



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

UNIVERSITY OF PIRAEUS

ΣΧΟΛΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ» ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ
«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**«Η ΕΥΡΕΣΗ ΤΗΣ ΑΡΙΣΤΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗΣ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ ΔΕΙΓΜΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΙΣΗΓΜΕΝΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ (ΠΛΗΝ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ
ΤΟΜΕΑ) ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ»**

ΚΑΒΟΥΡΙΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
Α.Μ. ΜΧΡΗ2005

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΥΡΙΑΖΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΜΕΛΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΥΡΙΑΖΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΑΔΗΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2022

Αφιέρωση

Στην οικογένεια μου...

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή κύριο Κυριαζή Δημήτριο που δέχθηκε να αναλάβει την επίβλεψη της παρούσας διπλωματικής εργασίας και μου παρείχε την πολύτιμη βοήθεια του για την εκπόνησή της.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω και την οικογένεια μου που με στήριξε ώστε να ολοκληρώσω το μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

Περίληψη

Η κεφαλαιακή διάρθρωση στην εταιρική χρηματοδότηση είναι ο συνδυασμός διαφόρων μορφών εξωτερικών κεφαλαίων που χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότηση μιας επιχείρησης. Αποτελείται από ίδια κεφάλαια, χρέος (δανεικά κεφάλαια) και προνομιούχες μετοχές και αναλύεται στον ισολογισμό της εταιρείας. Όσο μεγαλύτερη είναι η συνιστώσα του χρέους σε σχέση με τις άλλες πηγές κεφαλαίου, τόσο μεγαλύτερη οικονομική μόχλευση έχει η επιχείρηση. Το υπερβολικό χρέος μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο της εταιρείας και να μειώσει την οικονομική ευελιξία της, κάτι που σε κάποιο σημείο δημιουργεί ανησυχία στους επενδυτές και έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερο κόστος κεφαλαίου. Η διοίκηση της εταιρείας είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία μιας κεφαλαιακής δομής για την εταιρεία που κάνει βέλτιστη χρήση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης και διατηρεί το κόστος κεφαλαίου όσο το δυνατόν χαμηλότερο. Σε αυτή την εργασία έγινε μία έρευνα για την εύρεση της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Για να επιτύχουμε αυτό το σκοπό χρησιμοποιήσαμε ένα δείγμα ελληνικών εισηγμένων εταιριών (πλην του χρηματοπιστωτικού τομέα) στο Χρηματιστήριο Αθηνών το οποίο μελετήθηκε και αναλύθηκε. Η εμπειρική έρευνα έγινε για το έτος της πανδημίας 2020 ως μία μορφή stress test και συνεπώς τα αποτελέσματα δεν έχουν καθολική ισχύ για μία κανονική περίοδο.

Λέξεις κλειδιά : Κεφάλαιο, διάρθρωση, χρηματοοικονομική, μόχλευση, ισολογισμός.

Abstract

The capital structure in corporate finance is the combination of different forms of external capital used to finance a business. It consists of equity, debt (borrowed funds) and preferred shares and is analyzed in the company's balance sheet. The higher the debt component compared to other sources of capital, the greater the financial leverage the firm has. Excessive debt can increase a company's risk and reduce its financial flexibility, which at some point worries investors and results in higher capital costs. The management of the company is responsible for creating a capital structure for the company that makes the best use of financial leverage and keeps the cost of capital as low as possible. In this thesis we made a search for finding the capital structure. To accomplish this objective we utilized a sample of Greek listed companies (excluding the financial sector) on the Athens Stock Exchange which was studied and analyzed. The empirical research was made for the year of the pandemic 2020 as a form of stress test and therefore the results do not have universal validity for a normal period.

Key words: Capital, structure, financial, leverage, balance sheet.

Περιεχόμενα

Πίνακας περιεχομένων

Αφιέρωση	2
Ευχαριστίες	3
Περίληψη	4
Abstract	5
Περιεχόμενα	6
Περιεχόμενα πινάκων	8
Εισαγωγή	19
Κεφάλαιο 1 ^ο : Βιβλιογραφική ανασκόπηση	20
1.1 Τα χαρακτηριστικά της κεφαλαιακής διάρθρωσης	20
1.1.1 Ο ορισμός και η σημασία της κεφαλαιακής διάρθρωσης	20
1.1.2 Οι θεωρητικοί προσδιοριστικοί παράγοντες της κεφαλαιακής διάρθρωσης	22
1.1.3 Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη κεφαλαιακή διάρθρωση.....	32
1.1.4 Οι δομές της κεφαλαιακής διάρθρωσης σε όλο τον κόσμο	35
1.2 Οι προβληματισμοί για οικονομικές και άλλες αξίες της βέλτιστης κεφαλαιακής διάρθρωσης	38
1.2.1 Η μεγιστοποίηση της αξίας των μετόχων	38
1.2.2 Άλλοι στόχοι και εκτιμήσεις.....	40
1.2.3 Η κεφαλαιακή διάρθρωση ως πρόβλημα απόφασης πολλαπλών κριτηρίων	42
1.3 Οι μέθοδοι στην πράξη για τον υπολογισμό της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης	42
1.3.1 Η προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου (Cost of Capital approach) ...	43
1.3.2 Η βελτιωμένη (ή ενισχυμένη) προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου (Enhanced Cost of Capital Approach)	46
1.3.3 Η προσέγγιση της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας (APV – Adjusted Present Value approach)	47
1.3.4 Δείγμα επιχειρήσεων	49

Κεφάλαιο 2 ^ο : Εμπειρική ανάλυση.....	50
2.1 Εταιρείες και εισαγωγή δεδομένων	50
2.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων	53
2.2.1 Η εταιρεία COCA-COLA HBC	53
2.2.2 Η εταιρεία JUMBO	61
2.2.3 Η εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT	70
2.2.4 Η εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E.....	78
2.2.5 Η εταιρεία TITAN CEMENT	87
2.2.6 Η εταιρεία VIOHALCO.....	96
2.2.7 Η εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	105
2.2.8 Η εταιρεία SARANTIS	113
2.2.9 Η εταιρεία ELVALHALCOR	122
2.2.10 Η εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ	131
2.2.11 Η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ.....	140
2.2.12 Η εταιρεία MOTOR OIL	149
2.2.13 Η εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	158
2.2.14 Η εταιρεία ΟΠΑΠ.....	167
2.2.15 Η εταιρεία ΟΤΕ	175
2.3 Συζήτηση αποτελεσμάτων	200
Επίλογος	202
Βιβλιογραφία.....	203
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	206

Περιεχόμενα πινάκων

Πίνακας 1 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	54
Πίνακας 2 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας ..	55
Πίνακας 3 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	57
Πίνακας 4 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	58
Πίνακας 5 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	59
Πίνακας 6 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	61
Πίνακας 7 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	63
Πίνακας 8 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	64
Πίνακας 9 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020.....	65

Πίνακας 10 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας ..	66
Πίνακας 11 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020	68
Πίνακας 12 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020	69
Πίνακας 13 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χώρας.....	71
Πίνακας 14 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χώρας.....	72
Πίνακας 15 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	74
Πίνακας 16 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	75
Πίνακας 17 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	76
Πίνακας 18 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	78
Πίνακας 19 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας ..	80

Πίνακας 20 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	81
Πίνακας 21 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	82
Πίνακας 22 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	84
Πίνακας 23 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	85
Πίνακας 24 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	86
Πίνακας 25 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	88
Πίνακας 26 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	90
Πίνακας 27 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	91
Πίνακας 28 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	92

Πίνακας 29 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	94
Πίνακας 30 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	95
Πίνακας 31 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	97
Πίνακας 32 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	99
Πίνακας 33 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	100
Πίνακας 34 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	101
Πίνακας 35 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	102
Πίνακας 36 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	104
Πίνακας 37 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	106
Πίνακας 38 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	107

Πίνακας 39 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	108
Πίνακας 40 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	110
Πίνακας 41 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	111
Πίνακας 42 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	112
Πίνακας 43 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	115
Πίνακας 44 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	116
Πίνακας 45 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	117
Πίνακας 46 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	118
Πίνακας 47 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	120
Πίνακας 48 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	121

Πίνακας 49 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	123
Πίνακας 50 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	124
Πίνακας 51 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	125
Πίνακας 52 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	127
Πίνακας 53 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	128
Πίνακας 54 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	130
Πίνακας 55 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	132
Πίνακας 56 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	133
Πίνακας 57 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	135
Πίνακας 58 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	136

Πίνακας 59 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	137
Πίνακας 60 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	139
Πίνακας 61 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	141
Πίνακας 62 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	142
Πίνακας 63 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	144
Πίνακας 64 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	145
Πίνακας 65 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	147
Πίνακας 66 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	148
Πίνακας 67 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	150

Πίνακας 68 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	152
Πίνακας 69 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	153
Πίνακας 70 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	154
Πίνακας 71 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	156
Πίνακας 72 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	157
Πίνακας 73 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	159
Πίνακας 74 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	160
Πίνακας 75 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	162
Πίνακας 76 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	163
Πίνακας 77 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία	

ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	164
Πίνακας 78 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	166
Πίνακας 79 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	168
Πίνακας 80 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	169
Πίνακας 81 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	171
Πίνακας 82 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	172
Πίνακας 83 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	173
Πίνακας 84 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	175
Πίνακας 85 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	177
Πίνακας 86 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	178
Πίνακας 87 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	179

Πίνακας 88 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	181
Πίνακας 89 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	182
Πίνακας 90 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	183
Πίνακας 91 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	186
Πίνακας 92 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	187
Πίνακας 93 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	188
Πίνακας 94 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	189
Πίνακας 95 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	191
Πίνακας 96 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	192
Πίνακας 97 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για τα έτη 2015-2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας ...	194
Πίνακας 98 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL	

για τα έτη 2015-2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας	195
Πίνακας 99 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία MOTOR OIL για τα έτη 2015-2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	197
Πίνακας 100 : Συγκεντρωτικός πίνακας άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης με ασφάλιστρο κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	198
Πίνακας 101 : Συγκεντρωτικός πίνακας άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης χωρίς ασφάλιστρο κινδύνου χρεοκοπίας χώρας.....	199

Εισαγωγή

Η κεφαλαιακή διάρθρωση είναι το ποσοστό της χρηματοδότησης με χρέος και ίδια κεφάλαια μιας επιχείρησης και υποδεικνύει πώς χρηματοδοτείται η εταιρική λειτουργία μιας επιχείρησης. Μια επιχείρηση με σημαντικά περισσότερα χρέη απ' ό,τι ίδια κεφάλαια θεωρείται ότι έχει υψηλή μόχλευση. Αντίθετα, μια επιχείρηση με σημαντικά περισσότερα ίδια κεφάλαια από το χρέος θεωρείται ότι έχει χαμηλή μόχλευση.

Η χρηματοδότηση με χρέος είναι συνήθως φθηνότερη και προτιμάται από τη χρηματοδότηση με ίδια κεφάλαια. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η χρηματοδότηση χρέους είναι πιο ασφαλής από τη σκοπιά του κατόχου του χρέους. Οι τόκοι πρέπει να καταβάλλονται πριν από τα μερίσματα. Σε περίπτωση εκκαθάρισης, η δανειακή χρηματοδότηση καταβάλλεται πριν από τα ίδια κεφάλαια. Αυτό καθιστά το χρέος ασφαλέστερη επένδυση από τα ίδια κεφάλαια και ως εκ τούτου, οι κάτοχοι χρέους απαιτούν χαμηλότερο επιτόκιο ή απόδοση από τους επενδυτές μετοχών. Οι τόκοι χρέους εκπίπτουν επίσης από τον εταιρικό φόρο (σε αντίθεση με τα μερίσματα μετοχικού κεφαλαίου), καθιστώντας τα ακόμη φθηνότερα για μια εταιρεία που πληρώνει φόρους. Οι δαπάνες διακανονισμού είναι γενικά χαμηλότερες για τη χρηματοδότηση χρέους από τη χρηματοδότηση με ίδια κεφάλαια και ομοίως, σε αντίθεση με τις δαπάνες διακανονισμού μετοχών, εκπίπτουν επίσης από φόρους.

Αν και το χρέος είναι ελκυστικό λόγω του φθηνού κόστους του, το μειονέκτημα του είναι ότι πρέπει να πληρωθούν τόκοι. Εάν είναι υπερδανεισμένη, η εταιρεία μπορεί να μην είναι σε θέση να καταβάλλει τους τόκους και τις πληρωμές κεφαλαίου και ως εκ τούτου, μπορεί να ακολουθήσει εκκαθάριση. Επομένως, υπάρχει κόστος πτώχευσης που πρέπει να επιβαρύνει την εταιρεία εάν η εταιρεία χρησιμοποιεί χρηματοδότηση με χρέος. Το επίπεδο των δανείων μιας εταιρείας συνήθως μετριέται με τον δείκτη μόχλευσης (ο δείκτης της χρηματοδότησης χρέους προς τη χρηματοδότηση μετοχών) και οι εταιρείες πρέπει να βεβαιωθούν ότι δεν θα λάβει υψηλές τιμές. Οι συγκρίσεις με άλλες εταιρείες του κλάδου ή με την πρόσφατη ιστορία της εταιρείας είναι χρήσιμες στο συγκεκριμένο σημείο.

Λαμβάνοντας υπόψη το κόστος και τον κίνδυνο που συνεπάγεται από τη χρηματοδότηση με χρέος και ίδια κεφάλαια αντίστοιχα, είναι σημαντικό για τους διευθυντές να επιλέξουν μια κατάλληλη πολιτική κεφαλαιακής διάρθρωσης για την εταιρεία τους, καθώς η χρηματοοικονομική μόχλευση είναι ένας από τους σημαντικούς παράγοντες που θα επηρεάσουν την απόδοση της εταιρείας. Η κεφαλαιακή διάρθρωση της εταιρείας σχετίζεται αρνητικά με την απόδοση των εταιρειών σε διαφορετικούς κλάδους. Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η σωστή διαχείριση της κεφαλαιακής διάρθρωσης θα αποφέρει καλύτερες αποδόσεις στην εταιρεία. Ως εκ τούτου, θα είναι πολύτιμο για τα διευθυντικά στελέχη να γνωρίζουν τους παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την κεφαλαιακή διάρθρωση μιας επιχείρησης, ώστε να μπορούν να ελέγχουν τους καθοριστικούς παράγοντες της κεφαλαιακής δομής για να μεγιστοποιήσουν το κέρδος της επιχείρησης.

Κεφάλαιο 1^ο : Βιβλιογραφική ανασκόπηση

1.1 Τα χαρακτηριστικά της κεφαλαιακής διάρθρωσης

1.1.1 Ο ορισμός και η σημασία της κεφαλαιακής διάρθρωσης

Η κεφαλαιακή διάρθρωση στην εταιρική χρηματοδότηση είναι ο συνδυασμός διαφόρων μορφών εξωτερικής χρηματοδότησης, γνωστών ως κεφάλαια, που χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότηση μιας επιχείρησης. Η κεφαλαιακή διάρθρωση αποτελείται από ίδια κεφάλαια, δάνεια (δανεικά κεφάλαια) και προνομιούχες μετοχές και αναλύεται στον ισολογισμό της εταιρείας. Όσο μεγαλύτερη είναι η συνιστώσα του χρέους σε σχέση με τις άλλες πηγές κεφαλαίου, τόσο μεγαλύτερη οικονομική μόχλευση λέγεται ότι έχει η επιχείρηση. Το υπερβολικό χρέος μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο της εταιρείας και να μειώσει την οικονομική ευελιξία της, κάτι που σε κάποιο σημείο δημιουργεί ανησυχία στους επενδυτές και έχει ως αποτέλεσμα το μεγαλύτερο κόστος κεφαλαίου. Η διοίκηση της εταιρείας είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία μιας κεφαλαιακής δομής για την εταιρεία που κάνει βέλτιστη χρήση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης και διατηρεί το κόστος κεφαλαίου όσο το δυνατόν χαμηλότερα.

Διάφοροι δείκτες μόχλευσης παρακολουθούνται στενά από οικονομικούς αναλυτές για την αξιολόγηση του ύψους του χρέους στην κεφαλαιακή διάρθρωση μιας εταιρείας. Το θεώρημα Miller and Modigliani υποστηρίζει ότι η αγοραία αξία μιας επιχείρησης δεν επηρεάζεται από μια αλλαγή στην κεφαλαιακή της δομή. Αυτή η σχολή σκέψης θεωρείται γενικά ως ένα καθαρά θεωρητικό αποτέλεσμα, καθώς προϋποθέτει μια τέλεια αγορά και αγνοεί παράγοντες όπως οι διακυμάνσεις και οι αβέβαιες καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν κατά τη χρηματοδότηση μιας επιχείρησης. Στον ακαδημαϊκό χώρο, έχει δοθεί μεγάλη προσοχή στη συζήτηση και τις υποθέσεις που έγιναν από τους Miller and Modigliani για να εξηγήσουν γιατί η κεφαλαιακή δομή μιας επιχείρησης σχετίζεται με την αξία της στον πραγματικό κόσμο. Η έννοια της κεφαλαιακής διάρθρωσης έλαβε μεγάλη προσοχή αφού οι Modigliani and Miller (1958) απέδειξαν στην πραγματικότητα ότι η επιλογή μεταξύ χρέους και μετοχικού κεφαλαίου δεν έχει σημαντικές επιπτώσεις στην αξία της επιχείρησης. Αυτή η πρόταση πράγματι ισχύει με την υπόθεση των τέλειων κεφαλαιαγορών. Μια τέλεια αγορά είναι αυτή στην οποία δεν υπάρχουν διακυμάνσεις όπως το κόστος συναλλαγής και πτώχευσης. Ωστόσο, στον πραγματικό κόσμο, μπορεί κανείς να αναρωτηθεί εάν όλες οι κεφαλαιαγορές είναι τέλειες. Όταν λαμβάνονται υπόψη οι ατέλειες της αγοράς, όπως το κόστος συναλλαγής και πτώχευσης, η κεφαλαιακή διάρθρωση μπορεί να είναι σχετική. Όπως επισημαίνεται από τον Strabulaev (2007), το μικρό κόστος προσαρμογής μπορεί να προκαλέσει μεγάλες διακυμάνσεις στη κεφαλαιακή διάρθρωση (Valnampy & Niresh, 2012).

Οι Modigliani and Miller (1963) διόρθωσαν στη συνέχεια την πρόταση μη συσχέτισης (*irrelevance proposition*) της κεφαλαιακής διάρθρωσης για τους φόρους. Επειδή οι τόκοι επί του χρέους είναι μια δαπάνη που εκπίπτει φόρου, η επιχείρηση μειώνει ουσιαστικά το φορολογικό της λογαριασμό καθώς κατέχει περισσότερο χρέος. Καθώς ο δείκτης χρέους προς τα ίδια κεφάλαια αυξάνεται, η αγοραία αξία της επιχείρησης αυξάνεται κατά την παρούσα αξία της ασπίδας φόρου επιτοκίων. Αυτό σημαίνει ότι το κόστος του κεφαλαίου δεν θα αυξηθεί, ακόμη και αν η χρήση μόχλευσης αυξηθεί σε υπερβολικά επίπεδα. Ο Solomon (1963) υποστηρίζει ότι, σε μια ακραία θέση μόχλευσης, το κόστος του κεφαλαίου

πρέπει να αυξηθεί. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα υπερβολικά επίπεδα χρέους θα αναγκάσουν τις αγορές να αντιδράσουν απαιτώντας υψηλότερα ποσοστά απόδοσης. Ως εκ τούτου, για να ελαχιστοποιηθεί το σταθμισμένο μέσο κόστος κεφαλαίου, οι επιχειρήσεις θα αποφύγουν μια καθαρά χρεωστική θέση και θα αναζητήσουν έναν βέλτιστο συνδυασμό χρέους και ιδίων κεφαλαίων. Επιπλέον, ο Kim (1978) παρατηρεί ότι κατά την περίοδο μεταξύ 1963 και 1970, οι μη χρηματοοικονομικές εταιρείες στις Ηνωμένες Πολιτείες χρηματοδοτούνταν μόνο από το ένα τρίτο του χρέους. Αυτό το εύρημα παρέχει έμμεσες αποδείξεις ότι, με την παρουσία φόρων, οι επιχειρήσεις μπορούν να αποφύγουν μια καθαρά χρεωστική θέση (Loan et al., 2020).

Ο Baxter (1967) παρέχει δύο βασικούς λόγους για τους χαμηλούς δείκτες χρέους που παρατηρούνται στις εταιρείες με μόχλευση. Πρώτον, το επιτόκιο του χρέους σχετίζεται θετικά με τον δείκτη χρέους προς τα ίδια κεφάλαια. Αυτό σημαίνει ότι καθώς η επιχείρηση δανείζεται περισσότερο, οι πιστωτές θα απαιτούν υψηλότερο ποσοστό απόδοσης των δανειακών κεφαλαίων. Δεύτερον, τα υψηλότερα επίπεδα χρέους θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε πιθανότητα αθέτησης πληρωμών των τόκων, οδηγώντας έτσι σε χρεοκοπία. Για αυτούς τους λόγους, οι επιχειρήσεις θα αναζητήσουν ένα επίπεδο χρηματοδότησης που μεγιστοποιεί τη φορολογική εξοικονόμηση που προκαλείται από τα υψηλότερα επίπεδα χρέους και, ταυτόχρονα, ελαχιστοποιεί την πιθανότητα κόστους χρεοκοπίας. Ωστόσο, αρκετές μελέτες έχουν επιβεβαιώσει την ύπαρξη ενός βέλτιστου μείγματος χρέους-μετοχικού κεφαλαίου (Debt to Equity ratio). Αυτό βασίζεται αποκλειστικά στην ύπαρξη ατελειών της αγοράς, όπως το κόστος συναλλαγής και το πιθανό κόστος πτώχευσης. Για παράδειγμα, οι Baumol and Malkiel (1967) αποδεικνύουν με τη χρήση καμπυλών αδιαφορίας ότι η εισαγωγή του κόστους συναλλαγής στην εξίσωση μη συσχέτισης αξίας (irrelevance) παράγει μια ανισορροπία, στην οποία ο μέτοχος αναζητά ένα βέλτιστο σημείο στο μείγμα χρέους και ιδίων κεφαλαίων (Abeywardhana, 2017).

Λίγα χρόνια αργότερα, ο Stiglitz (1972) εξέτασε τις επιπτώσεις της χρεοκοπίας στην αξία της επιχείρησης και υποστήριξε ότι κάτω από ορισμένες παραδοχές, υπάρχει μια βέλτιστη κεφαλαιακή δομή. Αυτό το επιχείρημα βασίζεται στο ότι ελλείψει πτώχευσης, τα ονομαστικά επιτόκια του χρέους είναι ανεξάρτητα από τον δείκτη χρέους προς τα ίδια κεφάλαια. Ωστόσο, όταν υπάρχει πιθανότητα χρεοκοπίας, τα ονομαστικά επιτόκια του χρέους αυξάνονται, καθιστώντας έτσι τα ομόλογα πιο επικίνδυνα. Επομένως, η αγοραία αξία της επιχείρησης θα εξαρτηθεί από την πιθανότητα χρεοκοπίας, ακόμη και αν αγνοηθεί το κόστος συναλλαγών. Οι Kraus and Litzenberger (1973) εισήγαγαν τους εταιρικούς φόρους και τις κυρώσεις πτώχευσης σε ένα μοντέλο κρατικής προτίμησης της βέλτιστης χρηματοοικονομικής δομής και επιβεβαίωσαν την ύπαρξη μιας βέλτιστης κεφαλαιακής δομής. Σύμφωνα με αυτό, ο Turnbull (1979) παρουσίασε ότι η βέλτιστη κεφαλαιακή δομή μιας επιχείρησης μεγιστοποίησης αξίας θα προκύψει πριν από την ικανότητα χρέους της επιχείρησης. Αυτό είναι το μέγιστο ποσό πίστωσης που μπορεί να επεκταθεί από τους δανειστές. Επιπλέον, οι Brennan and Schwartz (1978) υποστήριξαν ότι η πιθανότητα του κόστους πτώχευσης αυξάνει την αβεβαιότητα της μελλοντικής φορολογικής εξοικονόμησης και απέδειξαν ότι αυτή η αβεβαιότητα ήταν επαρκής για να προκαλέσει μια βέλτιστη κεφαλαιακή δομή, ακόμα κι αν το κόστος πτώχευσης απομονωθεί από το μοντέλο τους (Alber & Youssef, 2020).

Σύμφωνα με τον Miller (1988), η πρόταση μη συσχέτισης της κεφαλαιακής διάρθρωσης δεν είχε σκοπό να υποδηλώσει ότι «ο δείκτης χρέους προς τα ίδια

κεφάλαια ήταν απροσδιόριστος». Με δεδομένο αυτό το πλαίσιο, ο Myers (2001) συμβουλεύει ότι οι προτάσεις των Modigliani and Miller (1958) θα πρέπει να θεωρούνται ως σημείο αναφοράς και όχι ως το ιδανικό τελικό αποτέλεσμα. Οι προτάσεις απλώς δείχνουν ότι η χρηματοδότηση δεν έχει σημασία, εκτός από τα συγκεκριμένα κόστη των συναλλαγών. Συμπερασματικά, η βιβλιογραφία για τη κεφαλαιακή διάρθρωση έχει προχωρήσει από τις προτάσεις μη συσχέτισης των Modigliani and Miller (1958) στα αντεπιχειρήματα που βασίζονται σε πιο ρεαλιστικές υποθέσεις. Η εισαγωγή των φόρων και του κόστους πτώχευσης υποδηλώνει την ύπαρξη μιας βέλτιστης κεφαλαιακής δομής, την οποία οι οικονομικοί θεωρητικοί δεν κατάφεραν να προσδιορίσουν λόγω έλλειψης ακριβών μοντέλων κεφαλαιακής διάρθρωσης (Kruk, 2021).

1.1.2 Οι θεωρητικοί προσδιοριστικοί παράγοντες της κεφαλαιακής διάρθρωσης

Η θεωρία των Modigliani–Miller (1958)

Το θεώρημα των Modigliani–Miller, που προτάθηκε από τους Franco Modigliani και Merton Miller το 1958, αποτελεί τη βάση για τη σύγχρονη ακαδημαϊκή σκέψη σχετικά με τη δομή του κεφαλαίου. Θεωρείται γενικά ως ένα καθαρά θεωρητικό αποτέλεσμα, καθώς αγνοεί πολλούς σημαντικούς παράγοντες στη διαδικασία της κεφαλαιακής διάρθρωσης, όπως οι διακυμάνσεις και οι αβέβαιες καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν κατά τη χρηματοδότηση μιας επιχείρησης. Το θεώρημα δηλώνει ότι, σε μια τέλεια αγορά, ο τρόπος με τον οποίο χρηματοδοτείται μια επιχείρηση είναι άσχετος με την αξία της. Αυτό το αποτέλεσμα παρέχει τη βάση με την οποία εξετάζονται οι πραγματικοί λόγοι για τους οποίους η κεφαλαιακή διάρθρωση είναι σχετική, δηλαδή ότι η αξία μιας εταιρείας επηρεάζεται από την κεφαλαιακή διάρθρωση που χρησιμοποιεί. Ορισμένοι άλλοι λόγοι περιλαμβάνουν το κόστος πτώχευσης, το κόστος αντιπροσωπείας, τους φόρους και την ασυμμετρία πληροφοριών. Αυτή η ανάλυση μπορεί στη συνέχεια να επεκταθεί για να εξετάσει εάν υπάρχει πράγματι μια βέλτιστη κεφαλαιακή δομή αυτή δηλαδή που μεγιστοποιεί την αξία της επιχείρησης. Σε αυτήν την κατάσταση επικρατεί μια τέλεια κεφαλαιαγορά (χωρίς κόστος συναλλαγής ή πτώχευσης, τέλεια πληροφόρηση), υπάρχουν επιχειρήσεις και ιδιώτες που μπορούν να δανείζονται με το ίδιο επιτόκιο, χωρίς φόρους και οι αποδόσεις των επενδύσεων δεν επηρεάζονται από την οικονομική αβεβαιότητα. Το να υποθέσει κανείς την τελειότητα του κεφαλαίου είναι ένας αντικατοπτρισμός και μια ανέφικτη κατάσταση, όπως προτείνουν οι Modigliani and Miller (Arsov & Naumoski, 2016).

Οι Modigliani and Miller έκαναν δύο ευρήματα κάτω από αυτές τις συνθήκες. Η πρώτη τους «πρόταση» ήταν ότι η αξία μιας εταιρείας είναι ανεξάρτητη από τη κεφαλαιακή διάρθρωση της. Η δεύτερη «πρόταση» τους, ανέφερε ότι το κόστος των ιδίων κεφαλαίων για μια επιχείρηση με μόχλευση είναι ίσο με το κόστος των ιδίων κεφαλαίων για μια επιχείρηση χωρίς μόχλευση, συν ένα πρόσθετο ασφάλιστρο για τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο. Δηλαδή, καθώς αυξάνεται η μόχλευση, ο κίνδυνος μετατοπίζεται μεταξύ διαφορετικών κατηγοριών επενδυτών, ενώ ο συνολικός εταιρικός κίνδυνος είναι σταθερός και επομένως δεν δημιουργείται επιπλέον αξία. Η ανάλυση τους επεκτάθηκε για να συμπεριλάβει την επίδραση των φόρων και της επικίνδυνης κατάστασης του χρέους. Σύμφωνα με ένα κλασικό φορολογικό σύστημα, η φορολογική απαλλαγή από τους τόκους καθιστά πολύτιμη τη χρηματοδότηση του χρέους. Δηλαδή, το κόστος του

κεφαλαίου μειώνεται καθώς αυξάνεται το ποσοστό του χρέους στην κεφαλαιακή διάρθρωση. Η βέλτιστη δομή θα ήταν να μην υπάρχουν ουσιαστικά καθόλου ίδια κεφάλαια, δηλαδή μια κεφαλαιακή διάρθρωση που να αποτελείται από 99,99% χρέος (Omet & Abu Khalaf, 2015).

Η θεωρία αντιστάθμισης (trade-off theory)

Η θεωρία αντιστάθμισης της κεφαλαιακής διάρθρωσης υποστηρίζει ότι οι managers προσπαθούν να εξισορροπήσουν τα οφέλη της ασπίδας των φόρων επιτοκίου έναντι της παρούσας αξίας του πιθανού κόστους της οικονομικής δυσπραγίας. Αυτή η θεωρία προήλθε από τη μελέτη των Kraus and Litzenberger (1973), οι οποίοι εισήγαγαν επίσημα τις ασπίδες φόρου επιτοκίων που σχετίζονται με το χρέος και το κόστος της οικονομικής δυσπραγίας σε ένα μοντέλο κρατικής προτίμησης. Σύμφωνα με τον Chakraborty (2010), η θεωρία αντιστάθμισης υποστηρίζει ότι θα πρέπει να υπάρχει κάποια μορφή βέλτιστης κεφαλαιακής δομής σύμφωνα με την ισορροπία μεταξύ της παρούσας αξίας της ασπίδας των φόρων επιτοκίου και του κόστους της πτώχευσης. Το κόστος πτώχευσης μπορεί να ταξινομηθεί σε άμεσο και έμμεσο κόστος. Όπως αναφέρεται από τον Baxter (1967), το άμεσο κόστος της πτώχευσης περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τα διοικητικά και νομικά έξοδα που πραγματοποιούνται από μια επιχείρηση που πτωχεύει. Από την άλλη πλευρά, το έμμεσο κόστος σχετίζεται με τη μείωση της αγοραίας αξίας της επιχείρησης λόγω της αδυναμίας της επιχείρησης να εξυπηρετήσει τις υποχρεώσεις της. Σύμφωνα με τους Barclay and Smith (1999) το έμμεσο κόστος της πτώχευσης μπορεί να αποτελέσει σημαντικό μέρος της αγοραίας αξίας της επιχείρησης. Ωστόσο, το δίλημμα στη θεωρία της κεφαλαιακής διάρθρωσης ήταν να καθοριστεί σε ποιο βαθμό μπορεί να χρησιμοποιηθεί το χρέος προκειμένου να αντισταθμιστούν οι φορολογικές επιπτώσεις στο βαθμό που αποφεύγεται ο κίνδυνος υπερβολικού χρέους (Khaki & Akin, 2020).

Υπάρχουν τρεις κύριες προβλέψεις της θεωρίας αντιστάθμισης όπου είναι οι εξής (Shahar & Manja, 2018) :

- Πρώτον, η θεωρία αντιστάθμισης προβλέπει ότι οι επιχειρήσεις θα έχουν έναν στόχο χρέους και ότι οι δείκτες θα διαφέρουν από επιχείρηση σε επιχείρηση. Αυτή η πρόβλεψη επιβεβαιώνεται από τους Graham and Harvey (2001), οι οποίοι αναφέρουν ότι στην έρευνα τους, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων CFO συμφώνησαν ότι ακολουθούν έναν στόχο χρέους.
- Δεύτερον, η θεωρία αντιστάθμισης προβλέπει ότι οι επιχειρήσεις με σχετικά ασφαλή ενσώματα περιουσιακά στοιχεία θα είναι λιγότερο εκτεθειμένες στο κόστος της χρηματοοικονομικής δυσχέρειας και επομένως αναμένεται να δανειστούν σε μεγαλύτερο βαθμό. Αντίθετα, οι εταιρείες με επικίνδυνα άυλα περιουσιακά στοιχεία θα είναι περισσότερο εκτεθειμένες στο κόστος της οικονομικής δυσπραγίας και αναμένεται να δανείζονται σε μικρότερο βαθμό. Αυτή η πρόβλεψη επιβεβαιώνεται από τους Rajan and Zingales (1995) για εταιρείες σε επτά ανεπτυγμένες χώρες, από τους Frank and Goyal (2009) για μη χρηματοοικονομικές εταιρείες στις Ηνωμένες Πολιτείες και από τους Qiu and La (2010) για μη χρηματοοικονομικές εταιρείες στο Χρηματιστήριο της Αυστραλίας.

- Τρίτον, η θεωρία αντιστάθμισης προβλέπει ότι υψηλότεροι οριακοί φορολογικοί συντελεστές θα συσχετιστούν με υψηλότερα επίπεδα μόχλευσης. Αυτό οφείλεται στη φορολογική απαλλαγή των τόκων. Χρησιμοποιώντας δοκιμές που βασίζονται σε επαυξητικές αποφάσεις, ο MacKie-Mason (1990) τεκμηριώνει ότι οι εταιρείες που αντιμετωπίζουν υψηλότερους οριακούς φορολογικούς συντελεστές είναι πιο πιθανό να έχουν υψηλότερους δείκτες χρέους και οι εταιρείες με χαμηλούς οριακούς φορολογικούς συντελεστές θα εκδίδουν περισσότερα ίδια κεφάλαια σε σύγκριση με το χρέος. Χρησιμοποιώντας δεδομένα για περισσότερες από 10.000 επιχειρήσεις, ο Graham (1996) βρίσκει μια στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των δεικτών χρέους και των οριακών φορολογικών συντελεστών. Σε αντίθεση με την πρόβλεψη της θεωρίας αντιστάθμισης, ο Negash (2002) αναφέρει μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών του φορολογικού συντελεστή και του χρέους για 64 εταιρείες που είναι εισηγμένες στον βιομηχανικό τομέα του Γιοχάνεσμπουργκ. Αυτό το αποτέλεσμα είναι αναμενόμενο, διότι για τη Νότια Αφρική, το κίνητρο να επωφεληθεί από τις φορολογικές ασπίδες θα μπορούσε να είχε μετριαστεί από τους μειούμενους φορολογικούς συντελεστές κατά την περίοδο προσδιορισμού.

Οι Fama and French (1998) χρησιμοποιούν διαστρωματικές παλινδρομήσεις (cross-sections regressions) για να προσδιορίσουν την επίδραση της φορολογίας στην αξία της εταιρείας. Δεν βρίσκουν στοιχεία ότι οι ασπίδες των φόρων επιτοκίου (interest tax shields) συμβάλλουν στην αγοραία αξία της εταιρείας. Εάν συμβαίνει αυτό, ενδέχεται να μην υπάρχει κίνητρο για τις επιχειρήσεις να προσθέσουν περισσότερο χρέος για να επωφεληθούν από τις φορολογικές ασπίδες. Συνολικά, τα τεκμηριωμένα στοιχεία δείχνουν ότι οι φόροι φαίνεται να διαδραματίζουν μέτριο ρόλο στην εξήγηση της κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων. Τέλος, η θεωρία αντιστάθμισης προβλέπει ότι οι επιχειρήσεις με περισσότερο φορολογητέο εισόδημα και σχετικά λίγες μη χρεωστικές φορολογικές ασπίδες, όπως εκπτώσεις φόρου επενδύσεων και αποσβέσεις, θα έχουν περισσότερα κίνητρα για δανεισμό. Ως εκ τούτου, για να επωφεληθούν από τις ασπίδες των φόρων επιτοκίου, οι εταιρείες με λιγότερες φορολογικές ασπίδες μη χρέους αναμένεται να δανειστούν σε μεγαλύτερο βαθμό. Αντίθετα, οι εταιρείες με περισσότερες μη χρεωστικές φορολογικές ασπίδες θα πρέπει να έχουν λιγότερα χρέη στην κεφαλαιακή τους διάρθρωση (Dao & Ta, 2020).

Οι Bradley, Jarrell and Kim (1984) βρίσκουν αντίθετες αποδείξεις για αυτήν την πρόβλεψη. Αναφέρουν μια θετική σχέση μεταξύ των φορολογικών ασπίδων μη χρέους και των δεικτών σταθερού χρέους προς την αξία. Αυτό το αποτέλεσμα επιβεβαιώνεται από τον Chakraborty (2010) για εταιρείες στην Ινδία. Αυτή η θετική συσχέτιση θα μπορούσε επίσης να σημαίνει ότι οι εταιρείες με υψηλές μη χρεωστικές φορολογικές ασπίδες, όπως οι αποσβέσεις, διαθέτουν ενσώματα περιουσιακά στοιχεία. Αυτό τους δίνει τη δυνατότητα να υποστηρίξουν περισσότερο το χρέος τους. Αντίθετα, οι Titman and Wessels (1988) αναφέρουν μια ασήμαντη αρνητική συσχέτιση μεταξύ των φορολογικών ασπίδων μη χρέους και της μόχλευσης. Ομοίως, ο Ozkan (2001) χρησιμοποιεί ένα μοντέλο δυναμικής κεφαλαιακής διάρθρωσης για επιχειρήσεις στο Ηνωμένο Βασίλειο και αναφέρει μια σημαντική αρνητική σχέση μεταξύ των φορολογικών ασπίδων μη χρέους και της μόχλευσης. Εν ολίγοις, υπάρχουν ουσιαστικά στοιχεία για τις τρεις πρώτες κύριες προβλέψεις της θεωρίας αντιστάθμισης. Η τέταρτη πρόβλεψη υποστηρίζεται μετρίως. Οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι οι εταιρείες με

περισσότερες μη χρεωστικές φορολογικές ασπίδες έχουν περισσότερα χρέη στην κεφαλαιακή τους διάρθρωση (Zhao, 2018).

Η θεωρία της αντιπροσώπευσης (agency theory)

Η θεωρία της αντιπροσώπευσης βασίζεται στην ιδέα ότι οι managers δεν ενεργούν πάντα προς το συμφέρον των μετόχων. Οι Jensen and Meckling (1976) επεξεργάστηκαν περαιτέρω αυτήν την έννοια εντοπίζοντας δύο κύριες συγκρούσεις μεταξύ των μερών μιας εταιρείας, όπου η πρώτη είναι μεταξύ των managers και των μετόχων, και η δεύτερη είναι μεταξύ των μετόχων και των πιστωτών. Στην πρώτη περίπτωση, οι managers μπαίνουν στον πειρασμό να επιδιώξουν τα κέρδη των επιχειρήσεων που διαχειρίζονται για δικό τους προσωπικό όφελος σε βάρος των μετόχων. Στην τελευταία περίπτωση, το χρέος παρέχει στους μετόχους το κίνητρο να επενδύσουν κάτω από το βέλτιστο. Οι Harris and Raviv (1991) υποστηρίζουν ότι εάν μια επένδυση αποφέρει αποδόσεις υψηλότερες από την ονομαστική αξία του χρέους, το επιπλέον κέρδος μοιράζεται στους μετόχους. Αντίθετα, εάν η επένδυση αποτύχει, οι μέτοχοι απολαμβάνουν περιορισμένες οφειλές με την άσκηση του δικαιώματος τους να αποχωρήσουν. Αυτό αφήνει τους κατόχους χρέους με μια επιχείρηση της οποίας η αγοραία αξία είναι μικρότερη από την ονομαστική αξία του ανεξόφλητου χρέους. Ένα άλλο πιθανό κόστος αντιπροσώπευσης του χρέους επισημαίνεται από τον Myers (1977). Σημειώνει ότι όταν οι εταιρείες βρίσκονται στα πρόθυρα της χρεοκοπίας, δεν υπάρχει κίνητρο για τους μετόχους να επενδύσουν περισσότερα ίδια κεφάλαια, ακόμη και αν γίνουν θετικές κινήσεις για την αύξηση της καθαρής παρούσας αξίας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η αξία που θα προκύψει από τα έργα θα προέρχεται κυρίως από τους κατόχους χρεών. Το συμπέρασμα είναι ότι τα υψηλά επίπεδα χρέους μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την απόρριψη έργων που αυξάνουν την αξία (Mugosa, 2015).

Στη θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης προκύπτουν τα εξής τρία προβλήματα:

1. Το πρόβλημα της υπερεπένδυσης
2. Το πρόβλημα της υποεπένδυσης
3. Η θεωρία των ελεύθερων ταμειακών ροών

1. Το πρόβλημα της υπερεπένδυσης

Στο πρόβλημα της υπερεπένδυσης οι μέτοχοι μπορούν να εκμεταλλευθούν τους δανειστές αφού εκδοθεί το χρέος (σύγκρουση δανειστών-μετόχων), γιατί το συμβόλαιο δανεισμού δίνει το δικαίωμα στους ιδιοκτήτες να επενδύουν κάτω από το βέλτιστο βαθμό. Τα διοικητικά στελέχη ενδιαφέρονται να μεγιστοποιήσουν τον πλούτο των μετόχων και όχι την αξία της εταιρείας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αναλαμβάνουν επενδυτικά προγράμματα με αρνητική καθαρή παρούσα αξία ($KPA < 0$). Έτσι επιτυγχάνουν να έχουν υπό τον έλεγχο τους περισσότερα περιουσιακά στοιχεία.

2. Το πρόβλημα της υποεπένδυσης

Το πρόβλημα της υποεπένδυσης (σύγκρουση managers-μετόχων), αφορά την τάση των διοικητικών στελεχών να αποφεύγουν την ανάληψη επενδυτικών σχεδίων με θετική ΚΠΑ τα οποία είναι ριποκίνδυνα. Η σύγκρουση αυτή προκύπτει από το γεγονός ότι οι manager δεν κατέχουν ολόκληρη την εταιρεία. Έτσι δεν

λαμβάνουν τα συνολικά οφέλη που προκύπτουν από τα επενδυτικά σχέδια με $KPA > 0$ και ταυτόχρονα αναλαμβάνουν το κόστος και των κινδύνων αυτών των σχεδίων. Το πρόβλημα της υποεπένδυσης αφορά όλες τις εταιρείες με μόχλευση αλλά κυρίως αυτές που είναι κοντά στην χρεοκοπία. Επιχειρήσεις, οι οποίες είναι ώριμες με μεγάλη φήμη και λίγες επενδυτικές ευκαιρίες, επιλέγουν να αναλαμβάνουν πιο ασφαλή επενδυτικά σχέδια. Από την άλλη πλευρά, νέες με μικρή φήμη και αρκετές αναπτυξιακές ευκαιρίες επιλέγουν επενδυτικά σχέδια με μικρότερη πιθανότητα επιτυχίας. Σε περίπτωση που αυτές επιβιώσουν στρέφονται σε ασφαλέστερα επενδυτικά σχέδια.

3. Η θεωρία των ελεύθερων ταμειακών ροών

Ελεύθερη ταμειακή ροή είναι η ταμειακή ροή που απαιτείται για την χρηματοδότηση όλων των επενδυτικών σχεδίων που έχουν θετική καθαρή παρούσα αξία υπολογιζόμενη με το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου (Jensen 1986, 1988). Αν η εταιρεία χαρακτηρίζεται αποτελεσματική οι ελεύθερες ταμειακές ροές θα πρέπει να διανέμονται στους μετόχους όπως για παράδειγμα υπό τη μορφή μερισμάτων. Όταν υπάρχουν υπερβάλλουσες ταμειακές ροές, οι διευθυντές τείνουν να χρησιμοποιούν τα κεφάλαια σε επενδύσεις με $KPA < 0$ ή για προσωπικό τους όφελος. Το πρόβλημα έγκειται στο πως θα παρακινηθούν οι managers ώστε να αξιοποιούν αποτελεσματικά τις πλεονάζουσες ταμειακές ροές. Σύμφωνα με τον Jensen η χρηματοδότηση με δανειακά κεφάλαια δεσμεύει την εταιρεία να αποπληρώνει τις δανειακές της υποχρεώσεις μειώνοντας την δυνατότητα της διοίκησης να σπαταλάει τους πόρους της εταιρείας. Σε περίπτωση που η διοίκηση παρεκκλίνει από τις δανειακές της υποχρεώσεις μπορεί η εταιρεία να οδηγηθεί σε χρεοκοπία.

Συνεπώς, η κεφαλαιακή διάρθρωση καθορίζεται από έναν συμβιβασμό μεταξύ των οφελών και των ζημιών του χρέους. Έχει γίνει σημαντική εργασία για να ελεγχθεί η εγκυρότητα της υπόθεσης του κόστους αντιπροσώπευσης. Οι Vilasuso and Minkler (2001) χρησιμοποιούν ένα δυναμικό μοντέλο κεφαλαιακής διάρθρωσης σε ένα σύνολο 28 δημοσίων εταιρειών και αποδεικνύουν ότι το κόστος της αντιπροσώπευσης σχετίζεται με αλλαγές στη μόχλευση. Οι Harvey, Lins and Roper (2004) διερευνούν εάν το χρέος μπορεί να ελέγξει τις επιπτώσεις του κόστους αντιπροσώπευσης για ένα σύνολο εταιρειών σε αναδυόμενες αγορές και παρατηρούν ότι τα οφέλη του χρέους συγκεντρώνονται σε εταιρείες με υψηλό αναμενόμενο κόστος αντιπροσώπευσης (Singh & Bagga, 2019).

Οι Berger and Bonaccorsi di Patti (2006) ανέπτυξαν έναν αποδοτικό δείκτη κερδών ως μέτρο της απόδοσης της επιχείρησης και επιβεβαίωσαν τις προβλέψεις της θεωρίας της αντιπροσώπευσης ότι η υψηλότερη μόχλευση σχετίζεται θετικά με την αποδοτικότητα του κέρδους. Ωστόσο, οι Brounen, DeJong and Koedijk (2006) ερευνούν τους managers σε ευρωπαϊκές χώρες και δεν βρίσκουν στοιχεία που να υποδηλώνουν ότι το κόστος αντιπροσώπευσης επηρεάζει τις αποφάσεις για τη κεφαλαιακή διάρθρωση. Συνολικά, τα στοιχεία δείχνουν ότι υπάρχει κάποια υποστήριξη για τη θεωρία της αντιπροσώπευσης (Olaniyi et al., 2015).

Ασύμμετρη πληροφόρηση

Η ασυμμετρία πληροφόρησης βασίζεται στις διαφορές πληροφοριών μεταξύ εταιρικών managers και επενδυτών. Αυτό οδήγησε στην ανάπτυξη των θεωριών

σηματοδότησης και ιεράρχησης της χρηματοδότησης. Οι θεωρίες πληροφοριακού κόστους παρουσιάζονται αναλυτικότερα παρακάτω (Tilahun & Shivaraj, 2014).

i. Η θεωρία της σηματοδότησης (signalling theory)

Η θεωρία της σηματοδότησης προέρχεται από ασυμμετρίες πληροφοριών μεταξύ της διοίκησης της εταιρείας και των μετόχων. Εάν οι managers πιστεύουν ότι οι επιχειρήσεις τους είναι υποτιμημένες, θα εκδώσουν πρώτα χρέη και μετά θα εκδώσουν μετοχές ως έσχατη λύση. Αντίθετα, εάν η διοίκηση πιστεύει ότι η εταιρεία τους είναι υπερτιμημένη, θα εκδώσει πρώτα ίδια κεφάλαια. Η θεωρία της σηματοδότησης επινοήθηκε για πρώτη φορά από τον Ross (1977) ο οποίος υποστηρίζει ότι εάν οι managers έχουν εσωτερικές πληροφορίες, η επιλογή της κεφαλαιακής δομής τους θα διαμοιράσει πληροφορίες στην αγορά. Η μόχλευση μπορεί κάλλιστα να επηρεαστεί από τη θεωρητική υπόθεση ότι οι αυξήσεις στο χρέος είναι ένα θετικό σημάδι ότι οι managers είναι σίγουροι για τα μελλοντικά κέρδη. Τα συμβόλαια χρέους αποτελούν δέσμευση των managers να πραγματοποιούν μελλοντικές πληρωμές τόκων. Η αδυναμία αποπληρωμής του χρέους μπορεί να οδηγήσει σε χρεοκοπία. Αυτό σηματοδοτεί την εμπιστοσύνη στην αγορά ότι η επιχείρηση θα έχει επαρκείς ταμειακές ροές για την εξυπηρέτηση του χρέους. Οι μέτοχοι μιας επιχείρησης είναι οι υπόλοιποι διεκδικητές των ταμειακών ροών της εταιρείας. Αυτό συμβαίνει γιατί οι πληρωμές τόκων αποτελεί υποχρέωση και έχουν προτεραιότητα έναντι των μερισμάτων. Κατά συνέπεια, οι τιμές των μετοχών είναι πιο ευαίσθητες στις ανακοινώσεις της χρηματοοικονομικής δομής παρά στις τιμές των ομολόγων. Εάν οι managers είναι αισιόδοξοι για τις μελλοντικές προοπτικές της εταιρείας τους, η τιμή της μετοχής της εταιρείας θα φαίνεται πιο υποτιμημένη από τις τιμές των ομολόγων (Pandey & Chotigeat, 2004).

Ο Smith (1986) δοκίμασε εμπειρικά τη θεωρία σηματοδότησης και βρήκε μια μέση μείωση κατά 3% στην τιμή της μετοχής των εταιρειών που ανακοίνωσαν νέες προσφορές μετοχών. Αντίθετα, σημειώθηκε αμελητέα πτώση στις τιμές των μετοχών μετά από ανακοινώσεις έκδοσης χρέους. Επιπλέον, οι αυξήσεις του χρέους συσχετίστηκαν με την αύξηση των αποδόσεων των τιμών της μετοχής κατά περίπου 14% για χρέος και υποκατάσταση μετοχών. Οι Barclay, Smith and Watts (1995) ταξινομούν τις επιχειρήσεις των οποίων τα κέρδη αυξήθηκαν το επόμενο έτος ως υποτιμημένες επιχειρήσεις και εκείνες των οποίων τα κέρδη μειώθηκαν το επόμενο έτος ως υπερτιμημένες. Βρίσκουν μια πολύ μικρή στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ μόχλευσης και μη-αναμενόμενων κερδών. Η επίπτωση της θεωρίας σηματοδότησης είναι ότι οι εταιρικοί managers θα προσπαθήσουν να χρονομετρήσουν τα θέματα μετοχών με βάση την αξιολόγηση των μετοχών τους από την αγορά. Για παράδειγμα, οι Baker and Wurgler (2002) αναφέρουν μια ισχυρή σχέση μεταξύ των αποφάσεων χρηματοδότησης των επιχειρήσεων και των ιστορικών αξιών της αγοράς των ιδίων κεφαλαίων. Ουσιαστικά, η κεφαλαιακή διάρθρωση μιας επιχείρησης είναι το σωρευτικό αποτέλεσμα των προηγούμενων προσπαθειών των διευθυντικών στελεχών να πραγματοποιήσουν μετρήσεις στην αγορά. Ωστόσο, οι Brounen, Hillrichs and Aydin (2006) δεν βρίσκουν στοιχεία που να υποδηλώνουν ότι οι Ευρωπαίοι managers σηματοδοτούν τις προσωπικές τους πληροφορίες για να επηρεάσουν τη κεφαλαιακή διάρθρωση. Τα στοιχεία που παρασχέθηκαν μέχρι τώρα υποδηλώνουν ότι, κατά μέσο όρο, ισχύει η θεωρία σηματοδότησης (Ali & Yadav, 2013).

ii. Η θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης (pecking order theory)

Η θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης προχωρά τη θεωρία σηματοδότησης ένα βήμα παραπέρα, προτείνοντας ότι το πληροφοριακό κόστος είναι αρκετά σημαντικό ώστε να εγγυάται στους managers να εκδίδουν την ασφάλεια με το μικρότερο πληροφοριακό κόστος. Αυτή η θεωρία δημιουργήθηκε από τους Myers and Majluf (1984) οι οποίοι απέδειξαν ότι μια έκδοση μετοχών γίνεται γενικά αντιληπτή αρνητικά από τους επενδυτές. Αυτό συμβαίνει επειδή οι managers τείνουν να εκδίδουν μετοχές όταν είναι υπερτιμημένες. Με απλά λόγια, η θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης υποδηλώνει ότι προκειμένου να αποφευχθούν οι επιπτώσεις πληροφοριών από νέες εκδόσεις μετοχών, μια επιχείρηση είναι πιο πιθανό να εκδώσει χρέος παρά μετοχές. Αυτή η πρόβλεψη εξαρτάται από την πεποίθηση των managers ότι οι τίτλοι της εταιρείας τους είναι υποτιμολογημένοι. Η θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης υπονοεί ότι οι managers θα ακολουθήσουν το μονοπάτι της ελάχιστης αντίστασης και ότι θα καταφέρουν να μειώσουν την ιεράρχηση επιλέγοντας να εκδώσουν τη φθηνότερη μορφή χρηματοδότησης. Σε αυτήν την περίπτωση, οι εταιρείες θα επιλέξουν τα κέρδη εις νέο, καθώς δεν έχουν δυσμενή προβλήματα επιλογής. Όταν τα αδιανέμητα κέρδη εξαντληθούν, η επιχείρηση μπορεί στη συνέχεια να εκδώσει χρέος. Όταν δεν έχει πλέον νόημα να εκδοθούν περισσότερα χρέη, τα ίδια κεφάλαια μπορούν να εκδοθούν ως πηγή χρηματοδότησης έσχατης ανάγκης (Szemán, 2017).

Η θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης υποδηλώνει ότι οι εταιρείες με λίγες επενδυτικές ευκαιρίες και υψηλές ελεύθερες ταμειακές ροές θα έχουν χαμηλούς δείκτες χρέους. Αντίθετα, οι εταιρείες υψηλής ανάπτυξης με χαμηλές ελεύθερες ταμειακές ροές θα έχουν υψηλούς δείκτες χρέους. Μια σειρά από μελέτες έχουν επιβεβαιώσει την ύπαρξη της θεωρίας της ιεράρχησης της χρηματοδότησης. Οι Rajan and Zingales (1995) χρησιμοποίησαν ένα σύνολο δεδομένων από επτά βιομηχανικές χώρες και εντόπισαν κάποια στοιχεία για τη θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης με τη μορφή αρνητικής συσχέτισης μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας. Χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 157 εταιρειών στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι Shyam-Sunder and Myers (1999) βρήκαν υποστήριξη για τις προβλέψεις της θεωρίας της ιεράρχησης της χρηματοδότησης. Αν και αυτό είναι ένα αποτέλεσμα με επιρροή, ένα δείγμα 157 εταιρειών είναι σχετικά μικρό σε σύγκριση με όλες τις εισηγμένες εταιρείες στις ΗΠΑ. Σύμφωνα με τους Frank and Goyal (2003), αυτό εγείρει ερωτήματα σχετικά με το εάν η θεωρία είναι ευρέως εφαρμόσιμη. Χρησιμοποιώντας δεδομένα ροής κεφαλαίων για μια ευρύτερη διατομή αμερικανικών εταιρειών, ανακάλυψαν ότι οι καθαρές μετοχές παρακολουθούν το χρηματοδοτικό έλλειμμα πιο στενά από τις εκδόσεις καθαρού χρέους. Αυτό το εύρημα προσφέρει αντίθετες αποδείξεις με τις προβλέψεις της θεωρίας. Οι Helwege and Liang (1996) παρέχουν ένα άμεσο τεστ της θεωρίας της ιεράρχησης της χρηματοδότησης εξετάζοντας τις κεφαλαιακές δομές 500 μικρών επιχειρήσεων που εισηγήθηκαν στο χρηματιστήριο το 1983. Διαπίστωσαν ότι η χρήση εξωτερικής χρηματοδότησης δεν ακολουθεί την ιεράρχηση της χρηματοδότησης (Harris & Chaplinsky, 2008).

Αντίθετα, οι Flannery and Rangan (2006) υιοθέτησαν ένα μοντέλο μερικής προσαρμογής της εταιρικής μόχλευσης για τις εταιρείες που είναι εισηγμένες στη βάση δεδομένων Compustat (CRSP) και επιβεβαίωσαν την ύπαρξη μιας εντολής

χρηματοδότησης. Οι Leary and Roberts (2010) χρησιμοποίησαν τεχνικές προσομοίωσης για να ελέγξουν την ακρίβεια της θεωρίας της ιεράρχησης της χρηματοδότησης. Πραγματοποίησαν την ανάλυση τους επιτρέποντας τη διακύμανση της ικανότητας χρέους της εταιρείας με εναλλακτικές μεταβλητές που σχετίζονται με τη θεωρία αντιστάθμισης. Διαπίστωσαν ότι η προγνωστική δύναμη της θεωρίας της ιεράρχησης της χρηματοδότησης αυξάνεται σημαντικά με την διακύμανση. Αυτό το εύρημα υποδηλώνει ότι η ιεράρχηση της χρηματοδότησης και οι θεωρίες αντιστάθμισης διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εξήγηση των αποφάσεων χρηματοδότησης (Kumar et al., 2017).

Οι Seifert and Gonenc (2010) παρουσίασαν ζητήματα καθαρού χρέους σε μια μεταβλητή χρηματοοικονομικού ελλείμματος για επιχειρήσεις σε 23 αναδυόμενες οικονομίες της αγοράς. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ιεράρχηση της χρηματοδότησης είναι διαδεδομένη μόνο σε εκείνες τις αναδυόμενες αγορές όπου υπάρχουν ζητήματα ασύμμετρης πληροφόρησης και σημαντικού κόστους αντιπροσώπευσης. Αυτό το εύρημα υποστηρίζει τη θεωρία ότι οι αποφάσεις χρηματοδότησης είναι συνάρτηση των συνθηκών που επικρατούν στην αγορά στις οποίες λειτουργούν οι εταιρείες. Επιπλέον, οι Bessler and Drobetz (2011) εξέτασαν τις επιπτώσεις της ασύμμετρης πληροφόρησης στις αποφάσεις χρηματοδότησης των επιχειρήσεων και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ασυμμετρία πληροφοριών είναι ο κύριος οδηγός της συμπεριφοράς της δυναμικής ιεράρχησης της χρηματοδότησης. Συγκεκριμένα, η πιθανότητα έκδοσης μετοχών τεκμηρίωσαν ότι είναι πιο έντονη με μειωμένες ασυμμετρίες πληροφόρησης. Από τα γεγονότα που συζητήθηκαν, φαίνεται ότι τα αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με τη θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης είναι μικτά, κυρίως λόγω της μεθοδολογίας που χρησιμοποιείται και ότι οι αποφάσεις χρηματοδότησης υπόκεινται σε διάφορους παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν με διάφορους τρόπους την κεφαλαιακή διάρθρωση (Ivascu & Barbuta Misu, 2017).

Η θεωρία χρονισμού (market timing theory)

Η υπόθεση του χρονισμού της αγοράς είναι μια θεωρία για το πώς οι επιχειρήσεις και οι εταιρείες στην αγορά αποφασίζουν εάν θα χρηματοδοτήσουν την επένδυση τους με ίδια κεφάλαια ή με χρεόγραφα. Είναι μία από τις πολλές τέτοιες θεωρίες εταιρικής χρηματοοικονομικής και συχνά αντιπαραβάλλεται με τη θεωρία αντιστάθμισης και με τη θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης. Η ιδέα ότι οι επιχειρήσεις δίνουν προσοχή στις συνθήκες της αγοράς σε μια προσπάθεια να χρονομετρήσουν την αγορά είναι μια πολύ παλιά υπόθεση. Οι Baker and Wurgler (2002), ισχυρίζονται ότι ο χρονισμός της αγοράς είναι ο πρώτος καθοριστικός παράγοντας της κεφαλαιακής διάρθρωσης μιας εταιρείας που χρησιμοποιεί χρέος και ίδια κεφάλαια. Με άλλα λόγια, οι επιχειρήσεις γενικά δεν ενδιαφέρονται για το αν χρηματοδοτούν με χρέος ή με ίδια κεφάλαια, απλώς επιλέγουν τη μορφή χρηματοδότησης που, εκείνη τη στιγμή, φαίνεται να αποτιμάται περισσότερο από τις χρηματοπιστωτικές αγορές (Setyawan, 2011).

Ο χρονισμός της αγοράς μερικές φορές ταξινομείται ως μέρος της βιβλιογραφίας για τη συμπεριφορική χρηματοοικονομική, επειδή δεν εξηγεί γιατί θα υπήρχε λάθος τιμολόγηση περιουσιακών στοιχείων ή γιατί οι εταιρείες θα μπορούσαν να καταλάβουν καλύτερα πότε υπήρχε λάθος τιμολόγηση από τις χρηματοπιστωτικές αγορές. Αντιθέτως, απλώς υποθέτει ότι υπάρχουν αυτές οι λανθασμένες τιμές και περιγράφει τη συμπεριφορά των επιχειρήσεων με την

ακόμη ισχυρότερη υπόθεση ότι οι εταιρείες μπορούν να ανιχνεύσουν αυτήν την εσφαλμένη τιμολόγηση καλύτερα από ότι οι αγορές. Ωστόσο, οποιαδήποτε θεωρία με χρονικά μεταβαλλόμενο κόστος και οφέλη είναι πιθανό να δημιουργήσει εταιρικές αποφάσεις έκδοσης που ποικίλλουν χρονικά. Αυτό ισχύει είτε οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων είναι συμπεριφορικοί είτε λογικοί (Jagannathan & Korajczyk, 2014).

Τα εμπειρικά στοιχεία για αυτήν την υπόθεση είναι στην καλύτερη περίπτωση, μικτά. Έχει διαπιστωθεί ότι η επίδραση του χρονισμού της αγοράς εξαφανίζεται μόνο μετά από δύο χρόνια. Πέρα από τις ακαδημαϊκές μελέτες, μια πλήρη θεωρία χρονισμού της αγοράς θα έπρεπε να εξηγήει γιατί την ίδια στιγμή ορισμένες εταιρείες εκδίδουν χρέη ενώ άλλες εταιρείες εκδίδουν ίδια κεφάλαια. Μέχρι στιγμής κανείς δεν έχει προσπαθήσει να εξηγήσει αυτό το βασικό πρόβλημα σε ένα μοντέλο χρονισμού της αγοράς. Η τυπική εκδοχή της υπόθεσης του χρονισμού της αγοράς είναι επομένως κάπως ελλιπής ως θέμα θεωρίας (Baker and Wurgler, 2002).

Παρά το γεγονός ότι ο χρονισμός της αγοράς έχει προσελκύσει μεγάλη προσοχή από τον 20ο αιώνα και μετά, η επίδραση του στην κεφαλαιακή διάρθρωση δεν έχει εκτιμηθεί μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 2000. Οι Baker and Wurgler (2002) διαπίστωσαν ότι ο χρονισμός της αγοράς είχε σημαντική και επίμονη επίδραση στη διάρθρωση του κεφαλαίου. Οι Baker and Wurgler (2002) παρείχαν στοιχεία ότι οι επιχειρήσεις χαμηλής μόχλευσης τείνουν να είναι αυτές που αυξάνουν τα κεφάλαια τους όταν οι εκτιμήσεις για την επιχείρηση ήταν υψηλές. Αντίθετα επιχειρήσεις υψηλής μόχλευσης τείνουν να είναι αυτές που αύξησαν τα κεφάλαια τους όταν οι αποτιμήσεις τους ήταν χαμηλές. Το αποτέλεσμα ήταν επίμονο και διήρκεσε για πάνω από μια δεκαετία. Υπό το πρίσμα αυτών των ευρημάτων, η θεωρία του χρονισμού της αγοράς για τη διάρθρωση του κεφαλαίου διατυπώθηκε με τον ακόλουθο τρόπο «η κεφαλαιακή δομή είναι το σωρευτικό αποτέλεσμα προηγούμενων προσπαθειών χρονισμού της αγοράς μετοχών» (Arize et al., 2014).

Ωστόσο, τα ευρήματα των Baker and Wurgler (2002) έχουν επικριθεί από τον Alti (2006) λόγω της μέτρησης του χρονισμού της αγοράς τους. Ο δείκτης market to book M/B τείνει να συσχετίζεται με τα υποκείμενα χαρακτηριστικά, όπως τα μακροπρόθεσμα χαρακτηριστικά ανάπτυξης, γεγονός που οδηγεί σε χαμηλούς δείκτες βέλτιστης μόχλευσης. Τονίζοντας την ανάγκη απομόνωσης του χρονισμού της αγοράς προκειμένου να μελετήσει τη μακροπρόθεσμη επίδραση του στη διάρθρωση του κεφαλαίου, ο Alti επέλεξε την εικονική μεταβλητή «καυτή αγορά» ως μέτρο του χρονισμού της αγοράς. Η «καυτή αγορά» ορίζεται ως η χρονική στιγμή στην οποία υπάρχει μεγάλος αριθμός εταιρειών που διεξάγουν Αρχικές Δημόσιες Προσφορές (IPO). Ο Alti (2006) αναφέρει μια σημαντική επίδραση χρονισμού της αγοράς όσον αφορά τον όγκο των εσόδων από εκδόσεις μετοχών. Βρίσκει επίσης την αρνητική επίδραση του χρονισμού της αγοράς στη μόχλευση βραχυπρόθεσμα. Ωστόσο, αυτό το αποτέλεσμα δεν υπάρχει εντός δύο ετών μετά τις Αρχικές Δημόσιες Προσφορές. Ως εκ τούτου, ο Alti (2006) συμπεραίνει ότι παρόλο που ο χρονισμός της αγοράς παίζει σημαντικό ρόλο στις αποφάσεις χρηματοδότησης, η επίδραση του στους στόχους μόχλευσης είναι βραχυπρόθεσμη (Jahanzeb et al., 2013).

Η θεωρία στατικής αντιστάθμισης και η θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης λαμβάνουν ως υπόθεση την αποτελεσματικότητα της αγοράς σε ημι-ισχυρή μορφή. Εάν οι επιχειρήσεις επιδιώκουν να ελαχιστοποιήσουν το

κόστος κεφαλαίου τους, η αναποτελεσματικότητα της αγοράς έχει σημαντικές επιπτώσεις για την εταιρική χρηματοδότηση. Η βιβλιογραφία σχετικά με τη μακροπρόθεσμη απόδοση των μετοχών, υποδηλώνει ότι υπάρχει αναποτελεσματικότητα στην αγορά σε επιχειρησιακό επίπεδο (Iyer and Javadi, 2018).

Αρκετές μελέτες υποδηλώνουν επίσης ότι υπάρχει αναποτελεσματικότητα στην αγορά σε επίπεδο κλάδου και σε επίπεδο αγοράς. Οι Loughran, Ritter and Rydqvist (1994) τεκμηρίωσαν την ομαδοποίηση των Αρχικών Δημοσίων Προσφορών (IPO) για 15 χώρες και διαπιστώνουν ότι ο όγκος των Αρχικών Δημοσίων Προσφορών συσχετίζεται θετικά με το προσαρμοσμένο ως προς τον πληθωρισμό επίπεδο της χρηματιστηριακής αγοράς σε 14 από αυτές. Οι Pagano, Panetta and Zingales (1998) σημείωσαν ότι ο πιο σημαντικός καθοριστικός παράγοντας της απόφασης δημοσιοποίησης των ιταλικών εταιρειών είναι ο δείκτης market to book M/B του κλάδου. Οι Baker and Wurgler (2000) βρήκαν ότι το μερίδιο των ιδίων κεφαλαίων στη συνολική έκδοση τίτλων προβλέπει τις συνολικές αποδόσεις στο χρηματιστήριο. Ο Lowry (2003) ανέφεραν ότι ο όγκος των Αρχικών Δημοσίων Προσφορών καθορίζεται εν μέρει από πληρεξούσιους για το επενδυτικό κλίμα (Arize et al., 2014).

Στην πράξη, τα στελέχη επιχειρήσεων φαίνεται να συμμετέχουν ενεργά στο χρονοδιάγραμμα της αγοράς των χρηματοδοτικών τους αποφάσεων. Τα 2/3 των διοικητικών στελεχών συμφωνούν ότι «το ποσό κατά το οποίο η μετοχή είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη ήταν μια σημαντική ή πολύ σημαντική παράμετρος» στις αποφάσεις έκδοσης μετοχών. Η βασική διαφορά μεταξύ της θεωρίας της ιεράρχησης της χρηματοδότησης και της θεωρίας χρονισμού της αγοράς είναι αν διατηρείται η υπόθεση της ημι-ισχυρής αποτελεσματικότητας της αγοράς. Η θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης υποθέτει ότι οι αγορές είναι ημι-ισχυρές αποτελεσματικές, επομένως η επίδραση της ανακοίνωσης των εκδόσεων τίτλων είναι ο πρωταρχικός δείκτης για τον βαθμό ασυμμετρίας των πληροφοριών. Η θεωρία του χρονισμού της αγοράς δεν βασίζεται στην υπόθεση της ημι-ισχυρής αποτελεσματικότητας της αγοράς. Υπάρχουν παράθυρα ευκαιριών εφόσον το σχετικό κόστος των ιδίων κεφαλαίων ποικίλλει με την πάροδο του χρόνου είτε για ορθολογικούς είτε για μη ορθολογικούς λόγους (Jagannathan and Korajczyk, 2014).

Το μεγαλύτερο μέρος της βιβλιογραφίας βασίζεται σε πραγματοποιηθείσες αποδόσεις για την εκτίμηση του κόστους των ιδίων κεφαλαίων. Ωστόσο, οι Fama and French (1997) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η εκτίμηση του κόστους των ιδίων κεφαλαίων χρησιμοποιώντας πραγματοποιημένες αποδόσεις είναι «αναπόφευκτα ανακριβής» λόγω της δυσκολίας στον εντοπισμό του σωστού μοντέλου τιμολόγησης των περιουσιακών στοιχείων και της ανακρίβειας στην εκτίμηση των φορτίων παραγόντων και των ασφαλιστρών κινδύνου παραγόντων. Επιπλέον, αυτό που συνέβη στο παρελθόν δεν θα επαναληφθεί απαραίτητα και στο μέλλον. Μια εναλλακτική προσέγγιση εκτιμά το τεκμαρτό ασφάλιστρο μετοχικού κινδύνου με μοντέλα αποτίμησης που χρησιμοποιούν θεμελιώδη λογιστικά στοιχεία. Αν και θα μπορούσαν να υπάρξουν εύλογες ορθολογικές και παράλογες εξηγήσεις για τη χρονική διακύμανση του αναμενόμενου ασφάλιστρου κινδύνου μετοχών, οι ακαδημαϊκοί τείνουν να συμφωνούν ότι το αναμενόμενο ασφάλιστρο κινδύνου μετοχών έχει μειωθεί τις τελευταίες δεκαετίες. Η θεωρία του χρονισμού της αγοράς απλώς υποστηρίζει ότι η χρονική διακύμανση στο σχετικό κόστος των ιδίων κεφαλαίων, είτε οφείλεται σε

ορθολογικούς είτε σε μη ορθολογικούς επενδυτές και υπάρχουν σημαντικές επιπτώσεις στις επιλογές της κεφαλαιακής διάρθρωσης (Jahanzeb et al., 2013).

Έχει αρκετό καιρό που ξεκίνησε η εμπειρική εργασία για την άμεση σύνδεση του κόστους των ιδίων κεφαλαίων με τη διάρθρωση του κεφαλαίου. Οι Baker and Wurgler (2002) βρήκαν ότι ένας σταθμισμένος με εξωτερικό χρηματοοικονομικό μέσος όρος ιστορικών δεικτών B/M σχετίζεται αρνητικά με την τρέχουσα μόχλευση της αγοράς και το ερμήνευσαν ως απόδειξη για το χρονοδιάγραμμα της αγοράς. Οι Aydogan (2004), Hovakimian (2004) και Kayhan and Titman (2004) επιβεβαίωσαν την ύπαρξη χρονισμού της αγοράς για την έκδοση τίτλων, αν και διαφωνούν με τους Baker and Wurgler σχετικά με τη διατήρηση της επίδρασης του χρονισμού της αγοράς στη διάρθρωση του κεφαλαίου (Iyer and Javadi, 2018).

Οι δυσκολίες στον έλεγχο των θεωριών της κεφαλαιακής διάρθρωσης

Παρά τα στοιχεία που παρέχονται σχετικά με τις θεωρίες της κεφαλαιακής διάρθρωσης, οι Barclay and Smith (1999) υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχει μοντέλο που να δοκιμάζει τις πολλές ανταγωνιστικές θεωρίες της κεφαλαιακής διάρθρωσης για τρεις λόγους. Πρώτον, με τις τρέχουσες δοκιμές, είναι δύσκολο να προτιμηθεί η μία θεωρία υπέρ της άλλης. Με άλλα λόγια, οι θεωρίες δεν αλληλοαποκλείονται. Πράγματι, σε σχέση με τις θεωρίες της ιεράρχησης της χρηματοδότησης και της αντιστάθμισης, οι Fama and French (2005) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι καθεμία από αυτές τις δύο θεωρίες έχει ένα στοιχείο αλήθειας στην εξήγηση των αποφάσεων χρηματοδότησης. Δεύτερον, δεν είναι εύκολο να μετρηθούν πολλές μεταβλητές που επηρεάζουν τη βέλτιστη κεφαλαιακή δομή, για παράδειγμα, δεν είναι εύκολο να προσδιοριστούν οι πληροφορίες των managers, ειδικά όταν γίνεται δοκιμή της θεωρίας σηματοδότησης. Τέλος, αντί να αναχθούν σε έναν ακριβή μαθηματικό τύπο, οι θεωρίες της βέλτιστης κεφαλαιακής δομής καταλήγουν σε μια ποιοτική πρόβλεψη, επομένως λιγότερο αξιόπιστη από τα μοντέλα τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων (Zaid et al., 2020).

1.1.3 Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη κεφαλαιακή διάρθρωση

Οι θεσμικοί, νομικοί και οικονομικοί παράγοντες

Οι La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer and Vishny (1998) ανέφεραν ότι η πρόσβαση στην εξωτερική χρηματοδότηση επηρεάζεται από το νομικό και οικονομικό περιβάλλον. Κατά συνέπεια, τα αδύναμα χρηματοπιστωτικά συστήματα αποτελούν σημαντικό εμπόδιο στην ανάπτυξη, καθώς οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε αυτό το περιβάλλον λαμβάνουν λιγότερη εξωτερική χρηματοδότηση. Οι Demirguc-Kunt and Maksimovic (1998) απέδωσαν τις διακυμάνσεις στη διάρθρωση του κεφαλαίου σε διαφορές στην ανάπτυξη των χρηματιστηρίων και των τραπεζών, καθώς και σε διαφορές στο υποκείμενο νομικό πλαίσιο. Οι Fan, Titman and Twite (2008) εξέτασαν μια διατομή εταιρειών σε ένα ετερογενές δείγμα εταιρειών σε 39 χώρες και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι θεσμικές διαφορές είναι ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας των επιλογών της κεφαλαιακής διάρθρωσης σε σύγκριση με άλλους παράγοντες όπως η υπαγωγή στον κλάδο. Για παράδειγμα, τεκμηρίωσαν ότι οι εταιρείες τείνουν να χρησιμοποιούν λιγότερο χρέος σε χώρες όπου τα μερίσματα φορολογούνται με προνόμια (Sibindi, 2016).

Μέγεθος

Το μέγεθος μπορεί να θεωρηθεί ως επεξηγηματικός προγνωστικός παράγοντας για τις διακυμάνσεις της μόχλευσης της εταιρείας. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις είναι πιο πιθανό να αναλάβουν περισσότερα χρέη από τις μικρότερες. Οι Eriotis, Vasileiou (2007) υποστήριξαν, πρώτον, ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις μπορούν να διαπραγματευτούν για δάνεια με ευνοϊκότερους όρους. Αυτό τους δίνει τη δυνατότητα να αναλάβουν περισσότερα χρέη με χαμηλότερα επιτόκια. Δεύτερον, επειδή οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις είναι λιγότερο επικίνδυνες από τις μικρότερες, οι τράπεζες είναι πρόθυμες να τους δανείσουν περισσότερα κεφάλαια. Αυτό μειώνει την πιθανότητα αθέτησης. Ως εκ τούτου, είναι πιθανό να παρατηρηθεί μια θετική συσχέτιση μεταξύ του μεγέθους και της μόχλευσης. Αντίθετα, οι Drobetz and Wanzenreid (2006) υποστήριξαν ότι οι μεγάλες εταιρείες έχουν επαρκή κάλυψη αναλύσεων και υπόκεινται σε χαμηλότερο κόστος ασύμμετρων πληροφοριών. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στις αγορές μετοχών με σχετική ευκολία. Επιπλέον, το πάγιο κόστος που σχετίζεται με τις εκδόσεις μετοχών θα πρέπει να είναι μικρότερο για τις μεγάλες επιχειρήσεις. Για το λόγο αυτό, το μέγεθος θα πρέπει να συσχετίζεται αντιστρόφως με τη μόχλευση (Loan et al., 2020).

Κερδοφορία

Οι Myers and Majluf (1984) προέβλεψαν ότι πρέπει να υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ της κερδοφορίας της επιχείρησης και της μόχλευσης. Υποστήριξαν ότι οι επιχειρήσεις που είναι πιο κερδοφόρες θα προτιμήσουν να χρησιμοποήσουν τα διανεμηθέντα κέρδη, και έτσι θα έχουν χαμηλότερους δείκτες χρέους. Ωστόσο, η θεωρία αντιστάθμισης υποστηρίζει ότι, προκειμένου να επωφεληθούν από τις ασπίδες φόρου επιτοκίων που σχετίζονται με υψηλότερη μόχλευση, οι πιο κερδοφόρες επιχειρήσεις θα έχουν υψηλότερους δείκτες χρέους. Ομοίως, η θεωρία των ελεύθερων ταμειακών ροών υποθέτει ότι οι κερδοφόρες επιχειρήσεις θα πρέπει να εκδίδουν περισσότερα χρέη. Αυτό είναι ένα μέτρο για τη δέσμευση των μελλοντικών ταμειακών ροών και για την πειθαρχία των managers πληρώνοντας μετρητά στους κατόχους ομολόγων αντί να σπαταλούν τα κεφάλαια σε έργα αρνητικής καθαρής παρούσας αξίας. Η θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης υποθέτει ότι η κερδοφορία σχετίζεται αντιστρόφως με τη μόχλευση. Αντίθετα, οι θεωρίες αντιστάθμισης και ελεύθερων ταμειακών ροών υποδηλώνουν ότι η κερδοφορία σχετίζεται άμεσα με τη μόχλευση (La Rocca et al., 2009).

Η υλική φύση (tangibility) των περιουσιακών στοιχείων

Η γενική συναίνεση μεταξύ των ερευνητών είναι ότι η υλική φύση των περιουσιακών στοιχείων σχετίζεται άμεσα με τη μόχλευση. Οι Jensen and Meckling (1976) επισημαίνουν τη δυνατότητα στρατηγικών μετατόπισης κινδύνου, σύμφωνα με τις οποίες οι managers μπορούν να στραφούν σε επενδύσεις με μεγαλύτερο κίνδυνο σε βάρος των κατόχων ομολόγων. Αυτά τα κόστη χρέους αντιπροσώπευσης μπορούν να μετριαστούν εάν η αξία της ασφάλειας των περιουσιακών στοιχείων είναι υψηλή. Ως εκ τούτου, η υλική φύση των περιουσιακών στοιχείων είναι πιθανό να σχετίζεται θετικά με τη μόχλευση. Επιπλέον, σε περίπτωση χρεοκοπίας, ένα υψηλότερο ποσοστό ενσώματων περιουσιακών στοιχείων θα μπορούσε να ενισχύσει την αξία της υλικής φύσης

των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης. Οι χρηματοδοτικοί δανειστές είναι επομένως πρόθυμοι να χορηγήσουν δάνεια σε επιχειρήσεις με υψηλό ποσοστό ενσώματων περιουσιακών στοιχείων (Frank & Goyal, 2003).

Ηλικία

Η ηλικία παίζει σημαντικό ρόλο στην ικανότητα των επιχειρήσεων να αποκοτούν χρέος. Οι παλαιότερες επιχειρήσεις θεωρούνται πιο σταθερές και επομένως πιο αξιόπιστες λόγω της ικανότητας τους να επιβιώνουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Ως εκ τούτου, η πρόβλεψη είναι ότι οι παλαιότερες επιχειρήσεις θα έχουν περισσότερο μακροπρόθεσμο χρέος στις κεφαλαιακές τους δομές. Ο Johnson (1997) αναφέρει μια σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και του δημόσιου χρέους για ένα σύνολο εταιρειών που προέρχονται από τη βάση δεδομένων Compustat. Αυτό υποδηλώνει ότι τα κεφάλαια φήμης που κατέχουν παλαιότερες επιχειρήσεις είναι επαρκές για να διασφαλιστεί ότι ο κίνδυνος αθέτησης του δημόσιου χρέους ελαχιστοποιείται (Serrasqueiro et al., 2014).

Προοπτικές ανάπτυξης

Οι θεωρίες της κεφαλαιακής διάρθρωσης υποδηλώνουν ότι οι ευκαιρίες ανάπτυξης συσχετίζονται με τη συμπεριφορά χρηματοδότησης των επιχειρήσεων. Η γενική συναίνεση μεταξύ των ερευνητών είναι ότι οι ευκαιρίες ανάπτυξης σχετίζονται αρνητικά με τη μόχλευση, κυρίως επειδή οι μελλοντικές προοπτικές ανάπτυξης είναι άυλες και ως εκ τούτου δεν μπορούν εύκολα να εξασφαλιστούν. Ωστόσο, η επίδραση της ανάπτυξης εξαρτάται από το μέτρο που χρησιμοποιείται για τη σύλληψη της ανάπτυξης. Ο Gupta (1969) χρησιμοποιεί τον ετήσιο σύνθετο ρυθμό αύξησης των πωλήσεων και διαπιστώνει ότι οι αναπτυσσόμενες εταιρείες τείνουν να έχουν υψηλότερη μόχλευση από τις μη αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις. Αυτό οφείλεται εν μέρει στην ικανότητα τους να έχουν πρόσβαση σε εξωτερική χρηματοδότηση με σχετικά απεριόριστο τρόπο. Οι Titman and Wessels (1988) χρησιμοποιούν την ποσοστιαία μεταβολή στο σύνολο των περιουσιακών στοιχείων και καταλήγουν σε παρόμοιο συμπέρασμα για τον λόγο του μακροπρόθεσμου χρέους προς τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων. Αυτά τα στοιχεία συνάδουν με την πρόβλεψη ότι οι αναπτυσσόμενες εταιρείες προσθέτουν αξία στην επιχείρηση και ως εκ τούτου αυξάνουν την ικανότητα χρέους της επιχείρησης. Ο Delcoure (2007) συγκεντρώνει δεδομένα για εταιρείες στις δυτικοευρωπαϊκές οικονομίες σε μεταβατικό στάδιο και αποτυγχάνει να βρει μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των προοπτικών ανάπτυξης των επιχειρήσεων και της μόχλευσης (Bajaj et al., 2020).

Εταιρικοί φόροι

Η εισαγωγή των φόρων στο μοντέλο μη συσχέτισης των Modigliani and Miller (1958) υποδηλώνει ότι οι εταιρικοί φόροι είναι ζωτικό στοιχείο για τον προσδιορισμό της μόχλευσης της επιχείρησης. Οι Modigliani and Miller (1963) καταδεικνύουν ότι η φορολογική εξοικονόμηση που σχετίζεται με τις φορολογικές ασπίδες των τόκων ωθεί τις επιχειρήσεις να αναλάβουν περισσότερα χρέη. Επομένως, θα πρέπει να παρατηρηθεί μια θετική συσχέτιση μεταξύ φόρου και μόχλευσης. Το κέντρο της διαμάχης, ωστόσο, ήταν να καθοριστεί ένας αξιόπιστος αντιπρόσωπος για τον φορολογικό συντελεστή. Οι περισσότερες μελέτες χρησιμοποιούν τον δείκτη των φόρων που καταβλήθηκαν προς το συνολικό

φορολογητέο εισόδημα και τα εμπειρικά στοιχεία ήταν αντικρουόμενα (Loan et al., 2020).

Μη χρεωστικές φορολογικές ασπίδες

Η παρουσία μη χρεωστικών φορολογικών ασπίδων όπως αποσβέσεις, λειτουργικές ζημίες και πιστώσεις φόρου επενδύσεων στις οικονομικές καταστάσεις μιας επιχείρησης μειώνει την φορολογική κατάσταση της επιχείρησης, μειώνοντας έτσι τον πραγματικό φορολογικό συντελεστή. Αυτή η παρατήρηση μπορεί εν μέρει να εξηγηθεί από τη χρήση φορολογικών ασπίδων μη χρέους στον εταιρικό τομέα. Οι DeAngelo and Masulis (1980) έχουν δείξει ότι τα φορολογικά πλεονεκτήματα του χρέους είναι χαμηλότερα για εκείνες τις επιχειρήσεις που έχουν ευκαιρίες να αποφύγουν φόρους μέσω άλλων σχετικών μη χρεωστικών φορολογικών καταφυγίων όπως οι αποσβέσεις, οι εκπτώσεις φόρου επενδύσεων και οι μεταφορές φορολογικών ζημιών. Ως εκ τούτου, οι εταιρείες με υψηλότερες φορολογικές ασπίδες χωρίς χρέος είναι λιγότερο πιθανό να εκδώσουν περισσότερα χρέη. Επομένως, αναμένεται μια αντίστροφη σχέση μεταξύ των φορολογικών ασπίδων μη χρέους και της μόχλευσης (Abeywardhana, 2017).

Μερισματική πολιτική

Οι Miller and Modigliani (1961) έχουν υποστηρίξει ότι η μερισματική πολιτική δεν επηρεάζει την αξία της επιχείρησης ή το κόστος των ιδίων κεφαλαίων. Εάν αυτό ισχύει, τότε η μερισματική πολιτική είναι ασήμαντη. Σύμφωνα με αυτήν την πρόταση, αρκετοί χρηματοοικονομικοί θεωρητικοί έχουν υποστηρίξει το αντίθετο, ότι η μερισματική πολιτική είναι σημαντική. Οι Lintner (1962) and Gordon (1963) έχουν υποστηρίξει ότι οι επενδυτές εκτιμούν τα μερίσματα περισσότερο από τα μελλοντικά κέρδη κεφαλαίου. Στην πραγματικότητα, ο αντιληπτός κίνδυνος μιας επιχείρησης που καταβάλλει μερίσματα θα πρέπει να είναι χαμηλότερος από εκείνον μιας μη επιχείρησης που δεν καταβάλλει τα μερίσματα. Κατά συνέπεια, η απαιτούμενη απόδοση μιας εταιρείας που καταβάλλει μερίσματα μειώνεται με την αύξηση των μερισμάτων (Alber & Youssef, 2020).

1.1.4 Οι δομές της κεφαλαιακής διάρθρωσης σε όλο τον κόσμο

Οι δομές κεφαλαιακής διάρθρωσης στις ανεπτυγμένες οικονομίες

Πολυάριθμες μελέτες έχουν τεκμηριώσει τον τρόπο με τον οποίο διαρθρώνεται το κεφάλαιο σε επιχειρήσεις που επιλέγονται από διαφορετικές βιομηχανικές οικονομίες. Για παράδειγμα, ο Marsh (1982) έλεγξε εμπειρικά την επιλογή μεταξύ χρέους και μετοχικού κεφαλαίου για επιχειρήσεις στο Ηνωμένο Βασίλειο και βρίσκει κάποια στοιχεία ότι οι εταιρείες «φαίνεται» ότι έχουν στο μυαλό τους επίπεδα χρέους-στόχου. Ο Borio (1990) εξέτασε την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων στις βιομηχανικές χώρες και διαπίστωσε ότι, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, οι δείκτες μόχλευσης στις Ηνωμένες Πολιτείες είναι χαμηλοί, αν ληφθεί υπόψη η δεκαετία του 1980. Ωστόσο, μια πιο προσεκτική εξέταση της τάσης στη χρηματοδότηση αποκαλύπτει ότι, κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι δείκτες μόχλευσης αυξάνονταν με γρήγορο ρυθμό. Οι Rajan and Zingales (1995) επανεξέτασαν την περίοδο 1987-1991 με βάση και τις δύο λογιστικές και αγοραίες αξίες, και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι επιχειρήσεις στη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο έχουν σχετικά χαμηλότερες αξίες σε σύγκριση με τις Ηνωμένες

Πολιτείες. Όσον αφορά τα κεφάλαια που παράγονται εσωτερικά, η πρώτη και ίσως πιο σημαντική παρατήρηση που έγινε από αρκετούς ερευνητές είναι ότι οι επιχειρήσεις στις βιομηχανικές οικονομίες βασίζονται κυρίως στη διατήρηση των κερδών ως κυρίαρχη πηγή χρηματοδότησης. Για παράδειγμα, ο Mayer (1988) εξέτασε τα δεδομένα ροής κεφαλαίων για μη χρηματοπιστωτικές εταιρείες στο Ηνωμένο Βασίλειο για την περίοδο 1970 έως 1985. Διαπίστωσε ότι οι παρακρατήσεις αντιπροσώπευαν μεγάλο ποσοστό των επενδύσεων στο Ηνωμένο Βασίλειο. Οι Atkin and Glen (1992) παρατήρησαν μια αύξηση στη χρήση διανεμηθέντων κερδών για επιχειρήσεις στις Ηνωμένες Πολιτείες κατά την εποχή μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Υποστήριξαν ότι τα ίδια κεφάλαια δεν ήταν ποτέ η δημοφιλής επιλογή χρηματοδότησης μεταξύ των επιχειρήσεων στις Ηνωμένες Πολιτείες. Αυτό οφείλεται κυρίως στο υψηλό ποσοστό των εκδόσεων ομολόγων σε αντίθεση με το μετοχικό κεφάλαιο κατά την περίοδο μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο (Kruk, 2021).

Οι Corbett and Jenkinson (1996) μελέτησαν τις κεφαλαιακές διαρθρώσεις στην Ιαπωνία, τη Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Επιβεβαίωσαν ότι η κύρια πηγή χρηματοδότησης για όλες τις χώρες στο δείγμα τους ήταν η εσωτερική χρηματοδότηση. Οι Lemmon, Zender and Jaime (2010) εξέτασαν τις εισηγμένες στο χρηματιστήριο εταιρείες για μια περίοδο που κυμαίνονταν από το 1971 έως το 2001 και επιβεβαίωσαν ότι οι εταιρείες στο δείγμα τους βασίζονται κυρίως σε κεφάλαια που παράγονται εσωτερικά. Αυτές οι παρατηρήσεις υποδηλώνουν ότι οι managers των επιχειρήσεων λαμβάνουν υπόψη το κόστος πληροφόρησης για την έκδοση εξωτερικών κεφαλαίων όταν πραγματοποιούν εταιρικές επενδύσεις. Ο Borio (1990) παρατήρησε ότι οι χώρες έχουν είτε «υψηλή μόχλευση» όπως η Ιαπωνία, η Γερμανία και η Γαλλία, ή «χαμηλή μόχλευση» όπως ο Καναδάς, το Ηνωμένο Βασίλειο και οι Ηνωμένες Πολιτείες. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες σε σχέση με αυτές τις παρατηρήσεις. Τα αποτελέσματα των διαφόρων μελετών για την κεφαλαιακή διάρθρωση εξαρτώνται από τα μέτρα μόχλευσης. Οι Rajan and Zingales (1995) υποστηρίζουν ότι εάν η μόχλευση μετρηθεί ως ο δείκτης του χρέους προς τα συνολικά περιουσιακά στοιχεία σε λογιστικές αξίες, τότε οι канаδικές επιχειρήσεις είναι οι πιο προσανατολισμένες με ποσοστό 36% και οι χαμηλότερες είναι οι γερμανικές επιχειρήσεις με ποσοστό 20%. Εάν ληφθούν υπόψη οι αγοραίες αξίες, τότε οι ιταλικές επιχειρήσεις έχουν την υψηλότερη μόχλευση με ποσοστό 28% και οι εταιρείες στο Ηνωμένο Βασίλειο και τη Γερμανία έχουν τη χαμηλότερη μόχλευση με ποσοστό 16% (Arson & Naumoski, 2016).

Αυτά τα ευρήματα οδηγούν τους Corbett and Jenkinson (1996) στο συμπέρασμα ότι, εάν χρησιμοποιούνται οι αγοραίες αξίες για μόχλευση, τόσο οι βρετανικές όσο και οι αμερικανικές επιχειρήσεις είναι πιο προσανατολισμένες από τις γερμανικές. Οι De Jong, Kabir and Nguyen (2008) πραγματοποίησαν μια πιο εκτεταμένη ανάλυση της μακροπρόθεσμης μόχλευσης επιχειρήσεων από 42 χώρες. Επιβεβαίωσαν την παρατήρηση των Rajan and Zingales (1995) ότι οι γερμανικές επιχειρήσεις είναι οι λιγότερο προσανατολισμένες μεταξύ των επιχειρήσεων στις βιομηχανοποιημένες οικονομίες. Τα χρηματοπιστωτικά συστήματα σε διάφορες χώρες μπορούν είτε να ταξινομηθούν ως τραπεζικά συστήματα είτε ως χρηματοπιστωτικά συστήματα βασισμένα στην αγορά. Ο Bertero (1994) δήλωσε ότι το γαλλικό σύστημα μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1980 ταξινομούταν ως σύστημα βασισμένο σε τράπεζες. Αυτό οφείλεται στην υπερβολική εξάρτηση από τις τραπεζικές υπεραναλήψεις από γαλλικές εταιρείες σε σύγκριση με τις αντίστοιχες ιαπωνικές και γερμανικές εταιρείες. Ωστόσο, οι γαλλικές εταιρείες

αύξησαν πρόσφατα την εξάρτηση τους από τα αδιανέμητα κέρδη, όπως συμβαίνει στην Ιαπωνία, και μείωσαν την εξάρτηση τους από βραχυπρόθεσμο χρέος με περαιτέρω αυξημένη εξάρτηση από ίδια κεφάλαια και ομόλογα. Αυτό είναι αποτέλεσμα της αποτελεσματικότητας της κεφαλαιαγοράς που επέφεραν οι μεταρρυθμίσεις στη γαλλική κεφαλαιαγορά (Omet & Abu Khalaf, 2015).

Αν και οι εταιρείες στις Ηνωμένες Πολιτείες και στο Ηνωμένο Βασίλειο βρίσκονται σε ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα που βασίζεται στην αγορά, οι Corbett and Jenkinson (1996) ανέφεραν ότι το ποσοστό της εσωτερικής χρηματοδότησης που χρησιμοποιήθηκαν από εταιρείες στις Ηνωμένες Πολιτείες αυξήθηκε κατά 29,2% σε μια περίοδο 19 ετών, από το 1970 έως το 1989, ενώ οι επιχειρήσεις στο Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες μείωσαν την εξάρτηση τους από χρηματοοικονομικές πηγές που βασίζονται στην αγορά κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Αυτό έχει αποδοθεί σε χρηματοοικονομική καινοτομία από την πλευρά των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων που λειτούργησαν κατά την συγκεκριμένη περίοδο. Πιο πρόσφατα, οι Antoniou, Guney and Paudyal (2008) εξέτασαν τη δυναμική της μόχλευσης για εταιρείες που δραστηριοποιούνταν σε αυτά τα δύο χρηματοοικονομικά συστήματα και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η μόχλευση επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις συνθήκες της αγοράς που επικρατούν στα δύο χρηματοπιστωτικά συστήματα. Μια πιο ολοκληρωμένη μελέτη από τους Lemon, Roberts and Zender (2008) αποκάλυψε ένα εκπληκτικά σταθερό πρότυπο μόχλευσης για ένα δείγμα μη χρηματοοικονομικών εταιρειών εισηγμένων στο χρηματιστήριο σύμφωνα με τη βάση δεδομένων Compustat για την περίοδο 1965 έως 2003. Οι εταιρείες που έχουν υψηλή (ή χαμηλή) μόχλευση διατηρούν αυτό το μοτίβο. Συμπέραναν επίσης, ότι η διακύμανση στις δομές εταιρικού κεφαλαίου οφείλεται κυρίως σε σχετικά σταθερούς παράγοντες με την πάροδο του χρόνου (Khaki & Akin, 2020).

Οι δομές κεφαλαιακής διάρθρωσης στις αναπτυσσόμενες οικονομίες

Τα στοιχεία για τη χρηματοδότηση των επιχειρήσεων στις αναπτυσσόμενες οικονομίες είναι σπάνια. Ωστόσο, η International Finance Corporation (IFC) ξεκίνησε ένα πρόγραμμα για τη συγκρότηση βάσης δεδομένων με στοιχεία ισολογισμού για 50 από τις μεγαλύτερες εισηγμένες εταιρείες μεταποίησης σε 9 αναπτυσσόμενες οικονομίες για την περίοδο 1980-1988. Αυτό κατέστησε δυνατή την περαιτέρω ανάλυση των προτύπων χρηματοδότησης από την πλευρά των επιχειρήσεων στις αναπτυσσόμενες οικονομίες. Οι Atkin and Glen (1992) χρησιμοποίησαν αυτή τη βάση δεδομένων και διαπίστωσαν κυρίως ότι οι εταιρείες στις αναπτυσσόμενες οικονομίες λειτουργούν σε κεφαλαιαγορές που είναι λιγότερο ανεπτυγμένες και επομένως η πρόσβαση στη χρηματοδότηση περιορίζεται σε λίγες επιλογές. Υπήρξε μια αρκετά ισχυρή συναίνεση μεταξύ των περισσότερων ερευνητών ότι οι επιχειρήσεις στις αναπτυσσόμενες οικονομίες βασίζονται λιγότερο στις κρατήσεις και περισσότερο στην εξωτερική χρηματοδότηση. Για παράδειγμα, οι Singh and Hamid (1992) εξέτασαν 50 από τις μεγαλύτερες εταιρείες μεταποίησης σε εννέα αναπτυσσόμενες χώρες χρησιμοποιώντας στοιχεία ισολογισμού και βρήκαν μεγάλη εξάρτηση από την εξωτερική χρηματοδότηση παρά από τις παρακρατήσεις. Ο Singh (1995) εκτελεί μια πιο ισχυρή ανάλυση συμπεριλαμβάνοντας ένα μεγαλύτερο δείγμα και, όπου είναι δυνατόν, μεγαλύτερη χρονική περίοδο. Τα αποτελέσματα της μελέτης επιβεβαίωσαν τα ευρήματα των Singh and Hamid (1992). Οι Mutenheri and Green (2003) κατέγραψαν ένα παρόμοιο φαινόμενο για τον εταιρικό τομέα της Ζιμπάμπουε (Shahar & Manja, 2018).

Οι Cobham and Subramaniam (1998) εξέτασαν το δείγμα των Singh και Hamid (1992) για την Ινδία χρησιμοποιώντας καθαρές πηγές χρηματοοικονομικών δεδομένων. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι αν και τα πρότυπα κεφαλαιακής διάρθρωσης στην Ινδία είναι παρόμοια με εκείνα των μεσογειακών χωρών, υπήρχαν σημαντικές διαφορές με τις αγγλοσαξονικές χώρες. Αυτό οφείλεται κυρίως σε διαφορές στην επιλογή της μεθοδολογίας. Οι De Jong, Kabir and Nguyen (2008) τεκμηρίωσαν τους μακροπρόθεσμους δείκτες μόχλευσης για μη αφρικανικές επιχειρήσεις σε αναδυόμενες οικονομίες. Μια ανάλυση των δεδομένων τους δείχνει ότι ο μέσος όρος των μη αφρικανικών επιχειρήσεων στις αναδυόμενες οικονομίες είναι περίπου 15%, το οποίο είναι υψηλότερο από το 12% που τεκμηριώνεται για επιχειρήσεις σε βιομηχανικές οικονομίες. Αυτό το εύρημα έρχεται σε αντίθεση με τις προηγούμενες παρατηρήσεις των Glen and Singh (2004), ότι οι επιχειρήσεις στις αναδυόμενες αγορές έχουν χαμηλότερη μόχλευση από τις αντίστοιχες τους στις ανεπτυγμένες οικονομίες. Ωστόσο, αυτές οι παρατηρούμενες διαφορές θα μπορούσαν να οφείλονται στα μέτρα μόχλευσης που χρησιμοποιήθηκαν στις διάφορες μελέτες (Dao & Ta, 2020).

Όταν χρησιμοποιούνται οι δείκτες συνολικού χρέους, οι νιγηριανές επιχειρήσεις τείνουν να έχουν το χαμηλότερο χρέος. Οι επιχειρήσεις της Γκάνας τείνουν να έχουν χαμηλότερους δείκτες μακροπρόθεσμου χρέους, μια παρατήρηση που σημειώθηκε επίσης από τους Abor and Biekpe (2005). Ο μέσος δείκτης μακροπρόθεσμου χρέους για τις αφρικανικές επιχειρήσεις είναι 11%, που είναι ελαφρώς χαμηλότερος από αυτόν των επιχειρήσεων σε άλλες μη αφρικανικές αναδυόμενες οικονομίες. Ένα άλλο σημαντικό εύρημα από αυτή την ανάλυση είναι ότι οι επιχειρήσεις στην Αφρική βασίζονται κυρίως στο βραχυπρόθεσμο χρέος, το οποίο ανέρχεται κατά μέσο όρο στο 49%. Οι Gwatidzo and Ojah (2009) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι επιχειρήσεις στις αφρικανικές χώρες παρουσιάζουν παρόμοια μοτίβα μόχλευσης με τις αντίστοιχες τους, ιδίως στη Βραζιλία, το Μεξικό, την Ταϊλάνδη, τη Νότια Κορέα, την Ιορδανία και την Τουρκία. Τα στοιχεία για τις εταιρικές κεφαλαιακές δομές στις αναπτυσσόμενες χώρες υποδεικνύουν ένα μη ομοιόμορφο μοτίβο σύμφωνα με τις διαφορετικές μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα. Αυτό έχει αποδοθεί κυρίως στη μοναδική περίπτωση κάθε επιχείρησης και στους ορισμούς των δεδομένων. Ωστόσο, οι επιχειρήσεις στις αναπτυσσόμενες χώρες βασίζονται λιγότερο στην εσωτερική και περισσότερο στην εξωτερική χρηματοδότηση. Επιπλέον, οι εταιρείες στις αφρικανικές χώρες παρουσιάζουν παρόμοια επίπεδα μόχλευσης με εταιρείες σε άλλες αναπτυσσόμενες χώρες (Zhao, 2018).

1.2 Οι προβληματισμοί για οικονομικές και άλλες αξίες της βέλτιστης κεφαλαιακής διάρθρωσης

1.2.1 Η μεγιστοποίηση της αξίας των μετόχων

Σύμφωνα με τη νεοκλασική άποψη για το ρόλο της επιχείρησης, η επιχείρηση έχει έναν και μόνο στόχο όπου είναι η μεγιστοποίηση της αξίας των μετόχων. Οι μέτοχοι κατέχουν τα δικαιώματα ιδιοκτησίας της εταιρείας και, ως εκ τούτου, έχουν το δικαίωμα να αποφασίσουν σε τι πρέπει να στοχεύει η εταιρεία. Δεδομένου ότι οι μέτοχοι έχουν μόνο έναν στόχο στο μυαλό τους, τη μεγιστοποίηση του κέρδους, ο στόχος της εταιρείας είναι η μεγιστοποίηση της συνεισφοράς της εταιρείας στον οικονομικό πλούτο των μετόχων της. Η

επιχείρηση μπορεί να το πετύχει αυτό επενδύοντας σε έργα με θετική καθαρή παρούσα αξία. Μέρος της αξίας των μετόχων καθορίζεται από την απόφαση εταιρικής χρηματοδότησης. Δύο θεωρίες σχετικά με την κεφαλαιακή διάρθρωση της επιχείρησης (η θεωρία της αντιστάθμισης και η θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης) υποθέτουν τη μεγιστοποίηση του πλούτου των μετόχων ως τον μοναδικό εταιρικό στόχο. Η αρχική πρόταση των Miller and Modigliani (1958) δηλώνει ότι σε μια τέλεια κεφαλαιαγορά, η αγοραία αξία ισορροπίας μιας επιχείρησης είναι ανεξάρτητη από τη διάρθρωση του κεφαλαίου της, δηλαδή από τον δείκτη χρέους προς τα ίδια κεφάλαια. Εάν η πρόταση δεν ισχύει, τότε θα πραγματοποιηθεί εξισορροπητική κερδοσκοπία. Οι επενδυτές θα αγοράσουν μετοχές της υποτιμημένης εταιρείας και θα πουλήσουν μετοχές της με τέτοιο τρόπο ώστε να προκύψουν πανομοιότυπες ροές εισοδήματος. Καθώς οι επενδυτές εκμεταλλεύονται αυτές τις ευκαιρίες της εξισορροπητικής κερδοσκοπίας, η τιμή των υπερτιμημένων μετοχών θα πέσει και η τιμή των υποτιμημένων μετοχών θα αυξηθεί, έως ότου και οι δύο τιμές εξισωθούν (Mugosa, 2015).

Όταν εισάγονται οι εταιρικοί φόροι, η πρόταση αλλάζει δραματικά. Οι Miller and Modigliani (1958, 1963) δείχνουν ότι σε έναν κόσμο με εταιρικούς φόρους η αξία των επιχειρήσεων είναι μεταξύ άλλων συνάρτηση της μόχλευσης. Όταν οι πληρωμές τόκων εκπίπτουν από φόρους και οι πληρωμές προς τους μετόχους δεν εκπίπτουν, η κεφαλαιακή δομή που μεγιστοποιεί την αξία της εταιρείας περιλαμβάνει 100% την χρηματοδότηση χρέους. Με την αύξηση της μόχλευσης, οι πληρωμές προς το δημόσιο μειώνονται με αποτέλεσμα τις υψηλότερες ταμειακές ροές για τους παρόχους κεφαλαίων. Στα παραδοσιακά μοντέλα αντιστάθμισης της βέλτιστης κεφαλαιακής διάρθρωσης, θεωρείται ότι οι επιχειρήσεις εξισορροπούν την οριακή παρούσα αξία της ασπίδας φόρου των τόκων έναντι του οριακού άμεσου κόστους της οικονομικής δυσπραγίας ή του άμεσου κόστους πτώχευσης. Πρόσθετοι παράγοντες μπορούν να συμπεριληφθούν σε αυτό το πλαίσιο αντιστάθμισης. Άλλα κόστη εκτός από το άμεσο κόστος της οικονομικής δυσπραγίας είναι τα κόστη αντιπροσώπευσης του χρέους (Singh & Bagga, 2019).

Συχνά αναφερόμενα παραδείγματα κόστους αντιπροσώπευσης χρέους είναι το πρόβλημα της υποεπένδυσης, το πρόβλημα υποκατάστασης περιουσιακών στοιχείων, η απροσδόκητη αύξηση της μόχλευσης (σε συνδυασμό με μια ισοδύναμη αμοιβή προς τους μετόχους για να αυξηθεί ο αντίκτυπος), η άρνηση συνεισφοράς μετοχικού κεφαλαίου, κλπ. Αυτά τα προβλήματα προκαλούνται από τη διαφορά επιτοκίων μεταξύ των μετόχων και των χρεών και θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως μέρος του έμμεσου κόστους της οικονομικής δυσπραγίας. Ένα άλλο όφελος του χρέους, εκτός από την παρούσα αξία φορολογικών ασπίδων, είναι η μείωση του κόστους αντιπροσώπευσης μεταξύ των managers και των εξωτερικών κατόχων μετοχών. Οι Jensen and Meckling (1976) υποστηρίζουν ότι το χρέος αυξάνει τη διευθυντική προσπάθεια για εργασία, επιτρέποντας μεγαλύτερες διαχειριστικές υπολειμματικές απαιτήσεις, επειδή η ανάγκη για εξωτερικό μετοχικό κεφάλαιο μειώνεται με τη χρήση του χρέους. Επιπλέον, ο Jensen (1986) υποστηρίζει ότι η υψηλή μόχλευση μειώνει τις ελεύθερες ροές με λιγότερους πόρους για σπατάλη σε μη κερδοφόρες επενδύσεις. Το κόστος αντιπροσώπευσης μεταξύ της διοίκησης και του εξωτερικού μετοχικού κεφαλαίου συχνά αγνοείται από τη θεωρία αντιστάθμισης (Olaniyi et al., 2015).

Στο μοντέλο των Myers (1984) και των Myers and Majluf (1984) δεν υπάρχει βέλτιστη δομή κεφαλαίου. Αντίθετα, λόγω ασύμμετρων προβλημάτων πληροφόρησης και σηματοδότησης που σχετίζονται με την εξωτερική χρηματοδότηση, οι χρηματοδοτικές πολιτικές της επιχείρησης ακολουθούν μια ιεραρχία, με προτίμηση στην εσωτερική διαδικασία για την εξωτερική χρηματοδότηση και για το χρέος έναντι των ιδίων κεφαλαίων. Μια άλλη ερμηνεία αυτού του μοντέλου υποδηλώνει ότι οι επιχειρήσεις δεν στοχεύουν στον δείκτη χρέους. Αντίθετα, ο δείκτης χρέους είναι απλώς το σωρευτικό αποτέλεσμα της ιεραρχικής χρηματοδότησης με την πάροδο του χρόνου. Πρωτότυπα παραδείγματα μοντέλων σηματοδότησης είναι τα μοντέλα των Ross (1977) και Leland and Pyle (1977). Ο Ross (1977) προτείνει ότι η υψηλότερη οικονομική μόχλευση μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους managers για να σηματοδοτήσει ένα αισιόδοξο μέλλον για την επιχείρηση και ότι αυτή η σηματοδότηση δεν μπορεί να μιμηθεί από αποτυχημένες επιχειρήσεις. Οι Leland and Pyle (1977) επικεντρώνονται στους ιδιοκτήτες αντί για τους managers. Υποθέτουν ότι οι επιχειρηματίες έχουν καλύτερες πληροφορίες για τις αναμενόμενες ταμειακές ροές από ότι οι managers. Οι εσωτερικές πληροφορίες που κατέχει ένας επιχειρηματίας μπορούν να μεταφερθούν στους προμηθευτές κεφαλαίων επειδή είναι προς το συμφέρον του ιδιοκτήτη να επενδύσει μεγαλύτερο μέρος του πλούτου του σε επιτυχημένα έργα. Έτσι, η προθυμία του ιδιοκτήτη να επενδύσει στα δικά του έργα μπορεί να χρησιμεύσει ως αποτέλεσμα ποιότητας του έργου. Η αξία της επιχείρησης αυξάνεται με το ποσοστό των ιδίων κεφαλαίων που κατέχει ο επιχειρηματίας σε σχέση με το ποσοστό που θα κατείχε σε περίπτωση έργου χαμηλότερης ποιότητας (Tilahunei & Shivaraj, 2014).

1.2.2 Άλλοι στόχοι και εκτιμήσεις

Πολλά στοιχεία δείχνουν ότι οι managers δεν ενεργούν μόνο προς το συμφέρον των μετόχων. Ούτε η θεωρία στατικής αντιστάθμισης ούτε η θεωρία της ιεράρχησης της χρηματοδότησης μπορούν να εξηγήσουν πλήρως τις διαφορές στη δομή του κεφαλαίου. Ο Myers (2001) αναφέρει ότι «Ακόμα και 40 χρόνια μετά την έρευνα των Modigliani and Miller, η κατανόηση για τις επιλογές χρηματοδότησης αυτών των εταιρειών είναι περιορισμένη». Αποτελέσματα αρκετών ερευνών αποκαλύπτουν ότι οι επικεφαλής των οικονομικών υπηρεσιών (CFO) δεν δίνουν μεγάλη προσοχή σε μεταβλητές που σχετίζονται με αυτές τις θεωρίες μεγιστοποίησης του πλούτου των μετόχων. Δεδομένων των αποτελεσμάτων της εμπειρικής έρευνας, αυτό δεν αποτελεί έκπληξη. Η έρευνα από τους Graham and Harvey βρίσκει μόνο μερικά στοιχεία για τη θεωρία αντιστάθμισης. Περίπου το 70% έχει έναν ευέλικτο στόχο ή έναν κάπως γενικό στόχο ή εύρος. Μόνο το 10% έχει έναν συγκεκριμένο στόχο. Περίπου το 20% των επιχειρήσεων δηλώνει ότι δεν έχει καθόλου βέλτιστο ή στόχο δείκτη χρέους προς τα ίδια κεφάλαια. Γενικά, το εταιρικό φορολογικό πλεονέκτημα φαίνεται μόνο μέτρια σημαντικό στις αποφάσεις για τη κεφαλαιακή διάρθρωση. Το φορολογικό πλεονέκτημα του χρέους είναι πιο σημαντικό για μεγάλες εταιρείες που υπόκεινται σε ρύθμιση και πληρώνουν μερίσματα. Επιπλέον, η ευνοϊκή ξένη φορολογική μεταχείριση σε σχέση με τις ΗΠΑ είναι αρκετά σημαντική για την έκδοση αποφάσεων για το εξωτερικό χρέος. Ελάχιστα στοιχεία υπάρχουν ότι οι προσωπικοί φόροι επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση (Ali & Yadav, 2013).

Γενικά, το κόστος της οικονομικής δυσπραγίας δεν φαίνεται πολύ σημαντικό, αν και οι αξιολογήσεις πιστοληπτικής ικανότητας είναι. Σύμφωνα με τους Graham

and Harvey, αυτό το τελευταίο εύρημα θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια (έμμεση) ένδειξη ανησυχίας για την δυσχέρεια. Η αστάθεια των κερδών φαίνεται επίσης να είναι ένας καθοριστικός παράγοντας της μόχλευσης, κάτι που συνάδει με την πρόβλεψη ότι οι επιχειρήσεις μειώνουν τη μόχλευση όταν η πιθανότητα χρεοκοπίας είναι υψηλή. Οι επιχειρήσεις δεν δηλώνουν άμεσα ότι (η παρούσα αξία των αναμενόμενων) το κόστος χρηματοοικονομικής δυσχέρειας είναι σημαντικός καθοριστικός παράγοντας της κεφαλαιακής διάρθρωσης, αν και φαίνεται να υπάρχουν έμμεσα στοιχεία. Οι Graham and Harvey βρήκαν ελάχιστα στοιχεία ότι οι εταιρείες αυξάνοντας τη μόχλευση πειθαρχούν τους managers. Οι Graham and Harvey (2001) σημειώνουν ρητά ότι οι managers μπορεί να μην είναι πρόθυμοι να παραδεχτούν ότι χρησιμοποιούν το χρέος με αυτόν τον τρόπο ή ίσως μια χαμηλή βαθμολογία σε αυτό το ερώτημα αντανακλά την απροθυμία των εταιρειών να υιοθετήσουν τη λύση του Jensen περισσότερο από μια αδυναμία στο επιχείρημα του. Το πιο σημαντικό ζήτημα που επηρεάζει τις αποφάσεις εταιρικού χρέους είναι η επιθυμία της διοίκησης για οικονομική ευελιξία (υπερβολικά μετρητά ή διατήρηση της ικανότητας χρέους). Επιπλέον, οι managers είναι απρόθυμοι να εκδώσουν κοινές μετοχές όταν αντιλαμβάνονται ότι η αγορά είναι υποτιμημένη (οι περισσότεροι οικονομικοί διευθυντές πιστεύουν ότι οι μετοχές τους είναι υποτιμημένες). Επειδή οι ασύμμετρες μεταβλητές πληροφοριών δεν έχουν καμία δύναμη να προβλέψουν την έκδοση νέου χρέους ή μετοχικού κεφαλαίου, οι Graham and Harvey καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι το μοντέλο της ιεράρχησης της χρηματοδότησης δεν είναι το πραγματικό μοντέλο της επιλογής χρεογράφων (Szemán, 2017).

Το γεγονός ότι τα νεοκλασικά μοντέλα δεν εξηγούν (πλήρως) την οικονομική συμπεριφορά θα μπορούσε να εξηγηθεί με διάφορους τρόπους. Πρώτον, θα μπορούσε να είναι ότι οι managers προσπαθούν να δημιουργήσουν αξία για τους μετόχους, αλλά ταυτόχρονα δίνουν προσοχή σε διάφορες μεταβλητές διαφορετικές. Δεύτερον, θα μπορούσαν οι managers να μην εξυπηρετούν (μόνο) το συμφέρον των μετόχων αλλά και άλλων ενδιαφερομένων μερών. Ως αποτέλεσμα, οι managers ενσωματώνουν μεταβλητές που είναι σχετικές με αυτούς ή άλλα ενδιαφερόμενα μέρη στη διαδικασία διαχείρισης του κεφαλαίου της επιχειρησιακής δομής. Η επίδραση αυτών των μεταβλητών στην απόφαση χρηματοδότησης δεν είναι εξ ορισμού αρνητική για την αξία των μετόχων. Για παράδειγμα, εάν η «αξία των οικονομικών ανταμοιβών για τους managers» είναι ένας από τους στόχους που μεγιστοποιούνται από τους managers, κάτι που μπορεί να μην αποκλείεται, και εάν οι ανταμοιβές των managers αποτελούνται από ένα μεγάλο κλάσμα επιλογών, οι managers θα μπορούσαν να αποφασίσουν να αυξήσουν τη μόχλευση (σε συνδυασμό με την επαναγορά μετοχών) για να μειώσουν τη μεταβλητότητα των μετοχών με αποτέλεσμα την αύξηση της αξίας των δικαιωμάτων προαίρεσης. Η αύξηση της μόχλευσης θα μπορούσε να έχει θετική επίδραση στον κέρδος των μετόχων (π.χ. τα κόστη αντιπροσώπευσης μεταξύ ιδίων κεφαλαίων και διοίκησης θα μπορούσαν να είναι χαμηλότερα), αλλά το κριτήριο «αξία των οικονομικών ανταμοιβών» θα μπορούσε (αλλά δεν χρειάζεται) να είναι στην κορυφή. Τρίτον, οι ίδιοι οι μέτοχοι έχουν πιθανώς άλλους στόχους από τη δημιουργία κέρδους μόνο των μετόχων. Τέταρτον, οι διευθυντές βασίζονται σε ορισμένους (διαφορετικούς) εμπειρικούς κανόνες ή μεθόδους που δεν βλάπτουν την αξία των μετόχων, αλλά δεν μπορούν να εξηγηθούν ούτε από τα νεοκλασικά μοντέλα. Πέμπτον, τα νεοκλασικά μοντέλα δεν είναι πλήρη ή δεν έχουν δοκιμαστεί σωστά (Kumar et al., 2017).

Με βάση τα αποτελέσματα των Graham and Harvey (2001) και την κοινή λογική, διατυπώνεται μια λίστα κριτηρίων ή μεθόδων που θα μπορούσαν να ενσωματωθούν στο πλαίσιο των αποφάσεων χρηματοδότησης. Ορισμένα κριτήρια οδηγούν σε ουδέτερες καταστάσεις, ενώ άλλα όχι. Ονομάζουμε αυτά τα κριτήρια «οιονεί μη οικονομικών κριτηρίων» και είναι μη οικονομικά γιατί τα κριτήρια δεν βασίζονται στη νεοκλασική άποψη. Οιονεί, γιατί οι σχέσεις με την οικονομική αξία δεν είναι πάντα ξεκάθαρες. Περιλαμβάνονται κριτήρια που οδηγούν επίσης σε ουδέτερες καταστάσεις, επειδή οι managers μπορεί να έχουν λόγους που παραβλέπουν ή είναι σχετικοί για άλλους λόγους εκτός από τον οικονομικό πλούτο (Chen et al., 2021).

1.2.3 Η κεφαλαιακή διάρθρωση ως πρόβλημα απόφασης πολλαπλών κριτηρίων

Ιδανικά, οι αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης ενσωματώνονται σε μια διαδικασία διαχείρισης της κεφαλαιακής διάρθρωσης, με περιοδικές προγραμματισμένες αξιολογήσεις (π.χ. γύρω από τις ημερομηνίες αναφοράς και συνδέονται με αποφάσεις για μερίσματα), τα γεγονότα ή τα αναμενόμενα γεγονότα που αφορούν τα περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας (μεγάλες επενδύσεις, συγχωνεύσεις και εξαγορές, απροσδόκητα αποτελέσματα) ή σχετικά με το παθητικό (μεταβαλλόμενες συνθήκες της χρηματοπιστωτικής αγοράς, νέα προϊόντα που προσφέρει ο χρηματοπιστωτικός κλάδος, δάνεια αναχρηματοδότησης κ.λπ.). Δεδομένης της πολλαπλότητας των εκτιμήσεων, η μεγάλη ποικιλία επιλογών και η παρουσία πολλών ενδεχόμενων απαιτήσεων, τόσο πραγματικών όσο και οικονομικών, καθιστούν πολλές αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης ακατάλληλες για να τεθούν ως πρόβλημα βελτιστοποίησης. Σε τέτοιες περιπτώσεις, είναι λογικό να ζητείται μια ποικιλία λύσεων από συμβούλους, τράπεζες και άλλους παρόχους κεφαλαίων, οι οποίες μπορούν στη συνέχεια να συγκριθούν ως προς τον αντίκτυπο τους στα κριτήρια που θεωρούνται σημαντικά για την ενδιαφερόμενη επιχείρηση (Bajaj et al., 2020).

Οι παράγοντες που θεωρούνται σημαντικοί καθορίζονται από τα χαρακτηριστικά της εταιρείας, του κλάδου, του περιβάλλοντος, της χώρας ή του θεσμικού οργάνου. Για παράδειγμα, η κερδοφορία, ο κίνδυνος, η κατάσταση των περιουσιακών στοιχείων, το μέγεθος, οι ευκαιρίες ανάπτυξης της επιχείρησης, ο ανταγωνισμός και η συγκέντρωση του κλάδου, το νομικό σύστημα και οι κανονισμοί εταιρικής διακυβέρνησης είναι όλα λίγο πολύ σημαντικά για την επιλογή και τη στάθμιση των κατάλληλων κριτηρίων. Το άμεσο κόστος της οικονομικής δυσπραγίας ή το άμεσο κόστος πτώχευσης είναι το κόστος του νομικού μηχανισμού που επιτρέπει στους πιστωτές να αναλαμβάνουν τα περιουσιακά στοιχεία μιας επιχείρησης όταν μια επιχείρηση είναι σε κατάσταση αθέτησης υποχρεώσεων. Εάν μια επιχείρηση αυξήσει τη μόχλευση, αυξάνει την πιθανότητα αθέτησης υποχρεώσεων και την παρούσα αξία του άμεσου κόστους της πτώχευσης. Οι δανειστές προβλέπουν αυτά τα κόστη και προβλέπουν ότι θα τα πληρώσουν σε περίπτωση αθέτησης υποχρεώσεων. Ως εκ τούτου, οι δανειστές θα χρεώσουν ένα υψηλότερο επιτόκιο που μειώνει τόσο τις ταμειακές ροές των μετοχών όσο και την αξία των ιδίων κεφαλαίων (Delcours, 2007).

1.3 Οι μέθοδοι στην πράξη για τον υπολογισμό της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης

Παρακάτω πρόκειται να πραγματοποιηθεί μια ανάλυση για την άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση των μη χρηματοπιστωτικών ελληνικών εταιρειών όπου είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αθηνών στο δείκτη υψηλής κεφαλαιοποίησης (FTSE LARGE CAP). Η ανάλυση θα πραγματοποιηθεί βάσει της μεθοδολογίας του βιβλίου του Damodaran (2011), “Applied Corporate Finance” και των αρχείων excel από το site του Damodaran για τις 3 προσεγγίσεις όπου είναι η προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου (Cost of Capital approach), η βελτιωμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου (Enhanced Cost of Capital approach) και η προσέγγιση της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας (APV – Adjusted Present Value approach). Για την πραγματοποίηση των μεθόδων έγινε χρήση από το site του Damodaran, του υπολογιστικού φύλλου ratings2020 όπου αναφέρεται το πιστωτικό περιθώριο για κάθε δείκτη κάλυψης τόκων για το 2020 και του υπολογιστικού φύλλου country premium 2020 για τον υπολογισμό του ασφαλιστρου κινδύνου για τις χώρες που δραστηριοποιείται κάθε εταιρεία και την πιθανότητα χρεοκοπίας κάθε χώρας. Αρχικά θα γίνει η ανάλυση της κάθε μεθόδου ξεχωριστά.

1.3.1 Η προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου (Cost of Capital approach)

Σύμφωνα με την τυπική προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου, διατηρούμε σταθερά τα λειτουργικά κέρδη και τις ταμειακές ροές καθώς μεταβάλλουμε το κόστος κεφαλαίου και επιλέγουμε ως βέλτιστο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης αυτόν που ελαχιστοποιεί το κόστος κεφαλαίου. Σε αυτό το σημείο μεγιστοποιείται η αξία της επιχείρησης. Το κόστος του χρέους είναι συνάρτηση του κινδύνου χρεοκοπίας της επιχείρησης και αντανακλά το τρέχον κόστος του μακροπρόθεσμου δανεισμού της επιχείρησης. Επειδή οι τόκοι εκπίπτουν από φόρους, το κόστος του χρέους προσαρμόζεται για την εξοικονόμηση του φόρου, χρησιμοποιώντας τον οριακό φορολογικό συντελεστή, για να εκτιμηθεί ένα κόστος μετά φόρων. Συνοπτικά, το κόστος κεφαλαίου είναι ένας σταθμισμένος μέσος όρος του κόστους των ιδίων κεφαλαίων και του χρέους, με τους συντελεστές στάθμισης να βασίζονται στις αγοραίες αξίες (Damodaran, 2014) :

$$\text{Κόστος Κεφαλαίου} = \text{Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων} \left(\frac{\text{Ίδια κεφάλαια}}{[\text{Χρέος} + \text{Ίδια κεφάλαια}]} \right) + \text{Κόστος χρέους} \left(1 - \text{φορολογικός συντελεστής} \right) \left[\frac{\text{Χρέος}}{[\text{Χρέος} + \text{Ίδια κεφάλαια}]} \right]$$

I. Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων

Το κόστος των ιδίων κεφαλαίων για διαφορετικά επίπεδα δείκτη δανειακής επιβάρυνσης μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας το μη μοχλευμένο συντελεστή βήτα της επιχείρησης και το δείκτη δανειακά προς ίδια κεφάλαια.

$$\beta_L = \beta_U \cdot \left[1 + (1-t) \cdot \frac{\text{Δανειακά κεφάλαια}}{\text{Ίδια κεφάλαια}} \right]$$

Χρησιμοποιώντας αυτό τον τύπο θα υπολογίσουμε το μη μοχλευμένο συντελεστή β και θα τον χρησιμοποιήσουμε για τον υπολογισμό του μοχλευμένου συντελεστή β για διαφορετικά επίπεδα δεικτών δανειακής επιβάρυνσης της εταιρείας.

Οπότε το κόστος των ιδίων κεφαλαίων θα ισούται με:

$$\text{Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων} = \text{Επιτόκιο μηδενικού κινδύνου} + \beta_L \cdot \text{Πριμ κινδύνου}$$

II. Κόστος Δανειακών Κεφαλαίων

Το κόστος δανειακών κεφαλαίων είναι συνάρτηση του κινδύνου χρεοκοπίας. Καθώς αυξάνεται ο δανεισμός για μία εταιρεία, αυξάνεται ο κίνδυνος χρεοκοπίας και συνεπώς αυξάνεται το κόστος των δανειακών κεφαλαίων. Κάνοντας χρήση των βαθμίδων αξιολόγησης των ομολόγων σαν μονάδα μέτρησης του κινδύνου χρεοκοπίας μπορούμε να υπολογίσουμε το κόστος δανειακών κεφαλαίων. Αυτό γίνεται μέσω του δείκτη κάλυψης τόκων. Αρχικά υπολογίζουμε τα δανειακά κεφάλαια και τις δαπάνες τόκων κάθε επιπέδου δείκτη δανειακής επιβάρυνσης. Δεύτερον, σε κάθε επίπεδο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης υπολογίζουμε έναν δείκτη ή δείκτες που μετρούν τον κίνδυνο χρεοκοπίας και χρησιμοποιώντας αυτόν τον δείκτη υπολογίζουμε την αξιολόγηση της εταιρείας. Τρίτον, ένα πιστωτικό περιθώριο, με βάση την αξιολόγηση, προστίθεται στο επιτόκιο χωρίς κίνδυνο καταλήγοντας στο προ φόρων κόστος δανειακών κεφαλαίων. Στην παρούσα εργασία θα χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο του synthetic rating και στο πιστωτικό περιθώριο θα προσθέσουμε εκτός από το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο και τον πιστωτικό κίνδυνο της χώρας ή των χωρών που κάνουν εξαγωγές οι εταιρείες. Για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας τον πίνακα από το αρχείο ratings2020, μία επιχείρηση μικρής κεφαλαιοποίησης με δείκτη κάλυψης τόκων 5,5 θα είχε αξιολόγηση A- και πιστωτικό περιθώριο 1,22% πάνω από το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου. Εφαρμόζοντας τον οριακό φορολογικό συντελεστή καταλήγουμε στο μετά φόρων κόστος δανειακών κεφαλαίων.

Αναλυτικότερα για να υπολογίσουμε τις δαπάνες δανειακών κεφαλαίων για κάθε δεδομένο επίπεδο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης πρέπει να πολλαπλασιάσουμε την τρέχουσα αξία της εταιρείας με τον εκάστοτε δείκτη δανειακής επιβάρυνσης. Ύστερα υπολογίζουμε τις δαπάνες τόκων για κάθε επίπεδο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης. Αυτό γίνεται πολλαπλασιάζοντας τα δανειακά κεφάλαια με το προ φόρων κόστος δανεισμού.

Αφού έχουμε υπολογίσει τις δαπάνες τόκων για κάθε επίπεδο δανειακής επιβάρυνσης, υπολογίζουμε το δείκτη κάλυψης τόκων που ισούται με EBIT/Δαπάνες Τόκων ώστε να τον χρησιμοποιήσουμε σαν δείκτη για την αξιολόγηση της εταιρείας.

Τέλος, το πιστωτικό περιθώριο της χώρας που προκύπτει από την προηγούμενη αξιολόγηση μαζί με τον πιστωτικό κίνδυνο προστίθεται στο επιτόκιο μηδενικού κινδύνου και καταλήγουμε στο προ φόρων κόστος δανειακών κεφαλαίων. Εφαρμόζοντας τον οριακό φορολογικό συντελεστή της εταιρείας προκύπτει το μετά φόρων κόστος δανειακών κεφαλαίων.

Τώρα μπορούμε να εξάγουμε το ύψος των δανειακών κεφαλαίων ανά επίπεδο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης και χρησιμοποιώντας τους πίνακες (αρχείο Damodaran) που συνδέουν τον δείκτη κάλυψης τόκων με την αναμενόμενη πιθανότητα χρεοκοπίας, μπορούμε να υπολογίσουμε τον αντίστοιχο δείκτη κάλυψης τόκων και το επιτόκιο που αντιστοιχεί σε αυτόν τον δείκτη. Στη συνέχεια, για να καταλήξουμε σε διαφορετικά κόστη δανειακών κεφαλαίων ανά δείκτη δανειακής επιβάρυνσης αφαιρούμε τον φορολογικό συντελεστή.

Συνεπώς, έχουμε για κάθε δείκτη δανειακής επιβάρυνσης τα κόστη ιδίων και δανειακών κεφαλαίων που οδηγούν στα κόστη κεφαλαίου. Από όλα αυτά εντοπίζουμε το ελάχιστο κόστος κεφαλαίου όπου έχουμε την άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση.

Για να κατανοηθεί η σχέση μεταξύ του κόστους κεφαλαίου και της βέλτιστης δομής κεφαλαίου, πρέπει πρώτα να καθοριστεί η σχέση μεταξύ της αξίας της εταιρείας και του κόστους κεφαλαίου. Η αξία ενός έργου για μια επιχείρηση θα μπορούσε να υπολογιστεί προεξοφλώντας τις αναμενόμενες ταμειακές ροές σε αυτό με επιτόκιο που αντικατοπτρίζει τον κίνδυνο των ταμειακών ροών και ότι η ανάλυση θα μπορούσε να γίνει είτε από την άποψη της καθαρής θέσης των επενδυτών ή από τη σκοπιά ολόκληρης της επιχείρησης. Στην τελευταία προσέγγιση, προεξοφλήθηκαν οι ταμειακές ροές προς την επιχείρηση στο έργο, δηλαδή τις ταμειακές ροές του έργου πριν από τις πληρωμές του χρέους αλλά μετά τους φόρους, στο κόστος κεφαλαίου του έργου. Επεκτείνοντας αυτή την αρχή, η αξία ολόκληρης της επιχείρησης μπορεί να εκτιμηθεί προεξοφλώντας τις συνολικές αναμενόμενες ταμειακές ροές προς την επιχείρηση με την πάροδο του χρόνου στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Οι συνολικές ταμειακές ροές της εταιρείας μπορούν να εκτιμηθούν ως ταμειακές ροές μετά από λειτουργικά έξοδα, φόρους και τυχόν επενδύσεις κεφαλαίου που απαιτούνται για τη δημιουργία μελλοντικής ανάπτυξης, αλλά πριν από τις πληρωμές του χρέους (Damodaran, 2014).

Ταμειακές ροές προς την επιχείρηση = Κέρδη προ φόρων και τόκων $(1 - t) -$ (Κεφαλαιακές δαπάνες - Αποσβέσεις) - Μεταβολή στο μη ταμειακό κεφάλαιο κίνησης

Η αξία της εταιρείας μπορεί στη συνέχεια να παρουσιαστεί ως εξής (Damodaran, 2014) :

Αξία εταιρείας = Αγοραία αξία ιδίων κεφαλαίων + Αγοραία αξία δανειακών κεφαλαίων

Αν χρησιμοποιήσουμε την εταιρεία Coca-Cola ως παράδειγμα και υποθέσουμε ότι η αγορά τιμολογεί ορθά την εταιρεία, μπορούμε να εξάγουμε έναν τεκμαρτό ρυθμό ανάπτυξης από την αξία και το τρέχον κόστος κεφαλαίου 7,51%:

$$\text{Αξία εταιρείας} = \frac{\text{FCFF}(1 + g)}{(\text{Κόστος κεφαλαίου} - g)}$$

FCFF: ταμειακές ροές προς την εταιρεία

g: ρυθμός αύξησης των ταμειακών ροών προς την εταιρεία (στο διηνεκές)

$$g = \frac{\text{Αξία εταιρείας} * \text{Κόστος κεφαλαίου} - \text{FCFF}}{\text{Αξία εταιρείας} + \text{FCFF}} = \frac{11.529.534.944 * 0,0751 - 472.160.000}{11.529.534.944 + 472.160.000} = 3,28\%$$

Αν υποθέσουμε ότι η Coca-Cola μετατοπίζεται προς δανειακά κεφάλαια ύψους 0% και κόστος κεφαλαίου 7,22%. Η εταιρεία μπορεί να αποτιμηθεί ως:

$$\begin{aligned} \text{Αξία εταιρείας} &= \frac{\text{FCFF}(1 + g)}{(\text{Κόστος κεφαλαίου} - g)} = \frac{472.160.000 * 1,0328}{0,0722 - 0,0328} \\ &= 12.376.823.553 \end{aligned}$$

Η αξία της επιχείρησης θα αυξηθεί από 11.529.534.944 σε 12.376.823.553.

Η αξία μιας επιχείρησης είναι επομένως συνάρτηση των ταμειακών ροών και του κόστους κεφαλαίου της. Στην ειδική περίπτωση όπου οι ταμειακές ροές προς την επιχείρηση παραμένουν σταθερές καθώς μεταβάλλεται το μείγμα χρέους/μετοχικού κεφαλαίου, η αξία της επιχείρησης θα αυξάνεται καθώς μειώνεται το κόστος κεφαλαίου. Εάν ο στόχος στην επιλογή του μείγματος χρηματοδότησης για την επιχείρηση είναι η μεγιστοποίηση της εταιρικής αξίας, αυτό μπορεί να επιτευχθεί, στην περίπτωση αυτή, ελαχιστοποιώντας το κόστος κεφαλαίου. Στη γενικότερη περίπτωση όπου οι ταμειακές ροές προς την ίδια την επιχείρηση αλλάζουν καθώς αλλάζει ο δείκτης του χρέους, το βέλτιστο μείγμα χρηματοδότησης είναι αυτό που μεγιστοποιεί την αξία της επιχείρησης (Damodaran, 2014).

1.3.2 Η βελτιωμένη (ή ενισχυμένη) προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου (Enhanced Cost of Capital Approach)

Ένας βασικός περιορισμός της προσέγγισης του τυπικού κόστους κεφαλαίου είναι ότι διατηρεί σταθερά τα λειτουργικά έσοδα, ενώ οι αξιολογήσεις των ομολόγων ποικίλλουν. Στην πραγματικότητα, αγνοείται το έμμεσο κόστος πτώχευσης, όταν υπολογίζεται ο βέλτιστος δείκτης χρέους. Το κόστος χρεοκοπίας μπορεί να εκτιμηθεί, αν και με σημαντικό λάθος, από μελέτες που εξέτασαν το μέγεθος αυτού του κόστους σε πραγματικές πτωχεύσεις. Μελέτες που εξέτασαν το άμεσο κόστος της χρεοκοπίας καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι είναι μικρό (5-10%) σε σχέση με την χρηματιστηριακή αξία της εταιρείας (αξία μετοχικών & δανειακών κεφαλαίων σε τρέχουσες τιμές). Το έμμεσο κόστος της χρεοκοπίας μπορεί να είναι σημαντικό, αλλά το κόστος ποικίλλει πολύ μεταξύ των επιχειρήσεων. Οι Shapiro και Titman εικάζουν ότι το έμμεσο κόστος θα μπορούσε να είναι τόσο μεγάλο όσο το 25-30% της εταιρικής αξίας, αλλά δεν παρέχουν καμία άμεση απόδειξη του κόστους (Damodaran, 2014). Στην βελτιωμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου, ενσωματώνονται αυτά τα έμμεσα κόστη χρεοκοπίας στα κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων. Καθώς η αξιολόγηση της εταιρείας μειώνεται, τα λειτουργικά έσοδα προσαρμόζονται για να αντικατοπτρίζουν την απώλεια λειτουργικών εσόδων που θα συμβεί όταν αντιδράσουν πελάτες, προμηθευτές και επενδυτές. Για να ποσοτικοποιήσουμε τα κόστη χρεοκοπίας, συνδέουμε τα κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων με την αξιολόγηση ομολόγων μιας εταιρείας. Με άλλα λόγια, πρέπει να ποσοτικοποιήσουμε την αναμενόμενη μείωση των EBITDA μιας εταιρείας σε περίπτωση υποβάθμισης της αξιολόγησης από AA σε A ή από A σε BBB. Αυτό θα διαφέρει σαφώς μεταξύ των τομέων και του χρόνου (Damodaran, 2014).

1. Σε όλους τους τομείς, οι διαφορετικές επιπτώσεις της χρεοκοπίας στα λειτουργικά έσοδα θα αντικατοπτρίζουν πόσο αντιδρούν οι πελάτες, οι προμηθευτές και οι εργαζόμενοι σε αυτόν τον τομέα ανάλογα με την αντίληψη τους για τον κίνδυνο χρεοκοπίας της επιχείρησης. Το έμμεσο κόστος χρεοκοπίας είναι πιθανό να είναι υψηλότερο για εταιρείες που παράγουν διαρκή αγαθά, όπου οι πελάτες εξαρτώνται από την εταιρεία για προϊόντα και υπηρεσίες.
2. Με την πάροδο του χρόνου, το έμμεσο κόστος χρεοκοπίας θα ποικίλλει ανάλογα με το πόσο εύκολη είναι η πρόσβαση στις χρηματοπιστωτικές αγορές και η πώληση των περιουσιακών στοιχείων. Σε ανοδικές αγορές (το 1999 ή το 2006), η επίδραση μιας υποβάθμισης των αξιολογήσεων στα

λειτουργικά έσοδα είναι πιθανό να είναι πολύ μικρότερη από ότι σε μια αγορά που βρίσκεται σε κρίση.

Ενώ η επίτευξη συμφωνίας σε αυτές τις γενικές αρχές είναι εύκολη, εξακολουθεί να αντιμετωπίζεται το πρακτικό ερώτημα του πώς θα εκτιμηθεί καλύτερα ο αντίκτυπος της μείωσης των αξιολογήσεων στα λειτουργικά έσοδα. Μια πρόταση είναι η εξέταση του ιστορικού άλλων εταιρειών του ίδιου κλάδου που έχουν υποβαθμιστεί από οίκους αξιολόγησης στο παρελθόν και τις επιπτώσεις που είχε η υποβάθμιση στα λειτουργικά έσοδα τα επόμενα χρόνια. Μόλις συνδεθεί το λειτουργικό εισόδημα με την αξιολόγηση των ομολόγων, είναι εφικτό στη συνέχεια να τροποποιηθεί η προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου για να επιτευχθεί ο βέλτιστος δείκτης χρέους. Αντί να αναζητηθεί ο δείκτης χρέους που αποδίδει το χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου (ο κανόνας απόφασης στην τυπική προσέγγιση), αναζητείται ο δείκτης χρέους που αποδίδει την υψηλότερη εταιρική αξία, μέσω ενός συνδυασμού υψηλών κερδών και χαμηλού κόστους κεφαλαίου (Damodaran, 2014).

1.3.3 Η προσέγγιση της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας (APV – Adjusted Present Value approach)

Βασική παράμετρος στη μέθοδο APV είναι το κόστος χρεοκοπίας το οποίο μπορεί να είναι άμεσο ή έμμεσο.

Το άμεσο κόστος περιλαμβάνει:

- Νομικά και διοικητικά έξοδα σχετικά με τη διαδικασία της πτώχευσης.
- Την παρούσα αξία των εξόδων από καθυστερημένη καταβολή διαφόρων ταμειακών ροών.

Τα έμμεσα κόστη αφορούν τα αυξημένα κόστη δανεισμού λόγω του υψηλού κινδύνου χρεοκοπίας ως αποτέλεσμα της αίσθησης ότι η επιχείρηση αντιμετωπίζει χρηματοοικονομικά προβλήματα. Τα έμμεσα κόστη μπορούν να προκύψουν και λόγω της συμπεριφοράς των πελατών μιας επιχείρησης όταν θα αντιληφθούν τα οικονομικά της προβλήματα και θα σταματήσουν να αγοράζουν τα προϊόντα της.

Η προσέγγιση της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στη θεωρία trade-off, όπου οι επιχειρήσεις έχουν τις εξής δύο επιλογές: είτε τον εσωτερικό δανεισμό που σημαίνει μείωση του κόστους της πιστοληπτικής ικανότητάς της έναντι του δανεισμού, είτε τον εξωτερικό δανεισμό που προσφέρει φορολογικά πλεονεκτήματα. Κάθε εταιρεία θα πρέπει να βρει τον κατάλληλο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης, ο οποίος θα είναι συνάρτηση του τύπου των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας και της ικανότητας της να εκμεταλλευτεί τη φορολογική ελάφρυνση που προκύπτει από τον δανεισμό.

Στην προσέγγιση APV, υποθέτουμε ότι το κύριο όφελος του δανεισμού είναι ένα φορολογικό όφελος και ότι το πιο σημαντικό κόστος δανεισμού είναι ο πρόσθετος κίνδυνος χρεοκοπίας. Για να εκτιμηθεί η αξία της επιχείρησης με αυτές τις παραδοχές, υπάρχουν τρία βήματα. Στην αρχή πραγματοποιείται η εκτίμηση της αξίας της επιχείρησης χωρίς μόχλευση. Στη συνέχεια, εξετάζεται η παρούσα αξία της εξοικονόμησης φόρου και τόκων που δημιουργείται από τον δανεισμό ενός δεδομένου χρηματικού ποσού. Τέλος, αξιολογείται η επίδραση του δανεισμού του ποσού στην πιθανότητα πτώχευσης της επιχείρησης και στο αναμενόμενο κόστος πτώχευσης (Damodaran, 2014).

Βήμα 1^ο (Υπολογισμός της αξίας της επιχείρησης χωρίς χρέος) : Το πρώτο βήμα σε αυτή την προσέγγιση είναι η εκτίμηση της αξίας της επιχείρησης χωρίς

μόχλευση. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την αποτίμηση της επιχείρησης σαν να μην είχε χρέος, δηλαδή με την προεξόφληση των αναμενόμενων λειτουργικών ταμειακών ροών μετά από φόρους στο μη μοχλευμένο κόστος των ιδίων κεφαλαίων. Στην ειδική περίπτωση όπου οι ταμειακές ροές αυξάνονται με σταθερό ρυθμό στο διηνεκές,

$$V_U = FCFF_1 / (\rho_U - g)$$

όπου $FCFF_1$ είναι η αναμενόμενη λειτουργική ταμειακή ροή μετά από φόρους προς την εταιρεία την επόμενη περίοδο, το ρ_U είναι το μη μοχλευμένο κόστος ιδίων κεφαλαίων και g είναι ο αναμενόμενος ρυθμός ανάπτυξης. Οι εισροές που απαιτούνται για αυτήν την αποτίμηση είναι οι αναμενόμενες ταμειακές ροές, οι ρυθμοί ανάπτυξης και το μη μοχλευμένο κόστος ιδίων κεφαλαίων. Για να εκτιμηθεί το τελευταίο, μπορούμε να βασιστούμε στην προηγούμενη ανάλυση και να υπολογιστεί το μη μοχλευμένο βήτα της εταιρείας (Damodaran, 2014) :

$$\beta_U = (\beta_{\text{τρέχων}} / [1 + (1 - t) (D / E)])$$

Όπου β_U είναι ο μη μοχλευμένος συντελεστής β της επιχείρησης, ο $\beta_{\text{τρέχων}}$ είναι ο τρέχων συντελεστής β ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας, το t είναι φορολογικός συντελεστής της επιχείρησης και το D/E είναι ο τρέχων δείκτης δανειακών προς ίδια κεφάλαια. Αυτό το μη μοχλευμένο β μπορεί στη συνέχεια να χρησιμοποιηθεί για να φτάσει στο μη μοχλευμένο κόστος ιδίων κεφαλαίων. Εναλλακτικά, μπορεί να ληφθεί η τρέχουσα αγοραία αξία της επιχείρησης ως δεδομένη και να αφαιρεθεί η αξία της μη μοχλευμένης επιχείρησης αφαιρώντας τα φορολογικά οφέλη και προσθέτοντας το αναμενόμενο κόστος πτώχευσης από το υπάρχον χρέος (Damodaran, 2014).

Τρέχουσα εταιρική αξία = Αξία μη μοχλευμένης επιχείρησης + Παρούσα αξία φορολογικών οφελών – Αναμενόμενο κόστος πτώχευσης

Αξία μη μοχλευμένης επιχείρησης = Τρέχουσα Αξία Εταιρείας – Παρούσα αξία φορολογικών οφελών + Αναμενόμενο κόστος πτώχευσης

Βήμα 2^ο (Υπολογισμός της παρούσας αξίας των φορολογικών οφελών από το χρέος) : Το δεύτερο βήμα σε αυτήν την προσέγγιση είναι ο υπολογισμός του αναμενόμενου φορολογικού οφέλους από ένα δεδομένο επίπεδο χρέους. Αυτό το φορολογικό όφελος είναι συνάρτηση του φορολογικού συντελεστή της επιχείρησης και προεξοφλείται στο κόστος του χρέους για να αντικατοπτρίζει τον κίνδυνο αυτής της ταμειακής ροής. Εάν η εξοικονόμηση φόρου θεωρηθεί ως διαρκής τότε ισχύει (Damodaran, 2014) :

$$\text{Αξία φορολογικών παροχών} = (\text{Φορολογικός συντελεστής} \times \text{Κόστος χρέους} \times \text{Χρέος}) / \text{Κόστος χρέους} = \text{Φορολογικός συντελεστής} \times \text{Χρέος} = t_c \times D$$

Ο φορολογικός συντελεστής που χρησιμοποιείται στην συγκεκριμένη φάση είναι ο οριακός φορολογικός συντελεστής της εταιρείας και θεωρείται ότι παραμένει σταθερός με την πάροδο του χρόνου. Εάν αναμένεται ότι ο φορολογικός συντελεστής θα αλλάξει με την πάροδο του χρόνου, μπορεί να υπολογιστεί η παρούσα αξία των φορολογικών οφελών με την πάροδο του χρόνου, αλλά δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί η εξίσωση διαρκούς ανάπτυξης. Υπάρχουν ορισμένες εκδόσεις της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας, όπου το μη

μοχλευμένο κόστος ιδίων κεφαλαίων χρησιμοποιείται ως προεξοφλητικό επιτόκιο για τον υπολογισμό των φορολογικών οφελών από το χρέος (Damodaran, 2014).

Βήμα 3^ο (Εκτίμηση του αναμενόμενου κόστους πτώχευσης ως αποτέλεσμα του χρέους): Το τρίτο βήμα είναι να αξιολογηθεί η επίδραση του δεδομένου επιπέδου χρέους στον κίνδυνο χρεοκοπίας της επιχείρησης και το αναμενόμενο κόστος πτώχευσης.

Στη συγκεκριμένη ανάλυση θα υποθέσουμε για τις εταιρείες που παράγουν άμεσα καταναλωτικά αγαθά κόστος χρεοκοπίας 20% (COCA COLA, JUMBO, SARANTIS), το οποίο περιλαμβάνει άμεσα και έμμεσα κόστη χρεοκοπίας, και για τις υπόλοιπες επιχειρήσεις που παράγουν περισσότερο διαρκή καταναλωτικά αγαθά κόστος χρεοκοπίας 25%. Λόγω των υλικών παγίων και το σχετικά μεγάλο μέγεθος των εταιρειών δεν υιοθετήσαμε την μέγιστη κλίμακα του 30% για τα έμμεσα κόστη χρεοκοπίας που αναφέρουν οι Shapiro & Titman και θα καταλήγαμε να χρησιμοποιήσουμε ως κόστος χρεοκοπίας το 40%.

$$\text{Αξία μοχλευμένης επιχείρησης} = \text{FCFF}_1 / (\rho_u - g) + t_c D - \pi_a BC$$

Υπολογίζεται η αξία της μοχλευμένης εταιρείας σε διαφορετικά επίπεδα χρέους. Το επίπεδο χρέους που μεγιστοποιεί την αξία της μοχλευμένης εταιρείας είναι ο βέλτιστος δείκτης χρέους (Damodaran, 2014).

1.3.4 Δείγμα επιχειρήσεων

Οι τρεις μέθοδοι που αναλύσαμε παραπάνω θα εφαρμοσθούν σε 15 εισηγμένες μη χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις που βρίσκονται στον δείκτη FTSE Large Cap του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Θα μελετήσουμε το έτος 2020, το οποίο ήταν μία πολύ ιδιαίτερη χρονιά λόγω της πρωτοφανούς πανδημίας covid-19 η οποία επηρέασε όχι μόνο της επιχειρήσεις μειώνοντας τα λειτουργικά τους κέρδη αλλά ολόκληρο τον κόσμο.

Κεφάλαιο 2^ο : Εμπειρική ανάλυση

2.1 Εταιρείες και εισαγωγή δεδομένων

Η ανάλυση για όλες τις εταιρείες θα πραγματοποιηθεί για ένα μόνο έτος, όπου είναι το 2020 που είναι ένα έτος ακραίου καταστροφικού σεναρίου (stress test-disaster scenario) ώστε να δείξουμε πόσο άσχημα μπορεί να εξελιχθεί η κατάσταση για μία εταιρεία με υψηλό χρέος όταν καταρρεύσουν τα έσοδα και τα λειτουργικά κέρδη.

Επιπλέον, θα γίνει ανάλυση για το έτος 2019, που είναι ένα έτος πριν την πανδημία και επικρατούσε κανονικότητα, μόνο για την MOTOR OIL η οποία επηρεάστηκε την χρονιά της πανδημίας σε πολύ μεγάλο βαθμό έχοντας αρνητικά λειτουργικά κέρδη.

Τέλος θα υπολογιστεί η άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση για την MOTOR OIL λαμβάνοντας το μέσο όρο των λειτουργικών κερδών για 6 έτη (2015-2020). Η συγκεκριμένη διαδικασία ονομάζεται ομαλοποίηση λειτουργικών κερδών (normalization of EBIT) και πραγματοποιείται όταν μειώνονται τα λειτουργικά κέρδη μίας επιχείρησης λόγω κάποιου προσωρινού αρνητικού παράγοντα.

Η εύρεση της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης έγινε με δύο τρόπους.

I. Υπολογισμός με χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χώρας

Σε αυτή την περίπτωση λάβαμε υπόψιν το ασφαλιστρο κινδύνου χρεοκοπίας χώρας (country default spread) ώστε να υπολογίσουμε με τη συνθετική μέθοδο το προ φόρων κόστος δανεισμού των επιχειρήσεων όπως συνιστά ο Damodaran.

II. Υπολογισμός χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χώρας

Με αυτό τον τρόπο δεν λαμβάνουμε υπόψη το ασφαλιστρο κινδύνου χρεοκοπίας χώρας και χρησιμοποιούμε το πραγματικό επιτόκιο δανεισμού το οποίο για όλες τις επιχειρήσεις του δείγματος είναι 2-5%, πολύ χαμηλότερο από αυτό της συνθετικής μεθόδου ώστε να προκύψουν πιο ρεαλιστικά αποτελέσματα.

Το δείγμα που πρόκειται να αναλυθεί παρακάτω θα αποτελείται από τις εξής εταιρείες:

- COCA-COLA HBC
- JUMBO
- LAMDA DEVELOPMENT
- QUEST HOLDINGS
- TITAN CEMENT
- VIOHALCO
- ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
- SARANTIS
- ELVALHALCOR
- ΕΛΛΑΚΤΩΡ
- ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ
- MOTOR OIL
- ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ
- ΟΠΑΠ

- ΟΤΕ

Η εύρεση της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης για τις τρεις μεθόδους θα γίνει μέσω των υπολογιστικών φύλλων (excel) του Damodaran. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τις ετήσιες οικονομικές εκθέσεις των εταιρειών και από τη βάση δεδομένων Refinitiv. Παρακάτω αναλύεται η διαδικασία εισαγωγής των δεδομένων για τις εταιρείες.

- Από τις οικονομικές εκθέσεις αντλήθηκαν τα δεδομένα για:
 - Κέρδη προ τόκων φόρων και αποσβέσεων (EBITDA)
 - Αποσβέσεις
 - Κεφαλαιουχικές δαπάνες
 - Έξοδα τόκων
 - Ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα
 - Λογιστική αξία δανεισμού
 - Από τη βάση δεδομένων Refinitiv
 - Ο βαθμός αξιολόγησης (rating) της κάθε εταιρείας
 - Ο αριθμός των μετοχών που βρίσκονται σε κυκλοφορία
 - Ο συντελεστής beta για κάθε εταιρεία
 - Ο φορολογικός συντελεστής για το έτος 2019 και για το 2020 ήταν 24%. (www.kpmg.gr)
 - Για την τιμή της μετοχής χρησιμοποιήθηκε η τιμή της μετοχής κάθε εταιρείας την τελευταία μέρα του έτους. (www.naftemporiki.gr)
 - Για το μακροπρόθεσμο επιτόκιο κυβερνητικού ομολόγου χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος του 10ετούς κυβερνητικού ομολόγου της Γερμανίας (-0,35%) και του 10ετούς κυβερνητικού ομολόγου της Αμερικής (0,91%) της τελευταίας ημέρας του 2020. Για το 2019, το 10ετές κυβερνητικό ομόλογο της Γερμανίας (-0,187%) και το 10ετές κυβερνητικό ομόλογο της Αμερικής (1,919%).
 - Το ασφάλιστρο κινδύνου μετοχών (equity risk premium) υπολογίστηκε ως το άθροισμα του γινομένου του ασφάλιστρου κινδύνου μετοχών της κάθε χώρας (αρχείο Damodaran) όπου γίνονται οι εξαγωγές επί του ποσοστού των πωλήσεων κάθε χώρας. Σε ορισμένες περιπτώσεις αντί για το ασφάλιστρο κινδύνου κάθε χώρας έχει χρησιμοποιηθεί μέσος όρος των ασφαλιστρών κινδύνου ανά γεωγραφικούς τομείς.
 - Το ασφάλιστρο κινδύνου χρεοκοπίας χώρας (country default spread) έχει υπολογισθεί ως το άθροισμα του γινομένου του ασφάλιστρου κινδύνου της χώρας όπου εξάγει η εταιρεία επί του ποσοστού των πωλήσεων κάθε χώρας. Και σ' αυτή την περίπτωση χρησιμοποιήθηκε σε ορισμένες περιπτώσεις μέσος όρος του ασφάλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας ανά γεωγραφικούς τομείς.
 - Συγκρίνοντας τις ελληνικές εταιρείες με άλλες του εξωτερικού θεωρήθηκε ότι παρουσιάζουν χαρακτηριστικά μικρών εταιρειών.
- Τα παραπάνω στοιχεία χρησιμοποιήθηκαν για κάθε εταιρεία δημιουργώντας 99 αρχεία.
- Ωστόσο υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί οι οποίοι θα πρέπει να αναφερθούν και είναι οι εξής:

1. Το 2020 ήταν μία ακραία χρονιά και υπήρξε βαθιά ύφεση. Η πανδημία που επηρέασε ολόκληρο τον κόσμο οδήγησε σε πτώση των πωλήσεων και των EBITDA των επιχειρήσεων.
2. Χρησιμοποιούμε τα κέρδη προ τόκων και φόρων (EBIT) και όχι τα κέρδη προ τόκων φόρων και αποσβέσεων (EBITDA) για τον υπολογισμό του δείκτη κάλυψης τόκων. Σε διαφορετική περίπτωση θα είχαμε μεγαλύτερο δείκτη κάλυψης τόκων επηρεάζοντας το βαθμό αξιολόγησης κάθε εταιρείας.
3. Δεν έχουν υπολογιστεί για λόγους απλοποίησης οι λειτουργικές μισθώσεις οι οποίες θα αύξαναν το χρέος και αντιστοίχως το επιτόκιο δανεισμού.
4. Η συνθετική μέθοδος που χρησιμοποιεί μεταξύ άλλων ως βάση το μακροπρόθεσμο κόστος δανεισμού (απόδοση 10ετούς ομολόγου χωρίς κίνδυνο) συχνά παράγει κόστος δανεισμού πολύ υψηλότερο από το πραγματικό στο οποίο δανείζεται μία επιχείρηση το οποίο αποτελεί έναν περιορισμό της μεθόδου. Οι περισσότερες επιχειρήσεις που εξετάζουμε έχουν πολύ μικρότερο κόστος δανεισμού. Επομένως τα αποτελέσματα μεροληπτούν εναντίον του δανεισμού για λόγους συντηρητικότητας. Από την άλλη πλευρά η υποεκτίμηση του επιπλέον κόστους δανεισμού λόγω του ότι δεν συνυπολογίζονται οι λειτουργικές μισθώσεις (περιορισμός 3, ανωτέρω) για αρκετές επιχειρήσεις του δείγματος αντισταθμίζει ως ένα βαθμό τη μεροληψία αυτή.

2.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων

ΕΤΟΣ 2020

2.2.1 Η εταιρεία COCA-COLA HBC

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.050.000.000,00
Depreciation and Amortization:	\$389.000.000,00
Capital Spending:	\$419.200.000,00
Interest expense on debt:	\$73.900.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,24%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	371.795.418
Market price per share:	\$26,42
Beta of the stock:	0,96
Cash and marketable securities =	\$1.215.800.000,00
Book value of debt:	\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country Default spread (for cost of debt)	2,99%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	22,93%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,79%	7,22%
Κόστος δανεισμού	3,22%	2,96%
Αξία επιχείρησης	11.529.534.944	12.016.712.476

Πίνακας 1 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.050.000.000,00
Depreciation and Amortization:	\$389.000.000,00
Capital Spending:	\$419.200.000,00
Interest expense on debt:	\$73.900.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,00%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	371.795.418
Market price per share:	\$26,42
Beta of the stock:	0,96
Cash and marketable securities =	\$1.215.800.000,00
Book value of debt:	\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	22,93%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,79%	10,74%
Κόστος δανεισμού	2,28%	0,81%
Αξία επιχείρησης	11.529.534.944	12.476.761.984

Πίνακας 2 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.050.000.000,00
Depreciation and Amortization:	\$389.000.000,00
Capital Spending:	\$419.200.000,00
Interest expense on debt:	\$73.900.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,25%
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country Default spread (for cost of debt)	2,99%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	371.795.418
Market price per share:	\$26,42
Beta of the stock:	0,96
Cash and marketable securities =	\$1.215.800.000,00
Book value of debt:	\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	22,93%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,79%	7,22%
Κόστος δανεισμού	3,23%	2,96%
Αξία επιχείρησης	11.529.534.944	12.390.208.456

Πίνακας 3 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.050.000.000,00
Depreciation and Amortization:	\$389.000.000,00
Capital Spending:	\$419.200.000,00
Interest expense on debt:	\$73.900.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	371.795.418
Market price per share:	\$26,42
Beta of the stock:	0,96
Cash and marketable securities =	\$1.215.800.000,00
Book value of debt:	\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	22,93%	20,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,79%	8,54%
Κόστος δανεισμού	2,28%	0,69%
Αξία επιχείρησης	11.529.534.944	12.499.317.450

Πίνακας 4 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$1.050.000.000,00
Depreciation and Amortization:	\$389.000.000,00
Capital Spending:	\$419.200.000,00
Interest expense on debt:	\$73.900.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB+
Interest rate based upon rating:	4,25%

Market Information	
Number of shares outstanding:	371.795.418
Market price per share:	\$26,42
Beta of the stock:	0,96
Book value of debt:	\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country default spread (for cost of debt)	2,99%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	22,93%	20,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,79%	8,54%
Κόστος δανεισμού	3,23%	4,49%
Αξία επιχείρησης	11.529.534.944	12.607.650.396

Πίνακας 5 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$1.050.000.000,00
Depreciation and Amortization:	\$389.000.000,00
Capital Spending:	\$419.200.000,00
Interest expense on debt:	\$73.900.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB+
Interest rate based upon rating:	3,00%
Market Information	
Number of shares outstanding:	371.795.418
Market price per share:	\$26,42
Beta of the stock:	0,96
Book value of debt:	\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	22,93%	20,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,79%	8,54%
Κόστος δανεισμού	2,28%	4,49%

Αξία επιχείρησης	11.529.534.944	12.607.650.396
------------------	----------------	----------------

Πίνακας 6 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία COCA-COLA HBC AG για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι BBB+ βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι A+ αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 8,94.

Η εταιρεία COCA COLA παρουσιάζει πολύ χαμηλά επίπεδα μόχλευσης για το έτος 2020. Ο προτεινόμενος δείκτης της βέλτιστης δανειακής επιβάρυνσης είναι 0% και για τις δύο μεθόδους του κόστους κεφαλαίου. Ωστόσο, το 2020 η πραγματική κεφαλαιακή δομή που ισούται με 22,93% είναι σχεδόν ίδια με την άριστη που προκύπτει με τη μέθοδο της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας και ισούται με 20% λόγω των φορολογικών ωφελειών του χρέους. Η μέγιστη προτεινόμενη αξία της εταιρείας είναι αρκετά κοντά με την πραγματική αξία και στις τρεις μεθόδους.

Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)
Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η COCA-COLA είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Νότια Ευρώπη, Βαλκάνια και Ανατολική Ευρώπη οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου excel. Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Νότια Ευρώπη αποτέλεσε το 25,14% του συνόλου των πωλήσεων, τα Βαλκάνια το 19,3 και η Ανατολική Ευρώπη το 55,56%.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(7,91\% * 25,14\%) + (6,6\% * 19,3\%) + (10,08\% * 55,56\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(2,14\% * 25,14\%) + (1,55\% * 19,3\%) + (3,87\% * 55,56\%)$.

Χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας αυξάνεται η άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση και με τις τρεις μεθόδους.

2.2.2 Η εταιρεία JUMBO

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,98%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Cash and marketable securities =	\$309.695.714,00
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country Default spread (for cost of debt)	4,07%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	15,66%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,64%	7,61%
Κόστος δανεισμού	3,78%	3,78%
Αξία επιχείρησης	1.984.533.546	2.058.514.540

Πίνακας 7 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,35%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Cash and marketable securities =	\$309.695.714,00
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	15,66%	50,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,64%	13,17%
Κόστος δανεισμού	1,79%	0,69%
Αξία επιχείρησης	1.984.533.546	2.173.604.386

Πίνακας 8 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,98%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Cash and marketable securities =	\$309.695.714,00
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country Default spread (for cost of debt)	4,07%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	15,66%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,64%	7,61%
Κόστος δανεισμού	3,78%	3,78%
Αξία επιχείρησης	1.984.397.486	2.063.178.306

Πίνακας 9 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της εισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,35%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Cash and marketable securities =	\$309.695.714,00
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	15,66%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,64%	11,32%
Κόστος δανεισμού	1,79%	0,69%
Αξία επιχείρησης	1.984.397.486	2.133.730.909

Πίνακας 10 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	A3/A-
Interest rate based upon rating:	4,98%
Market Information	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country default spread (for cost of debt)	4,07%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	15,66%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,64%	11,32%
Κόστος δανεισμού	3,78%	8,56%

Αξία επιχείρησης	1.984.397.486	2.379.842.310
------------------	---------------	---------------

Πίνακας 11 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	A3/A-
Interest rate based upon rating:	2,35%
Market Information	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

<i>General Market Data</i>	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
<i>General Data</i>	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	15,66%	50,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,64%	13,17%
Κόστος δανεισμού	1,79%	0,91%
Αξία επιχείρησης	1.984.397.486	2.483.121.071

Πίνακας 12 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία JUMBO για το έτος 2020

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι A- βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι AAA αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 20,50. Η JUMBO έχει σχετικά χαμηλή έκθεση σε τραπεζικό δανεισμό για το έτος 2020. Οι δύο προσεγγίσεις του κόστους κεφαλαίου θεωρούν ότι ο μηδενικός δανεισμός μπορεί να οδηγήσει σε άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση. Σύμφωνα με τη μέθοδο της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας η άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση επιτυγχάνεται στο επίπεδο δείκτη χρέους 40% εκεί δηλαδή όπου μεγιστοποιείται η αξία της εταιρείας. Πιθανότερη αιτία για αυτό είναι το χαμηλό κόστος δανεισμού που επιτυγχάνει η JUMBO χάρη στον υψηλό δείκτη κάλυψης τόκων και τα καλά της οικονομικά αποτελέσματα. Σε υψηλότερα επίπεδα δανεισμού αυξάνεται το κόστος χρεοκοπίας με αποτέλεσμα να οδηγήσει σε μείωση της αξίας της εταιρείας. Η πραγματική αξία της εταιρείας δεν απέχει πολύ από την προτεινόμενη αξία και στις τρεις μεθόδους.

Η JUMBO είναι μία από τις κορυφαίες ελληνικές εταιρείες. Έχει αρκετά χαμηλό τραπεζικό δανεισμό και χαμηλά χρηματοοικονομικά έξοδα που βοηθούν στην κερδοφορία. Με αυτή την τακτική συμφωνούν οι δύο μέθοδοι του κόστους κεφαλαίου. Η μέθοδος APV προτείνει την ύπαρξη δανεισμού καθώς θεωρεί ότι τα φορολογικά οφέλη θα είναι τέτοια που σε συνδυασμό με την υψηλή κερδοφορία και το χαμηλό κόστος χρεοκοπίας θα μεγιστοποιείται η αξία της εταιρείας.

To cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά χώρα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό ο τομέας της Ελλάδας αποτέλεσε το 52,56% του συνόλου των πωλήσεων, η Κύπρος το

11,31%, η Βουλγαρία το 11,62% και η Ρουμανία το 24,51%. Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)

Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 52,56\%) + (9,64\% * 11,31\%) + (8,03\% * 11,62\%) + (8,46\% * 24,51\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε χώρα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 52,56\%) + (3,53\% * 11,31\%) + (2,23\% * 11,62\%) + (2,58\% * 24,51\%)$

Στην περίπτωση που δεν γίνει χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας η άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση αυξάνεται και στις τρεις προσεγγίσεις

2.2.3 Η εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$24.136.000,00
Depreciation and Amortization:	\$7.514.000,00
Capital Spending:	\$25.377.000,00
Interest expense on debt:	\$32.602.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	16,86%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	175.741.562
Market price per share:	\$7,10
Beta of the stock:	0,90
Cash and marketable securities =	\$883.155.000,00
Book value of debt:	\$ 313.162.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country Default spread (for cost of debt)	5,23%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	20,06%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,88%	9,19%
Κόστος δανεισμού	12,81%	4,67%
Αξία επιχείρησης	677.772.090	836.450.844

Πίνακας 13 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$24.136.000,00
Depreciation and Amortization:	\$7.514.000,00
Capital Spending:	\$25.377.000,00
Interest expense on debt:	\$32.602.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,12%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	175.741.562
Market price per share:	\$7,10
Beta of the stock:	0,90
Cash and marketable securities =	\$883.155.000,00
Book value of debt:	\$ 313.162.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	20,06%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,88%	9,19%
Κόστος δανεισμού	2,37%	0,69%
Αξία επιχείρησης	677.772.090	677.065.864

Πίνακας 14 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χώρας

Enhanced cost of capital

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$24.136.000,00
Depreciation and Amortization:	\$7.514.000,00
Capital Spending:	\$25.377.000,00
Interest expense on debt:	\$32.602.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	16,85%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	175.741.562
Market price per share:	\$7,10
Beta of the stock:	0,90
Cash and marketable securities =	\$883.155.000,00
Book value of debt:	\$ 313.162.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country Default spread (for cost of debt)	5,23%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to t	yes

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	20,06%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,88%	9,18%
Κόστος δανεισμού	12,81%	4,67%
Αξία επιχείρησης	677.772.090	836.450.302

Πίνακας 15 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$24.136.000,00
Depreciation and Amortization:	\$7.514.000,00
Capital Spending:	\$25.377.000,00
Interest expense on debt:	\$32.602.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,12%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	175.741.562
Market price per share:	\$7,10
Beta of the stock:	0,90
Cash and marketable securities =	\$883.155.000,00
Book value of debt:	\$ 313.162.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	20,06%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,88%	9,18%
Κόστος δανεισμού	2,37%	0,69%
Αξία επιχείρησης	677.772.090	677.074.407

Πίνακας 16 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$24.136.000,00
Depreciation and Amortization:	\$7.514.000,00
Capital Spending:	\$25.377.000,00
Interest expense on debt:	\$32.602.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB
Interest rate based upon rating:	16,85%

Market Information	
Number of shares outstanding:	175.741.562
Market price per share:	\$7,10
Beta of the stock:	0,90
Book value of debt:	\$ 313.162.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country default spread (for cost of debt)	5,23%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	20,06%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,88%	9,18%
Κόστος δανεισμού	12,81%	6,14%
Αξία επιχείρησης	677.772.090	1.817.147.160

Πίνακας 17 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$24.136.000,00
Depreciation and Amortization:	\$7.514.000,00
Capital Spending:	\$25.377.000,00
Interest expense on debt:	\$32.602.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB
Interest rate based upon rating:	3,12%
Market Information	
Number of shares outstanding:	175.741.562
Market price per share:	\$7,10
Beta of the stock:	0,90
Book value of debt:	\$ 313.162.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	20,06%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,88%	9,18%
Κόστος δανεισμού	2,37%	0,91%

Αξία επιχείρησης	677.772.090	1.817.147.160
------------------	-------------	---------------

Πίνακας 18 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλίστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι BB βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι C αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 0,51.

Η εταιρεία LAMDA DEVELOPMENT φαίνεται ότι έχει χαμηλή μόχλευση για το 2020. Και οι τρεις μέθοδοι προτείνουν μηδενική έκθεση σε τραπεζικό δανεισμό. Η προτεινόμενη αξία της εταιρείας στις δύο μεθόδους του κόστους κεφαλαίου είναι κοντά στην πραγματική σε αντίθεση με αυτή που προτείνει η μέθοδος της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας η οποία είναι σχεδόν τριπλάσια από την πραγματική.

Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)

Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η LAMDA DEVELOPMENT είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Ελλάδα και Βαλκάνια οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread για τις χώρες των Βαλκανίων από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου excel. Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Ελλάδα αποτέλεσε το 96,77% του συνόλου των πωλήσεων και τα Βαλκάνια το 3,23%.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 96,77\%) + (10,08\% * 3,23\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 96,77\%) + (3,87\% * 3,23\%)$.

Λόγω των πολύ χαμηλών λειτουργικών κερδών στην περίπτωση που δεν λάβουμε υπόψη το ασφάλιστρο κινδύνου χρεοκοπίας χώρας η άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση ταυτίζεται και για τις τρεις μεθόδους με αυτή όπου συμπεριλαμβάνουμε τον κίνδυνο χώρας.

2.2.4 Η εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E.

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$59.896.000,00
Depreciation and Amortization:	\$17.594.000,00
Capital Spending:	\$68.106.000,00
Interest expense on debt:	\$6.585.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,88%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	35.740.896
Market price per share:	\$10,45
Beta of the stock:	0,56
Cash and marketable securities =	\$96.873.000,00
Book value of debt:	\$ 86.627.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country Default spread (for cost of debt)	4,52%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	18,83%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,38%	5,46%
Κόστος δανεισμού	4,47%	4,13%
Αξία επιχείρησης	363.246.363	402.051.259

Πίνακας 19 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$59.896.000,00
Depreciation and Amortization:	\$17.594.000,00
Capital Spending:	\$68.106.000,00
Interest expense on debt:	\$6.585.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,65%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	35.740.896
Market price per share:	\$10,45
Beta of the stock:	0,56
Cash and marketable securities =	\$96.873.000,00
Book value of debt:	\$ 86.627.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	18,83%	70,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,38%	14,66%
Κόστος δανεισμού	2,01%	0,81%
Αξία επιχείρησης	363.246.363	409.435.705

Πίνακας 20 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$59.896.000,00
Depreciation and Amortization:	\$17.594.000,00
Capital Spending:	\$68.106.000,00
Interest expense on debt:	\$6.585.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,88%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	35.740.896
Market price per share:	\$10,45
Beta of the stock:	0,56
Cash and marketable securities =	\$96.873.000,00
Book value of debt:	\$ 86.627.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country Default spread (for cost of debt)	4,52%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	18,83%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,38%	5,46%
Κόστος δανεισμού	4,47%	4,13%
Αξία επιχείρησης	363.246.363	402.051.159

Πίνακας 21 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$59.896.000,00
Depreciation and Amortization:	\$17.594.000,00
Capital Spending:	\$68.106.000,00
Interest expense on debt:	\$6.585.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,65%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	35.740.896
Market price per share:	\$10,45
Beta of the stock:	0,56
Cash and marketable securities =	\$96.873.000,00
Book value of debt:	\$ 86.627.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	18,83%	30,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,38%	7,15%
Κόστος δανεισμού	2,01%	0,69%
Αξία επιχείρησης	363.246.363	388.421.475

Πίνακας 22 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

I. Country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$59.896.000,00
Depreciation and Amortization:	\$17.594.000,00
Capital Spending:	\$68.106.000,00
Interest expense on debt:	\$6.585.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	A+
Interest rate based upon rating:	5,88%
Market Information	
Number of shares outstanding:	35.740.896
Market price per share:	\$10,45
Beta of the stock:	0,56
Book value of debt:	\$ 86.627.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country default spread (for cost of debt)	4,52%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	18,83%	50,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,38%	9,40%
Κόστος δανεισμού	4,47%	9,01%
Αξία επιχείρησης	363.246.363	482.919.844

Πίνακας 23 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$59.896.000,00
Depreciation and Amortization:	\$17.594.000,00
Capital Spending:	\$68.106.000,00
Interest expense on debt:	\$6.585.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	A+
Interest rate based upon rating:	2,65%

Market Information	
Number of shares outstanding:	35.740.896
Market price per share:	\$10,45
Beta of the stock:	0,56
Book value of debt:	\$ 86.627.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	18,83%	70,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,38%	14,66%
Κόστος δανεισμού	2,01%	1,06%
Αξία επιχείρησης	363.246.363	516.728.463

Πίνακας 24 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία QUEST HOLDINGS A.E. για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι A+ βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι A αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 0,51. Οι δύο αξιολογήσεις σχεδόν ταυτίζονται.

Η εταιρεία QUEST HOLDINGS έχει για το 2020 χαμηλή έκθεση σε τραπεζικό δανεισμό. Και σ' αυτή την εταιρεία η μέθοδος του κόστους κεφαλαίου και της βελτιωμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου προτείνει μηδενικό δανεισμό, ενώ η μέθοδος της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας προτείνει την ύπαρξη τραπεζικού δανεισμού σε επίπεδο 50% αφού θεωρεί ότι τα φορολογικά οφέλη σε συνδυασμό με την υψηλή κερδοφορία μεγιστοποιούν την αξία της εταιρείας. Η

τρέχουσα αξία της επιχείρησης είναι κοντά με την δυνητική αξία της επιχείρησης που προτείνουν οι τρεις μέθοδοι άριστης κεφαλαιακής δομής.

Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)

Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η QUEST HOLDINGS είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Ελλάδα, Ευρωπαϊκές χώρες και χώρες εκτός Ευρώπης οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου excel. Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Ελλάδα αποτέλεσε το 81,05% του συνόλου των πωλήσεων, οι Ευρωπαϊκές χώρες το 18,56% και οι χώρες εκτός Ευρώπης το 0,39%.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 81,05\%) + (6,73\% * 18,56\%) + (10,43\% * 0,39\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 81,05\%) + (1,2\% * 18,56\%) + (4,15\% * 0,39\%)$.

Στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται ο κίνδυνος χώρας ο δείκτης της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης αυξάνεται και στις τρεις μεθόδους για την εταιρεία QUEST HOLDINGS.

2.2.5 Η εταιρεία TITAN CEMENT

Cost of capital

I. Country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$286.231.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,93%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$206.438.000,00
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country Default spread (for cost of debt)	1,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	44,07%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,82%	4,37%
Κόστος δανεισμού	4,51%	1,79%
Αξία επιχείρησης	1.685.616.702	1.963.767.308

Πίνακας 25 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$286.231.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,50%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$206.438.000,00
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	44,07%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,82%	6,44%
Κόστος δανεισμού	2,66%	0,81%
Αξία επιχείρησης	1.685.616.702	1.831.550.601

Πίνακας 26 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$286.131.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,93%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$206.438.000,00
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country Default spread (for cost of debt)	1,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	44,07%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,82%	4,37%
Κόστος δανεισμού	4,51%	1,79%
Αξία επιχείρησης	1.685.616.702	2.564.266.468

Πίνακας 27 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$286.131.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,50%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$206.438.000,00
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	44,07%	20,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,82%	5,15%
Κόστος δανεισμού	2,66%	0,69%
Αξία επιχείρησης	1.685.616.702	2.373.913.400

Πίνακας 28 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$286.131.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	5,93%
Market Information	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country default spread (for cost of debt)	1,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	44,07%	40,00%

Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,82%	5,66%
Κόστος δανεισμού	4,51%	11,98%
Αξία επιχείρησης	1.685.616.702	1.884.666.114

Πίνακας 29 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$286.131.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	3,50%
Market Information	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	44,07%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,82%	6,44%
Κόστος δανεισμού	2,66%	1,06%
Αξία επιχείρησης	1.685.616.702	1.918.425.485

Πίνακας 30 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία TITAN CEMENT για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι BBB- βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι B αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 2,07.

Η εταιρεία TITAN CEMENT χρησιμοποιεί ένα μίγμα ιδίων και ξένων κεφαλαίων που είναι σε ισορροπία αφού σχεδόν τα μισά είναι τραπεζικός δανεισμός και τα υπόλοιπα ίδια κεφάλαια. Η τυπική προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου και η βελτιωμένη προσέγγιση προτείνουν μηδενικό τραπεζικό δανεισμό. Η μέθοδος APV δίνει προτεινόμενο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης ύψους 40% όπου μεγιστοποιείται η αξία της επιχείρησης και είναι πολύ κοντά με την τρέχουσα κεφαλαιακή δομή. Αυτό συμβαίνει από τα φορολογικά οφέλη που προκύπτουν από τον τραπεζικό δανεισμό. Και με τις τρεις μεθόδους η δυνητική αξία της επιχείρησης θα ήταν ελαφρώς μεγαλύτερη από την τρέχουσα αξία.

Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)

Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η TITAN CEMENT είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Ελλάδα και Δυτική Ευρώπη, Βόρεια Αμερική, Ανατολική Ευρώπη και Μέση Ανατολή οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου

excel. Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Ελλάδα και η Δυτική Ευρώπη αποτέλεσε το 15,34% του συνόλου των πωλήσεων, η Βόρεια Αμερική το 58,34%, η Ανατολική Ευρώπη το 16,86% και η Μέση Ανατολή το 9,46%.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$$(6,73\% * 15,34\%) + (5,23\% * 58,34\%) + (10,08\% * 16,86\%) + (13,21\% * 9,46\%)$$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$$(1,2\% * 15,34\%) + (0\% * 58,34\%) + (3,87\% * 16,86\%) + (6,38\% * 9,46\%).$$

Στην περίπτωση που δεν λαμβάνουμε υπόψη τον κίνδυνο χώρας ο δείκτης της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης για τις δύο προσεγγίσεις του κόστους κεφαλαίου είναι μεγαλύτερος ενώ στην μέθοδο της APV παραμένει ο ίδιος.

2.2.6 Η εταιρεία VIOHALCO

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,64%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$219.161.000,00
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country Default spread (for cost of debt)	2,21%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	65,00%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,63%	3,33%
Κόστος δανεισμού	5,80%	2,37%
Αξία επιχείρησης	2.550.415.706	5.154.994.711

Πίνακας 31 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,66%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$219.161.000,00
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	65,00%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,63%	4,87%
Κόστος δανεισμού	2,78%	0,69%
Αξία επιχείρησης	2.550.415.706	3.666.386.312

Πίνακας 32 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,64%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$219.161.000,00
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country Default spread (for cost of debt)	2,21%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	65,00%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,63%	3,33%
Κόστος δανεισμού	5,80%	2,37%
Αξία επιχείρησης	2.550.415.706	5.157.077.318

Πίνακας 33 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,66%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$219.161.000,00
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	65,00%	50,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,63%	5,65%
Κόστος δανεισμού	2,78%	0,69%
Αξία επιχείρησης	2.550.415.706	3.707.571.645

Πίνακας 34 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της εισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	7,64%

Market Information	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country default spread (for cost of debt)	2,21%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	65,00%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,63%	4,87%
Κόστος δανεισμού	5,80%	6,70%
Αξία επιχείρησης	2.550.415.706	2.842.109.175

Πίνακας 35 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	3,66%
Market Information	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	65,00%	40,00%

Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,63%	4,87%
Κόστος δανεισμού	2,78%	0,91%
Αξία επιχείρησης	2.550.415.706	2.914.473.647

Πίνακας 36 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία VIOHALCO για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι BBB- βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι B- αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 1,60.

Η εταιρεία VIOHALCO χρησιμοποιεί κι αυτή ένα μίγμα ιδίων και ξένων κεφαλαίων το οποίο βρίσκετε σε ισορροπία. Οι δύο μέθοδοι του κόστους κεφαλαίου συνιστούν σαν άριστο μίγμα κεφαλαιακής διάρθρωσης τη μη ύπαρξη τραπεζικού δανεισμού. Ωστόσο, η μέθοδος της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας συνιστά την ύπαρξη ενός τραπεζικού δανεισμού ώστε να επιτευχθεί η άριστη κεφαλαιακή δομή. Το προτεινόμενο επίπεδο είναι 40% όπου μεγιστοποιείται η αξία της επιχείρησης. Στη μέθοδο APV παρατηρούμε πως η δυνητική αξία της επιχείρησης δεν έχει μεγάλη διαφορά με την τρέχουσα αξία, σε αντίθεση με τις δύο μεθόδους του κόστους κεφαλαίου που αν εφαρμοστούν αυξάνουν αρκετά την αξία της επιχείρησης.

Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)

Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η VIOHALCO είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Ελλάδα, Ευρωπαϊκή Ένωση, χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, Ασία, Αμερική, Αφρική, Ωκεανία οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου excel. Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Ελλάδα αποτέλεσε το 16,11% του συνόλου των πωλήσεων, η Ευρωπαϊκή Ένωση το 62,37%, οι χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης το 8,7%, η Ασία το 5,22%, η Αμερική το 5,95%, η Αφρική το 1,52% και η Ωκεανία το 0,13%. Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 16,11\%) + (6,73\% * 62,37\%) + (10,08\% * 8,7\%) + (9,39\% * 5,22\%) + (5,23\% * 5,95\%) + (13,21\% * 1,52\%) + (7,43\% * 0,13\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 16,11\%) + (1,2\% * 62,37\%) + (3,87\% * 8,7\%) + (3,32\% * 5,22\%) + (0\% * 5,95\%) + (6,38\% * 1,52\%) + (1,76\% * 0,13\%)$.

Στην περίπτωση της μη χρήσης του κινδύνου χώρας οι τρεις προσεγγίσεις προτείνουν την ύπαρξη τραπεζικού δανεισμού.

2.2.7 Η εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	9,91%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$1.108.417.000,00
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	BB
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country Default spread (for cost of debt)	4,49%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	73,96%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,37%	3,47%
Κόστος δανεισμού	7,53%	4,10%
Αξία επιχείρησης	2.021.754.240	5.060.369.412

Πίνακας 37 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,38%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$1.108.417.000,00
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	BB
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	73,96%	30,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,37%	4,51%
Κόστος δανεισμού	3,33%	0,69%
Αξία επιχείρησης	2.021.754.240	2.962.123.583

Πίνακας 38 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

- I. Με χρήση country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	9,92%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$1.108.417.000,00
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country Default spread (for cost of debt)	4,49%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	73,96%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,37%	3,47%
Κόστος δανεισμού	7,54%	4,10%
Αξία επιχείρησης	2.021.754.240	18.627.245.898

Πίνακας 39 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,38%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$1.108.417.000,00
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	73,96%	20,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,37%	4,08%
Κόστος δανεισμού	3,33%	0,69%
Αξία επιχείρησης	2.021.754.240	4.735.860.607

Πίνακας 40 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB-
Interest rate based upon rating:	9,92%
Market Information	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country default spread (for cost of debt)	4,49%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	73,96%	20,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,37%	4,08%
Κόστος δανεισμού	7,53%	6,33%
Αξία επιχείρησης	2.021.754.240	3.018.916.334

Πίνακας 41 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB-
Interest rate based upon rating:	4,38%

Market Information	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	73,96%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	10,37%	5,09%
Κόστος δανεισμού	3,33%	1,06%
Αξία επιχείρησης	2.021.754.240	3.223.049.789

Πίνακας 42 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστικού κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι BB- βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι B- αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 1,79. Η εταιρεία ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ που είναι μία αρκετά δυναμική επιχείρηση έχει υψηλή έκθεση σε τραπεζικό δανεισμό για το 2020. Οι δύο μέθοδοι της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου συνιστούν μηδενικό τραπεζικό δανεισμό, ενώ η μέθοδος της APV δίνει προτεινόμενο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης ύψους 20%. Για εταιρείες που ακόμη και με τη μέθοδο της APV ο τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης είναι μεγαλύτερος από τον άριστο (το οποίο συμβαίνει σε αρκετές εταιρείες στη

συνέχεια) είναι πολύ πιθανόν να έχουν υψηλότερο χρέος από αυτό που πρέπει. Ωστόσο, το γεγονός αυτό, ίσως είναι και θέμα ιδιαιτεροτήτων ενός κλάδου όπως για παράδειγμα οι κατασκευαστικές εταιρείες όπως είναι η ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ έχουν μεγάλη ανάγκη για δανεισμό λόγω υψηλών κεφαλαιακών επενδύσεων μεγάλων έργων. Αυτό όμως δεν παύει να αποτελεί λόγο ανησυχίας καθώς όλος ο κλάδος μπορεί να κινείται προς υπερχρέωση. Επιπλέον, στην περίπτωση της βελτιωμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου η αξία της διαφέρει σημαντικά από την τρέχουσα αξία της εταιρείας αφού είναι πολύ μεγαλύτερη. Το ίδιο συμβαίνει με τις μεθόδους της τυπικής προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου και της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας, που αν χρησιμοποιηθούν, η δυνητική αξία της επιχείρησης είναι και πάλι μεγαλύτερη αλλά όχι σε τόσο μεγάλο βαθμό όσο της βελτιωμένης προσέγγισης.

Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)

Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Ελλάδα, Βαλκάνια, Μέση Ανατολή, Ανατολική Ευρώπη και Η.Π.Α. οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου excel. Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Ελλάδα αποτέλεσε το 79,88% του συνόλου των πωλήσεων, τα Βαλκάνια το 6,04%, η Μέση Ανατολή το 2,94%, η Ανατολική Ευρώπη το 2,36% και η Η.Π.Α το 8,78%. Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 79,88\%) + (6,73\% * 6,04\%) + (9,68\% * 2,94\%) + (10,08\% * 2,36\%) + (5,23\% * 8,78\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 79,88\%) + (1,2\% * 6,04\%) + (3,55\% * 2,94\%) + (3,87\% * 2,36\%) + (0\% * 8,78\%)$.

Στην περίπτωση που δεν γίνει χρήση του κινδύνου χώρας, οι τρεις μέθοδοι δίνουν άριστους δείκτες κεφαλαιακής διάρθρωσης αρκετά χαμηλότερους από τον τρέχων δείκτη δανειακής επιβάρυνσης της εταιρείας.

2.2.8 Η εταιρεία SARANTIS

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	SARANTIS
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$62.700.000,00
Depreciation and Amortization:	\$12.634.766,00
Capital Spending:	\$28.201.299,00
Interest expense on debt:	\$3.139.012,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,27%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	69.877.484
Market price per share:	\$9,35
Beta of the stock:	0,38
Cash and marketable securities =	\$40.595.341,00
Book value of debt:	\$ 56.413.014,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country Default spread (for cost of debt)	4,36%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	7,95%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	4,34%	4,09%
Κόστος δανεισμού	4,00%	4,00%
Αξία επιχείρησης	669.172.148	708.363.846

Πίνακας 43 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	SARANTIS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$62.700.000,00
Depreciation and Amortization:	\$12.634.766,00
Capital Spending:	\$28.201.299,00
Interest expense on debt:	\$3.139.012,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,20%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	69.877.484
Market price per share:	\$9,35
Beta of the stock:	0,38
Cash and marketable securities =	\$40.595.341,00
Book value of debt:	\$ 56.413.014,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	7,95%	50,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	4,34%	6,99%
Κόστος δανεισμού	2,43%	0,69%
Αξία επιχείρησης	669.172.148	734.947.743

Πίνακας 44 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	SARANTIS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$62.700.000,00
Depreciation and Amortization:	\$12.634.766,00
Capital Spending:	\$28.201.000,00
Interest expense on debt:	\$3.139.012,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,27%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	69.877.484
Market price per share:	\$9,35
Beta of the stock:	0,38
Cash and marketable securities =	\$40.595.341,00
Book value of debt:	\$ 56.413.014,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country Default spread (for cost of debt)	4,36%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	7,95%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	4,34%	4,09%
Κόστος δανεισμού	4,01%	4,01%
Αξία επιχείρησης	669.172.148	716.359.852

Πίνακας 45 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	SARANTIS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$62.700.000,00
Depreciation and Amortization:	\$12.634.766,00
Capital Spending:	\$28.201.000,00
Interest expense on debt:	\$3.139.012,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,20%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	69.877.484
Market price per share:	\$9,35
Beta of the stock:	0,38
Cash and marketable securities =	\$40.595.341,00
Book value of debt:	\$ 56.413.014,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	7,95%	30,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	4,34%	5,33%
Κόστος δανεισμού	2,43%	0,69%
Αξία επιχείρησης	669.172.148	722.345.380

Πίνακας 46 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	SARANTIS
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$62.700.000,00
Depreciation and Amortization:	\$12.634.766,00
Capital Spending:	\$28.201.000,00
Interest expense on debt:	\$3.139.012,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	AA+
Interest rate based upon rating:	5,27%
Market Information	
Number of shares outstanding:	69.877.484
Market price per share:	\$9,35
Beta of the stock:	0,38
Book value of debt:	\$ 56.413.014,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country default spread (for cost of debt)	4,36%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	7,95%	20,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	4,34%	4,82%
Κόστος δανεισμού	4,00%	5,72%
Αξία επιχείρησης	669.172.148	729.432.450

Πίνακας 47 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	SARANTIS
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$62.700.000,00
Depreciation and Amortization:	\$12.634.766,00
Capital Spending:	\$28.201.000,00
Interest expense on debt:	\$3.139.012,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	AA+
Interest rate based upon rating:	3,20%
Market Information	
Number of shares outstanding:	69.877.484
Market price per share:	\$9,35
Beta of the stock:	0,38
Book value of debt:	\$ 56.413.014,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	7,95%	50,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	4,34%	6,99%
Κόστος δανεισμού	2,43%	0,91%
Αξία επιχείρησης	669.172.148	729.432.450

Πίνακας 48 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία SARANTIS για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστικού κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι AA+ βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι AAA αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 15,95. Η συνθετική μέθοδος ταυτίζεται με την τρέχουσα αξιολόγηση.

Η εταιρεία SARANTIS έχει πολύ χαμηλή μόχλευση για το έτος 2020. Οι δύο μέθοδοι του κόστους κεφαλαίου συνιστούν μηδενικό τραπεζικό δανεισμό. Η μέθοδος της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας δίνει προτεινόμενο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης ύψους 20% που είναι το επίπεδο στο οποίο μεγιστοποιείται η αξία της επιχείρησης και είναι μεγαλύτερος από τον τρέχων δείκτη δανειακής επιβάρυνσης λόγω των φορολογικών ωφελειών και των αρκετά καλών οικονομικών αποτελεσμάτων. Η δυνητική αξία της επιχείρησης είναι κοντά και για τρεις μεθόδους σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν με την τρέχουσα αξία.

Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)

Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η εταιρεία SARANTIS είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Ελλάδα και χώρες της κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου excel. Το cost equity risk premium

υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Ελλάδα αποτέλεσε το 34,59% του συνόλου των πωλήσεων και οι χώρες της κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης το 65,41%.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% \cdot 34,59\%) + (10,08\% \cdot 65,41\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% \cdot 34,59\%) + (3,87\% \cdot 65,41\%)$.

Επίσης, λόγω των καλών οικονομικών αποτελεσμάτων και της υψηλής χρηματιστηριακής αξίας οι δείκτες της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης με τις τρεις προσεγγίσεις είναι υψηλότεροι από τον τρέχων δείκτη δανειακής επιβάρυνσης της εταιρείας.

2.2.9 Η εταιρεία ELVALHALCOR

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,46%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	375.241.586,00
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,84
Cash and marketable securities =	\$33.838.000,00
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country Default spread (for cost of debt)	1,97%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,17%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,74%	3,94%
Κόστος δανεισμού	4,91%	2,19%
Αξία επιχείρησης	1.246.449.696	1.887.503.795

Πίνακας 49 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,00%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	375.241.586,00
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,84
Cash and marketable securities =	\$33.838.000,00
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,17%	30,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,74%	5,13%
Κόστος δανεισμού	3,80%	0,69%
Αξία επιχείρησης	1.246.449.696	1.765.448.226

Πίνακας 50 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,46%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	375.241.586
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,8400
Cash and marketable securities =	\$33.838.000,00
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country Default spread (for cost of debt)	1,97%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,17%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,75%	3,94%
Κόστος δανεισμού	4,91%	2,19%
Αξία επιχείρησης	1.246.449.696	1.886.844.895

Πίνακας 51 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία

ELVALHALCOR για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	375.241.586
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,8400
Cash and marketable securities =	\$33.838.000,00
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,17%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,75%	5,80%
Κόστος δανεισμού	3,80%	0,69%
Αξία επιχείρησης	1.246.449.696	1.788.516.394

Πίνακας 52 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της εισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	6,46%

Market Information	
Number of shares outstanding:	375.241.586
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,84
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country default spread (for cost of debt)	1,97%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,17%	30,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,75%	5,14%
Κόστος δανεισμού	4,91%	3,81%
Αξία επιχείρησης	1.246.449.696	1.226.736.871

Πίνακας 53 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	EL VALHALCOR
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	5,00%
Market Information	
Number of shares outstanding:	375.241.586
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,84
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,17%	40,00%

Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,75%	5,80%
Κόστος δανεισμού	3,80%	1,26%
Αξία επιχείρησης	1.246.449.696	1.279.110.479

Πίνακας 54 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ELVALHALCOR για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι BBB- βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι BB αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 2,34.

Η ELVALHALCOR χρησιμοποιεί ένα ισόρροπο μίγμα ιδίων και δανειακών κεφαλαίων. Και σ' αυτή την περίπτωση οι δύο προσεγγίσεις κόστους κεφαλαίου προτείνουν μηδενική έκθεση σε τραπεζικό δανεισμό για το 2020. Αντίθετα, η μέθοδος APV θεωρεί ότι ο τραπεζικός δανεισμός μέχρι ένα επίπεδο είναι ιδανικός για την επίτευξη της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης. Το επίπεδο αυτό βρίσκεται στο 30% και είναι κάτω από τον τρέχων δείκτη δανειακής επιβάρυνσης. Αυτό ίσως σημαίνει ότι έχει υψηλότερο χρέος από αυτό που θα έπρεπε να έχει. Σε αυτό το επίπεδο μεγιστοποιείται η αξία της επιχείρησης αφού σε μεγαλύτερα επίπεδα δανεισμού το κόστος χρεοκοπίας αυξάνεται σε σημείο που μειώνει την αξία της επιχείρησης. Σύμφωνα με τις μεθόδους του κόστους κεφαλαίου η δυνητική αξία της επιχείρησης είναι υψηλότερη από την τρέχουσα αξία αν χρησιμοποιηθεί η κεφαλαιακή δομή που προτείνουν, ενώ στην μέθοδο της APV είναι κοντά με την τρέχουσα αξία.

Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)
Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η εταιρεία ELVALHALCOR είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Ελλάδα, χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Ηνωμένο Βασίλειο, χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, Ασία, Αμερική, Αφρική και Ωκεανία οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου excel. Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Ελλάδα αποτέλεσε το 9,37% του συνόλου των πωλήσεων, η Ευρωπαϊκή Ένωση το 60,35%, το Ηνωμένο Βασίλειο το 6,18%, οι χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης 8,93%, η Ασία το 6,48%, η Αμερική το 5,94%, η Αφρική το 2,38% και η Ωκεανία το 0,37%.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 9,37\%) + (6,73\% * 60,35\%) + (5,96\% * 6,18\%) + (10,08\% * 8,93\%) + (9,39\% * 6,48\%) + (5,23\% * 5,94\%) + (13,21\% * 2,38\%) + (7,43\% * 0,37\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 9,37\%) + (1,2\% * 60,35\%) + (0,58\% * 6,18\%) + (3,87\% * 8,93\%) + (3,32\% * 6,48\%) + (0\% * 5,94\%) + (6,38\% * 2,38\%) + (1,76\% * 0,37\%)$.

Στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται στον υπολογισμό ο κίνδυνος χώρας οι τρεις προσεγγίσεις προτείνουν ως άριστο δείκτη κεφαλαιακής διάρθρωσης λίγο χαμηλότερο από τον τρέχων δείκτη δανειακής επιβάρυνσης και αρκετά κοντά μ' αυτόν η βελτιωμένη προσέγγιση κόστους κεφαλαίου και η προσέγγιση της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας.

2.2.10 Η εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$30.133.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.452.000,00
Capital Spending:	\$180.872.000,00
Interest expense on debt:	\$98.732.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	B
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	19,97%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	214.272.000
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,54
Cash and marketable securities =	\$294.594.000,00
Book value of debt:	\$ 1.543.762.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country Default spread (for cost of debt)	4,57%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	83,13%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	17,15%	3,84%
Κόστος δανεισμού	15,18%	4,17%
Αξία επιχείρησης	1.562.433.664	6.692.856.974

Πίνακας 55 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$30.133.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.452.000,00
Capital Spending:	\$180.872.000,00
Interest expense on debt:	\$98.732.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	B
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,38%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	214.272.000
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,54
Cash and marketable securities =	\$294.594.000,00
Book value of debt:	\$ 1.543.762.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	83,13%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	17,15%	3,84%
Κόστος δανεισμού	4,85%	0,69%
Αξία επιχείρησης	1.562.433.664	2.918.445.755

Πίνακας 56 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$30.133.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.452,00
Capital Spending:	\$180.872.000,00
Interest expense on debt:	\$98.732.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	B
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	19,97%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	214.272.000
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,5400
Cash and marketable securities =	\$294.594.000,00
Book value of debt:	\$ 1.543.762.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country Default spread (for cost of debt)	4,57%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	83,13%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	17,16%	3,84%
Κόστος δανεισμού	15,17%	4,16%
Αξία επιχείρησης	1.562.433.664	6.689.674.634

Πίνακας 57 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$30.133.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.452,00
Capital Spending:	\$180.872.000,00
Interest expense on debt:	\$98.732.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	B
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,38%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	214.272.000
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,5400
Cash and marketable securities =	\$294.594.000,00
Book value of debt:	\$ 1.543.762.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	83,13%	10,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	17,16%	4,14%
Κόστος δανεισμού	4,85%	0,69%
Αξία επιχείρησης	1.562.433.664	2.955.817.129

Πίνακας 58 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$30,13
Depreciation and Amortization:	\$114,45
Capital Spending:	\$180,87
Interest expense on debt:	\$98,73
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	B
Interest rate based upon rating:	19,97%

Market Information	
Number of shares outstanding:	214,272
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,54
Book value of debt:	\$ 1.543,76
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country default spread (for cost of debt)	4,57%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	83,13%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	17,15%	3,84%
Κόστος δανεισμού	15,18%	5,48%
Αξία επιχείρησης	1.562.433.664	1.950.000.000

Πίνακας 59 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$30,13
Depreciation and Amortization:	\$114,45
Capital Spending:	\$180,87
Interest expense on debt:	\$98,73
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	B
Interest rate based upon rating:	6,38%
Market Information	
Number of shares outstanding:	214,272
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,54
Book value of debt:	\$ 1.543,76
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	83,13%	0,00%

Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	17,15%	3,84%
Κόστος δανεισμού	4,85%	0,91%
Αξία επιχείρησης	1.562.433.664	1.950.000.000

Πίνακας 60 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι Β βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι D αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι -0,85 λόγω των αρνητικών EBIT.

Η ΕΛΛΑΚΤΩΡ είναι μία εταιρεία που δραστηριοποιείται στις υποδομές και τις κατασκευές και έχει αρκετά υψηλή μόχλευση για το έτος 2020. Τα κέρδη προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων φαίνεται να είναι αρκετά μειωμένα αφού επηρεάστηκαν από την ύπαρξη της πανδημίας. Τα πολύ χαμηλά EBITDA και οι πωλήσεις επηρεάζουν το δείκτη κάλυψης τόκων. Και οι 3 μέθοδοι άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης προτείνουν μηδενική έκθεση σε τραπεζικό δανεισμό. Επιπλέον στη μέθοδο APV η συρρίκνωση των πωλήσεων έχει ως αποτέλεσμα τα αρνητικά φορολογικά οφέλη να μειώνουν την αξία της εταιρείας. Για εταιρείες που ακόμη και με τη μέθοδο της APV ο τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης είναι μεγαλύτερος από τον άριστο είναι πολύ πιθανόν να έχουν υψηλότερο χρέος από αυτό που πρέπει. Όπως προαναφέραμε αυτό ίσως είναι ιδιαιτερότητα του κατασκευαστικού κλάδου ώστε να πραγματοποιηθούν επενδύσεις μεγάλων έργων. Οι δύο μέθοδοι του κόστους κεφαλαίου δίνουν μέγιστη προτεινόμενη αξία αρκετά μεγαλύτερη από την τρέχουσα, ενώ και στην μέθοδο της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας η δυνητική αξία είναι μεγαλύτερη από την τρέχουσα αλλά όχι με μεγάλη διαφορά.

Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)
Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η εταιρεία ΕΛΛΑΚΤΩΡ είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Ελλάδα, Ευρωπαϊκές χώρες, Μέση Ανατολή, Αμερική και Αυστραλία οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου excel. Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Ελλάδα αποτέλεσε το 77,39% του συνόλου των πωλήσεων, οι Ευρωπαϊκές χώρες το 12,66%, η Μέση Ανατολή το 4,68%, η Αμερική το 5,1% και η Αυστραλία το 0,17%

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 77,39\%) + (8,4\% * 12,66\%) + (9,68\% * 4,68\%) + (5,23\% * 5,1\%) + (5,23\% * 0,17\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 77,39\%) + (2,53\% * 12,66\%) + (3,55\% * 4,68\%) + (0\% * 5,1\%) + (0\% * 0,17\%)$.

Όταν δεν γίνει χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας ο μέθοδος της τυπικής προσέγγισης κόστος κεφαλαίου και της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας προτείνουν μηδενικό τραπεζικό δανεισμό ενώ η ενισχυμένη προσέγγιση κόστους κεφαλαίου προτείνει ένα επίπεδο δανειακής επιβάρυνσης 10% λόγω των αρνητικών λειτουργικών κερδών που παρουσιάζει η εταιρεία.

2.2.11 Η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	(\$383.833.000,00)
Depreciation and Amortization:	\$157.839.000,00
Capital Spending:	\$288.055.000,00
Interest expense on debt:	\$100.003.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	18,54%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	305.635.185
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Cash and marketable securities =	\$1.202.900.000,00
Book value of debt:	\$ 2.875.932.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country Default spread (for cost of debt)	3,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	63,54%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	3,35%
Κόστος δανεισμού	14,09%	3,08%
Αξία επιχείρησης	3.323.461.999	12.297.581.327

Πίνακας 61 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	(\$383.833.000,00)
Depreciation and Amortization:	\$157.839.000,00
Capital Spending:	\$288.055.000,00
Interest expense on debt:	\$100.003.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,00%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	305.635.185
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Cash and marketable securities =	\$1.202.900.000,00
Book value of debt:	\$ 2.875.932.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	63,54%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	3,35%
Κόστος δανεισμού	3,80%	0,69%
Αξία επιχείρησης	3.323.461.999	5.234.318.264

Πίνακας 62 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΙΑΙΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	(\$383,89)
Depreciation and Amortization:	\$157,84
Capital Spending:	\$288,06
Interest expense on debt:	\$100,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	18,55%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	305,636
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Cash and marketable securities =	\$1.203,000
Book value of debt:	\$ 2.876,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country Default spread (for cost of debt)	3,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	63,54%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	3,36%
Κόστος δανεισμού	14,10%	3,09%
Αξία επιχείρησης	3.323.461.999	12.297.581.327

Πίνακας 63 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	(\$383,89)
Depreciation and Amortization:	\$157,84
Capital Spending:	\$288,06
Interest expense on debt:	\$100,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	305,636
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Cash and marketable securities =	\$1.203,000
Book value of debt:	\$ 2.876,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	63,54%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	3,36%
Κόστος δανεισμού	3,80%	0,69%
Αξία επιχείρησης	3.323.461.999	5.232.000.000

Πίνακας 64 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	EΛΠΠΕ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	(\$383,89)
Depreciation and Amortization:	\$157,84
Capital Spending:	\$288,06
Interest expense on debt:	\$100,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB+
Interest rate based upon rating:	18,55%
Market Information	
Number of shares outstanding:	305,636
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Book value of debt:	\$ 2.876,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country default spread (for cost of debt)	3,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	63,54%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	3,36%

Κόστος δανεισμού	14,09%	4,06%
Αξία επιχείρησης	3.323.461.999	4.967.000.000

Πίνακας 65 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	(\$383,89)
Depreciation and Amortization:	\$157,84
Capital Spending:	\$288,06
Interest expense on debt:	\$100,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB+
Interest rate based upon rating:	5,00%
Market Information	
Number of shares outstanding:	305,636
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Book value of debt:	\$ 2.876,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	63,54%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	3,36%
Κόστος δανεισμού	3,80%	0,91%
Αξία επιχείρησης	3.323.461.999	4.967.000.000

Πίνακας 66 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι BBB+ βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι D αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι -5,42% λόγω των αρνητικών EBIT.

Η εταιρεία ΕΛΠΕ χρησιμοποιεί κι αυτή ένα μίγμα ιδίων και ξένων κεφαλαίων το οποίο βρίσκεται σε ισορροπία. Οι τρεις μέθοδοι της άριστης κεφαλαιακής δομής συνιστούν σαν άριστο μίγμα κεφαλαιακής διάρθρωσης τη μη ύπαρξη τραπεζικού δανεισμού. Στη μέθοδο APV παρατηρούμε πως η δυνητική αξία της επιχείρησης για μηδενική έκθεση σε τραπεζικό δανεισμό δεν έχει μεγάλη διαφορά με την τρέχουσα αξία, σε αντίθεση με τις δύο μεθόδους του κόστους κεφαλαίου που αν εφαρμοστούν αυξάνουν αρκετά την αξία της επιχείρησης. Στη μέθοδο της παρούσας αξίας φαίνεται ότι όσο αυξάνεται ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης μειώνεται η αξία της επιχείρησης λόγω της αρνητικής επίδρασης των φορολογικών οφελών. Και πάλι στη μέθοδο APV ο τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης είναι υψηλότερος από τον άριστο που σημαίνει ότι ίσως έχει υψηλότερο χρέος από αυτό που πρέπει. Ιδιαίτερη εντύπωση προκαλούν και τα αρνητικά EBITDA για το έτος 2020 τα οποία επηρεάζουν και τις υπόλοιπες μεταβλητές όπως και τη δυνητική αξία της εταιρείας η οποία φαίνεται να έχει μεγάλη απόκλιση από την τρέχουσα και στις τρεις μεθόδους.

Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)
Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Ελλάδα και χώρες της Ευρώπης οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου excel. Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Ελλάδα αποτέλεσε το 47,84% του συνόλου των πωλήσεων και οι χώρες της Ευρώπης το 52,16%.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$$(11,84\% * 47,84\%) + (6,73\% * 52,16\%)$$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$$(5,28\% * 47,84\%) + (1,2\% * 52,16\%).$$

Λόγω της κατάρρευσης των εσόδων και των αρνητικών λειτουργικών κερδών, στην περίπτωση που δεν ληφθεί υπόψη ο κίνδυνος χώρας, οι τρεις προσεγγίσεις της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης προτείνουν μηδενικό τραπεζικό δανεισμό.

2.2.12 Η εταιρεία MOTOR OIL

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$86.386.000,00
Depreciation and Amortization:	\$143.089.000,00
Capital Spending:	\$281.571.000,00
Interest expense on debt:	\$87.634.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	18,84%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Cash and marketable securities =	\$587.496.000,00
Book value of debt:	\$ 1.336.690.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country Default spread (for cost of debt)	3,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,56%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	4,31%
Κόστος δανεισμού	14,32%	3,31%
Αξία επιχείρησης	2.056.433.400	5.432.233.951

Πίνακας 67 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$86.386.000,00
Depreciation and Amortization:	\$143.089.000,00
Capital Spending:	\$281.571.000,00
Interest expense on debt:	\$87.634.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,25%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Cash and marketable securities =	\$587.496.000,00
Book value of debt:	\$ 1.336.690.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,56%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	4,31%
Κόστος δανεισμού	2,47%	0,69%
Αξία επιχείρησης	2.056.433.400	2.372.535.954

Πίνακας 68 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$86,40
Depreciation and Amortization:	\$143,09
Capital Spending:	\$281,60
Interest expense on debt:	\$87,60
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	18,84%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110,783
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Cash and marketable securities =	\$587,50
Book value of debt:	\$ 1.336,70
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country Default spread (for cost of debt)	3,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,56%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	4,31%
Κόστος δανεισμού	14,32%	3,31%
Αξία επιχείρησης	2.056.433.400	5.432.000.000

Πίνακας 69 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της εισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$86,40
Depreciation and Amortization:	\$143,09
Capital Spending:	\$281,60
Interest expense on debt:	\$87,60
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,25%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110,783
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Cash and marketable securities =	\$587,50
Book value of debt:	\$ 1.336,70
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,56%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	4,31%
Κόστος δανεισμού	2,47%	0,69%
Αξία επιχείρησης	2.056.433.400	5.432.000.000

Πίνακας 70 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της εισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$86,40
Depreciation and Amortization:	\$143,09
Capital Spending:	\$281,60
Interest expense on debt:	\$87,60
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB+
Interest rate based upon rating:	18,84%
Market Information	
Number of shares outstanding:	110,783
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Book value of debt:	\$ 1.336,70
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country default spread (for cost of debt)	3,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,56%	0,00%

Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	4,31%
Κόστος δανεισμού	14,32%	4,35%
Αξία επιχείρησης	2.056.433.400	2.984.000.000

Πίνακας 71 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$86,40
Depreciation and Amortization:	\$143,09
Capital Spending:	\$281,60
Interest expense on debt:	\$87,60
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB+
Interest rate based upon rating:	3,25%
Market Information	
Number of shares outstanding:	110,783
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Book value of debt:	\$ 1.336,70
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	50,56%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,43%	4,31%
Κόστος δανεισμού	2,47%	0,91%
Αξία επιχείρησης	2.056.433.400	2.984.000.000

Πίνακας 72 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι BB+ βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι D αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι -0,65% λόγω των αρνητικών EBIT.

Η MOTOR OIL χρησιμοποιεί ένα ισορροπημένο μίγμα ξένων και ιδίων κεφαλαίων. Και σ' αυτή την περίπτωση, όπως και στα ΕΛΠΕ, οι τρεις προσεγγίσεις της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης προτείνουν μηδενική έκθεση σε τραπεζικό δανεισμό για το 2020. Στη μέθοδο APV, η προτεινόμενη αξία της επιχείρησης για μηδενική έκθεση σε τραπεζικό δανεισμό δεν έχει μεγάλη διαφορά με την τρέχουσα αξία. Σε αυτό το επίπεδο μεγιστοποιείται η αξία της επιχείρησης αφού σε μεγαλύτερα επίπεδα δανεισμού το κόστος χρεοκοπίας αυξάνεται σε σημείο που μειώνει την αξία της επιχείρησης. Η κατάρρευση των πωλήσεων και των λειτουργικών κερδών οδηγεί σε αρνητικά φορολογικά οφέλη με αποτέλεσμα τη μείωση της αξίας της εταιρείας. Σύμφωνα με τις μεθόδους του κόστους κεφαλαίου, η δυνητική αξία της επιχείρησης είναι υψηλότερη από την τρέχουσα αξία αν χρησιμοποιηθεί η κεφαλαιακή δομή που προτείνουν για μηδενικό τραπεζικό δανεισμό.

Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά χώρα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό ο τομέας της Ελλάδας αποτέλεσε το 62% του συνόλου των πωλήσεων, η Ελβετία το 12,1%, το Ηνωμένο Βασίλειο το 8,7%, τα ΗΑΕ 6,4%, η Σαουδική Αραβία το 5,3%, η Σιγκαπούρη το 4,1% και η Ιταλία το 1,4%. Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)
Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 62\%) + (5,23\% * 12,1\%) + (5,96\% * 8,7\%) + (5,96\% * 6,4\%) + (6,26\% * 5,3\%) + (5,23\% * 4,1\%) + (8,46\% * 1,4\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε χώρα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 62\%) + (0\% * 12,1\%) + (0,58\% * 8,7\%) + (0,58\% * 6,4\%) + (0,83\% * 5,3\%) + (0\% * 4,1\%) + (2,58\% * 1,4\%)$.

Επειδή η εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2020 είχε αρνητικά λειτουργικά κέρδη στον υπολογισμό εύρεσης της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης χωρίς τον κίνδυνο χώρας οι τρεις προσεγγίσεις προτείνουν μηδενικό τραπεζικό δανεισμό.

2.2.13 Η εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$155.131.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,11%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Cash and marketable securities =	\$492.646.000,00
Book value of debt:	\$ 980.443.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country Default spread (for cost of debt)	4,43%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	36,57%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,66%	6,11%
Κόστος δανεισμού	5,40%	4,06%
Αξία επιχείρησης	2.188.201.816	2.699.914.740

Πίνακας 73 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$155.131.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,56%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Cash and marketable securities =	\$492.646.000,00
Book value of debt:	\$ 980.443.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	36,57%	60,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,66%	12,75%
Κόστος δανεισμού	1,95%	0,69%
Αξία επιχείρησης	2.188.201.816	2.476.591.841

Πίνακας 74 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$155.131.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,11%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Cash and marketable securities =	\$492.646.000,00
Book value of debt:	\$ 980.443.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country Default spread (for cost of debt)	4,43%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	36,57%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,66%	6,10%
Κόστος δανεισμού	5,40%	4,06%
Αξία επιχείρησης	2.188.201.816	4.717.948.521

Πίνακας 75 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$155.131.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,56%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Cash and marketable securities =	\$492.646.000,00
Book value of debt:	\$ 980.443.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	36,57%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,66%	9,05%
Κόστος δανεισμού	1,95%	0,69%
Αξία επιχείρησης	2.188.201.816	3.805.506.913

Πίνακας 76 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$151.133.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB
Interest rate based upon rating:	7,11%

Market Information	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Book value of debt:	\$ 980.433.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country default spread (for cost of debt)	4,43%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	36,57%	30,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,66%	8,00%
Κόστος δανεισμού	5,40%	5,93%
Αξία επιχείρησης	2.188.201.816	2.788.568.416

Πίνακας 77 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ
Date of analysis	31-ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$151.133.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB
Interest rate based upon rating:	2,56%
Market Information	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Book value of debt:	\$ 980.433.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	36,57%	60,00%

Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	8,66%	12,74%
Κόστος δανεισμού	1,95%	0,91%
Αξία επιχείρησης	2.188.201.816	2.998.602.058

Πίνακας 78 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι BBB βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι BB αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 3,31. Ο ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ έχει χαμηλή μόχλευση για το έτος 2020. Οι δύο μέθοδοι του κόστους κεφαλαίου συνιστούν μηδενικό τραπεζικό δανεισμό. Η μέθοδος της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας δίνει προτεινόμενο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης ύψους 30% που είναι το επίπεδο στο οποίο μεγιστοποιείται η αξία της επιχείρησης και είναι πολύ κοντά με τον τρέχων δείκτη δανειακής επιβάρυνσης της εταιρείας. Η δυνητική αξία της επιχείρησης είναι κοντά και για τρεις μεθόδους σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν με την τρέχουσα αξία. Οι δύο μέθοδοι του κόστους κεφαλαίου δίνουν έμφαση στην ύπαρξη μηδενικού δανεισμού ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη αξία της επιχείρησης ενώ η παρούσα αξία δίνει έμφαση στην φορολογικά οφέλη για την άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση. Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)

Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Η εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ είναι χωρισμένη ανά γεωγραφικούς τομείς σε Ελλάδα, Ευρωπαϊκές χώρες και χώρες Μέσης Ανατολής Αμερική και Αυστραλία οπότε χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος για το Total Equity Risk Premium και για το Country default spread από το φύλλο Regional Simple Averages του αρχείου excel. Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά γεωγραφικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό η Ελλάδα αποτέλεσε το 65,82% του συνόλου των πωλήσεων, οι Ευρωπαϊκές χώρες το 25,46% και η Μέση Ανατολή με Αμερική και Αυστραλία το 8,72%.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 65,82\%) + (8,4\% * 25,46\%) + (6,2\% * 8,72\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε γεωγραφικό τομέα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 65,82\%) + (2,53\% * 25,46\%) + (3,55\% * 8,72\%)$.

Οι τρεις προσεγγίσεις για την εύρεση της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης χωρίς να συμπεριληφθεί ο κίνδυνος χώρας προτείνουν την ύπαρξη δείκτη δανειακής επιβάρυνσης υψηλότερο από τον τρέχων.

2.2.14 Η εταιρεία ΟΠΑΠ

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$260.313.000,00
Depreciation and Amortization:	\$152.551.000,00
Capital Spending:	\$173.614.000,00
Interest expense on debt:	\$43.766.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	9,64%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	341.426.000
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,9200
Cash and marketable securities =	\$506.873.000,00
Book value of debt:	\$ 1.040.866.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)

Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country Default spread (for cost of debt)	5,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	21,78%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	11,02%	9,15%
Κόστος δανεισμού	7,33%	4,61%
Αξία επιχείρησης	4.272.607.700	4.788.933.542

Πίνακας 79 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$260.313.000,00
Depreciation and Amortization:	\$152.551.000,00
Capital Spending:	\$173.614.000,00
Interest expense on debt:	\$43.766.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,70%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	341.426.000
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,9200
Cash and marketable securities =	\$506.873.000,00
Book value of debt:	\$ 1.040.866.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	21,78%	10,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	11,02%	9,89%
Κόστος δανεισμού	2,05%	0,69%
Αξία επιχείρησης	4.272.607.700	4.318.864.491

Πίνακας 80 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστικού κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$374.088.000,00
Depreciation and Amortization:	\$115.622.000,00
Capital Spending:	\$8.868.000,00
Interest expense on debt:	\$41.518.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	Not rated
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,43%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	341.426.000,00
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$511.502.000,00
Book value of debt:	\$ 1.098.609.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country Default spread (for cost of debt)	5,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	21,78%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	11,03%	9,15%
Κόστος δανεισμού	7,33%	4,61%
Αξία επιχείρησης	4.272.607.700	25.179.585.626

Πίνακας 81 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$260.313.000,00
Depreciation and Amortization:	\$152.551.000,00
Capital Spending:	\$173.614.000,00
Interest expense on debt:	\$43.766.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,70%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	341.426.000
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$506.873.000,00
Book value of debt:	\$ 1.040.866.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	21,78%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	11,03%	9,15%
Κόστος δανεισμού	2,05%	0,69%
Αξία επιχείρησης	4.272.607.700	7.372.353.399

Πίνακας 82 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$260.313.000,00
Depreciation and Amortization:	\$152.551.000,00
Capital Spending:	\$173.614.000,00
Interest expense on debt:	\$43.766.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	A
Interest rate based upon rating:	9,64%

Market Information	
Number of shares outstanding:	341.426.000
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,92
Book value of debt:	\$ 1.040.866.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country default spread (for cost of debt)	5,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	21,78%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	11,02%	9,15%
Κόστος δανεισμού	7,33%	6,06%
Αξία επιχείρησης	4.272.607.700	4.648.346.275

Πίνακας 83 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Date of analysis	31-ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$260.313.000,00
Depreciation and Amortization:	\$152.551.000,00
Capital Spending:	\$173.614.000,00
Interest expense on debt:	\$43.766.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	A
Interest rate based upon rating:	2,70%
Market Information	
Number of shares outstanding:	341.426.000
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,92
Book value of debt:	\$ 1.040.866.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	21,78%	10,00%

Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	11,02%	9,90%
Κόστος δανεισμού	2,05%	0,91%
Αξία επιχείρησης	4.272.607.700	4.648.346.275

Πίνακας 84 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΟΠΑΠ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι Α βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι Β αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 2,46.

Επίσης, ο ΟΠΑΠ έχει αρκετά χαμηλή μόχλευση για το έτος 2020. Οι τρεις μέθοδοι θεωρούν ότι η μη ύπαρξη τραπεζικού δανεισμού μπορεί να ωθήσει την εταιρεία στην άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση. Η δυνητική αξία της επιχείρησης που προτείνουν η τυπική προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου και της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας είναι κοντά με την τρέχουσα αξία ενώ αυτή που προτείνει η μέθοδος της βελτιωμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου είναι μεγαλύτερη από την τρέχουσα. Και πάλι στη μέθοδο APV ο τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης είναι υψηλότερος από τον άριστο που σημαίνει ότι ίσως έχει υψηλότερο χρέος από αυτό που πρέπει.

Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά χώρα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό ο τομέας της Ελλάδας αποτέλεσε το 92,55% του συνόλου των πωλήσεων και η Κύπρος το 7,45%. Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)

Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 92,55\%) + (9,64\% * 7,45\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε χώρα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 92,55\%) + (3,53\% * 7,45\%)$.

Ο τρεις προσεγγίσεις της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης δίνουν δείκτες χαμηλότερους από τον τρέχων δείκτη δανειακής επιβάρυνσης αλλά πολύ κοντά με αυτόν.

2.2.15 Η εταιρεία ΟΤΕ

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	OTE
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,16%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	470.175.576
Market price per share:	\$13,18
Beta of the stock:	0,54
Cash and marketable securities =	\$516.200.000,00
Book value of debt:	\$ 983.700.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country Default spread (for cost of debt)	4,66%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	13,70%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,25%	5,61%
Κόστος δανεισμού	4,68%	4,23%
Αξία επιχείρησης	6.664.414.092	7.042.490.162

Πίνακας 85 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΤΕ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,80%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	470.175.576
Market price per share:	\$13,18
Beta of the stock:	0,54
Cash and marketable securities =	\$516.200.000,00
Book value of debt:	\$ 983.700.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	13,70%	30,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,25%	7,35%
Κόστος δανεισμού	2,13%	0,69%
Αξία επιχείρησης	6.664.414.092	6.961.232.701

Πίνακας 86 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΤΕ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,16%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	470.175.576
Market price per share:	\$13,18
Beta of the stock:	0,54
Cash and marketable securities =	\$516.200.000,00
Book value of debt:	\$ 983.700.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country Default spread (for cost of debt)	4,66%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	13,70%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,25%	5,61%
Κόστος δανεισμού	4,68%	4,23%
Αξία επιχείρησης	6.664.414.092	7.277.918.303

Πίνακας 87 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	OTE
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,80%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	470.175.576
Market price per share:	\$13,18
Beta of the stock:	0,54
Cash and marketable securities =	\$516.200.000,00
Book value of debt:	\$ 983.700.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	13,70%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,25%	5,61%
Κόστος δανεισμού	2,13%	0,69%

Αξία επιχείρησης	6.664.414.092	6.955.369.506
------------------	---------------	---------------

Πίνακας 88 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρού κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	OTE
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	AA-
Interest rate based upon rating:	6,16%
Market Information	
Number of shares outstanding:	470.175.576
Market price per share:	\$13,18
Beta of the stock:	0,54
Book value of debt:	\$ 983.700.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country default spread (for cost of debt)	4,66%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	13,70%	10,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,25%	6,06%
Κόστος δανεισμού	4,68%	5,91%
Αξία επιχείρησης	6.664.414.092	7.150.997.058

Πίνακας 89 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΤΕ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	AA-
Interest rate based upon rating:	2,80%

Market Information	
Number of shares outstanding:	470.175.576
Market price per share:	\$13,18
Beta of the stock:	0,54
Book value of debt:	\$ 983.700.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	13,70%	30,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	6,25%	7,35%
Κόστος δανεισμού	2,13%	0,91%
Αξία επιχείρησης	6.664.414.092	7.505.095.523

Πίνακας 90 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία ΟΤΕ για το έτος 2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η τρέχουσα αξιολόγηση της εταιρείας είναι AA- βάσει της Refinitiv, ενώ σύμφωνα με τη συνθετική μέθοδο είναι A- αφού ο δείκτης κάλυψης τόκων είναι 5,90. Ο ΟΤΕ έχει χαμηλή μόχλευση για το έτος 2020. Οι δύο μέθοδοι του κόστους κεφαλαίου συνιστούν μηδενικό τραπεζικό δανεισμό. Η μέθοδος της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας δίνει προτεινόμενο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης ύψους 10% που είναι το επίπεδο στο οποίο μεγιστοποιείται η αξία της επιχείρησης και είναι πολύ κοντά με τον τρέχων δείκτη δανειακής επιβάρυνσης της εταιρείας. Η δυνητική αξία της επιχείρησης είναι κοντά και για

τρεις μεθόδους σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν με την τρέχουσα αξία. Οι δύο μέθοδοι του κόστους κεφαλαίου δίνουν έμφαση στην ύπαρξη μηδενικού δανεισμού ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη αξία της επιχείρησης ενώ η παρούσα αξία δίνει έμφαση στην φορολογικά οφέλη για την άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση. Και πάλι στη μέθοδο APV ο τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης είναι υψηλότερος από τον άριστο που σημαίνει ότι ίσως έχει υψηλότερο χρέος από αυτό που πρέπει.

Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά χώρα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό ο τομέας της Ελλάδας αποτέλεσε το 76,98% του συνόλου των πωλήσεων και η Ρουμανία το 23,02%. Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2020 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 11,84% = ERP mature market US (5,23%) + Default spread (5,28%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (2,09%)

Αντίστοιχα, με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και οι υπόλοιπες χώρες.

Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(11,84\% * 76,98\%) + (8,46\% * 23,02\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2020 για κάθε χώρα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(5,28\% * 76,98\%) + (2,58\% * 23,02\%)$.

Ο τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης είναι αρκετά χαμηλός λόγω της υψηλής χρηματοπιστηριακής αξίας της εταιρείας. Στην περίπτωση που δεν συμπεριληφθεί ο κίνδυνος χώρας η τυπική προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου και η προσέγγιση APV προτείνουν άριστο δείκτη δανειακής επιβάρυνσης ελαφρώς υψηλότερο από τον τρέχων και η ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου προτείνει την ύπαρξη μηδενικού τραπεζικού δανεισμού.

ΕΤΟΣ 2019

Η εταιρεία MOTOR OIL

Cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,57%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Cash and marketable securities =	\$697.275.000,00
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	5,14%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	28,22%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	5,88%	4,73%
Κόστος δανεισμού	5,75%	5,13%
Αξία επιχείρησης	2.484.945.460	3.065.897.684

Πίνακας 91 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,80%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Cash and marketable securities =	\$697.275.000,00
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	28,22%	30,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	5,88%	5,98%
Κόστος δανεισμού	2,13%	1,23%
Αξία επιχείρησης	2.484.945.460	2.602.691.337

Πίνακας 92 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,57%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Cash and marketable securities =	\$697.275.000,00
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	5,14%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	28,22%	0,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	5,88%	4,73%
Κόστος δανεισμού	5,75%	5,13%
Αξία επιχείρησης	2.484.945.460	3.182.642.101

Πίνακας 93 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της εισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,80%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Cash and marketable securities =	\$697.275.000,00
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Εισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	28,22%	10,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	5,88%	5,05%
Κόστος δανεισμού	2,13%	1,23%
Αξία επιχείρησης	2.484.945.460	2.648.125.363

Πίνακας 94 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

- I. Με country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Date of analysis	31-Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB
Interest rate based upon rating:	7,57%
Market Information	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country default spread (for cost of debt)	5,14%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	28,22%	10,00%

Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	5,88%	5,06%
Κόστος δανεισμού	5,75%	7,01%
Αξία επιχείρησης	2.484.945.460	3.059.087.313

Πίνακας 95 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 με τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

II. Χωρίς country default spread

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Date of analysis	31-Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB
Interest rate based upon rating:	2,80%
Market Information	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	28,22%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	5,88%	6,69%
Κόστος δανεισμού	2,13%	2,12%
Αξία επιχείρησης	2.484.945.460	3.287.174.333

Πίνακας 96 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία MOTOR OIL για το έτος 2019 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Η χρηματιστηριακή αξία της εταιρείας MOTOR OIL το 2019 ήταν αρκετά υψηλή με αποτέλεσμα ο τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης για αυτό το έτος να είναι αρκετά χαμηλός.

Το cost equity risk premium υπολογίζεται με τη στάθμιση των πωλήσεων ανά χώρα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Σύμφωνα με τον ισολογισμό ο τομέας της Ελλάδας αποτέλεσε το 65,97% του συνόλου των πωλήσεων, η Σαουδική Αραβία το 10,60%, το Ηνωμένο Βασίλειο το 10,38%, η Σιγκαπούρη το 6,91% και η Ιταλία το 6,15%. Κάνοντας χρήση του excel country premium του Damodaran για το 2019 έχουμε για την Ελλάδα:

Total Equity Risk Premium (TERP) = 12,21% = ERP mature market US (5,96%) + Default spread (5,08%) * Relative Equity Volatility of Emerging markets (5,90%)
Είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε το cost of equity risk premium σταθμίζοντας τις πωλήσεις με το Total Equity Risk Premium.

$(12,21\% * 65,97\%) + (6,94\% * 10,6\%) + (6,65\% * 10,38\%) + (5,96\% * 6,91\%) + (9,02\% * 6,15\%)$

Για τον υπολογισμό του country default spread σταθμίζουμε τις πωλήσεις με το default spread από το excel του Damodaran country premium για το 2019 για κάθε χώρα που δραστηριοποιείται η εταιρεία. Έχουμε:

$(7,34\% * 65,97\%) + (0,79\% * 10,6\%) + (0,56\% * 10,38\%) + (0\% * 6,91\%) + (2,48\% *$

$6,15\%).$

Normalization of EBIT (2015-2020)

MOTOR OIL

Cost of capital

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	2015-2020
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$512.251.333,00
Depreciation and Amortization:	\$114.104.333,00
Capital Spending:	\$134.603.833,00
Interest expense on debt:	\$62.623.333,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$15,875
Beta of the stock:	0,625
Cash and marketable securities =	\$691.511.166,00
Book value of debt:	\$ 1.169.925.666,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	39,95%	60,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,40%	10,15%
Κόστος δανεισμού	2,28%	1,23%
Αξία επιχείρησης	2.237.094.625	2.347.804.394

Πίνακας 97 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για τα έτη 2015-2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Enhanced cost of capital

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	2015-2020
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$512.251.333,00
Depreciation and Amortization:	\$114.104.333,00
Capital Spending:	\$134.603.833,00
Interest expense on debt:	\$62.623.333,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,00%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$15,875
Beta of the stock:	0,625
Cash and marketable securities =	\$691.511.166,00
Book value of debt:	\$ 1.169.925.666,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	39,95%	40,00%
Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,40%	7,40%
Κόστος δανεισμού	2,28%	1,23%
Αξία επιχείρησης	2.237.094.625	2.319.790.787

Πίνακας 98 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της ενισχυμένης προσέγγισης του κόστους κεφαλαίου για την εταιρεία MOTOR OIL για τα έτη 2015-2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

APV

Εισαγωγή δεδομένων

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Date of analysis	2015-2020
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$512.251.333,00
Depreciation and Amortization:	\$114.104.333,00
Capital Spending:	\$134.603.833,00
Interest expense on debt:	\$62.632.333,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB
Interest rate based upon rating:	3,00%
Market Information	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$15,88
Beta of the stock:	0,625
Book value of debt:	\$ 1.169.925.666,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Προσέγγιση της Προσαρμοσμένης Παρούσας Αξίας		
	Τρέχων	Άριστος
Δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	39,95%	90,00%

Κόστος μετοχικού κεφαλαίου	7,40%	34,88%
Κόστος δανεισμού	2,28%	2,25%
Αξία επιχείρησης	2.237.094.625	3.279.814.044

Πίνακας 99 : Τα αποτελέσματα της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσω της προσέγγισης της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας για την εταιρεία MOTOR OIL για τα έτη 2015-2020 χωρίς τη χρήση του ασφαλιστρου κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

Μία εισροή η οποία επηρεάζει τη βέλτιστη κεφαλαιακή δομή είναι τα λειτουργικά κέρδη. Σε περίπτωση που αυτά μειωθούν λόγω κάποιου προσωρινού παράγοντα μπορούμε να υπολογίσουμε τα ομαλοποιημένα λειτουργικά κέρδη (normalized operating income) της επιχείρησης. Μία τέτοια περίπτωση ήταν και αυτή του 2020. Η συγκεκριμένη διαδικασία γίνεται με τον υπολογισμό του μέσου όρου των κερδών για μια χρονική περίοδο συνήθως 5-10 έτη.

Στην παρούσα εργασία έγινε υπολογισμός των ομαλοποιημένων κερδών για την MOTOR OIL υπολογίζοντας το μέσο όρο των λειτουργικών κερδών έξι ετών για την περίοδο 2015-2020.

Ο δείκτης κεφαλαιακής διάρθρωσης με την ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου ταυτίζεται με τον τρέχων δείκτη δανειακής επιβάρυνσης, ενώ με τις μεθόδους της τυπικής προσέγγισης κόστους κεφαλαίου και της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας είναι μεγαλύτερος λόγω των αρκετά καλών οικονομικών αποτελεσμάτων της για εκείνη την περίοδο.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΡΙΣΤΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗΣ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗΣ

2020	Τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	Τυπική προσέγγιση κόστους κεφαλαίου	Βελτιωμένη προσέγγιση κόστους κεφαλαίου	Προσαρμοσμένη παρούσα αξία
COCA COLA HBC	22,93%	0,00%	0,00%	20,00%
JUMBO	15,66%	0,00%	0,00%	40,00%
LAMDA DEVELOPMENT	20,06%	0,00%	0,00%	0,00%
QUEST HOLDINGS	18,83%	0,00%	0,00%	50,00%

TITAN CEMENT	44,07%	0,00%	0,00%	40,00%
VIOHALCO	65,00%	0,00%	0,00%	40,00%
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	73,96%	0,00%	0,00%	20,00%
SARANTIS	7,95%	0,00%	0,00%	20,00%
ELVALHALCOR	50,17%	0,00%	0,00%	30,00%
ΕΛΛΑΚΤΩΡ	83,13%	0,00%	0,00%	0,00%
ΕΛΠΕ	63,54%	0,00%	0,00%	0,00%
MOTOR OIL	50,56%	0,00%	0,00%	0,00%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	36,57%	0,00%	0,00%	30,00%
ΟΠΑΠ	21,78%	0,00%	0,00%	0,00%
ΟΤΕ	13,70%	0,00%	0,00%	10,00%

Πίνακας 100 : Συγκεντρωτικός πίνακας άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης με ασφάλιστρο κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

2020	Τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης	Τυπική προσέγγιση κόστους κεφαλαίου	Βελτιωμένη προσέγγιση κόστους κεφαλαίου	Προσαρμοσμένη παρούσα αξία
COCA COLA HBC	22,93%	40,00%	20,00%	40,00%
JUMBO	15,66%	50,00%	40,00%	50,00%
LAMDA DEVELOPMENT	20,06%	0,00%	0,00%	0,00%
QUEST HOLDINGS	18,83%	70,00%	30,00%	70,00%
TITAN CEMENT	44,07%	40,00%	20,00%	40,00%
VIOHALCO	65,00%	40,00%	50,00%	40,00%
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	73,96%	30,00%	20,00%	40,00%
SARANTIS	7,95%	50,00%	30,00%	50,00%
ELVALHALCOR	50,17%	30,00%	40,00%	40,00%
ΕΛΛΑΚΤΩΡ	83,13%	0,00%	10,00%	0,00%

ΕΛΠΕ	63,54%	0,00%	0,00%	0,00%
ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ	50,56%	0,00%	0,00%	0,00%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	36,57%	60,00%	40,00%	60,00%
ΟΠΑΠ	21,78%	10,00%	0,00%	10,00%
ΟΤΕ	13,70%	30,00%	0,00%	30,00%

Πίνακας 101 : Συγκεντρωτικός πίνακας άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης χωρίς ασφάλιστρο κινδύνου χρεοκοπίας χώρας

2.3 Συζήτηση αποτελεσμάτων

Οι παραπάνω προσεγγίσεις διαμέσου των περιοριστικών υποθέσεων τους και τα εμπόδια στην υλοποίησή τους, παρείχαν μια εικόνα για το σημείο του μείγματος του τραπεζικού δανεισμού – ιδίων κεφαλαίων που αυξάνει στο μέγιστο την αξία των επιχειρήσεων. Λαμβάνοντας υπόψη το ασφάλιστρο κινδύνου χρεοκοπίας χώρας τόσο η προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου όσο και η ενισχυμένη προσέγγιση του κόστους κεφαλαίου συστήνουν έμμεσα την μηδενική χρήση του τραπεζικού δανεισμού. Όσον αφορά την ενισχυμένη προσέγγιση, μάλλον αυτό προέρχεται από την υψηλή εξάρτηση ανάμεσα στον τραπεζικό δανεισμό, στο κόστος χρεοκοπίας και λόγω της πανδημίας που οδήγησε σε κατάρρευση των εσόδων και των λειτουργικών κερδών. Σε ένα τέτοιο κλίμα, ο δανεισμός από τραπεζικά ιδρύματα από την μια μπορεί να έχει μεγάλες δαπάνες για την εξυπηρέτηση αλλά από την άλλη μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο για την χρεοκοπία. Στην περίπτωση που δεν λάβουμε υπόψη το ασφάλιστρο κινδύνου χρεοκοπίας χώρας και τη συνθετική μέθοδο βάσει της οποίας έγινε η πρώτη ανάλυση αλλά χρησιμοποιηθεί το πραγματικό επιτόκιο δανεισμού των εταιρειών του δείγματος ώστε να έχουμε πιο ρεαλιστικά αποτελέσματα, προκύπτει για τις τρεις μεθόδους ένα ποσοστό τραπεζικού δανεισμού για όλες τις εταιρείες εκτός της MOTOR OIL, ΕΛΠΕ και ΕΛΛΑΚΤΩΡ λόγω των αρνητικών λειτουργικών κερδών.

Όσον αφορά την μέθοδο της προσαρμοσμένης παρούσας αξίας, στοχεύει σε μεγάλο βαθμό στα οφέλη που παρέχει η φορολογία λόγω της ύπαρξης δανεισμού αλλά και συμπεραίνει ότι αυτά σχετίζονται με άμεσο τρόπο με την αξία της επιχείρησης. Την περίοδο της μελέτης, η επιβάρυνση των επιχειρήσεων από πλευράς φορολογίας ήταν σχετικά υψηλή, οπότε αυτό είχε ως αποτέλεσμα να υπάρχουν αρκετά φορολογικά οφέλη. Αυτή μάλλον είναι η βασική αιτία όπου η συγκεκριμένη μέθοδος παρείχε στις περισσότερες περιπτώσεις μείγματα της κεφαλαιακής διάρθρωσης με δανεισμό.

Ο τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης των περισσότερων εταιρειών είναι αρκετά υψηλός. Αυτό συμβαίνει λόγω μείωσης της χρηματιστηριακής τους αξίας για το 2020 αφού ο τρέχων δείκτης δανειακής επιβάρυνσης προκύπτει από τη διαίρεση των δανειακών κεφαλαίων με το άθροισμα των δανειακών κεφαλαίων και της τρέχουσας χρηματιστηριακής αξίας.

Την ίδια χρονιά οι πετρελαϊκές εταιρείες παρουσίασαν ιστορική κατάρρευση εσόδων με αρνητικά λειτουργικά κέρδη λόγω της απαγόρευσης των μετακινήσεων μειώνοντας τις πωλήσεις σε καύσιμα εξαιτίας της πανδημίας.

Από το δείγμα εταιρειών που εξετάσαμε οι έξι εταιρείες (COCA COLA, JUMBO, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, ΣΑΡΑΝΤΗΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΟΠΑΠ) έχουν θετικό τεκμαρτό ρυθμό ανάπτυξης, δύο αρνητικό (TITAN, ΟΤΕ) και σε επτά (LAMDA DEVELOPMENT, QUEST HOLDINGS, VIOHALCO, ELVALHALCOR, ΕΛΛΑΚΤΩΡ, ΕΛΠΕ, MOTOR OIL) δεν μπορεί να υπολογιστεί καθώς υπάρχουν αρνητικές ταμειακές ροές προς την επιχείρηση (FCFF) και σε αυτή την περίπτωση λαμβάνεται το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου ως τεκμαρτός ρυθμός ανάπτυξης (implied growth rate). Το implied growth rate είναι ο ρυθμός ανάπτυξης που θα πρέπει να έχει η ταμειακή ροή του 1^{ου} έτους πρόβλεψης έτσι ώστε να δικαιολογείται η τρέχουσα αξία της επιχείρησης (Enterprise value = Market value of equity + Value of debt

– Cash and cash equivalent). Ο αρνητικός ρυθμός ανάπτυξης πιθανόν να υπονοεί ότι η εταιρεία είναι υποτιμημένη σήμερα καθώς το FCFF πρέπει να μειωθεί για να δικαιολογηθεί η τρέχουσα αξία.

Εξαιτίας αυτής της συναφούς ευκολίας των συγκεκριμένων εκτιμήσεων, κάποιος μπορεί να αναλύσει ποικίλα σενάρια τροποποιώντας εν συνεχεία τα στοιχεία και τις υποθέσεις με στόχο να δημιουργήσει μια πλήρη εικόνα.

Επίλογος

Οι προηγούμενες μελέτες σχετικά με τη κεφαλαιακή διάρθρωση εξακολουθούν να επικεντρώνονται στη σχέση των χαρακτηριστικών που σχετίζονται με την επιχείρηση και τη διάρθρωση του κεφαλαίου της. Πολλές μελέτες έχουν παράσχει εμπειρικά στοιχεία και αναφέρουν ότι τα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την επιχείρηση, όπως η κερδοφορία, η ανάπτυξη και η βελτίωση της, το μέγεθος της εταιρείας κ.λπ. είναι σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες για τη διάρθρωση του κεφαλαίου. Παρόλο που οι μελέτες έχουν βρει ότι αυτά τα χαρακτηριστικά έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην κεφαλαιακή διάρθρωση μιας επιχείρησης, εξηγούν μόνο ένα μικρό μέρος των διακυμάνσεων μεταξύ των επιχειρήσεων. Άλλοι, ακόμη άγνωστοι, παράγοντες προφανώς παίζουν ρόλο. Ένας τομέας που παραμένει ανεξερεύνητος είναι η επίδραση των στρατηγικών μεταβλητών στη κεφαλαιακή διάρθρωση. Η διεθνής διαφοροποίηση διαδραματίζει βασικό ρόλο στη στρατηγική συμπεριφορά των μεγάλων επιχειρήσεων και είναι σημαντική για τη βελτίωση των οικονομικών επιδόσεων των πολυεθνικών εταιρειών. Η διεθνοποίηση έχει επίσης αποδειχθεί ότι είναι ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας της κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Η κεφαλαιακή διάρθρωση φαίνεται να παίζει καθοριστικό ρόλο στον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης. Είναι ένας καλός λόγος για να κατανοηθεί όχι μόνο η βέλτιστη κεφαλαιακή διάρθρωση αλλά και οι καθοριστικοί παράγοντες της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Μέσω της καλύτερης κατανόησης της κεφαλαιακής διάρθρωσης, οι διευθυντές των εταιρειών των υπευθύνων χάραξης πολιτικής μπορούν να λάβουν καλύτερες αποφάσεις προκειμένου να μεγιστοποιήσουν την αξία της εταιρείας και τον πλούτο των μετόχων. Τέλος, οι πληροφορίες για τη κεφαλαιακή διάρθρωση παρέχουν καλύτερες κατευθυντήριες γραμμές στους επενδυτές κατά την απόφαση επιλογής χρεογράφων.

Βιβλιογραφία

- Abeywardhana, D. K. Y. (2017). Capital Structure Theory: An Overview. *Accounting and Finance Research*, 6(1), 133-150.
- Alber, N., & Youssef, I. S. (2020). Capital Structure Determinants: A Cross-Country Analysis. *International Business Research*, 13(5), 95-108.
- Ali, M., & Yadav, R. (2013). Theories of Capital Structure: Analysis of Capital Structure Determinants. *Journal of International Studies*, 13(1), 9–27.
- Arize, A. C., Kallianotis, I. N., Malindretos, J., Maruffi, B. L., & Scoullis, M. (2014). Market Timing Techniques: Its Use by Practitioners of Money Management. *Accounting and Finance Research*, 3(1), 12-29.
- Arsov, S., & Naumoski, A. (2016). Determinants of Capital Structure: An Empirical Study of Companies from Selected Post-Transition Economies. *Proceedings of Rijeka Faculty of Economics: Journal of Economics and Business*, 34(1), 119–146.
- Bajaj, Y., Kashiramka, S., & Singh, S. (2020). Application of capital structure theories: a systematic review. *Journal of Advances in Management Research*, 18(2), 173–199.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market Timing and Capital Structure. *The Journal of Finance*, 8(1), 1-32.
- Chen, Y., Migliaro, D., & Silva, J. (2021). Capital Structure Determinants of SMEs: Empirical Evidence. *KCA Journal of Business Management*, 2(1), 180-186.
- Damodaran, A. (2014). *Applied Corporate Finance*, 4th Edition. New York : Wiley.
- Dao, B., & Ta, T. (2020). A meta-analysis: capital structure and firm performance. *Journal of Economics and Development*, 22(1), 111–129.
- Delcoure, N. (2007). The determinants of capital structure in transitional economies. *International Review of Economics & Finance*, 16(3), 400–415.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2003). Capital Structure Decisions. *SSRN Electronic Journal*, 4(6), 16-29.
- Harris, R. S., & Chaplinsky, S. J. (2008). Capital Structure Theory: a Current Perspective. *SSRN Electronic Journal*, 2(1), 111-119.
- Ivascu, E. V., & Barbuta Misu, N. (2017). *Influences of the Capital Structure and the Cost of Capital on Financial Performance*. Case Study on ENGIE Group. Risk in Contemporary Economy. 18th edition of the Conference “Risk in Contemporary Economy.
- Iyer, S., & Javadi, S. (2018). Beyond market timing theory. *Studies in Economics and Finance*, 35(4), 458–480.
- Jagannathan, R., & Korajczyk, R. (2014). *Market Timing*. Unpublished.

- Jahanzeb, A., Khan, S., Bajuri, N., Karami, M. & Ahmadimousaabad, A. (2013). Trade-Off Theory, Pecking Order Theory and Market Timing Theory : A Comprehensive Review of Capital Structure Theories. *International Journal of Management and Commerce Innovations*, 1(1), 11-18.
- Khaki, A. R., & Akin, A. (2020). Factors affecting the capital structure: New evidence from GCC countries. *Journal of International Studies*, 13(1), 9–27.
- Kruk, S. (2021). Impact of Capital Structure on Corporate Value—Review of Literature. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(4), 155-167.
- Kumar, S., Colombage, S., & Rao, P. (2017). Research on capital structure determinants: a review and future directions. *International Journal of Managerial Finance*, 13(2), 106–132.
- La Rocca, M., La Rocca, T., & Cariola, A. (2009). Capital Structure Decisions During a Firm's Life Cycle. *Small Business Economics*, 37(1), 107–130.
- Loan, B. T. T., Thang, N. X., Mai, D. P., Phuong, L. T. M., & Anh, P. T. (2020). The Determinants of Capital Structure: A Case Study. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9(5), 15-29.
- Mugosa, A. (2015). The determinants of capital structure choice: Evidence from Western Europe. *Business and Economic Horizons*, 11(2), 76–95.
- Omet, G. S., & Abu Khalaf, B. K. (2015). Determinants of Capital Structure in Various Circumstances: Could They Be Similar?. *SSRN Electronic Journal*, 4(2), 159-174.
- Olaniyi, T. A., Elelu, M. O., & Abdulsalam, T. S. (2015). Impact of Capital Structure on Corporate Performance: A Pre and Post Crisis Evaluation of Selected Companies in US. *International Journal of Accounting Research*, 2(8), 1–20.
- Pandey, I., & Chotigeat, T. (2004). Theories of Capital Structure: A Study of an Emerging Market. *Studies in Economics and Finance*, 22(1), 1-19.
- Serrasqueiro, Z., Nunes, P. M., & da Rocha Armada, M. (2014). Capital structure decisions: old issues, new insights from high-tech small- and medium-sized enterprises. *The European Journal of Finance*, 22(1), 59–79.
- Setyawan, I. R. (2011). An Empirical Study on Market Timing Theory of Capital Structure. *International Research Journal of Business Studies*, 4(2), 103–119.
- Shahar, W. S. S. B., & Manja, S. I. (2018). Determinants of capital structure. *Reports on Economics and Finance*, 4(3), 139–149.
- Sibindi, A. B. (2016). Determinants of capital structure: A literature review. *Risk Governance and Control : Financial Markets and Institutions*, 6(4), 227–237.

Singh, N. P., & Bagga, M. (2019). The Effect of Capital Structure on Profitability: An Empirical Panel Data Study. *Jindal Journal of Business Research*, 8(1), 65–77.

Szemán, J. (2017). Relevance of Capital Structure Theories in the Service Sector. *Theory, Methodology, Practice*, 13(1), 53–64.

Tilehnoei, M., & Shivaraj, B. (2014). A Brief Review of Capital Structure Theories. *Research Journal of Recent Sciences*, 3(10), 113-118.

Valnampy, T., & Niresh, J. (2012). The Relationship between Capital Structure & Profitability. *Global Journal of Management and Business Research Volume*, 12(13), 66-73.

Zaid, M., Wang, M., T.F. Abuhijleh, S., Issa, A., W.A. Saleh, M., & Ali, F. (2020). Corporate governance practices and capital structure decisions: the moderating effect of gender diversity. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 20(5), 939–964.

Zhao, L. (2018). Literature Review of Capital Structure Theory and Influencing Factors. *Modern Economy*, 9(10), 1644–1653.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

COUNTRY DEFAULT SPREAD

Cost of capital

COCA-COLA

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.050.000.000,00
Depreciation and Amortization:	\$389.000.000,00
Capital Spending:	\$419.200.000,00
Interest expense on debt:	\$73.900.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,24%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	371.795.418
Market price per share:	\$26,42
Beta of the stock:	0,96
Cash and marketable securities =	\$1.215.800.000,00
Book value of debt:	\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country Default spread (for cost of debt)	2,99%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	22,93%	0,00%
Cost of capital	7,51%	7,22%
Enterprise value	\$11.529.534.944	\$12.016.712.476
Value per share	\$26,42	\$27,73

Inputs for synthetic rating estimation

Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$661.000.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$73.900.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%	

Output

Interest coverage ratio =	8,94
Estimated Bond Rating =	A1/A+
Estimated Default Spread =	0,98%
Country default spread	2,99%
Estimated Cost of Debt =	4,24%

For smaller and riskier firms

<i>If interest coverage ratio is</i>				
<i>greater than</i>	<i>≤ to</i>	<i>Rating is</i>	<i>Spread is</i>	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

COCA COLA HBC

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>	<i>Financial Market</i>	<i>Income Statement</i>
Current MV of Equity =	\$9.822.834.944	Current Beta for Stock = 0,96
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.922.500.000	Current Bond Rating = BBB+
# of Shares Outstanding =	371.795.418	Summary of Inputs
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate = 0,28%
Equity Risk Premium =	8,86%	Pre-tax cost of debt = 4,24%
		Current EBITDA = \$1.050.000.000
		Current Depreciation = \$389.000.000
		Current Tax Rate = 24,00%
		Current Capital Spending = \$419.200.000
		Current Interest Expense = \$73.900.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	22,93%	0,00%	-22,93%
Beta for the Stock =	0,96	0,78	-0,18
Cost of Equity =	8,79%	7,22%	-1,57%
Rating on Debt	BBB+		
After-tax cost of Debt =	3,22%	2,96%	-0,26%
WACC	7,51%	7,22%	-0,29%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$11.529.534.944	\$12.016.712.476	\$487.177.532
Value/share (Perpetual Growth) =	\$26,42	\$27,73	\$1,31

Current beta=	0,96	Current Equity=	\$9.822.834.944	Current Depreciation=	\$389.000.000
Current Debt=	\$2.922.500.000	Current EBITDA=	\$1.050.000.000	Current Interest rate (Company)=	4,24%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BBB+	Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$11.529.534.944	Adjusted EBITDA =	\$1.050.000.000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$1.274.533.494	\$2.549.066.989	\$3.823.600.483	\$5.098.133.977	\$6.372.667.472	\$7.647.200.966	\$8.921.734.460	\$10.196.267.955	\$11.470.801.449
Beta	0,7830	0,85	0,93	1,04	1,18	1,40	1,79	2,39	3,65	7,30
Cost of Equity	7,22%	7,81%	8,54%	9,48%	10,74%	12,71%	16,15%	21,44%	32,63%	64,97%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000
Depreciation	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000
EBIT	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000
Interest	\$0	\$49.672.623	\$114.303.172	\$285.979.239	\$607.173.380	\$758.966.725	\$1.117.142.730	\$1.303.333.185	\$1.874.453.147	\$2.108.759.791
Taxable Income	\$661.000.000	\$611.327.377	\$546.696.828	\$375.020.761	\$53.826.620	(\$97.966.725)	(\$456.142.730)	(\$642.333.185)	(\$1.213.453.147)	(\$1.447.759.791)
Tax	\$158.640.000	\$146.718.570	\$131.207.239	\$90.004.983	\$12.918.389	(\$23.512.014)	(\$109.474.255)	(\$154.159.964)	(\$291.228.755)	(\$347.462.350)
Net Income	\$502.360.000	\$464.608.806	\$415.489.590	\$285.015.778	\$40.908.231	(\$74.454.711)	(\$346.668.475)	(\$488.173.220)	(\$922.224.392)	(\$1.100.297.441)
(+)Deprec'n	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000
Funds from Op.	\$891.360.000	\$853.608.806	\$804.489.590	\$674.015.778	\$429.908.231	\$314.545.289	\$42.331.525	(\$99.173.220)	(\$533.224.392)	(\$711.297.441)
Pre-tax Int. cov	∞	13,31	5,78	2,31	1,09	0,87	0,59	0,51	0,35	0,31
Funds/Debt	∞	0,67	0,32	0,18	0,08	0,05	0,01	-0,01	-0,05	-0,06
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A3/A-	B2/B	Ca2/CC	Ca2/CC	C2/C	C2/C	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	3,90%	3,90%	4,48%	7,48%	11,91%	11,91%	14,61%	14,61%	18,38%	18,38%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	14,20%	12,17%	8,46%	7,52%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$1.274.533.494	\$2.549.066.989	\$3.823.600.483	\$5.098.133.977	\$6.372.667.472	\$7.647.200.966	\$8.921.734.460	\$10.196.267.955	\$11.470.801.449
Cost of equity	7,22%	7,81%	8,54%	9,48%	10,74%	12,71%	16,15%	21,44%	32,63%	64,97%
Cost of debt	2,96%	2,96%	3,41%	5,68%	9,05%	9,42%	12,53%	12,83%	16,83%	17,00%
Cost of Capital	7,22%	7,32%	7,51%	8,34%	10,06%	11,06%	13,98%	15,41%	19,99%	21,80%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$12.016.712.476	\$11.843.218.427	\$11.530.671.824	\$10.344.608.181	\$8.524.843.152	\$7.732.326.285	\$6.086.445.418	\$5.510.166.957	\$4.231.181.167	\$3.875.200.660

JUMBO

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,98%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Cash and marketable securities =	\$309.695.714,00
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country Default spread (for cost of debt)	4,07%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	15,66%	0,00%
Cost of capital	7,88%	7,61%
Enterprise value	\$1.984.533.546	\$2.058.514.540
Value per share	\$14,22	\$14,76

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

JUMBO					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.934.909.260	Current Beta for Stock =	0,81	Current EBITDA =	\$209.040.000
Market Value of interest-bearing deb	\$359.320.000	Current Bond Rating =	A-	Current Depreciation =	\$36.920.000
# of Shares Outstanding =	136060000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate	0,28%	Current Capital Spending=	\$26.827.583
Equity Risk Premium =	10,32%	Pre-tax cost of debt =	4,98%	Current Interest Expense =	\$8.397.124

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	15,66%	0,00%	-15,66%
Beta for the Stock =	0,81	0,71	-0,10
Cost of Equity =	8,64%	7,61%	-1,03%
Rating on Debt	A-		
After-tax cost of Debt =	3,78%	3,78%	0,00%
WACC	7,88%	7,61%	-0,27%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.984.533.546	\$2.058.514.540	\$73.980.994
Value/share (Perpetual Growth) =	\$14,22	\$14,76	\$0,54

Current beta=	0,81	Current Equity=	\$1.934.909.260	Current Depreciation=	\$36.920.000					
Current Debt=	\$359.320.000	Current EBITDA=	\$209.040.000	Current Interest rate (Company)=	4,98%					
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	A-	Current T. Bond rate=	0,28%					
Enterprise value =	\$1.984.533.546	Adjusted EBITDA =	\$209.040.000							
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$229.422.926	\$458.845.852	\$688.268.778	\$917.691.704	\$1.147.114.630	\$1.376.537.556	\$1.605.960.482	\$1.835.383.408	\$2.064.806.334
Beta	0,7098	0,77	0,84	0,94	1,07	1,25	1,53	2,09	3,14	6,28
Cost of Equity	7,61%	8,22%	9,00%	9,99%	11,32%	13,17%	16,05%	21,90%	32,70%	65,13%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$209.040.000	\$209.040.000	\$209.040.000	\$209.040.000	\$209.040.000	\$209.040.000	\$209.040.000	\$209.040.000	\$209.040.000	\$209.040.000
Depreciation	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000
EBIT	\$172.120.000	\$172.120.000	\$172.120.000	\$172.120.000	\$172.120.000	\$172.120.000	\$172.120.000	\$172.120.000	\$172.120.000	\$172.120.000
Interest	\$0	\$11.415.844	\$24.879.976	\$43.676.814	\$87.124.687	\$148.990.632	\$178.788.759	\$251.928.546	\$287.918.339	\$323.908.131
Taxable Income	\$172.120.000	\$160.704.156	\$147.240.024	\$128.443.186	\$84.995.313	\$23.129.368	(\$6.668.759)	(\$79.808.546)	(\$115.798.339)	(\$151.788.131)
Tax	\$41.308.800	\$38.568.997	\$35.337.606	\$30.826.365	\$20.398.875	\$5.551.048	(\$1.600.502)	(\$19.154.051)	(\$27.791.601)	(\$36.429.151)
Net Income	\$130.811.200	\$122.135.159	\$111.902.418	\$97.616.821	\$64.596.438	\$17.578.320	(\$5.068.257)	(\$60.654.495)	(\$88.006.738)	(\$115.358.980)
(+)Deprec'n	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000
Funds from Op.	\$167.731.200	\$159.055.159	\$148.822.418	\$134.536.821	\$101.516.438	\$54.498.320	\$31.851.743	(\$23.734.495)	(\$51.086.738)	(\$78.438.980)

Pre-tax Int. cov	∞	15,08	6,92	3,94	1,98	1,16	0,96	0,68	0,60	0,53
Funds/Debt	∞	0,69	0,32	0,20	0,11	0,05	0,02	-0,01	-0,03	-0,04
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A2/A	Ba1/BB+	B3/B-	Ca2/CC	Ca2/CC	C2/C	C2/C	C2/C
Pre-tax cost of debt	4,98%	4,98%	5,42%	6,35%	9,49%	12,99%	12,99%	15,69%	15,69%	15,69%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	23,10%	16,40%	14,35%	12,75%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$229.422.926	\$458.845.852	\$688.268.778	\$917.691.704	\$1.147.114.630	\$1.376.537.556	\$1.605.960.482	\$1.835.383.408	\$2.064.806.334
Cost of equity	7,61%	8,22%	9,00%	9,99%	11,32%	13,17%	16,05%	21,90%	32,70%	65,13%
Cost of debt	3,78%	3,78%	4,12%	4,82%	7,22%	9,87%	9,99%	13,11%	13,44%	13,69%
Cost of Capital	7,61%	7,78%	8,02%	8,44%	9,68%	11,52%	12,41%	15,75%	17,29%	18,83%
Value (perpetual growth)	\$2.058.514.540	\$2.010.656.488	\$1.947.751.486	\$1.847.779.777	\$1.604.823.698	\$1.341.356.523	\$1.242.707.064	\$974.812.617	\$886.515.648	\$812.885.756

LAMDA DEVELOPMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$24.136.000,00
Depreciation and Amortization:	\$7.514.000,00
Capital Spending:	\$25.377.000,00
Interest expense on debt:	\$32.602.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	16,86%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	175.741.562
Market price per share:	\$7,10
Beta of the stock:	0,90
Cash and marketable securities =	\$883.155.000,00
Book value of debt:	\$ 313.162.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country Default spread (for cost of debt)	5,23%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	20,06%	0,00%
Cost of capital	11,27%	9,19%
Enterprise value	\$677.772.090	\$836.450.844
Value per share	\$7,10	\$8,00

Inputs for synthetic rating estimation

Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$16.622.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$32.602.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%	
Output		
Interest coverage ratio =	0,51	
Estimated Bond Rating =	C2/C	
Estimated Default Spread =	11,34%	
Country default spread	5,23%	
Estimated Cost of Debt =	16,86%	

For smaller and riskier firms

<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

LAMDA DEVELOPMENT

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.247.765.090	Current Beta for Stock =	0,90	Current EBITDA =	\$24.136.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$313.162.000	Current Bond Rating =	BB	Current Depreciation =	\$7.514.000
# of Shares Outstanding =	175741562	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$25.377.000
Equity Risk Premium =	11,78%	Pre-tax cost of debt =	16,86%	Current Interest Expense =	\$32.602.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	20,06%	0,00%	-20,06%
Beta for the Stock =	0,9	0,76	-0,14
Cost of Equity =	10,88%	9,19%	-1,70%
Rating on Debt	BB		
After-tax cost of Debt =	12,81%	4,67%	-8,14%
WACC	11,27%	9,19%	-2,09%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$677.772.090	\$836.450.844	\$158.678.754
Value/share (Perpetual Growth) =	\$7,10	\$8,00	\$0,90

Current beta=	0,90	Current Equity=	\$1.247.765.090	Current Depreciation=	\$7.514.000					
Current Debt=	\$313.162.000	Current EBITDA=	\$24.136.000	Current Interest rate (Company)=	16,86%					
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BB	Current T. Bond rate=	0,28%					
Enterprise value =	\$677.772.090	Adjusted EBITDA =	\$24.136.000							
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$156.092.709	\$312.185.418	\$468.278.127	\$624.370.836	\$780.463.545	\$936.556.254	\$1.092.648.963	\$1.248.741.672	\$1.404.834.381
Beta	0,7558	0,83	0,93	1,07	1,24	1,49	1,87	2,49	3,73	7,46
Cost of Equity	9,19%	10,03%	11,27%	12,85%	14,94%	17,87%	22,27%	29,60%	44,26%	88,24%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$24.136.000	\$24.136.000	\$24.136.000	\$24.136.000	\$24.136.000	\$24.136.000	\$24.136.000	\$24.136.000	\$24.136.000	\$24.136.000
Depreciation	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000
EBIT	\$16.622.000	\$16.622.000	\$16.622.000	\$16.622.000	\$16.622.000	\$16.622.000	\$16.622.000	\$16.622.000	\$16.622.000	\$16.622.000
Interest	\$0	\$26.310.452	\$64.406.527	\$96.609.791	\$128.813.054	\$161.016.318	\$193.219.582	\$225.422.845	\$257.626.109	\$289.829.372
Taxable Income	\$16.622.000	(\$9.688.452)	(\$47.784.527)	(\$79.987.791)	(\$112.191.054)	(\$144.394.318)	(\$176.597.582)	(\$208.800.845)	(\$241.004.109)	(\$273.207.372)
Tax	\$3.989.280	(\$2.325.228)	(\$11.468.287)	(\$19.197.070)	(\$26.925.853)	(\$34.654.636)	(\$42.383.420)	(\$50.112.203)	(\$57.840.986)	(\$65.569.769)
Net Income	\$12.632.720	(\$7.363.223)	(\$36.316.241)	(\$60.790.721)	(\$85.265.201)	(\$109.739.682)	(\$134.214.162)	(\$158.688.642)	(\$183.163.123)	(\$207.637.603)
(+)Deprec'n	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000
Funds from Op.	\$20.146.720	\$150.777	(\$28.802.241)	(\$53.276.721)	(\$77.751.201)	(\$102.225.682)	(\$126.700.162)	(\$151.174.642)	(\$175.649.123)	(\$200.123.603)
Pre-tax Int. cov	∞	0,63	0,26	0,17	0,13	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06
Funds/Debt	∞	0,00	-0,09	-0,11	-0,12	-0,13	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14
Likely Rating	Aaa/AAA	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	6,14%	16,86%	20,63%	20,63%	20,63%	20,63%	20,63%	20,63%	20,63%	20,63%
Tax rate	24,00%	15,16%	6,19%	4,13%	3,10%	2,48%	2,06%	1,77%	1,55%	1,38%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$156.092.709	\$312.185.418	\$468.278.127	\$624.370.836	\$780.463.545	\$936.556.254	\$1.092.648.963	\$1.248.741.672	\$1.404.834.381
Cost of equity	9,19%	10,03%	11,27%	12,85%	14,94%	17,87%	22,27%	29,60%	44,26%	88,24%
Cost of debt	4,67%	14,30%	19,35%	19,78%	19,99%	20,12%	20,20%	20,27%	20,31%	20,35%
Cost of Capital	9,19%	10,45%	12,89%	14,93%	16,96%	19,00%	21,03%	23,07%	25,10%	27,14%
Value (perpetual growth)	\$836.450.844	\$732.278.453	\$590.744.256	\$508.656.135	\$446.598.143	\$398.036.205	\$358.999.517	\$326.935.867	\$300.130.077	\$277.386.859

QUEST HOLDINGS

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$59.896.000,00
Depreciation and Amortization:	\$17.594.000,00
Capital Spending:	\$68.106.000,00
Interest expense on debt:	\$6.585.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,88%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	35.740.896
Market price per share:	\$10,45
Beta of the stock:	0,56
Cash and marketable securities =	\$96.873.000,00
Book value of debt:	\$ 86.627.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country Default spread (for cost of debt)	4,52%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	18,83%	0,00%
Cost of capital	6,02%	5,46%
Enterprise value	\$363.246.363	\$402.051.259
Value per share	\$10,45	\$11,54

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$42.302.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$6.585.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	6,42
Estimated Bond Rating =	A2/A
Estimated Default Spread =	1,08%
Country default spread	4,52%
Estimated Cost of Debt =	5,88%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

QUEST HOLDINGS

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$373.492.363	Current Beta for Stock =	0,56	Current EBITDA =	\$59.896.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$86.627.000	Current Bond Rating =	A+	Current Depreciation =	\$17.594.000
# of Shares Outstanding =	35740896	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond I	0,28%	Current Capital Spending=	\$68.106.000
Equity Risk Premium =	10,89%	Pre-tax cost of debt =	5,88%	Current Interest Expense =	\$6.585.000

RESULTS FROM ANALYSIS

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	18,83%	0,00%	-18,83%
Beta for the Stock =	0,56	0,48	-0,08
Cost of Equity =	6,38%	5,46%	-0,91%
Rating on Debt	A+		
After-tax cost of Debt =	4,47%	4,13%	-0,34%
WACC	6,02%	5,46%	-0,55%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$363.246.363	\$402.051.259	\$38.804.896
Value/share (Perpetual Growth) =	\$10,45	\$11,54	\$1,09

Current beta=	0,56			Current Equity=	\$373.492.363			Current Depreciation=	\$17.594.000	
Current Debt=	\$86.627.000			Current EBITDA=	\$59.896.000			Current Interest rate (Company)=	5,88%	
Tax rate=	24,00%			Current Rating=	A+			Current T Bond rate=	0,28%	
Enterprise value =	\$363.246.363			Adjusted EBITDA =	\$59.896.000					
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$46.011.936	\$92.023.873	\$138.035.809	\$184.047.745	\$230.059.682	\$276.071.618	\$322.083.554	\$368.095.491	\$414.107.427
Beta	0,4761	0,52	0,57	0,63	0,72	0,84	1,02	1,33	1,99	4,11
Cost of Equity	5,46%	5,90%	6,45%	7,15%	8,09%	9,40%	11,37%	14,73%	21,95%	45,04%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000
Depreciation	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000
EBIT	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000
Interest	\$0	\$2.498.448	\$5.314.379	\$8.305.339	\$15.294.368	\$22.886.337	\$37.110.651	\$43.295.760	\$49.480.868	\$66.841.908
Taxable Income	\$42.302.000	\$39.803.552	\$36.987.621	\$33.996.661	\$27.007.632	\$19.415.663	\$5.191.349	(\$993.760)	(\$7.178.868)	(\$24.539.908)
Tax	\$10.152.480	\$9.552.852	\$8.877.029	\$8.159.199	\$6.481.832	\$4.659.759	\$1.245.924	(\$238.502)	(\$1.722.928)	(\$5.889.578)
Net Income	\$32.149.520	\$30.250.699	\$28.110.592	\$25.837.463	\$20.525.801	\$14.755.904	\$3.945.425	(\$755.257)	(\$5.455.940)	(\$18.650.330)
(+)Deprec'n	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000
Funds from Op.	\$49.743.520	\$47.844.699	\$45.704.592	\$43.431.463	\$38.119.801	\$32.349.904	\$21.539.425	\$16.838.743	\$12.138.060	(\$1.056.330)
Pre-tax Int. cov	∞	16,93	7,96	5,09	2,77	1,85	1,14	0,98	0,85	0,63
Funds/Debt	∞	1,04	0,50	0,31	0,21	0,14	0,08	0,05	0,03	0,00
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A1/A+	A3/A-	B1/B+	B3/B-	Ca2/CC	Ca2/CC	Ca2/CC	C2/C
Pre-tax cost of debt	5,43%	5,43%	5,78%	6,02%	8,31%	9,95%	13,44%	13,44%	13,44%	16,14%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	23,45%	13,19%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$46.011.936	\$92.023.873	\$138.035.809	\$184.047.745	\$230.059.682	\$276.071.618	\$322.083.554	\$368.095.491	\$414.107.427
Cost of equity	5,46%	5,90%	6,45%	7,15%	8,09%	9,40%	11,37%	14,73%	21,95%	45,04%
Cost of debt	4,13%	4,13%	4,39%	4,57%	6,32%	7,56%	10,22%	10,29%	10,68%	13,69%
Cost of Capital	5,46%	5,72%	6,04%	6,38%	7,38%	8,48%	10,68%	11,62%	12,94%	16,82%
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$402.051.259	\$382.833.799	\$362.041.808	\$341.764.208	\$293.540.088	\$254.119.045	\$200.433.112	\$183.801.706	\$164.687.512	\$125.990.752

TITAN CEMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$286.231.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,93%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$206.438.000,00
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country Default spread (for cost of debt)	1,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	44,07%	0,00%
Cost of capital	5,80%	4,37%
Enterprise value	\$1.685.616.702	\$1.963.767.308
Value per share	\$13,74	\$17,35

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$100.050.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$48.397.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,07
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	1,44%
Estimated Cost of Debt =	5,93%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

TITAN

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.058.226.702	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$286.231.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$833.828.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$186.181.000
# of Shares Outstanding =	77017955	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Ra	0,28%	Current Capital Spending =	\$84.296.000
Equity Risk Premium =	7,03%	Pre-tax cost of debt =	5,93%	Current Interest Expense =	\$48.397.000

RESULTS FROM ANALYSIS

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	44,07%	0,00%	-44,07%
Beta for the Stock =	0,93	0,58	-0,35
Cost of Equity =	6,82%	4,37%	-2,45%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	4,51%	1,79%	-2,72%
WACC	5,80%	4,37%	-1,43%
Implied Growth Rate =	-4,30%		
Enterprise value	\$1.685.616.702	\$1.963.767.308	\$278.150.606
Value/share (Perpetual Growth) =	\$13,74	\$17,35	\$3,61

Current beta=	0,93	Current Equity=	\$1.058.226.702	Current Depreciation=	\$186.181.000
Current Debt=	\$833.828.000	Current EBITDA=	\$286.231.000	Current Interest rate (Company)=	5,93%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BBB-	Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$1.685.616.702	Adjusted EBITDA =	\$286.231.000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$189.205.470	\$378.410.940	\$567.616.411	\$756.821.881	\$946.027.351	\$1.135.232.821	\$1.324.438.291	\$1.513.643.761	\$1.702.849.232
Beta	0,5817	0,63	0,69	0,77	0,88	1,02	1,31	1,75	2,63	5,38
Cost of Equity	4,37%	4,72%	5,15%	5,70%	6,44%	7,48%	9,51%	12,59%	18,75%	38,10%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$286.231.000	\$286.231.000	\$286.231.000	\$286.231.000	\$286.231.000	\$286.231.000	\$286.231.000	\$286.231.000	\$286.231.000	\$286.231.000
Depreciation	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000
EBIT	\$100.050.000	\$100.050.000	\$100.050.000	\$100.050.000	\$100.050.000	\$100.050.000	\$100.050.000	\$100.050.000	\$100.050.000	\$100.050.000
Interest	\$0	\$4.446.537	\$9.460.690	\$15.873.450	\$24.972.437	\$38.032.179	\$54.276.278	\$81.988.991	\$124.701.704	\$197.701.704
Taxable Income	\$100.050.000	\$95.603.463	\$90.589.310	\$84.176.550	\$76.979.052	\$67.821.821	\$56.276.278	\$42.988.991	\$27.701.704	\$16.650.381
Tax	\$24.012.000	\$22.944.831	\$21.741.434	\$20.202.372	\$18.993.385	\$17.484.277	\$15.754.307	\$13.505.358	\$11.436.409	\$9.796.091
Net Income	\$76.038.000	\$72.658.632	\$68.847.876	\$63.974.178	\$58.985.667	\$50.337.544	\$40.521.971	\$29.483.633	\$16.265.295	\$6.854.290
(+)Deprec'n	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000
Funds from Op.	\$262.219.000	\$258.839.632	\$255.028.876	\$250.155.178	\$245.166.667	\$234.519.544	\$220.703.271	\$203.669.633	\$188.146.704	\$173.640.381
Pre-tax Int. cov.	∞	22,50	10,58	6,30	4,33	3,02	2,07	1,38	0,81	0,35
Funds/Debt	∞	1,37	0,67	0,44	0,27	0,20	0,13	0,10	0,07	0,03
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aa2/AA	A2/A	Caa/CCC	Ca2/CC	C2/C	C2/C	C2/C	D2/D
Pre-tax cost of debt	2,35%	2,35%	2,50%	2,80%	3,20%	3,80%	4,60%	5,60%	6,80%	8,38%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$189.205.470	\$378.410.940	\$567.616.411	\$756.821.881	\$946.027.351	\$1.135.232.821	\$1.324.438.291	\$1.513.643.761	\$1.702.849.232
Cost of equity	4,37%	4,72%	5,15%	5,70%	6,44%	7,48%	9,51%	12,59%	18,75%	38,10%
Cost of debt	1,79%	1,79%	1,90%	2,13%	2,54%	2,88%	3,52%	4,25%	5,14%	6,29%
Cost of Capital	4,37%	4,42%	4,50%	4,63%	4,88%	5,30%	5,95%	6,85%	8,09%	9,99%
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$1.963.767.308	\$1.951.963.986	\$1.935.273.624	\$1.906.794.247	\$1.822.776.692	\$1.621.594.084	\$1.360.453.566	\$1.067.468.337	\$688.279.159	\$374.172.481

VIOHALCO

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,64%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$219.161.000,00
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)

Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country Default spread (for cost of debt)	2,21%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	65,00%	0,00%
Cost of capital	6,44%	3,33%
Enterprise value	\$2.550.415.706	\$5.154.994.711
Value per share	\$3,74	\$13,79

Inputs for synthetic rating estimation			
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)	
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$150.352.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =		\$93.955.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =		0,28%	
Output			
Interest coverage ratio =	1,60		
Estimated Bond Rating =	B3/B-		
Estimated Default Spread =	5,15%		
Country default spread	2,21%		
Estimated Cost of Debt =	7,64%		

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

VIOHALCO

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$969.369.706	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$285.530.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.800.207.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$135.178.000
# of Shares Outstanding =	259189761	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate	0,28%	Current Capital Spending =	\$284.879.000
Equity Risk Premium =	7,99%	Pre-tax cost of debt =	7,64%	Current Interest Expense =	\$93.955.000

RESULTS FROM ANALYSIS

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	65,00%	0,00%	-65,00%
Beta for the Stock =	0,92	0,38	-0,54
Cost of Equity =	7,63%	3,33%	-4,30%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	5,80%	2,37%	-3,43%
WACC	6,44%	3,33%	-3,11%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.550.415.706	\$5.154.994.711	\$2.604.579.005
Value/share (Perpetual Growth) =	\$3,74	\$13,79	\$10,05

Current beta=	0.92	Current Equity=	\$969,369,706	Current Depreciation=	\$135,178,000
Current Debt=	\$1,800,207,000	Current EBITDA=	\$285,530,000	Current Interest rate (Company)=	7.64%
Tax rate=	24.00%	Current Rating=	BBB-	Current T. Bond rate=	0.28%
Enterprise value =	\$2,550,415,706	Adjusted EBITDA =	\$285,530,000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$276,957,671	\$553,915,341	\$830,873,012	\$1,107,830,682	\$1,384,788,353	\$1,661,746,024	\$1,938,703,694	\$2,215,661,365	\$2,492,619,036
Beta	0.3815	0.41	0.45	0.51	0.57	0.67	0.86	1.15	1.77	3.53
Cost of Equity	3.33%	3.59%	3.91%	4.32%	4.87%	5.67%	7.19%	9.49%	14.40%	28.52%
% Drop in EBITDA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
EBITDA	\$285,530,000	\$285,530,000	\$285,530,000	\$285,530,000	\$285,530,000	\$285,530,000	\$285,530,000	\$285,530,000	\$285,530,000	\$285,530,000
Depreciation	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000
EBIT	\$150,352,000	\$150,352,000	\$150,352,000	\$150,352,000	\$150,352,000	\$150,352,000	\$150,352,000	\$150,352,000	\$150,352,000	\$150,352,000
Interest	\$0	\$8,636,388	\$19,183,783	\$30,784,726	\$43,620,376	\$58,416,720	\$75,281,266	\$94,313,144	\$115,616,669	\$139,381,253
Taxable Income	\$150,352,000	\$141,715,612	\$131,168,217	\$119,567,274	\$107,720,624	\$95,931,584	\$84,068,734	\$73,033,856	\$62,735,331	\$53,000,747
Tax	\$36,084,480	\$34,011,747	\$31,480,372	\$28,696,146	\$26,490,230	\$24,520,333	\$22,777,333	\$21,222,222	\$19,833,333	\$18,500,000
Net Income	\$114,267,520	\$107,703,865	\$99,687,845	\$90,871,128	\$81,230,394	\$71,411,251	\$61,291,401	\$51,811,634	\$42,902,000	\$34,500,747
(+)Deprec'n	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000	\$135,178,000
Funds from Op.	\$249,445,520	\$242,881,865	\$234,865,845	\$226,049,128	\$216,408,394	\$206,589,251	\$196,468,401	\$186,039,634	\$175,300,000	\$164,278,747
Pre-tax Int cov	∞	17.41	7.84	4.88	3.22	2.12	1.41	0.95	0.63	0.42
Funds/Debt	∞	0.88	0.42	0.27	0.14	0.10	0.05	0.02	-0.02	-0.03
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A1/A+	A3/A-	Ca2/CC	Ca2/CC	C2/C	C2/C	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	3.12%	3.12%	3.46%	3.71%	4.00%	4.32%	4.67%	5.06%	5.49%	5.96%
Tax rate	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$276,957,671	\$553,915,341	\$830,873,012	\$1,107,830,682	\$1,384,788,353	\$1,661,746,024	\$1,938,703,694	\$2,215,661,365	\$2,492,619,036
Cost of equity	3.33%	3.59%	3.91%	4.32%	4.87%	5.67%	7.19%	9.49%	14.40%	28.52%
Cost of debt	2.37%	2.37%	2.63%	2.82%	3.06%	3.32%	3.60%	3.90%	4.22%	4.57%
Cost of Capital	3.33%	3.47%	3.65%	3.87%	4.11%	4.36%	4.63%	4.92%	5.23%	5.56%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$5,154,994,711	\$4,935,243,839	\$4,659,888,823	\$4,378,102,430	\$4,090,773,388	\$3,800,820,171	\$3,509,495,330	\$3,217,517,335	\$2,925,000,000	\$2,632,000,000

ГЕК ТЕРНА

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ГЕК ТЕРНА
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$278,179,000,00
Depreciation and Amortization:	\$114,628,000,00
Capital Spending:	\$124,072,000,00
Interest expense on debt:	\$91,249,000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	9,91%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	103,423,000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$1,108,417,000,00
Book value of debt:	\$ 2,315,198,000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	BB
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)

Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country Default spread (for cost of debt)	4,49%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation

Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$163.551.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$91.249.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%	
Output		
Interest coverage ratio =	1,79	
Estimated Bond Rating =	B3/B-	
Estimated Default Spread =	5,15%	
Country default spread	4,49%	
Estimated Cost of Debt =	9,91%	

For smaller and riskier firms

<i>If interest coverage ratio is</i>		Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
greater than	≤ to			
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

Output Summary

	Current	Optimal
Debt to Capital	73,96%	0,00%
Cost of capital	8,27%	3,47%
Enterprise value	\$2.021.754.240	\$5.060.369.412
Value per share	\$7,88	\$37,26

December 31, 2020

Capital Structure		Financial Market		Income Statement	
Current MV of Equity =	\$814.973.240	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$278.179.000
Market Value of interest-bearing de	\$2.315.198.000	Current Bond Rating =	BB-	Current Depreciation =	\$114.628.000
# of Shares Outstanding =	103423000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$124.072.000
Equity Risk Premium =	10,85%	Pre-tax cost of debt =	9,91%	Current Interest Expense =	\$91.249.000

RESULTS FROM ANALYSIS

	Current	Optimal	Change
D/(D+E) Ratio =	73,96%	0,00%	-73,96%
Beta for the Stock =	0,93	0,29	-0,64
Cost of Equity =	10,37%	3,47%	-6,89%
Rating on Debt	BB-		
After-tax cost of Debt =	7,53%	4,10%	-3,43%
WACC	8,27%	3,47%	-4,80%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.021.754.240	\$5.060.369.412	\$3.038.615.172
Value/share (Perpetual Growth) =	\$7,88	\$37,26	\$29,38

Current beta=	0,93	Current Equity=	\$814.973.240	Current Depreciation=	\$114.628.000
Current Debt=	\$2.315.198.000	Current EBITDA=	\$278.179.000	Current Interest rate (Company)=	9,91%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BB-	Current T.Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$2.021.754.240	Adjusted EBITDA =	\$278.179.000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES

D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$313.017.124	\$626.034.248	\$939.051.372	\$1.252.068.496	\$1.565.085.620	\$1.878.102.744	\$2.191.119.868	\$2.504.136.992	\$2.817.154.116
Beta	0,2944	0,32	0,35	0,39	0,44	0,54	0,68	0,92	1,38	2,76
Cost of Equity	3,47%	3,74%	4,08%	4,51%	5,10%	6,17%	7,64%	10,25%	15,24%	30,20%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$278.179.000	\$278.179.000	\$278.179.000	\$278.179.000	\$278.179.000	\$278.179.000	\$278.179.000	\$278.179.000	\$278.179.000	\$278.179.000
Depreciation	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000
EBIT	\$163.551.000	\$163.551.000	\$163.551.000	\$163.551.000	\$163.551.000	\$163.551.000	\$163.551.000	\$163.551.000	\$163.551.000	\$163.551.000
Interest	\$0	\$17.969.831	\$42.356.513	\$121.755.955	\$167.880.424	\$252.089.061	\$302.506.873	\$435.643.842	\$497.878.677	\$560.113.512
Taxable Income	\$163.551.000	\$145.581.169	\$121.194.487	\$41.795.045	(\$4.329.424)	(\$88.538.061)	(\$138.955.873)	(\$272.092.842)	(\$334.327.677)	(\$396.562.512)
Tax	\$39.252.240	\$34.939.481	\$29.086.677	\$10.030.811	(\$1.039.062)	(\$21.249.135)	(\$33.349.409)	(\$65.302.282)	(\$80.238.642)	(\$95.175.003)
Net Income	\$124.298.760	\$110.641.688	\$92.107.810	\$31.764.234	(\$3.290.362)	(\$67.288.926)	(\$105.606.463)	(\$206.790.560)	(\$254.089.034)	(\$301.387.509)
(+)Deprec'n	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000
Funds from Op.	\$238.926.760	\$225.269.688	\$206.735.810	\$146.392.234	\$111.337.638	\$47.339.074	\$9.021.537	(\$92.162.560)	(\$139.461.034)	(\$186.759.509)
Pre-tax Int. cov	∞	9,10	3,86	1,34	0,97	0,65	0,54	0,38	0,33	0,29
Funds/Debt	∞	0,72	0,33	0,16	0,09	0,03	0,00	-0,04	-0,06	-0,07
Likely Rating	Aaa/AAA	A1/A+	Ba1/BB+	Caa/CCC	Ca2/CC	C2/C	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	5,40%	5,74%	6,77%	12,97%	13,41%	16,11%	16,11%	19,88%	19,88%	18,49%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	23,38%	15,57%	12,98%	9,01%	7,88%	7,01%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$313.017.124	\$626.034.248	\$939.051.372	\$1.252.068.496	\$1.565.085.620	\$1.878.102.744	\$2.191.119.868	\$2.504.136.992	\$2.817.154.116
Cost of equity	3,47%	3,74%	4,08%	4,51%	5,10%	6,17%	7,64%	10,25%	15,24%	30,20%
Cost of debt	4,10%	4,36%	5,14%	9,85%	10,27%	13,60%	14,02%	18,09%	18,31%	18,49%
Cost of Capital	3,47%	3,80%	4,29%	6,12%	7,17%	9,88%	11,47%	15,74%	17,70%	19,66%
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$5.060.369.412	\$4.584.185.785	\$4.027.209.073	\$2.768.955.060	\$2.344.526.706	\$1.682.405.359	\$1.444.375.669	\$1.045.184.914	\$927.569.104	\$833.746.673

SARANTIS

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	SARANTIS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$62.700.000,00
Depreciation and Amortization:	\$12.634.766,00
Capital Spending:	\$28.201.299,00
Interest expense on debt:	\$3.139.012,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,27%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	69.877.484
Market price per share:	\$9,35
Beta of the stock:	0,38
Cash and marketable securities =	\$40.595.341,00
Book value of debt:	\$ 56.413.014,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country Default spread (for cost of debt)	4,36%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	7,95%	0,00%
Cost of capital	4,31%	4,09%
Enterprise value	\$669.172.148	\$708.363.846
Value per share	\$9,35	\$9,91

Inputs for synthetic rating estimation		
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$50.065.234,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$3.139.012,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%	
Output		
Interest coverage ratio =	15,95	
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA	
Estimated Default Spread =	0,63%	
	4,36%	
Estimated Cost of Debt =	5,27%	

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
<i>greater than</i>	<i>≤ to</i>	<i>Rating is</i>	<i>Spread is</i>	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

SARANTIS					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$653.354.475	Current Beta for Stock =	0,38	Current EBITDA =	\$62.700.000
Market Value of interest-bearing c	\$56.413.014	Current Bond Rating =	AA+	Current Depreciation =	\$12.634.766
# of Shares Outstanding =	69877484	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$28.201.299
Equity Risk Premium =	10,69%	Pre-tax cost of debt =	5,27%	Current Interest Expense =	\$3.139.012

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	7,95%	0,00%	-7,95%
Beta for the Stock =	0,38	0,36	-0,02
Cost of Equity =	4,34%	4,09%	-0,25%
Rating on Debt	AA+		
After-tax cost of Debt =	4,00%	4,00%	0,00%
WACC	4,31%	4,09%	-0,22%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$669.172.148	\$708.363.846	\$39.191.698
Value/share (Perpetual Growth) =	\$9,35	\$9,91	\$0,56

Current beta=	0,38	Current Equity=	\$653.354.475	Current Depreciation=	\$12.634.766
Current Debt=	\$56.413.014	Current EBITDA=	\$62.700.000	Current Interest rate (Company)=	5,27%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	AA+	Current T Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$669.172.148	Adjusted EBITDA =	\$62.700.000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$70.976.749	\$141.953.498	\$212.930.247	\$283.906.996	\$354.883.745	\$425.860.494	\$496.837.243	\$567.813.992	\$638.790.740
Beta	0,3566	0,39	0,42	0,47	0,54	0,63	0,78	1,06	1,59	3,26
Cost of Equity	4,09%	4,41%	4,82%	5,33%	6,02%	6,99%	8,59%	11,64%	17,32%	35,13%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000
Depreciation	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766
EBIT	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234
Interest	\$0	\$3.738.856	\$8.111.392	\$17.348.958	\$36.447.182	\$47.128.984	\$56.554.780	\$79.389.221	\$90.730.538	\$126.187.483
Taxable Income	\$50.065.234	\$46.326.378	\$41.953.842	\$32.716.276	\$13.618.052	\$2.936.250	(\$6.489.546)	(\$29.323.987)	(\$40.665.304)	(\$76.122.249)
Tax	\$12.015.656	\$11.118.331	\$10.068.922	\$7.851.906	\$3.268.332	\$704.700	(\$1.557.491)	(\$7.037.757)	(\$9.759.673)	(\$18.269.340)
Net Income	\$38.049.578	\$35.208.048	\$31.884.920	\$24.864.370	\$10.349.719	\$2.231.550	(\$4.932.055)	(\$22.286.230)	(\$30.905.631)	(\$57.852.909)
(+)/Deprec'n	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766
Funds from Op.	\$50.684.344	\$47.842.814	\$44.519.686	\$37.499.136	\$22.984.485	\$14.866.316	\$7.702.711	(\$9.651.464)	(\$18.270.865)	(\$45.218.143)
Pre-tax Int. cov	∞	13,39	6,17	2,89	1,37	1,06	0,89	0,63	0,55	0,40
Funds/Debt	∞	0,67	0,31	0,18	0,08	0,04	0,02	-0,02	-0,03	-0,07
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A2/A	BBB+	Caa/CCC	Ca2/CC	Ca2/CC	C2/C	C2/C	D2/D
Pre-tax cost of debt	5,27%	5,27%	5,71%	8,15%	12,84%	13,28%	13,28%	15,98%	15,98%	19,75%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	21,25%	15,14%	13,24%	9,52%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$70.976.749	\$141.953.498	\$212.930.247	\$283.906.996	\$354.883.745	\$425.860.494	\$496.837.243	\$567.813.992	\$638.790.740
Cost of equity	4,09%	4,41%	4,82%	5,33%	6,02%	6,99%	8,59%	11,64%	17,32%	35,13%
Cost of debt	4,00%	4,00%	4,34%	6,19%	9,76%	10,09%	10,46%	13,56%	13,86%	17,87%
Cost of Capital	4,09%	4,37%	4,72%	5,59%	7,52%	8,54%	9,71%	12,98%	14,55%	19,60%
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$708.363.846	\$659.748.703	\$607.945.628	\$508.394.310	\$373.116.859	\$326.851.397	\$286.233.465	\$212.530.076	\$189.155.503	\$139.760.977

ELVALHALCOR

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,46%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	375.241.586,00
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,84
Cash and marketable securities =	\$33.838.000,00
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country Default spread (for cost of debt)	1,97%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	50,17%	0,00%
Cost of capital	5,82%	3,94%
Enterprise value	\$1.246.449.696	\$1.887.503.795
Value per share	\$1,70	\$3,41

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$59.607.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$25.506.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,34
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	1,97%
Estimated Cost of Debt =	6,46%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

ELVALHALCOR					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$637.910.696	Current Beta for Stock =	0,84	Current EBITDA =	\$121.596.000
Market Value of interest-bearing c	\$642.377.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$61.989.000
# of Shares Outstanding =	375241586	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$297.573.000
Equity Risk Premium =	7,70%	Pre-tax cost of debt =	6,46%	Current Interest Expense =	\$25.506.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	50,17%	0,00%	-50,17%
Beta for the Stock =	0,84	0,48	-0,36
Cost of Equity =	6,74%	3,94%	-2,80%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	4,91%	2,19%	-2,72%
WACC	5,82%	3,94%	-1,88%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.246.449.696	\$1.887.503.795	\$641.054.099
Value/share (Perpetual Growth) =	\$1,70	\$3,41	\$1,71

Current beta=	0.84	Current Equity=	\$637,910.696	Current Depreciation=	\$61,989.000
Current Debt=	\$642,377.000	Current EBITDA=	\$121,596.000	Current Interest rate (Company)=	6.46%
Tax rate=	24.00%	Current Rating=	BBB-	Current T. Bond rate=	0.28%
Enterprise value =	\$1,246,449.696	Adjusted EBITDA =	\$121,596.000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$128,028.770	\$256,057.539	\$384,086.309	\$512,115.078	\$640,143.848	\$768,172.618	\$896,201.387	\$1,024,230.157	\$1,152,258.927
Beta	0.4758	0.52	0.57	0.63	0.72	0.87	1.09	1.48	2.23	4.45
Cost of Equity	3.94%	4.25%	4.64%	5.13%	5.80%	7.00%	8.68%	11.70%	17.42%	34.56%
% Drop in EBITDA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
EBITDA	\$121,596.000	\$121,596.000	\$121,596.000	\$121,596.000	\$121,596.000	\$121,596.000	\$121,596.000	\$121,596.000	\$121,596.000	\$121,596.000
Depreciation	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000
EBIT	\$59,607.000	\$59,607.000	\$59,607.000	\$59,607.000	\$59,607.000	\$59,607.000	\$59,607.000	\$59,607.000	\$59,607.000	\$59,607.000
Interest	\$0	\$3,685.773	\$8,514.587	\$40,132.652	\$55,775.800	\$86,995.952	\$104,395.143	\$155,627.728	\$177,860.260	\$200,092.793
Taxable Income	\$59,607.000	\$55,921.227	\$51,092.413	\$19,474.348	\$3,831.200	(\$27,388.952)	(\$44,788.143)	(\$96,020.728)	(\$118,253.260)	(\$140,485.793)
Tax	\$14,305.680	\$13,421.095	\$12,262.179	\$4,673.843	\$919.488	(\$6,573.349)	(\$10,749.154)	(\$23,044.975)	(\$28,380.783)	(\$33,716.590)
Net Income	\$45,301.320	\$42,500.133	\$38,830.234	\$14,800.504	\$2,911.712	(\$20,815.604)	(\$34,038.988)	(\$72,975.753)	(\$89,872.478)	(\$106,769.203)
(+)Deprec'n	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000	\$61,989.000
Funds from Op.	\$107,290.320	\$104,489.133	\$100,819.234	\$76,789.504	\$64,900.712	\$41,173.396	\$27,950.012	(\$10,986.753)	(\$27,883.478)	(\$44,780.203)
Pre-tax int. cov	∞	16.17	7.00	1.49	1.07	0.69	0.57	0.38	0.34	0.30
Funds/Debt	∞	0.82	0.39	0.20	0.13	0.06	0.04	-0.01	-0.03	-0.04
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A2/A	Caa/CCC	Ca2/CC	C2/C	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	2.88%	2.88%	3.33%	10.45%	10.89%	13.59%	13.59%	17.37%	17.37%	17.37%
Tax rate	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	16.44%	13.70%	9.19%	8.04%	7.15%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$128,028.770	\$256,057.539	\$384,086.309	\$512,115.078	\$640,143.848	\$768,172.618	\$896,201.387	\$1,024,230.157	\$1,152,258.927
Cost of equity	3.94%	4.25%	4.64%	5.13%	5.80%	7.00%	8.68%	11.70%	17.42%	34.56%
Cost of debt	2.19%	2.19%	2.53%	7.94%	8.28%	11.36%	11.73%	15.77%	15.97%	16.12%
Cost of Capital	3.94%	4.04%	4.21%	5.98%	6.79%	9.18%	10.51%	14.55%	16.26%	17.97%
Value (perpetual growth)	\$1,887,503.795	\$1,835,723.638	\$1,755,928.625	\$1,213,312.494	\$1,061,835.099	\$776,823.528	\$675,759.259	\$484,516.989	\$432,709.321	\$390,910.645

ΕΛΛΑΚΤΩΡ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$30.133.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.452.000,00
Capital Spending:	\$180.872.000,00
Interest expense on debt:	\$98.732.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	B
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	19,97%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	214.272.000
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,54
Cash and marketable securities =	\$294.594.000,00
Book value of debt:	\$ 1.543.762.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)

Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country Default spread (for cost of debt)	4,57%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	83,13%	0,00%
Cost of capital	15,51%	3,84%
Enterprise value	\$1.562.433.664	\$6.692.856.974
Value per share	\$1,46	\$25,41

Inputs for synthetic rating estimation

Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		(\$84.319.000,00) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =		\$98.732.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =		0,28%
Output		
Interest coverage ratio =	-0,85	
Estimated Bond Rating =	D2/D	
Estimated Default Spread =	15,12%	
Country default spread	4,57%	
Estimated Cost of Debt =	19,97%	

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

ΕΛΛΑΚΤΩΡ					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$313.265.664	Current Beta for Stock =	1,54	Current EBITDA =	\$30.133.000
Market Value of interest-bearing del	\$1.543.762.000	Current Bond Rating =	B	Current Depreciation =	\$114.452.000
# of Shares Outstanding =	214272000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$180.872.000
Equity Risk Premium =	10,96%	Pre-tax cost of debt =	19,97%	Current Interest Expense =	\$98.732.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	83,13%	0,00%	-83,13%
Beta for the Stock =	1,54	0,32	-1,22
Cost of Equity =	17,15%	3,84%	-13,32%
Rating on Debt	B		
After-tax cost of Debt =	15,18%	4,17%	-11,01%
WACC	15,51%	3,84%	-11,67%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.562.433.664	\$6.692.856.974	\$5.130.423.310
Value/share (Perpetual Growth) =	\$1,46	\$25,41	\$23,94

Current beta=	1,54		Current Equity=	\$313.265.664		Current Depreciation=	\$114.452.000			
Current Debt=	\$1.543.762.000		Current EBITDA=	\$30.133.000		Current Interest rate (Company)=	19,97%			
Tax rate=	24,00%		Current Rating=	B		Current T Bond rate=	0,28%			
Enterprise value =	\$1.562.433.664		Adjusted EBITDA =	\$30.133.000						
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$185.702.766	\$371.405.533	\$557.108.299	\$742.811.066	\$928.513.832	\$1.114.216.598	\$1.299.919.365	\$1.485.622.131	\$1.671.324.898
Beta	0,3245	0,38	0,43	0,49	0,57	0,68	0,86	1,14	1,71	3,42
Cost of Equity	3,84%	4,45%	4,97%	5,64%	6,53%	7,78%	9,65%	12,78%	19,03%	37,77%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000
Depreciation	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000
EBIT	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)
Interest	\$0	\$37.083.041	\$74.166.082	\$111.249.123	\$148.332.165	\$185.415.206	\$222.498.247	\$259.581.288	\$296.664.329	\$333.747.370
Taxable Income	(\$84.319.000)	(\$121.402.041)	(\$158.485.082)	(\$195.568.123)	(\$232.651.165)	(\$269.734.206)	(\$306.817.247)	(\$343.900.288)	(\$380.983.329)	(\$418.066.370)
Tax	(\$20.236.560)	(\$29.136.490)	(\$38.036.420)	(\$46.936.350)	(\$55.836.279)	(\$64.736.209)	(\$73.636.139)	(\$82.536.069)	(\$91.435.999)	(\$100.335.929)
Net Income	(\$64.082.440)	(\$92.265.551)	(\$120.448.663)	(\$148.631.774)	(\$176.814.885)	(\$204.997.996)	(\$233.181.108)	(\$261.364.219)	(\$289.547.330)	(\$317.730.441)
(+)Deprec'n	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000
Funds from Op.	\$50.369.560	\$22.186.449	(\$5.996.663)	(\$34.179.774)	(\$62.362.885)	(\$90.545.996)	(\$118.729.108)	(\$146.912.219)	(\$175.095.330)	(\$203.278.441)
Pre-tax Int. cov	∞	-2,27	-1,14	-0,76	-0,57	-0,45	-0,38	-0,32	-0,28	-0,25
Funds/Debt	∞	0,12	-0,02	-0,06	-0,08	-0,10	-0,11	-0,11	-0,12	-0,12
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	5,48%	19,97%	19,97%	19,97%	19,97%	19,97%	19,97%	19,97%	19,97%	19,97%
Tax rate	24,00%	-54,57%	-27,29%	-18,19%	-13,64%	-10,91%	-9,10%	-7,80%	-6,82%	-6,06%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$185.702.766	\$371.405.533	\$557.108.299	\$742.811.066	\$928.513.832	\$1.114.216.598	\$1.299.919.365	\$1.485.622.131	\$1.671.324.898
Cost of equity	3,84%	4,45%	4,97%	5,64%	6,53%	7,78%	9,65%	12,78%	19,03%	37,77%
Cost of debt	4,17%	30,87%	25,42%	23,60%	22,69%	22,15%	21,79%	21,53%	21,33%	21,18%
Cost of Capital	3,84%	7,09%	9,06%	11,03%	12,99%	14,96%	16,93%	18,90%	20,87%	22,84%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$6.692.856.974	\$3.495.196.172	\$2.711.121.884	\$2.214.373.435	\$1.871.470.994	\$1.620.527.410	\$1.428.924.431	\$1.277.839.179	\$1.155.648.374	\$1.054.786.530

ΕΛΠΕ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	(\$383.833.000,00)
Depreciation and Amortization:	\$157.839.000,00
Capital Spending:	\$288.055.000,00
Interest expense on debt:	\$100.003.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	18,54%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	305.635.185
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Cash and marketable securities =	\$1.202.900.000,00
Book value of debt:	\$ 2.875.932.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country Default spread (for cost of debt)	3,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	63,54%	0,00%
Cost of capital	11,66%	3,35%
Enterprise value	\$3.323.461.999	\$12.297.581.327
Value per share	\$5,40	\$34,76

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$541.672.000,00) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$100.003.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-5,42
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	3,15%
Estimated Cost of Debt =	18,54%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

<i>EAIIE</i>					
<i>December 31, 2020</i>					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.650.429.999	Current Beta for Stock =	0,78	Current EBITDA =	(\$383.833.000)
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.875.932.000	Current Bond Rating =	BBB+	Current Depreciation =	\$157.839.000
# of Shares Outstanding =	305635185	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$288.055.000
Equity Risk Premium =	9,17%	Pre-tax cost of debt =	18,54%	Current Interest Expense =	\$100.003.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	63,54%	0,00%	-63,54%
Beta for the Stock =	0,78	0,34	-0,44
Cost of Equity =	7,43%	3,35%	-4,08%
Rating on Debt	BBB+		
After-tax cost of Debt =	14,09%	3,08%	-11,01%
WACC	11,66%	3,35%	-8,31%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$3.323.461.999	\$12.293.778.742	\$8.970.316.743
Value/share (Perpetual Growth) =	\$5,40	\$34,75	\$29,35

Current beta=	0.78	Current Equity=	\$1,650,429,999	Current Depreciation=	\$157,839,000
Current Debt=	\$2,875,932,000	Current EBITDA=	(\$383,833,000)	Current Interest rate (Company)=	18.54%
Tax rate=	24.00%	Current Rating=	BBB+	Current T. Bond rate=	0.28%
Enterprise value =	\$3,323,461,999	Adjusted EBITDA =	(\$383,833,000)		

	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$452.636.200	\$905.272.400	\$1.357.908.600	\$1.810.544.800	\$2.263.181.000	\$2.715.817.199	\$3.168.453.399	\$3.621.089.599	\$4.073.725.799
Beta	0,3356	0,43	0,48	0,55	0,65	0,78	0,97	1,29	1,94	3,88
Cost of Equity	3,35%	4,22%	4,72%	5,35%	6,20%	7,38%	9,16%	12,12%	18,04%	35,81%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	(\$383.833.000)	(\$383.833.000)	(\$383.833.000)	(\$383.833.000)	(\$383.833.000)	(\$383.833.000)	(\$383.833.000)	(\$383.833.000)	(\$383.833.000)	(\$383.833.000)
Depreciation	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000
EBIT	(\$541.672.000)	(\$541.672.000)	(\$541.672.000)	(\$541.672.000)	(\$541.672.000)	(\$541.672.000)	(\$541.672.000)	(\$541.672.000)	(\$541.672.000)	(\$541.672.000)
Interest	\$0	\$83.925.088	\$167.850.177	\$251.775.265	\$335.700.353	\$419.625.442	\$503.550.530	\$587.475.619	\$671.400.707	\$755.325.795
Taxable Income	(\$541.672.000)	(\$625.597.088)	(\$709.522.177)	(\$793.447.265)	(\$877.372.353)	(\$961.297.442)	(\$1.045.222.530)	(\$1.129.147.619)	(\$1.213.072.707)	(\$1.296.997.795)
Tax	(\$130.001.280)	(\$150.143.301)	(\$170.285.322)	(\$190.427.344)	(\$210.569.365)	(\$230.711.386)	(\$250.853.407)	(\$270.995.428)	(\$291.137.450)	(\$311.279.471)
Net Income	(\$411.670.720)	(\$475.453.787)	(\$539.236.854)	(\$603.019.921)	(\$666.802.989)	(\$730.586.056)	(\$794.369.123)	(\$858.152.190)	(\$921.935.257)	(\$985.718.324)
(+)/Deprec'n	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000	\$157.839.000
Funds from Op.	(\$253.831.720)	(\$317.614.787)	(\$381.397.854)	(\$445.180.921)	(\$508.963.989)	(\$572.747.056)	(\$636.530.123)	(\$700.313.190)	(\$764.096.257)	(\$827.879.324)
Pre-tax Int. cov	∞	-6,45	-3,23	-2,15	-1,61	-1,29	-1,08	-0,92	-0,81	-0,72
Funds/Debt	∞	-0,70	-0,42	-0,33	-0,28	-0,25	-0,23	-0,22	-0,21	-0,20
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	4,06%	18,54%	18,54%	18,54%	18,54%	18,54%	18,54%	18,54%	18,54%	18,54%
Tax rate	24,00%	-154,90%	-77,45%	-51,63%	-38,73%	-30,98%	-25,82%	-22,13%	-19,36%	-17,21%

	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$452.636.200	\$905.272.400	\$1.357.908.600	\$1.810.544.800	\$2.263.181.000	\$2.715.817.199	\$3.168.453.399	\$3.621.089.599	\$4.073.725.799
Cost of equity	3,35%	4,22%	4,72%	5,35%	6,20%	7,38%	9,16%	12,12%	18,04%	35,81%
Cost of debt	3,08%	47,26%	32,90%	28,12%	25,72%	24,29%	23,33%	22,64%	22,13%	21,73%
Cost of Capital	3,35%	8,53%	10,35%	12,18%	14,01%	15,83%	17,66%	19,49%	21,31%	23,14%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$12.297.581.327	\$4.585.547.432	\$3.754.525.133	\$3.178.497.452	\$2.755.710.201	\$2.432.192.558	\$2.176.655.376	\$1.969.708.833	\$1.798.696.873	\$1.655.007.571

MOTOR OIL

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$86.386.000,00
Depreciation and Amortization:	\$143.089.000,00
Capital Spending:	\$281.571.000,00
Interest expense on debt:	\$87.634.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	18,84%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Cash and marketable securities =	\$587.496.000,00
Book value of debt:	\$ 1.336.690.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country Default spread (for cost of debt)	3,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	50,56%	0,00%
Cost of capital	10,91%	4,31%
Enterprise value	\$2.056.433.400	\$5.432.233.951
Value per share	\$11,80	\$42,27

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$56.703.000,00) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$87.634.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-0,65
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	3,44%
Estimated Cost of Debt =	18,84%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

MOTOR OIL					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.307.239.400	Current Beta for Stock =	0,75	Current EBITDA =	\$86.386.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.336.690.000	Current Bond Rating =	BB+	Current Depreciation =	\$143.089.000
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$281.571.000
Equity Risk Premium =	9,54%	Pre-tax cost of debt =	18,84%	Current Interest Expense =	\$87.634.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	50,56%	0,00%	-50,56%
Beta for the Stock =	0,75	0,42	-0,33
Cost of Equity =	7,43%	4,31%	-3,13%
Rating on Debt	BB+		
After-tax cost of Debt =	14,32%	3,31%	-11,01%
WACC	10,91%	4,31%	-6,61%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.056.433.400	\$5.432.233.951	\$3.375.800.551
Value/share (Perpetual Growth) =	\$11,80	\$42,27	\$30,47

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country Default spread (for cost of debt)	4,43%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	36,57%	0,00%
Cost of capital	7,47%	6,11%
Enterprise value	\$2.188.201.816	\$2.699.914.740
Value per share	\$11,90	\$15,48

Inputs for synthetic rating estimation							
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)					
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$224.943.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)				
Current interest expenses =		\$67.908.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)				
Current long term government bond rate =		0,28%					
Output							
Interest coverage ratio =	3,31						
Estimated Bond Rating =	Ba2/BB						
Estimated Default Spread =	2,40%						
Country default spread	4,43%						
Estimated Cost of Debt =	7,11%						

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

MYTIAHNAIOS

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.700.404.816	Current Beta for Stock =	0,80	Current EBITDA =	\$315.167.000
Market Value of interest-bearing d	\$980.443.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$90.224.000
# of Shares Outstanding =	142891161	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$155.131.000
Equity Risk Premium =	10,47%	Pre-tax cost of debt =	7,11%	Current Interest Expense =	\$67.908.000

RESULTS FROM ANALYSIS

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	36,57%	0,00%	-36,57%
Beta for the Stock =	0,8	0,56	-0,24
Cost of Equity =	8,66%	6,11%	-2,55%
Rating on Debt	BBB		
After-tax cost of Debt =	5,40%	4,06%	-1,35%
WACC	7,47%	6,11%	-1,36%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.188.201.816	\$2.699.914.740	\$511.712.924
Value/share (Perpetual Growth) =	\$11,90	\$15,48	\$3,58

Current beta=	0.80	Current Equity=	\$1,700,404.816	Current Depreciation=	\$90,224,000
Current Debt=	\$980,443,000	Current EBITDA=	\$315,167,000	Current Interest rate (Company)=	7.11%
Tax rate=	24.00%	Current Rating=	BBB	Current T. Bond rate=	0.28%
Enterprise value =	\$2,188,201.816	Adjusted EBITDA =	\$315,167,000		

	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$268.084.782	\$536.169.563	\$804.254.345	\$1.072.339.126	\$1.340.423.908	\$1.608.508.690	\$1.876.593.471	\$2.144.678.253	\$2.412.763.034
Beta	0,5562	0,60	0,66	0,74	0,84	0,98	1,19	1,57	2,43	4,86
Cost of Equity	6,11%	6,60%	7,21%	8,00%	9,06%	10,53%	12,75%	16,77%	25,75%	51,22%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$315.167.000	\$315.167.000	\$315.167.000	\$315.167.000	\$315.167.000	\$315.167.000	\$315.167.000	\$315.167.000	\$315.167.000	\$315.167.000
Depreciation	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000
EBIT	\$224.943.000	\$224.943.000	\$224.943.000	\$224.943.000	\$224.943.000	\$224.943.000	\$224.943.000	\$224.943.000	\$224.943.000	\$224.943.000
Interest	\$0	\$14.313.030	\$31.019.522	\$47.658.456	\$95.663.309	\$173.035.242	\$214.758.333	\$250.551.388	\$344.225.020	\$387.253.148
Taxable Income	\$224.943.000	\$210.629.970	\$193.923.478	\$177.284.544	\$129.279.691	\$51.907.758	\$10.184.667	(\$25.608.388)	(\$119.282.020)	(\$162.310.148)
Tax	\$53.986.320	\$50.551.193	\$46.541.635	\$42.548.291	\$31.027.126	\$12.457.862	\$2.444.320	(\$6.146.013)	(\$28.627.685)	(\$38.954.435)
Net Income	\$170.956.680	\$160.078.777	\$147.381.843	\$134.736.254	\$98.252.565	\$39.449.896	\$7.740.347	(\$19.462.375)	(\$90.654.335)	(\$123.355.712)
(+)/Deprec'n	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000
Funds from Op.	\$261.180.680	\$250.302.777	\$237.605.843	\$224.960.254	\$188.476.565	\$129.673.896	\$97.964.347	\$70.761.625	(\$430.335)	(\$33.131.712)
Pre-tax Int. cov	∞	15,72	7,25	4,72	2,35	1,30	1,05	0,90	0,65	0,58
Funds/Debt	∞	0,93	0,44	0,28	0,18	0,10	0,06	0,04	0,00	-0,01
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A2/A	A3/A-	B2/B	Caa/CCC	Ca2/CC	Ca2/CC	C2/C	C2/C
Pre-tax cost of debt	5,34%	5,34%	5,79%	5,93%	6,67%	12,91%	13,35%	13,35%	16,05%	16,05%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	21,55%	15,68%	13,94%

	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$268.084.782	\$536.169.563	\$804.254.345	\$1.072.339.126	\$1.340.423.908	\$1.608.508.690	\$1.876.593.471	\$2.144.678.253	\$2.412.763.034
Cost of equity	6,11%	6,60%	7,21%	8,00%	9,06%	10,53%	12,75%	16,77%	25,75%	51,22%
Cost of debt	4,06%	4,06%	4,40%	4,50%	6,78%	9,81%	10,15%	10,47%	13,53%	13,81%
Cost of Capital	6,11%	6,34%	6,65%	6,95%	8,15%	10,17%	11,19%	12,36%	15,98%	17,55%
Value (perpetual growth)	\$2.699.914.740	\$2.593.952.593	\$2.469.402.253	\$2.356.940.932	\$1.999.444.865	\$1.589.993.181	\$1.442.022.226	\$1.301.650.826	\$1.001.966.776	\$910.491.443

ΟΠΑΠ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$260.313.000,00
Depreciation and Amortization:	\$152.551.000,00
Capital Spending:	\$173.614.000,00
Interest expense on debt:	\$43.766.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	9,64%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	341.426.000
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,9200
Cash and marketable securities =	\$506.873.000,00
Book value of debt:	\$ 1.040.866.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)

Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country Default spread (for cost of debt)	5,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	21,78%	0,00%
Cost of capital	10,22%	9,15%
Enterprise value	\$4.272.607.700	\$4.788.933.542
Value per share	\$10,95	\$12,46

Inputs for synthetic rating estimation

Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$107.762.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$43.766.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%	
Output		
Interest coverage ratio =	2,46	
Estimated Bond Rating =	B2/B	
Estimated Default Spread =	4,21%	
Country default spread	5,15%	
Estimated Cost of Debt =	9,64%	

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

OILAI					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$3.738.614.700	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$260.313.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.040.866.000	Current Bond Rating =	A	Current Depreciation =	\$152.551.000
# of Shares Outstanding =	341426000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$173.614.000
Equity Risk Premium =	11,68%	Pre-tax cost of debt =	9,64%	Current Interest Expense =	\$43.766.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	21,78%	0,00%	-21,78%
Beta for the Stock =	0,92	0,76	-0,16
Cost of Equity =	11,02%	9,15%	-1,88%
Rating on Debt	A		
After-tax cost of Debt =	7,33%	4,61%	-2,72%
WACC	10,22%	9,15%	-1,07%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$4.272.607.700	\$4.788.933.542	\$516.325.842
Value/share (Perpetual Growth) =	\$10,95	\$12,46	\$1,51

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country Default spread (for cost of debt)	4,66%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	13,70%	0,00%
Cost of capital	6,04%	5,61%
Enterprise value	\$6.664.414.092	\$7.042.490.162
Value per share	\$13,18	\$13,98

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$331.400.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$56.200.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	5,90
Estimated Bond Rating =	A3/A-
Estimated Default Spread =	1,22%
Country default spread	4,66%
Estimated Cost of Debt =	6,16%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

OTE					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$6.196.914.092	Current Beta for Stock =	0,54	Current EBITDA =	\$1.164.600.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$983.700.000	Current Bond Rating =	AA-	Current Depreciation =	\$833.200.000
# of Shares Outstanding =	470175576	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$544.300.000
Equity Risk Premium =	11,06%	Pre-tax cost of debt =	6,16%	Current Interest Expense =	\$56.200.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	13,70%	0,00%	-13,70%
Beta for the Stock =	0,54	0,48	-0,06
Cost of Equity =	6,25%	5,61%	-0,64%
Rating on Debt	AA-		
After-tax cost of Debt =	4,68%	4,23%	-0,45%
WACC	6,04%	5,61%	-0,43%
Implied Growth Rate =	-1,92%		
Enterprise value	\$6.664.414.092	\$7.042.490.162	\$378.076.070
Value/share (Perpetual Growth) =	\$13,18	\$13,98	\$0,80

Current beta=	0,54		Current Equity=	\$6.196.914.092	Current Depreciation=	\$833.200.000
Current Debt=	\$983.700.000		Current EBITDA=	\$1.164.600.000	Current Interest rate (Company)=	6,16%
Tax rate=	24,00%		Current Rating=	AA-	Current T Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$6.664.414.092		Adjusted EBITDA =	\$1.164.600.000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$718.061.409	\$1.436.122.818	\$2.154.184.228	\$2.872.245.637	\$3.590.307.046	\$4.308.368.455	\$5.026.429.864	\$5.744.491.273	\$6.462.552.683
Beta	0,4819	0,52	0,57	0,64	0,75	0,90	1,14	1,52	2,28	4,55
Cost of Equity	5,61%	6,06%	6,62%	7,35%	8,56%	10,22%	12,87%	17,07%	25,46%	50,64%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$1.164.600.000	\$1.164.600.000	\$1.164.600.000	\$1.164.600.000	\$1.164.600.000	\$1.164.600.000	\$1.164.600.000	\$1.164.600.000	\$1.164.600.000	\$1.164.600.000
Depreciation	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000
EBIT	\$331.400.000	\$331.400.000	\$331.400.000	\$331.400.000	\$331.400.000	\$331.400.000	\$331.400.000	\$331.400.000	\$331.400.000	\$331.400.000
Interest	\$0	\$42.462.274	\$121.330.262	\$292.556.744	\$467.591.824	\$584.489.780	\$864.037.262	\$1.008.043.472	\$1.152.049.683	\$1.296.055.893
Taxable Income	\$331.400.000	\$288.937.726	\$210.069.738	\$38.843.256	(\$136.191.824)	(\$253.089.780)	(\$532.637.262)	(\$676.643.472)	(\$820.649.683)	(\$964.655.893)
Tax	\$79.536.000	\$69.345.054	\$50.416.737	\$9.322.381	(\$32.686.038)	(\$60.741.547)	(\$127.832.943)	(\$162.394.433)	(\$196.955.924)	(\$231.517.414)
Net Income	\$251.864.000	\$219.592.672	\$159.653.001	\$29.520.874	(\$103.505.786)	(\$192.348.233)	(\$404.804.319)	(\$514.249.039)	(\$623.693.759)	(\$733.138.479)
(+)Deprec'n	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000
Funds from Op.	\$1.085.064.000	\$1.052.792.672	\$992.853.001	\$862.720.874	\$729.694.214	\$640.851.767	\$428.395.681	\$318.950.961	\$209.506.241	\$100.061.521
Pre-tax Int. cov	∞	7,80	2,73	1,13	0,71	0,57	0,38	0,29	0,26	0,26
Funds/Debt	∞	1,47	0,69	0,40	0,25	0,18	0,10	0,06	0,04	0,02
Likely Rating	Aaa/AAA	A1/A+	B1/B+	Ca2/CC	C2/C	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	5,57%	5,91%	8,45%	13,58%	16,28%	16,28%	20,05%	20,05%	20,05%	20,05%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	17,01%	13,61%	9,21%	7,89%	6,90%	6,14%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$718.061.409	\$1.436.122.818	\$2.154.184.228	\$2.872.245.637	\$3.590.307.046	\$4.308.368.455	\$5.026.429.864	\$5.744.491.273	\$6.462.552.683
Cost of equity	5,61%	6,06%	6,62%	7,35%	8,56%	10,22%	12,87%	17,07%	25,46%	50,64%
Cost of debt	4,23%	4,49%	6,42%	10,32%	13,51%	14,06%	18,21%	18,47%	18,67%	18,82%
Cost of Capital	5,61%	5,90%	6,58%	8,24%	10,54%	12,14%	16,07%	18,05%	20,03%	22,01%
Value (perpetual growth)	\$7.042.490.162	\$6.778.332.318	\$6.237.228.732	\$5.220.375.498	\$4.256.418.611	\$3.772.078.102	\$2.947.528.103	\$2.655.676.809	\$2.416.414.093	\$2.216.700.836

Enhanced cost of capital

COCA-COLA

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.050.000.000,00
Depreciation and Amortization:	\$389.000.000,00
Capital Spending:	\$419.200.000,00
Interest expense on debt:	\$73.900.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,25%
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country Default spread (for cost of debt)	2,99%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	371.795.418
Market price per share:	\$26,42
Beta of the stock:	0,96
Cash and marketable securities =	\$1.215.800.000,00
Book value of debt:	\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	22,93%	0,00%
Cost of capital	7,51%	7,22%
Enterprise value	\$11.529.534.944	\$12.390.208.456
Value per share	\$26,42	\$28,73

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$661.000.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$73.900.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	8,94
Estimated Bond Rating =	A1/A+
Estimated Default Spread =	0,98%
Country default spread	2,99%
Estimated Cost of Debt =	4,25%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
<i>greater than</i>	<i>≤ to</i>	<i>Rating is</i>	<i>Spread is</i>	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-30,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-25,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-25,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-25,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-15,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-10,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-10,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-10,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-5,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

COCA COLA HBC					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$9.822.834.944	Current Beta for Stock =	0,96	Current EBITDA =	\$1.050.000.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.922.500.000	Current Bond Rating =	BBB+	Current Depreciation =	\$389.000.000
# of Shares Outstanding =	371795418	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$419.200.000
Equity Risk Premium =	8,86%	Pre-tax cost of debt =	4,25%	Current Interest Expense =	\$73.900.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	22,93%	0,00%	-22,93%
Beta for the Stock =	0,96	0,78	-0,18
Cost of Equity =	8,79%	7,22%	-1,57%
Rating on Debt	BBB+		
After-tax cost of Debt =	3,23%	2,96%	-0,26%
WACC	7,51%	7,22%	-0,29%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$11.529.534.944	\$12.390.208.456	\$860.673.512
Value/share (Perpetual Growth) =	\$26,42	\$28,73	\$2,31

Current beta=	0.96		Current Equity=	\$9,822,834,944		Current Depreciation=	\$389,000,000			
Current Debt=	\$2,922,500,000		Current EBITDA=	\$1,050,000,000		Current interest rate (Company)=	4.25%			
Tax rate=	24.00%		Current Rating=	BBB-		Current T. Bond rate=	0.28%			
Enterprise value =	\$11,529,534,944		Adjusted EBITDA =	\$1,050,000,000						
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$1,274,533,494	\$2,549,066,989	\$3,823,600,483	\$5,098,133,977	\$6,372,667,472	\$7,647,200,966	\$8,921,734,460	\$10,196,267,955	\$11,470,801,449
Beta	0,7830	0,85	0,93	1,08	1,26	1,51	1,89	2,52	3,78	7,55
Cost of Equity	7,22%	7,80%	8,54%	9,84%	11,43%	13,66%	17,01%	22,58%	33,74%	67,19%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	-30,00%	-30,00%	-30,00%	-30,00%	-30,00%	-30,00%	-30,00%
EBITDA	\$1,050,000,000	\$1,050,000,000	\$1,050,000,000	\$735,000,000	\$735,000,000	\$735,000,000	\$735,000,000	\$735,000,000	\$735,000,000	\$735,000,000
Depreciation	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000
EBIT	\$661,000,000	\$661,000,000	\$661,000,000	\$346,000,000	\$346,000,000	\$346,000,000	\$346,000,000	\$346,000,000	\$346,000,000	\$346,000,000
Interest	\$0	\$49,706,806	\$114,371,538	\$703,022,479	\$937,363,306	\$1,171,704,132	\$1,406,044,958	\$1,640,385,785	\$1,874,726,611	\$2,109,067,438
Taxable Income	\$661,000,000	\$611,293,194	\$546,628,462	(\$357,022,479)	(\$591,363,306)	(\$825,704,132)	(\$1,060,044,958)	(\$1,294,385,785)	(\$1,528,726,611)	(\$1,763,067,438)
Tax	\$158,640,000	\$146,710,366	\$131,190,831	(\$85,685,395)	(\$141,927,193)	(\$198,168,992)	(\$254,410,790)	(\$310,652,588)	(\$366,894,387)	(\$423,136,185)
Net Income	\$502,360,000	\$464,582,827	\$415,437,631	(\$271,337,084)	(\$449,436,112)	(\$627,535,140)	(\$805,634,168)	(\$983,733,196)	(\$1,161,832,225)	(\$1,339,931,253)
(+)Deprec'n	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000	\$389,000,000
Funds from Op.	\$891,360,000	\$853,582,827	\$804,437,631	\$117,662,916	(\$60,436,112)	(\$238,535,140)	(\$416,634,168)	(\$594,733,196)	(\$772,832,225)	(\$950,931,253)
Pre-tax int. cov.	∞	13,30	5,78	0,49	0,37	0,30	0,25	0,21	0,18	0,16
Funds/Debt	∞	0,67	0,32	0,03	-0,01	-0,04	-0,05	-0,07	-0,08	-0,08
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A3/A-	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	3,90%	3,90%	4,49%	18,39%	18,39%	18,39%	18,39%	18,39%	18,39%	18,39%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	11,81%	8,86%	7,09%	5,91%	5,06%	4,43%	3,94%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$1,274,533,494	\$2,549,066,989	\$3,823,600,483	\$5,098,133,977	\$6,372,667,472	\$7,647,200,966	\$8,921,734,460	\$10,196,267,955	\$11,470,801,449
Cost of equity	7,22%	7,80%	8,54%	9,84%	11,43%	13,66%	17,01%	22,58%	33,74%	67,19%
Cost of debt	2,96%	2,96%	3,41%	16,21%	16,76%	17,08%	17,30%	17,46%	17,57%	17,66%
Cost of Capital	7,22%	7,32%	7,51%	11,75%	13,56%	15,37%	17,18%	18,99%	20,80%	22,62%
Value (perpetual growth)	\$12,390,208,456	\$12,077,480,381	\$11,531,684,326	\$2,838,101,129	\$2,338,268,523	\$1,988,128,903	\$1,729,194,002	\$1,529,934,560	\$1,371,852,493	\$1,243,379,068

JUMBO

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,98%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Cash and marketable securities =	\$309.695.714,00
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country Default spread (for cost of debt)	4,07%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	15,66%	0,00%
Cost of capital	7,88%	7,61%
Enterprise value	\$1.984.397.486	\$2.063.178.306
Value per share	\$14,22	\$14,80

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$172.120.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$8.397.124,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	20,50
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA
Estimated Default Spread =	0,63%
Country default spread	4,07%
Estimated Cost of Debt =	4,98%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-30,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-25,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-25,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-25,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-15,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-10,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-10,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-10,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-5,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

JUMBO					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.934.773.200	Current Beta for Stock =	0,81	Current EBITDA =	\$209.040.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$359.320.000	Current Bond Rating =	A-	Current Depreciation =	\$36.920.000
# of Shares Outstanding =	136060000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate	0,28%	Current Capital Spending=	\$26.827.583
Equity Risk Premium =	10,32%	Pre-tax cost of debt =	4,98%	Current Interest Expense =	\$8.397.124

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	15,66%	0,00%	-15,66%
Beta for the Stock =	0,81	0,71	-0,10
Cost of Equity =	8,64%	7,61%	-1,03%
Rating on Debt	A-		
After-tax cost of Debt =	3,78%	3,78%	0,00%
WACC	7,88%	7,61%	-0,27%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.984.397.486	\$2.063.178.306	\$78.780.820
Value/share (Perpetual Growth) =	\$14,22	\$14,80	\$0,58

Current beta=	0.81		Current Equity=	\$1,934,773.200		Current Depreciation=	\$36,920,000
Current Debt=	\$359,320,000		Current EBITDA=	\$209,040,000		Current Interest rate (Company)=	4.98%
Tax rate=	24.00%		Current Rating=	A-		Current T. Bond rate=	0.28%
Enterprise value =	\$1,984,397,486		Adjusted EBITDA =	\$209,040,000			

D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$229.409.320	\$458.818.640	\$688.227.960	\$917.637.280	\$1.147.046.600	\$1.376.455.920	\$1.605.865.240	\$1.835.274.560	\$2.064.683.880
Beta	0,7098	0,77	0,84	0,94	1,07	1,31	1,63	2,23	3,34	6,68
Cost of Equity	7,61%	8,22%	9,00%	9,99%	11,32%	13,76%	17,13%	23,26%	34,75%	69,22%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	-10,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-30,00%	-30,00%	-30,00%
EBITDA	\$209.040.000	\$209.040.000	\$209.040.000	\$188.136.000	\$156.780.000	\$156.780.000	\$156.780.000	\$146.328.000	\$146.328.000	\$146.328.000
Depreciation	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000
EBIT	\$172.120.000	\$172.120.000	\$172.120.000	\$151.216.000	\$119.860.000	\$119.860.000	\$119.860.000	\$109.408.000	\$109.408.000	\$109.408.000
Interest	\$0	\$11.415.167	\$24.878.500	\$54.066.466	\$119.185.437	\$179.938.290	\$215.925.948	\$312.538.230	\$357.186.549	\$401.834.868
Taxable Income	\$172.120.000	\$160.704.833	\$147.241.500	\$97.149.534	\$674.563	(\$60.078.290)	(\$96.065.948)	(\$203.130.230)	(\$247.778.549)	(\$292.426.868)
Tax	\$41.308.800	\$38.569.160	\$35.337.960	\$23.315.888	\$161.895	(\$14.418.790)	(\$23.055.827)	(\$48.751.255)	(\$59.466.852)	(\$70.182.448)
Net Income	\$130.811.200	\$122.135.673	\$111.903.540	\$73.833.646	\$512.668	(\$45.659.500)	(\$73.010.120)	(\$154.378.975)	(\$188.311.697)	(\$222.244.419)
(+)Deprec'n	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000	\$36.920.000
Funds from Op.	\$167.731.200	\$159.055.673	\$148.823.540	\$110.753.646	\$37.432.668	(\$8.739.500)	(\$36.090.120)	(\$117.458.975)	(\$151.391.697)	(\$185.324.419)
Pre-tax Int. cov	∞	15,08	6,92	2,80	1,01	0,67	0,56	0,35	0,31	0,27
Funds/Debt	∞	0,69	0,32	0,16	0,04	-0,01	-0,03	-0,07	-0,08	-0,09
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A2/A	B1/B+	C2/C	C2/C	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	4,98%	4,98%	5,42%	7,86%	12,99%	15,69%	15,69%	19,46%	19,46%	19,46%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	15,99%	13,32%	8,40%	7,35%	6,53%

D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$229.409.320	\$458.818.640	\$688.227.960	\$917.637.280	\$1.147.046.600	\$1.376.455.920	\$1.605.865.240	\$1.835.274.560	\$2.064.683.880
Cost of equity	7,61%	8,22%	9,00%	9,99%	11,32%	13,76%	17,13%	23,26%	34,75%	69,22%
Cost of debt	3,78%	3,78%	4,12%	5,97%	9,87%	13,18%	13,60%	17,83%	18,03%	18,19%
Cost of Capital	7,61%	7,78%	8,02%	8,79%	10,74%	13,47%	15,01%	19,46%	21,38%	23,29%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$2.063.178.306	\$2.012.176.270	\$1.945.372.196	\$1.562.577.954	\$1.017.961.058	\$799.811.199	\$713.540.429	\$501.406.109	\$454.828.099	\$416.168.242

LAMDA DEVELOPMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$24.136.000,00
Depreciation and Amortization:	\$7.514.000,00
Capital Spending:	\$25.377.000,00
Interest expense on debt:	\$32.602.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	16,85%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	175.741.562
Market price per share:	\$7,10
Beta of the stock:	0,90
Cash and marketable securities =	\$883.155.000,00
Book value of debt:	\$ 313.162.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country Default spread (for cost of debt)	5,23%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to t	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	20,06%	0,00%
Cost of capital	11,27%	9,18%
Enterprise value	\$677.772.090	\$836.450.302
Value per share	\$7,10	\$8,00

Inputs for synthetic rating estimation				
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)		
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$16.622.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)	
Current interest expenses =		\$32.602.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)	
Current long term government bond rate =		0,28%		
Output				
Interest coverage ratio =		0,51		
Estimated Bond Rating =		C2/C		
Estimated Default Spread =		11,34%		
Country default spread		5,23%		
Estimated Cost of Debt =		16,85%		

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is		Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
greater than	≤ to			
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

LAMDA DEVELOPMENT						
December 31, 2020						
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>		
Current MV of Equity =	\$1.247.765.090	Current Beta for Stock =	0,90	Current EBITDA =	\$24.136.000	
Market Value of interest-bearing debt =	\$313.162.000	Current Bond Rating =	BB	Current Depreciation =	\$7.514.000	
# of Shares Outstanding =	175741562	Summary of Inputs			Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$25.377.000	
Equity Risk Premium =	11,78%	Pre-tax cost of debt =	16,85%	Current Interest Expense =	\$32.602.000	

RESULTS FROM ANALYSIS			
	Current	Optimal	Change
D/(D+E) Ratio =	20,06%	0,00%	-20,06%
Beta for the Stock =	0,9	0,76	-0,14
Cost of Equity =	10,88%	9,18%	-1,70%
Rating on Debt	BB		
After-tax cost of Debt =	12,81%	4,67%	-8,14%
WACC	11,27%	9,18%	-2,08%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$677.772.090	\$836.450.302	\$158.678.212
Value/share (Perpetual Growth) =	\$7,10	\$8,00	\$0,90

Current beta=	0.90		Current Equity=	\$1,247,765.090		Current Depreciation=	\$7,514.000			
Current Debt=	\$313,162.000		Current EBITDA=	\$24,136.000		Current Interest rate (Company)=	16.85%			
Tax rate=	24.00%		Current Rating=	BB		Current T Bond rate=	0.28%			
Enterprise value =	\$677,772.090		Adjusted EBITDA =	\$40,226.667						
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$156,092.709	\$312,185.418	\$468,278.127	\$624,370.836	\$780,463.545	\$936,556.254	\$1,092,648.963	\$1,248,741.672	\$1,404,834.381
Beta	0.7558	0.83	0.94	1.07	1.25	1.50	1.87	2.50	3.74	7.49
Cost of Equity	9.18%	10.02%	11.31%	12.88%	14.98%	17.92%	22.33%	29.68%	44.38%	88.48%
% Drop in EBITDA	0.00%	-40.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%
EBITDA	\$40,226.667	\$24,136.000	\$20,113.333	\$20,113.333	\$20,113.333	\$20,113.333	\$20,113.333	\$20,113.333	\$20,113.333	\$20,113.333
Depreciation	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000
EBIT	\$32,712.667	\$16,622.000	\$12,599.333	\$12,599.333	\$12,599.333	\$12,599.333	\$12,599.333	\$12,599.333	\$12,599.333	\$12,599.333
Interest	\$0	\$26,303.495	\$64,392.613	\$96,588.920	\$128,785.226	\$160,981.533	\$193,177.839	\$225,374.146	\$257,570.452	\$289,766.759
Taxable Income	\$32,712.667	(\$9,681.495)	(\$51,793.280)	(\$83,989.586)	(\$116,185.893)	(\$148,382.199)	(\$180,578.506)	(\$212,774.812)	(\$244,971.119)	(\$277,167.425)
Tax	\$7,851.040	(\$2,323.559)	(\$12,430.387)	(\$20,157.501)	(\$27,884.614)	(\$35,611.728)	(\$43,338.841)	(\$51,065.955)	(\$58,793.069)	(\$66,520.182)
Net Income	\$24,861.627	(\$7,357.936)	(\$39,362.893)	(\$63,832.086)	(\$88,301.279)	(\$112,770.471)	(\$137,239.664)	(\$161,708.857)	(\$186,178.050)	(\$210,647.243)
(-)/Deprec'n	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000	\$7,514.000
Funds from Op.	\$32,375.627	\$15,606.4	(\$31,848.893)	(\$56,318.086)	(\$80,787.279)	(\$105,256.471)	(\$129,725.664)	(\$154,194.857)	(\$178,664.050)	(\$203,133.243)
Pre-tax Int. cov	∞	0.63	0.20	0.13	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04
Funds/Debt	∞	0.00	-0.10	-0.12	-0.13	-0.13	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
Likely Rating	Aaa/AAA	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	6.14%	16.85%	20.63%	20.63%	20.63%	20.63%	20.63%	20.63%	20.63%	20.63%
Tax rate	24.00%	15.17%	4.70%	3.13%	2.35%	1.88%	1.57%	1.34%	1.17%	1.04%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$156,092.709	\$312,185.418	\$468,278.127	\$624,370.836	\$780,463.545	\$936,556.254	\$1,092,648.963	\$1,248,741.672	\$1,404,834.381
Cost of equity	9.18%	10.02%	11.31%	12.88%	14.98%	17.92%	22.33%	29.68%	44.38%	88.48%
Cost of debt	4.67%	14.30%	19.66%	19.98%	20.14%	20.24%	20.30%	20.35%	20.38%	20.41%
Cost of Capital	9.18%	10.45%	12.98%	15.01%	17.04%	19.08%	21.11%	23.15%	25.18%	27.22%
Value (perpetual growth)	\$836,450.302	\$732,285.638	\$586,618.675	\$505,591.047	\$444,230.948	\$396,152.634	\$357,464.858	\$325,661.189	\$299,054.310	\$276,466.677

QUEST HOLDINGS

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$59,896,000.00
Depreciation and Amortization:	\$17,594,000.00
Capital Spending:	\$68,106,000.00
Interest expense on debt:	\$6,585,000.00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24.00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5.88%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	35,740.896
Market price per share:	\$10.45
Beta of the stock:	0.56
Cash and marketable securities =	\$96,873,000.00
Book value of debt:	\$ 86,627,000.00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0.00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)

Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country Default spread (for cost of debt)	4,52%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	18,83%	0,00%
Cost of capital	6,02%	5,46%
Enterprise value	\$363.246.363	\$402.051.259
Value per share	\$10,45	\$11,54

Inputs for synthetic rating estimation

Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$42.302.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =		\$6.585.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =		0,28%
Output		
Interest coverage ratio =	6,42	
Estimated Bond Rating =	A2/A	
Estimated Default Spread =	1,08%	
Default spread ratio	4,52%	
Estimated Cost of Debt =	5,88%	

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

QUEST HOLDINGS

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$373.492.363	Current Beta for Stock =	0,56	Current EBITDA =	\$59.896.000
Market Value of interest-bearing	\$86.627.000	Current Bond Rating =	A+	Current Depreciation =	\$17.594.000
# of Shares Outstanding =	35740896	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond I	0,28%	Current Capital Spending =	\$68.106.000
Equity Risk Premium =	10,89%	Pre-tax cost of debt =	5,88%	Current Interest Expense =	\$6.585.000

RESULTS FROM ANALYSIS

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	18,83%	0,00%	-18,83%
Beta for the Stock =	0,56	0,48	-0,08
Cost of Equity =	6,38%	5,46%	-0,91%
Rating on Debt	A+		
After-tax cost of Debt =	4,47%	4,13%	-0,34%
WACC	6,02%	5,46%	-0,55%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$363.246.363	\$402.051.259	\$38.804.896
Value/share (Perpetual Growth)	\$10,45	\$11,54	\$1,09

Current beta=	0,56	Current Equity=	\$373.492.363	Current Depreciation=	\$17.594.000
Current Debt=	\$86.627.000	Current EBITDA=	\$59.896.000	Current Interest rate (Company)=	5,88%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	A+	Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$363.246.363	Adjusted EBITDA =	\$59.896.000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$46.011.936	\$92.023.873	\$138.035.809	\$184.047.745	\$230.059.682	\$276.071.618	\$322.083.554	\$368.095.491	\$414.107.427
Beta	0,4761	0,52	0,57	0,63	0,75	0,92	1,15	1,54	2,30	4,61
Cost of Equity	5,46%	5,90%	6,45%	7,15%	8,41%	10,31%	12,82%	17,00%	25,36%	50,45%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	-2,00%	-4,00%	-5,00%	-5,00%	-5,00%	-5,00%	-5,00%
EBITDA	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$58.698.080	\$35.937.600	\$29.948.000	\$29.948.000	\$29.948.000	\$29.948.000	\$29.948.000
Depreciation	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000
EBIT	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$41.104.080	\$18.343.600	\$12.354.000	\$12.354.000	\$12.354.000	\$12.354.000	\$12.354.000
Interest	\$0	\$2.498.448	\$5.314.379	\$8.305.339	\$29.707.515	\$45.819.606	\$54.983.528	\$64.147.449	\$73.311.370	\$82.475.292
Taxable Income	\$42.302.000	\$39.803.552	\$36.987.621	\$32.798.741	(\$11.363.915)	(\$33.465.606)	(\$42.629.528)	(\$51.793.449)	(\$60.957.370)	(\$70.121.292)
Tax	\$10.152.480	\$9.552.852	\$8.877.029	\$7.871.698	(\$2.727.340)	(\$8.031.746)	(\$10.231.087)	(\$12.430.428)	(\$14.629.769)	(\$16.829.110)
Net Income	\$32.149.520	\$30.250.699	\$28.110.592	\$24.927.043	(\$8.636.575)	(\$25.433.861)	(\$32.398.441)	(\$39.363.021)	(\$46.327.601)	(\$53.292.182)
(+)Deprec'n	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000
Funds from Op.	\$49.743.520	\$47.844.699	\$45.704.592	\$42.521.043	\$8.957.425	(\$7.839.861)	(\$14.804.441)	(\$21.769.021)	(\$28.733.601)	(\$35.698.182)

Pre-tax Int. cov	∞	16,93	7,96	4,95	0,62	0,27	0,22	0,19	0,17	0,15
Funds/Debt	∞	1,04	0,50	0,31	0,05	-0,03	-0,05	-0,07	-0,08	-0,09
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A1/A+	A3/A-	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	5,43%	5,43%	5,78%	6,02%	16,14%	19,92%	19,92%	19,92%	19,92%	19,92%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	14,82%	6,47%	5,39%	4,62%	4,04%	3,59%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$46.011.936	\$92.023.873	\$138.035.809	\$184.047.745	\$230.059.682	\$276.071.618	\$322.083.554	\$368.095.491	\$414.107.427
Cost of equity	5,46%	5,90%	6,45%	7,15%	8,41%	10,31%	12,82%	17,00%	25,36%	50,45%
Cost of debt	4,13%	4,13%	4,39%	4,57%	13,75%	18,63%	18,84%	19,00%	19,11%	19,20%
Cost of Capital	5,46%	5,72%	6,04%	6,38%	10,54%	14,47%	16,43%	18,40%	20,36%	22,33%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$402.051.259	\$382.833.799	\$362.041.808	\$341.764.208	\$203.065.596	\$146.888.968	\$129.033.753	\$115.048.887	\$103.799.000	\$94.553.249

TITAN CEMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$286.131.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,93%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$206.438.000,00
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)

Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country Default spread (for cost of debt)	1,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	44,07%	0,00%
Cost of capital	5,80%	4,37%
Enterprise value	\$1.685.616.702	\$2.564.266.468
Value per share	\$13,74	\$25,15

Inputs for synthetic rating estimation

Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$99.950.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$48.397.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%	
Output		
Interest coverage ratio =	2,07	
Estimated Bond Rating =	B2/B	
Estimated Default Spread =	4,21%	
Country default spread	1,44%	
Estimated Cost of Debt =	5,93%	

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

TITAN					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.058.226.702	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$286.131.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$833.828.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$186.181.000
# of Shares Outstanding =	77017955	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate	0,28%	Current Capital Spending=	\$84.296.000
Equity Risk Premium =	7,03%	Pre-tax cost of debt =	5,93%	Current Interest Expense =	\$48.397.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	44,07%	0,00%	-44,07%
Beta for the Stock =	0,93	0,58	-0,35
Cost of Equity =	6,82%	4,37%	-2,45%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	4,51%	1,79%	-2,72%
WACC	5,80%	4,37%	-1,43%
Implied Growth Rate =	-4,30%		
Enterprise value	\$1.685.616.702	\$2.564.266.468	\$878.649.766
Value/share (Perpetual Growth) =	\$13,74	\$25,15	\$11,41

Current beta=	0,93	Current Equity=	\$1.058.226.702	Current Depreciation=	\$186.181.000
Current Debt=	\$833.828.000	Current EBITDA=	\$286.131.000	Current Interest rate (Company)=	5,93%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BBB-	Current T.Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$1.685.616.702	Adjusted EBITDA =	\$357.663.750		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$189.205.470	\$378.410.940	\$567.616.411	\$756.821.881	\$946.027.351	\$1.135.232.821	\$1.324.438.291	\$1.513.643.761	\$1.702.849.232
Beta	0,5817	0,63	0,69	0,84	0,97	1,17	1,46	1,95	2,92	5,85
Cost of Equity	4,37%	4,71%	5,15%	6,15%	7,13%	8,50%	10,56%	13,99%	20,84%	41,40%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$357.663.750	\$357.663.750	\$357.663.750	\$178.831.875	\$178.831.875	\$178.831.875	\$178.831.875	\$178.831.875	\$178.831.875	\$178.831.875
Depreciation	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000
EBIT	\$171.482.750	\$171.482.750	\$171.482.750	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)
Interest	\$0	\$4.446.329	\$8.892.657	\$95.566.169	\$127.421.559	\$159.276.949	\$191.132.339	\$222.987.728	\$254.843.118	\$286.698.508
Taxable Income	\$171.482.750	\$167.036.421	\$162.590.093	(\$102.915.294)	(\$134.770.684)	(\$166.626.074)	(\$198.481.464)	(\$230.336.853)	(\$262.192.243)	(\$294.047.633)
Tax	\$41.155.860	\$40.088.741	\$39.021.622	(\$24.699.671)	(\$32.344.964)	(\$39.990.258)	(\$47.635.551)	(\$55.280.845)	(\$62.926.138)	(\$70.571.432)
Net Income	\$130.326.890	\$126.947.680	\$123.568.471	(\$78.215.624)	(\$102.425.720)	(\$126.635.816)	(\$150.845.912)	(\$175.056.009)	(\$199.266.105)	(\$223.476.201)
(+)/Decrease	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000
Funds from Op.	\$316.507.890	\$313.128.680	\$309.749.471	\$107.965.376	\$83.755.280	\$59.545.184	\$35.335.088	\$11.124.991	(\$13.085.105)	(\$37.295.201)

Pre-tax Int. cov	∞	38,57	19,28	-0,08	-0,06	-0,05	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03
Funds/Debt	∞	1,65	0,82	0,19	0,11	0,06	0,03	0,01	-0,01	-0,02
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	2,35%	2,35%	2,35%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	-1,85%	-1,38%	-1,11%	-0,92%	-0,79%	-0,69%	-0,62%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$189.205.470	\$378.410.940	\$567.616.411	\$756.821.881	\$946.027.351	\$1.135.232.821	\$1.324.438.291	\$1.513.643.761	\$1.702.849.232
Cost of equity	4,37%	4,71%	5,15%	6,15%	7,13%	8,50%	10,56%	13,99%	20,84%	41,40%
Cost of debt	1,79%	1,79%	1,79%	17,15%	17,07%	17,02%	16,99%	16,97%	16,95%	16,94%
Cost of Capital	4,37%	4,42%	4,47%	9,45%	11,11%	12,76%	14,42%	16,07%	17,73%	19,39%
Value (perpetual growth)	\$2.564.266.468	\$2.548.837.793	\$2.533.593.671	\$670.297.680	\$598.257.740	\$540.199.991	\$492.413.833	\$452.394.923	\$418.391.845	\$389.142.937

VIOHALCO

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,64%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$219.161.000,00
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country Default spread (for cost of debt)	2,21%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	65,00%	0,00%
Cost of capital	6,44%	3,33%
Enterprise value	\$2.550.415.706	\$5.157.077.318
Value per share	\$3,74	\$13,80

Inputs for synthetic rating estimation		
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)	
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$150.352.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$93.955.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%	
Output		
Interest coverage ratio =	1,60	
Estimated Bond Rating =	B3/B-	
Estimated Default Spread =	5,15%	
Country default spread	2,21%	
Estimated Cost of Debt =	7,64%	

For smaller and riskier firms

<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

VIOHALCO					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$969.369.706	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$285.530.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.800.207.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$135.178.000
# of Shares Outstanding =	259189761	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate	0,28%	Current Capital Spending =	\$284.879.000
Equity Risk Premium =	7,99%	Pre-tax cost of debt =	7,64%	Current Interest Expense =	\$93.955.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	65,00%	0,00%	-65,00%
Beta for the Stock =	0,92	0,38	-0,54
Cost of Equity =	7,63%	3,33%	-4,30%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	5,80%	2,37%	-3,43%
WACC	6,44%	3,33%	-3,12%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.550.415.706	\$5.157.077.318	\$2.606.661.612
Value/share (Perpetual Growth) =	\$3,74	\$13,80	\$10,06

Current beta=	0,92	Current Equity=	\$969.369.706	Current Depreciation=	\$135.178.000
Current Debt=	\$1.800.207.000	Current EBITDA=	\$285.530.000	Current Interest rate (Company)=	7,64%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BBB-	Current T.Bond rate=	0,28%
Enterprise value	\$2.550.415.706	Adjusted EBITDA =	\$380.706.667		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$276.957.671	\$553.915.341	\$830.873.012	\$1.107.830.682	\$1.384.788.353	\$1.661.746.024	\$1.938.703.694	\$2.215.661.365	\$2.492.619.036
Beta	0,3815	0,41	0,45	0,51	0,57	0,67	0,93	1,24	1,86	3,71
Cost of Equity	3,33%	3,59%	3,91%	4,32%	4,87%	5,65%	7,69%	10,17%	15,11%	29,94%
% Drop in EBIT	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-2,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$380.706.667	\$380.706.667	\$380.706.667	\$380.706.667	\$380.706.667	\$373.092.533	\$190.353.333	\$190.353.333	\$190.353.333	\$190.353.333
Depreciation	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000
EBIT	\$245.528.667	\$245.528.667	\$245.528.667	\$245.528.667	\$245.528.667	\$237.914.533	\$55.175.333	\$55.175.333	\$55.175.333	\$55.175.333
Interest	\$0	\$8.641.079	\$17.282.159	\$28.789.750	\$39.509.673	\$51.331.335	\$292.573.652	\$341.335.927	\$390.098.203	\$438.860.478
Taxable Income	\$245.528.667	\$236.887.587	\$228.246.508	\$216.738.917	\$206.018.993	\$186.583.199	(\$237.398.319)	(\$286.160.594)	(\$334.922.869)	(\$383.685.145)
Tax	\$58.926.880	\$56.853.021	\$54.779.162	\$52.017.340	\$49.444.558	\$44.779.968	(\$56.975.596)	(\$68.678.543)	(\$80.381.489)	(\$92.084.435)
Net Income	\$186.601.787	\$180.034.566	\$173.467.346	\$164.721.577	\$156.574.435	\$141.803.231	(\$180.422.722)	(\$217.482.051)	(\$254.541.381)	(\$291.600.710)
(+)/Deprec'n	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000
Funds from Op.	\$321.779.787	\$315.212.566	\$308.645.346	\$299.899.577	\$291.752.435	\$276.981.231	(\$45.244.722)	(\$82.304.051)	(\$119.363.381)	(\$156.422.710)
Pre-tax int. cov	∞	28,41	14,21	8,53	6,21	4,63	0,19	0,16	0,14	0,13
Funds/Debt	∞	1,14	0,56	0,36	0,26	0,20	-0,03	-0,04	-0,05	-0,06
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A1/A+	A2/A	A3/A-	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of c	3,12%	3,12%	3,12%	3,47%	3,57%	3,71%	17,61%	17,61%	17,61%	17,61%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	4,53%	3,88%	3,39%	3,02%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$276.957.671	\$553.915.341	\$830.873.012	\$1.107.830.682	\$1.384.788.353	\$1.661.746.024	\$1.938.703.694	\$2.215.661.365	\$2.492.619.036
Cost of equity	3,33%	3,59%	3,91%	4,32%	4,87%	5,65%	7,69%	10,17%	15,11%	29,94%
Cost of debt	2,37%	2,37%	2,37%	2,63%	2,71%	2,82%	16,81%	16,92%	17,01%	17,08%
Cost of Capital	3,33%	3,46%	3,60%	3,81%	4,01%	4,23%	13,16%	14,90%	16,63%	18,36%
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual)	\$5.157.077.318	\$4.936.888.918	\$4.734.733.077	\$4.447.267.278	\$4.217.019.313	\$3.978.760.169	\$1.220.236.381	\$1.075.584.000	\$961.592.449	\$869.447.470

ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	9,92%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$1.108.417.000,00
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country Default spread (for cost of debt)	4,49%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$163.551.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$91.249.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	1,79
Estimated Bond Rating =	B3/B-
Estimated Default Spread =	5,15%
Country default spread	4,49%
Estimated Cost of Debt =	9,92%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	73,96%	0,00%
Cost of capital	8,28%	3,47%
Enterprise value	\$2.021.754.240	\$18.627.245.898
Value per share	\$7,88	\$168,44

TEK TEPNA

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$814.973.240	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$278.179.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.315.198.000	Current Bond Rating =	BB-	Current Depreciation =	\$114.628.000
# of Shares Outstanding =	103423000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$124.072.000
Equity Risk Premium =	10,85%	Pre-tax cost of debt =	9,92%	Current Interest Expense =	\$91.249.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	73,96%	0,00%	-73,96%
Beta for the Stock =	0,93	0,29	-0,64
Cost of Equity =	10,37%	3,47%	-6,90%
Rating on Debt	BB-		
After-tax cost of Debt =	7,54%	4,10%	-3,43%
WACC	8,28%	3,47%	-4,80%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.021.754.240	\$18.627.245.898	\$16.605.491.658
Value/share (Perpetual Growth) =	\$7,88	\$168,44	\$160,56

Current beta=	0,93	Current Equity=	\$814.973.240	Current Depreciation=	\$114.628.000					
Current Debt=	\$2.315.198.000	Current EBITDA=	\$278.179.000	Current Interest rate (Company)=	9,92%					
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BB-	Current T. Bond rate=	0,28%					
Enterprise value =	\$2.021.754.240	Adjusted EBITDA =	\$370.905.333							
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$313.017.124	\$626.034.248	\$939.051.372	\$1.252.068.496	\$1.565.085.620	\$1.878.102.744	\$2.191.119.868	\$2.504.136.992	\$2.817.154.116
Beta	0,2944	0,32	0,35	0,39	0,48	0,57	0,72	0,95	1,43	2,86
Cost of Equity	3,47%	3,74%	4,08%	4,56%	5,46%	6,49%	8,05%	10,64%	15,81%	31,35%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	-40,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$370.905.333	\$370.905.333	\$370.905.333	\$222.543.200	\$185.452.667	\$185.452.667	\$185.452.667	\$185.452.667	\$185.452.667	\$185.452.667
Depreciation	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000
EBIT	\$256.277.333	\$256.277.333	\$256.277.333	\$107.915.200	\$70.824.667	\$70.824.667	\$70.824.667	\$70.824.667	\$70.824.667	\$70.824.667
Interest	\$0	\$16.902.925	\$36.600.466	\$125.949.326	\$248.991.349	\$311.239.187	\$373.487.024	\$435.734.861	\$497.982.699	\$560.230.536
Taxable Income	\$256.277.333	\$239.374.409	\$219.676.867	(\$18.034.126)	(\$178.166.683)	(\$240.414.520)	(\$302.662.357)	(\$364.910.195)	(\$427.158.032)	(\$489.405.869)
Tax	\$61.506.560	\$57.449.858	\$52.722.448	(\$4.328.190)	(\$42.760.004)	(\$57.699.485)	(\$72.638.966)	(\$87.578.447)	(\$102.517.928)	(\$117.457.409)
Net Income	\$194.770.773	\$181.924.551	\$166.954.419	(\$13.705.936)	(\$135.406.679)	(\$182.715.035)	(\$230.023.392)	(\$277.331.748)	(\$324.640.104)	(\$371.948.461)
(+)/Deprec'n	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000	\$114.628.000
Funds from Op.	\$309.398.773	\$296.552.551	\$281.582.419	\$100.922.064	(\$20.778.679)	(\$68.087.035)	(\$115.395.392)	(\$162.703.748)	(\$210.012.104)	(\$257.320.461)
Pre-tax Int. cov	∞	15,16	7,00	0,86	0,28	0,23	0,19	0,16	0,14	0,13
Funds/Debt	∞	0,95	0,45	0,11	-0,02	-0,04	-0,06	-0,07	-0,08	-0,09
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A2/A	Ca2/CC	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	5,40%	5,40%	5,85%	13,41%	19,89%	19,89%	19,89%	19,89%	19,89%	19,89%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	20,56%	6,83%	5,46%	4,55%	3,90%	3,41%	3,03%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$313.017.124	\$626.034.248	\$939.051.372	\$1.252.068.496	\$1.565.085.620	\$1.878.102.744	\$2.191.119.868	\$2.504.136.992	\$2.817.154.116
Cost of equity	3,47%	3,74%	4,08%	4,56%	5,46%	6,49%	8,05%	10,64%	15,81%	31,35%
Cost of debt	4,10%	4,10%	4,44%	10,65%	18,53%	18,80%	18,98%	19,11%	19,21%	19,28%
Cost of Capital	3,47%	3,78%	4,15%	6,39%	10,69%	12,65%	14,61%	16,57%	18,53%	20,49%
Value (perpetual growth)	\$18.627.245.898	\$14.329.346.133	\$11.177.875.804	\$1.889.725.252	\$552.407.763	\$446.143.826	\$374.167.150	\$322.188.301	\$282.889.616	\$252.135.564

SARANTIS

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	SARANTIS
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$62.700.000,00
Depreciation and Amortization:	\$12.634.766,00
Capital Spending:	\$28.201.000,00
Interest expense on debt:	\$3.139.012,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,27%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	69.877.484
Market price per share:	\$9,35
Beta of the stock:	0,38
Cash and marketable securities =	\$40.595.341,00
Book value of debt:	\$ 56.413.014,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country Default spread (for cost of debt)	4,36%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlaysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	7,95%	0,00%
Cost of capital	4,32%	4,09%
Enterprise value	\$669.172.148	\$716.359.852
Value per share	\$9,35	\$10,03

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$50.065.234,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$3.139.012,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	15,95
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA
Estimated Default Spread =	0,63%
Default spread ratio	4,36%
Estimated Cost of Debt =	5,27%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-30,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-25,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-25,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-25,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-15,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-10,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-10,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-10,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-5,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

SARANTIS

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$653.354.475	Current Beta for Stock =	0,38	Current EBITDA =	\$62.700.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$56.413.014	Current Bond Rating =	AA+	Current Depreciation =	\$12.634.766
# of Shares Outstanding =	69877484	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$28.201.000
Equity Risk Premium =	10,69%	Pre-tax cost of debt =	5,27%	Current Interest Expense =	\$3.139.012

RESULTS FROM ANALYSIS

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	7,95%	0,00%	-7,95%
Beta for the Stock =	0,38	0,36	-0,02
Cost of Equity =	4,34%	4,09%	-0,25%
Rating on Debt	AA+		
After-tax cost of Debt =	4,01%	4,01%	0,00%
WACC	4,32%	4,09%	-0,22%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$669.172.148	\$716.359.852	\$47.187.703
Value/share (Perpetual Growth) =	\$9,35	\$10,03	\$0,68

Current beta=	0,38		Current Equity=	\$653.354.475		Current Depreciation=	\$12.634.766
Current Debt=	\$56.413.014		Current EBITDA=	\$62.700.000		Current Interest rate (Company)=	5,27%
Tax rate=	24,00%		Current Rating=	AA+		Current T Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$669.172.148		Adjusted EBITDA =	\$62.700.000			

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$70.976.749	\$141.953.498	\$212.930.247	\$283.906.996	\$354.883.745	\$425.860.494	\$496.837.243	\$567.813.992	\$638.790.740
Beta	0,3566	0,39	0,42	0,47	0,54	0,66	0,83	1,13	1,69	3,38
Cost of Equity	4,09%	4,41%	4,82%	5,33%	6,08%	7,35%	9,12%	12,31%	18,32%	36,36%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	-15,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-30,00%	-30,00%	-30,00%
EBITDA	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$53.295.000	\$47.025.000	\$47.025.000	\$47.025.000	\$43.890.000	\$43.890.000	\$43.890.000
Depreciation	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766
EBIT	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$40.660.234	\$34.390.234	\$34.390.234	\$34.390.234	\$31.255.234	\$31.255.234	\$31.255.234
Interest	\$0	\$3.740.475	\$8.114.630	\$20.841.613	\$37.709.663	\$56.714.681	\$68.057.617	\$98.157.153	\$112.179.603	\$126.202.054
Taxable Income	\$50.065.234	\$46.324.759	\$41.950.604	\$19.818.621	(\$3.319.429)	(\$22.324.447)	(\$33.667.383)	(\$66.901.919)	(\$80.924.369)	(\$94.946.820)
Tax	\$12.015.656	\$11.117.942	\$10.068.145	\$4.756.469	(\$796.663)	(\$5.357.867)	(\$8.080.172)	(\$16.056.461)	(\$19.421.849)	(\$22.787.237)
Net Income	\$38.049.578	\$35.206.817	\$31.882.459	\$15.062.152	(\$2.522.766)	(\$16.966.580)	(\$25.587.211)	(\$50.845.458)	(\$61.502.521)	(\$72.159.583)
(+)Deprec'n	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766
Funds from Op.	\$50.684.344	\$47.841.583	\$44.517.225	\$27.696.918	\$10.112.000	(\$4.331.814)	(\$12.952.445)	(\$38.210.692)	(\$48.867.755)	(\$59.524.817)
Pre-tax Int. cov	∞	13,38	6,17	1,95	0,91	0,61	0,51	0,32	0,28	0,25
Funds/Debt	∞	0,67	0,31	0,13	0,04	-0,01	-0,03	-0,08	-0,09	-0,09
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	A2/A	B3/B-	Ca2/CC	C2/C	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	5,27%	5,27%	5,72%	9,79%	13,28%	15,98%	15,98%	19,76%	19,76%	19,76%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	21,89%	14,55%	12,13%	7,64%	6,69%	5,94%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$70.976.749	\$141.953.498	\$212.930.247	\$283.906.996	\$354.883.745	\$425.860.494	\$496.837.243	\$567.813.992	\$638.790.740
Cost of equity	4,09%	4,41%	4,82%	5,33%	6,08%	7,35%	9,12%	12,31%	18,32%	36,36%
Cost of debt	4,01%	4,01%	4,34%	7,44%	10,38%	13,66%	14,04%	18,25%	18,44%	18,58%
Cost of Capital	4,09%	4,37%	4,72%	5,97%	7,80%	10,50%	12,07%	16,46%	18,41%	20,36%
Value (perpetual growth)	\$716.359.852	\$657.982.780	\$597.532.384	\$307.042.960	\$155.241.415	\$111.381.856	\$95.694.535	\$53.174.370	\$47.252.304	\$42.517.141

ELVALHALCOR

Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,46%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	375.241.586
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,8400
Cash and marketable securities =	\$33.838.000,00
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)

Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country Default spread (for cost of debt)	1,97%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	50,17%	0,00%
Cost of capital	5,83%	3,94%
Enterprise value	\$1.246.449.696	\$1.886.844.895
Value per share	\$1,70	\$3,41

Inputs for synthetic rating estimation

Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$59.607.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =		\$25.506.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =		0,28%
Output		
Interest coverage ratio =	2,34	
Estimated Bond Rating =	B2/B	
Estimated Default Spread =	4,21%	
Country default spread	1,97%	
Estimated Cost of Debt =	6,46%	

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

ELVALHALCOR					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$637.910.696	Current Beta for Stock =	0,84	Current EBITDA =	\$121.596.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$642.377.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$61.989.000
# of Shares Outstanding =	375241586	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$297.573.000
Equity Risk Premium =	7,70%	Pre-tax cost of debt =	6,46%	Current Interest Expense =	\$25.506.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	50,17%	0,00%	-50,17%
Beta for the Stock =	0,84	0,48	-0,36
Cost of Equity =	6,75%	3,94%	-2,80%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	4,91%	2,19%	-2,72%
WACC	5,83%	3,94%	-1,88%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.246.449.696	\$1.886.844.895	\$640.395.199
Value/share (Perpetual Growth) =	\$1,70	\$3,41	\$1,71

Current beta=	0,84		Current Equity=	\$637.910.696		Current Depreciation=	\$61.989.000
Current Debt=	\$642.377.000		Current EBITDA=	\$121.596.000		Current Interest rate (Company)=	6,46%
Tax rate=	24,00%		Current Rating=	BBB-		Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$1.246.449.696		Adjusted EBITDA =	\$151.995.000			

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$128.028.770	\$256.057.539	\$384.086.309	\$512.115.078	\$640.143.848	\$768.172.618	\$896.201.387	\$1.024.230.157	\$1.152.258.927
Beta	0,4758	0,52	0,57	0,63	0,72	0,94	1,17	1,56	2,34	4,69
Cost of Equity	3,94%	4,25%	4,64%	5,14%	5,80%	7,50%	9,30%	12,31%	18,32%	36,37%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-2,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$151.995.000	\$151.995.000	\$151.995.000	\$151.995.000	\$148.955.100	\$75.997.500	\$75.997.500	\$75.997.500	\$75.997.500	\$75.997.500
Depreciation	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000
EBIT	\$90.006.000	\$90.006.000	\$90.006.000	\$90.006.000	\$86.966.100	\$14.008.500	\$14.008.500	\$14.008.500	\$14.008.500	\$14.008.500
Interest	\$0	\$3.687.229	\$7.758.543	\$12.776.247	\$17.754.006	\$111.169.941	\$133.403.929	\$155.637.918	\$177.871.906	\$200.105.894
Taxable Income	\$90.006.000	\$86.318.771	\$82.247.457	\$77.229.753	\$69.212.094	(\$97.161.441)	(\$119.395.429)	(\$141.629.418)	(\$163.863.406)	(\$186.097.394)
Tax	\$21.601.440	\$20.716.505	\$19.739.390	\$18.535.141	\$16.610.903	(\$23.318.746)	(\$28.654.903)	(\$33.991.060)	(\$39.327.217)	(\$44.663.375)
Net Income	\$68.404.560	\$65.602.266	\$62.508.067	\$58.694.612	\$52.601.192	(\$73.842.695)	(\$90.740.526)	(\$107.638.357)	(\$124.536.189)	(\$141.434.020)
(+)Deprec'n	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000
Funds from Op.	\$130.393.560	\$127.591.266	\$124.497.067	\$120.683.612	\$114.590.192	(\$11.853.695)	(\$28.751.526)	(\$45.649.357)	(\$62.547.189)	(\$79.445.020)

Pre-tax Int. cov	∞	24,41	11,60	7,04	4,90	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07
Funds/Debt	∞	1,00	0,49	0,31	0,22	-0,02	-0,04	-0,05	-0,06	-0,07
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aa2/AA	A2/A	A3/A-	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	2,88%	2,88%	3,03%	3,33%	3,47%	17,37%	17,37%	17,37%	17,37%	17,37%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	3,02%	2,52%	2,16%	1,89%	1,68%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$128.028.770	\$256.057.539	\$384.086.309	\$512.115.078	\$640.143.848	\$768.172.618	\$896.201.387	\$1.024.230.157	\$1.152.258.927
Cost of equity	3,94%	4,25%	4,64%	5,14%	5,80%	7,50%	9,30%	12,31%	18,32%	36,37%
Cost of debt	2,19%	2,19%	2,30%	2,53%	2,63%	16,84%	16,93%	16,99%	17,04%	17,07%
Cost of Capital	3,94%	4,05%	4,17%	4,35%	4,53%	12,17%	13,88%	15,59%	17,30%	19,00%
Value (perpetual growth)	\$1.886.844.895	\$1.835.278.756	\$1.775.992.458	\$1.696.695.758	\$1.625.082.786	\$581.477.355	\$508.411.240	\$451.657.737	\$406.302.540	\$369.225.171

ΕΛΛΑΚΤΩΡ

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$30.133.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.452,00
Capital Spending:	\$180.872.000,00
Interest expense on debt:	\$98.732.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	B
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	19,97%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	214.272.000
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,5400
Cash and marketable securities =	\$294.594.000,00
Book value of debt:	\$ 1.543.762.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country Default spread (for cost of debt)	4,57%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	83,13%	0,00%
Cost of capital	15,51%	3,84%
Enterprise value	\$1.562.433.664	\$6.689.674.634
Value per share	\$1,46	\$25,39

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$30.018.548,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$98.732.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	0,30
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	4,57%
Estimated Cost of Debt =	19,97%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

ΕΛΛΑΚΤΩΡ			
December 31, 2020			
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>	<i>Income Statement</i>
Current MV of Equity =	\$313.265.664	Current Beta for Stock =	1,54
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.543.762.000	Current Bond Rating =	B
# of Shares Outstanding =	214272000	Summary of Inputs	
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%
Equity Risk Premium =	10,96%	Pre-tax cost of debt =	19,97%
		Current EBITDA =	\$30.133.000
		Current Depreciation =	\$114.452
		Current Tax Rate =	24,00%
		Current Capital Spending =	\$180.872.000
		Current Interest Expense =	\$98.732.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	83,13%	0,00%	-83,13%
Beta for the Stock =	1,54	0,32	-1,22
Cost of Equity =	17,16%	3,84%	-13,32%
Rating on Debt	B		
After-tax cost of Debt =	15,17%	4,16%	-11,01%
WACC	15,51%	3,84%	-11,67%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.562.433.664	\$6.689.674.634	\$5.127.240.970
Value/share (Perpetual Growth) =	\$1,46	\$25,39	\$23,93

Current beta=	1.54		Current Equity=	\$313,265,664		Current Depreciation=	\$114,452
Current Debt=	\$1,543,762,000		Current EBITDA=	\$30,133,000		Current Interest rate (Company)=	19.97%
Tax rate=	24.00%		Current Rating=	B		Current T. Bond rate=	0.28%
Enterprise value =	\$1,562,433,664		Adjusted EBITDA =	\$60,266,000			

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES

	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$185,702,766	\$371,405,533	\$557,108,299	\$742,811,066	\$928,513,832	\$1,114,216,598	\$1,299,919,365	\$1,485,622,131	\$1,671,324,898
Beta	0.3245	0.35	0.39	0.45	0.53	0.64	0.80	1.06	1.59	3.18
Cost of Equity	3.84%	4.14%	4.60%	5.26%	6.09%	7.26%	9.00%	11.91%	17.72%	35.16%
% Drop in EBITDA	0.00%	-2.00%	-4.00%	-5.00%	-5.00%	-5.00%	-5.00%	-5.00%	-5.00%	-5.00%
EBITDA	\$60,266,000	\$59,060,680	\$36,159,600	\$30,133,000	\$30,133,000	\$30,133,000	\$30,133,000	\$30,133,000	\$30,133,000	\$30,133,000
Depreciation	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452
EBIT	\$60,151,548	\$58,946,228	\$36,045,148	\$30,018,548	\$30,018,548	\$30,018,548	\$30,018,548	\$30,018,548	\$30,018,548	\$30,018,548
Interest	\$0	\$11,266,215	\$60,135,013	\$111,234,471	\$148,312,629	\$185,390,786	\$222,468,943	\$259,547,100	\$296,625,257	\$333,703,414
Taxable Income	\$60,151,548	\$47,680,013	(\$24,089,865)	(\$81,215,923)	(\$118,294,081)	(\$155,372,238)	(\$192,450,395)	(\$229,528,552)	(\$266,606,709)	(\$303,684,866)
Tax	\$14,436,372	\$11,443,203	(\$5,781,568)	(\$19,491,822)	(\$28,390,579)	(\$37,289,337)	(\$46,188,095)	(\$55,086,852)	(\$63,985,610)	(\$72,884,368)
Net Income	\$45,715,176	\$36,236,810	(\$18,308,297)	(\$61,724,102)	(\$89,903,501)	(\$118,082,901)	(\$146,262,300)	(\$174,441,700)	(\$202,621,099)	(\$230,800,498)
(+)Deprec'n	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452
Funds from Op.	\$45,829,628	\$36,351,262	(\$18,193,845)	(\$61,609,650)	(\$89,789,049)	(\$117,968,449)	(\$146,147,848)	(\$174,327,248)	(\$202,506,647)	(\$230,686,046)
Pre-tax Int. cov	∞	5.23	0.60	0.27	0.20	0.16	0.13	0.12	0.10	0.09
Funds/Debt	∞	0.20	-0.05	-0.11	-0.12	-0.13	-0.13	-0.13	-0.14	-0.14
Likely Rating	Aaa/AAA	A3/A-	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	5.48%	6.07%	16.19%	19.97%	19.97%	19.97%	19.97%	19.97%	19.97%	19.97%
Tax rate	24.00%	24.00%	14.39%	6.48%	4.86%	3.89%	3.24%	2.78%	2.43%	2.16%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS

	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$185,702,766	\$371,405,533	\$557,108,299	\$742,811,066	\$928,513,832	\$1,114,216,598	\$1,299,919,365	\$1,485,622,131	\$1,671,324,898
Cost of equity	3.84%	4.14%	4.60%	5.26%	6.09%	7.26%	9.00%	11.91%	17.72%	35.16%
Cost of debt	4.16%	4.61%	13.86%	18.67%	19.00%	19.19%	19.32%	19.41%	19.48%	19.54%
Cost of Capital	3.84%	4.18%	6.45%	9.29%	11.25%	13.22%	15.19%	17.16%	19.13%	21.10%
Value (perpetual growth)	\$6,689,674,634	\$6,093,949,967	\$3,855,884,676	\$2,642,146,160	\$2,168,185,167	\$1,838,403,441	\$1,595,697,318	\$1,409,601,634	\$1,262,378,707	\$1,143,000,395

ΕΛΠΕ

Σε εκατομμύρια

Inputs

Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	(\$383,89)
Depreciation and Amortization:	\$157,84
Capital Spending:	\$288,06
Interest expense on debt:	\$100,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	18,55%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	305,636
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Cash and marketable securities =	\$1.203,000
Book value of debt:	\$ 2.876,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country Default spread (for cost of debt)	3,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	63,54%	0,00%
Cost of capital	11,67%	3,36%
Enterprise value	\$3.323	\$12.297
Value per share	\$5,40	\$34,76

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$541,73) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$100,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-5,42
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	3,15%
Estimated Cost of Debt =	18,55%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

EAIIE

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.650	Current Beta for Stock =	0,78	Current EBITDA =	(\$384)
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.876	Current Bond Rating =	BBB+	Current Depreciation =	\$158
# of Shares Outstanding =	305,636	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$288
Equity Risk Premium =	9,17%	Pre-tax cost of debt =	18,55%	Current Interest Expense =	\$100

RESULTS FROM ANALYSIS

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	63,54%	0,00%	-63,54%
Beta for the Stock =	0,78	0,34	-0,44
Cost of Equity =	7,43%	3,36%	-4,08%
Rating on Debt	BBB+		
After-tax cost of Debt =	14,10%	3,09%	-11,01%
WACC	11,67%	3,36%	-8,31%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$3.323	\$12.297	\$8.973
Value/share (Perpetual Growth) =	\$5,40	\$34,76	\$29,36

Current beta=	0,78	Current Equity=	\$1.650	Current Depreciation=	\$158
Current Debt=	\$2.876	Current EBITDA=	(\$384)	Current Interest rate (Company)=	18,55%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BBB+	Current T Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$3.323	Adjusted EBITDA =	(\$768)		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$453	\$905	\$1.358	\$1.811	\$2.263	\$2.716	\$3.169	\$3.621	\$4.074	
Beta	0,3356	0,43	0,48	0,55	0,65	0,78	0,97	1,29	1,94	3,88	
Cost of Equity	3,36%	4,23%	4,72%	5,36%	6,20%	7,39%	9,16%	12,13%	18,05%	35,82%	
% Drop in EBITDA	0,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	
EBITDA	(\$768)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	
Depreciation	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	
EBIT	(\$926)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	
Interest	\$0	\$84	\$168	\$252	\$336	\$420	\$504	\$588	\$672	\$756	
Taxable Income	(\$926)	(\$626)	(\$710)	(\$794)	(\$878)	(\$961)	(\$1.045)	(\$1.129)	(\$1.213)	(\$1.297)	
Tax	(\$222)	(\$150)	(\$170)	(\$190)	(\$211)	(\$231)	(\$251)	(\$271)	(\$291)	(\$311)	
Net Income	(\$703)	(\$476)	(\$539)	(\$603)	(\$667)	(\$731)	(\$795)	(\$858)	(\$922)	(\$986)	
(+)Deprec'n	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	
Funds from Op.	(\$546)	(\$318)	(\$381)	(\$445)	(\$509)	(\$573)	(\$637)	(\$700)	(\$764)	(\$828)	
Pre-tax Int cov	∞	-6,45	-3,23	-2,15	-1,61	-1,29	-1,08	-0,92	-0,81	-0,72	
Funds/Debt	∞	-0,70	-0,42	-0,33	-0,28	-0,25	-0,23	-0,22	-0,21	-0,20	
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	
Pre-tax cost of debt	4,06%	18,55%	18,55%	18,55%	18,55%	18,55%	18,55%	18,55%	18,55%	18,55%	
Tax rate	24,00%	-154,87%	-77,44%	-51,62%	-38,72%	-30,97%	-25,81%	-22,12%	-19,36%	-17,21%	
COST OF CAPITAL CALCULATIONS											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$453	\$905	\$1.358	\$1.811	\$2.263	\$2.716	\$3.169	\$3.621	\$4.074	
Cost of equity	3,36%	4,23%	4,72%	5,36%	6,20%	7,39%	9,16%	12,13%	18,05%	35,82%	
Cost of debt	3,09%	47,27%	32,91%	28,12%	25,73%	24,29%	23,33%	22,65%	22,14%	21,74%	
Cost of Capital	3,36%	8,53%	10,36%	12,19%	14,01%	15,84%	17,67%	19,49%	21,32%	23,15%	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Value (perpetual growth)	\$12.297	\$4.585	\$3.754	\$3.178	\$2.755	\$2.432	\$2.176	\$1.970	\$1.799	\$1.655	

MOTOR OIL

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$86,40
Depreciation and Amortization:	\$143,09
Capital Spending:	\$281,60
Interest expense on debt:	\$87,60
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	18,84%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110,783
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Cash and marketable securities =	\$587,50
Book value of debt:	\$ 1.336,70
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country Default spread (for cost of debt)	3,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	50,56%	0,00%
Cost of capital	10,91%	4,31%
Enterprise value	\$2.056	\$5.432
Value per share	\$11,80	\$42,27

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$56.69) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$87.60 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0.28%
Output	
Interest coverage ratio =	-0,65
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	3,44%
Estimated Cost of Debt =	18,84%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

MOTOR OIL					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.307	Current Beta for Stock =	0,75	Current EBITDA =	\$86
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.337	Current Bond Rating =	BB+	Current Depreciation =	\$143
# of Shares Outstanding =	110,783	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$282
Equity Risk Premium =	9,54%	Pre-tax cost of debt =	18,84%	Current Interest Expense =	\$88

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	50,56%	0,00%	-50,56%
Beta for the Stock =	0,75	0,42	-0,33
Cost of Equity =	7,43%	4,31%	-3,13%
Rating on Debt	BB+		
After-tax cost of Debt =	14,32%	3,31%	-11,01%
WACC	10,91%	4,31%	-6,61%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.056	\$5.432	\$3.376
Value/share (Perpetual Growth) =	\$11,80	\$42,27	\$30,47

Current beta=	0,75		Current Equity=	\$1.307		Current Depreciation=	\$143				
Current Debt=	\$1.337		Current EBITDA=	\$86		Current Interest rate (Company)=	18,84%				
Tax rate=	24,00%		Current Rating=	BB+		Current T. Bond rate=	0,28%				
Enterprise value =	\$2.056		Adjusted EBITDA =	\$173							
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$264	\$529	\$793	\$1.058	\$1.322	\$1.586	\$1.851	\$2.115	\$2.380	
Beta	0,4220	0,48	0,54	0,62	0,72	0,87	1,08	1,45	2,17	4,34	
Cost of Equity	4,31%	4,87%	5,45%	6,19%	7,17%	8,55%	10,62%	14,06%	20,96%	41,63%	
% Drop in EBITDA	0,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	
EBITDA	\$173	\$86	\$86	\$86	\$86	\$86	\$86	\$86	\$86	\$86	
Depreciation	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	
EBIT	\$30	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	
Interest	\$0	\$50	\$100	\$149	\$199	\$249	\$299	\$349	\$398	\$448	
Taxable Income	\$30	(\$106)	(\$156)	(\$206)	(\$256)	(\$306)	(\$356)	(\$405)	(\$455)	(\$505)	
Tax	\$7	(\$26)	(\$38)	(\$49)	(\$61)	(\$73)	(\$85)	(\$97)	(\$109)	(\$121)	
Net Income	\$23	(\$81)	(\$119)	(\$157)	(\$194)	(\$232)	(\$270)	(\$308)	(\$346)	(\$384)	
(+)Deprec'n	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	
Funds from Op.	\$166	\$62	\$24	(\$14)	(\$51)	(\$89)	(\$127)	(\$165)	(\$203)	(\$241)	
Pre-tax Int. cov	∞	-1,14	-0,57	-0,38	-0,28	-0,23	-0,19	-0,16	-0,14	-0,13	
Funds/Debt	∞	0,24	0,05	-0,02	-0,05	-0,07	-0,08	-0,09	-0,10	-0,10	
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	
Pre-tax cost of debt	4,35%	18,84%	18,84%	18,84%	18,84%	18,84%	18,84%	18,84%	18,84%	18,84%	
Tax rate	24,00%	-27,32%	-13,66%	-9,11%	-6,83%	-5,46%	-4,55%	-3,90%	-3,41%	-3,04%	
COST OF CAPITAL CALCULATIONS											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$264	\$529	\$793	\$1.058	\$1.322	\$1.586	\$1.851	\$2.115	\$2.380	
Cost of equity	4,31%	4,87%	5,45%	6,19%	7,17%	8,55%	10,62%	14,06%	20,96%	41,63%	
Cost of debt	3,31%	23,98%	21,41%	20,55%	20,12%	19,87%	19,70%	19,57%	19,48%	19,41%	
Cost of Capital	4,31%	6,79%	8,64%	10,50%	12,35%	14,21%	16,06%	17,92%	19,78%	21,63%	
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Value (perpetual growth)	\$5.432	\$3.361	\$2.615	\$2.140	\$1.811	\$1.570	\$1.385	\$1.240	\$1.122	\$1.024	

ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ
Please enter the date that you are doing this analysis	ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$155.131.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,11%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Cash and marketable securities =	\$492.646.000,00
Book value of debt:	\$ 980.443.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country Default spread (for cost of debt)	4,43%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	36,57%	0,00%
Cost of capital	7,47%	6,10%
Enterprise value	\$2.188.201.816	\$4.717.948.521
Value per share	\$11,90	\$29,60

Inputs for synthetic rating estimation			
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)	
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$224.943.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =		\$67.908.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =		0,28%	
Output			
Interest coverage ratio =	3,31		
Estimated Bond Rating =	Ba2/BB		
Estimated Default Spread =	2,40%		
Country default spread	4,43%		
Estimated Cost of Debt =	7,11%		

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.700.404.816	Current Beta for Stock =	0,80	Current EBITDA =	\$315.167.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$980.443.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$90.224.000
# of Shares Outstanding =	142891161	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$155.131.000
Equity Risk Premium =	10,47%	Pre-tax cost of debt =	7,11%	Current Interest Expense =	\$67.908.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	36,57%	0,00%	-36,57%
Beta for the Stock =	0,8	0,56	-0,24
Cost of Equity =	8,66%	6,10%	-2,55%
Rating on Debt	BBB		
After-tax cost of Debt =	5,40%	4,06%	-1,35%
WACC	7,47%	6,10%	-1,36%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.188.201.816	\$4.717.948.521	\$2.529.746.705
Value/share (Perpetual Growth) =	\$11,90	\$29,60	\$17,70

Current beta=	0,80			Current Equity=	\$1.700.404.816		Current Depreciation=	\$90.224.000
Current Debt=	\$980.443.000			Current EBITDA=	\$315.167.000		Current Interest rate (Company)=	7,11%
Tax rate=	24,00%			Current Rating=	BBB		Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$2.188.201.816			Adjusted EBITDA =	\$393.958.750			

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$268.084.782	\$536.169.563	\$804.254.345	\$1.072.339.126	\$1.340.423.908	\$1.608.508.690	\$1.876.593.471	\$2.144.678.253	\$2.412.763.034
Beta	0,5562	0,60	0,66	0,74	0,84	1,02	1,32	1,76	2,65	5,29
Cost of Equity	6,10%	6,60%	7,21%	8,00%	9,05%	10,98%	14,14%	18,76%	28,00%	55,71%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-25,00%	-40,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$393.958.750	\$393.958.750	\$393.958.750	\$393.958.750	\$295.469.063	\$236.375.250	\$196.979.375	\$196.979.375	\$196.979.375	\$196.979.375
Depreciation	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000
EBIT	\$303.734.750	\$303.734.750	\$303.734.750	\$303.734.750	\$205.245.063	\$146.151.250	\$106.755.375	\$106.755.375	\$106.755.375	\$106.755.375
Interest	\$0	\$14.315.727	\$29.435.709	\$46.537.373	\$105.711.191	\$215.154.122	\$318.909.367	\$372.060.928	\$425.212.489	\$478.364.050
Taxable Income	\$303.734.750	\$289.419.023	\$274.299.041	\$257.197.377	\$99.533.871	(\$69.002.872)	(\$212.153.992)	(\$265.305.553)	(\$318.457.114)	(\$371.608.675)
Tax	\$72.896.340	\$69.460.565	\$65.831.770	\$61.727.370	\$23.888.129	(\$16.560.689)	(\$50.916.958)	(\$63.673.333)	(\$76.429.707)	(\$89.186.082)
Net Income	\$230.838.410	\$219.958.457	\$208.467.271	\$195.470.006	\$75.645.742	(\$52.442.183)	(\$161.237.034)	(\$201.632.220)	(\$242.027.407)	(\$282.422.593)
(+)Deprec'n	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000	\$90.224.000
Funds from Op.	\$321.062.410	\$310.182.457	\$298.691.271	\$285.694.006	\$165.869.742	\$37.781.817	(\$71.013.034)	(\$111.408.220)	(\$151.803.407)	(\$192.198.593)
Pre-tax Int. cov	∞	21,22	10,32	6,53	1,94	0,68	0,33	0,29	0,25	0,22
Funds/Debt	∞	1,16	0,56	0,36	0,15	0,03	-0,04	-0,06	-0,07	-0,08
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aa2/AA	A2/A	B3/B-	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	5,34%	5,34%	5,49%	5,79%	9,86%	16,05%	19,83%	19,83%	19,83%	19,83%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	16,30%	8,03%	6,89%	6,03%	5,36%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$268.084.782	\$536.169.563	\$804.254.345	\$1.072.339.126	\$1.340.423.908	\$1.608.508.690	\$1.876.593.471	\$2.144.678.253	\$2.412.763.034
Cost of equity	6,10%	6,60%	7,21%	8,00%	9,05%	10,98%	14,14%	18,76%	28,00%	55,71%
Cost of debt	4,06%	4,06%	4,17%	4,40%	7,49%	13,43%	18,23%	18,46%	18,63%	18,76%
Cost of Capital	6,10%	6,34%	6,60%	6,92%	8,43%	12,21%	16,60%	18,55%	20,50%	22,46%
Value (perpetual growth)	\$4.717.948.521	\$4.425.679.326	\$4.144.355.273	\$3.847.141.663	\$1.574.115.356	\$487.481.501	\$117.992.630	\$103.623.809	\$92.374.673	\$83.328.720

ΟΠΑΠ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$374.088.000,00
Depreciation and Amortization:	\$115.622.000,00
Capital Spending:	\$8.868.000,00
Interest expense on debt:	\$41.518.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	Not rated
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,43%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	341.426.000,00
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$511.502.000,00
Book value of debt:	\$ 1.098.609.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country Default spread (for cost of debt)	5,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	22,71%	0,00%
Cost of capital	9,63%	9,06%
Enterprise value	\$4.325.721.700	\$4.696.914.197
Value per share	\$10,95	\$12,04

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$107.762.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$43.766.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,46
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	5,15%
Estimated Cost of Debt =	9,64%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

OILAH					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$3.738.614.700	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$374.088.000
Market Value of interest-bearing det	\$1.098.609.000	Current Bond Rating =	Not rated	Current Depreciation =	\$115.622.000
# of Shares Outstanding =	341426000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$8.868.000
Equity Risk Premium =	11,68%	Pre-tax cost of debt =	6,43%	Current Interest Expense =	\$41.518.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	21,78%	0,00%	-21,78%
Beta for the Stock =	0,92	0,76	-0,16
Cost of Equity =	11,03%	9,15%	-1,88%
Rating on Debt	A		
After-tax cost of Debt =	7,33%	4,61%	-2,72%
WACC	10,22%	9,15%	-1,07%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$4.272.607.700	\$25.179.585.626	\$20.906.977.926
Value/share (Perpetual Growth)	\$10,95	\$72,18	\$61,23

Current beta=	0,92	Current Equity=	\$3.738.614.700	Current Depreciation=	\$115.622.000
Current Debt=	\$1.098.609.000	Current EBITDA=	\$374.088.000	Current Interest rate (Company)=	6,43%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	Not rated	Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$4.325.721.700	Adjusted EBITDA =	\$374.088.000		

	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$483.722.370	\$967.444.740	\$1.451.167.110	\$1.934.889.480	#####	\$2.902.334.220	\$3.386.056.590	\$3.869.778.960	\$4.353.501.330
Beta	0,7520	0,82	0,91	1,05	1,23	1,47	1,84	2,46	3,68	7,37
Cost of Equity	9,06%	9,81%	10,89%	12,57%	14,62%	17,49%	21,79%	28,96%	43,31%	86,33%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	-40,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$374.088.000	\$374.088.000	\$224.452.800	\$187.044.000	\$187.044.000	\$187.044.000	\$187.044.000	\$187.044.000	\$187.044.000	\$187.044.000
Depreciation	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000
EBIT	\$258.466.000	\$258.466.000	\$108.830.800	\$71.422.000	\$71.422.000	\$71.422.000	\$71.422.000	\$71.422.000	\$71.422.000	\$71.422.000
Interest	\$0	\$30.377.765	\$154.113.947	\$252.938.427	\$337.251.236	\$421.564.045	\$505.876.855	\$590.189.664	\$674.502.473	\$758.815.282
Taxable Income	\$258.466.000	\$228.088.235	(\$45.283.147)	(\$181.516.427)	(\$265.829.236)	(\$350.142.045)	(\$434.454.855)	(\$518.767.664)	(\$603.080.473)	(\$687.393.282)
Tax	\$62.031.840	\$54.741.176	(\$10.867.955)	(\$43.563.943)	(\$63.799.017)	(\$84.034.091)	(\$104.269.165)	(\$124.504.239)	(\$144.739.313)	(\$164.974.388)
Net Income	\$196.434.160	\$173.347.059	(\$34.415.192)	(\$137.952.485)	(\$202.030.220)	(\$266.107.955)	(\$330.185.689)	(\$394.263.424)	(\$458.341.159)	(\$522.418.894)
(+)Deprec'n	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000	\$115.622.000
Funds from Op.	\$312.056.160	\$288.969.059	\$81.206.808	(\$22.330.485)	(\$86.408.220)	(\$150.485.955)	(\$214.563.689)	(\$278.641.424)	(\$342.719.159)	(\$406.796.894)
Pre-tax Int. cov	∞	8,51	0,71	0,28	0,21	0,17	0,14	0,12	0,11	0,09
Funds/Debt	∞	0,60	0,08	-0,02	-0,04	-0,06	-0,07	-0,08	-0,09	-0,09
Likely Rating	Aaa/AAA	A1/A+	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	5,83%	6,28%	15,93%	17,43%	17,43%	17,43%	17,43%	17,43%	17,43%	17,43%
Tax rate	24,00%	24,00%	16,95%	6,78%	5,08%	4,07%	3,39%	2,90%	2,54%	2,26%

	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$483.722.370	\$967.444.740	\$1.451.167.110	\$1.934.889.480	\$2.418.611.850	\$2.902.334.220	\$3.386.056.590	\$3.869.778.960	\$4.353.501.330
Cost of equity	9,06%	9,81%	10,89%	12,57%	14,62%	17,49%	21,79%	28,96%	43,31%	86,33%
Cost of debt	4,43%	4,77%	13,23%	16,25%	16,54%	16,72%	16,84%	16,92%	16,99%	17,04%
Cost of Capital	9,06%	9,30%	11,36%	13,68%	15,39%	17,11%	18,82%	20,54%	22,25%	23,97%
Value (perpetual growth)	\$4.696.914.197	\$4.533.443.039	\$2.179.639.764	\$1.469.726.106	\$1.274.940.763	\$1.125.743.968	\$1.007.807.754	\$912.238.947	\$833.225.498	\$766.808.488

OTE

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	OTE
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,16%
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country Default spread (for cost of debt)	4,66%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country Default spread (for cost of debt)	4,66%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	13,70%	0,00%
Cost of capital	6,04%	5,61%
Enterprise value	\$6.664.414.092	\$7.277.918.303
Value per share	\$13,18	\$14,48

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$331.400.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$56.200.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	5,90
Estimated Bond Rating =	A3/A-
Estimated Default Spread =	1,22%
Country default spread	4,66%
Estimated Cost of Debt =	6,16%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

<i>OTE</i>					
<i>December 31, 2020</i>					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$6.196.914.092	Current Beta for Stock =	0,54	Current EBITDA =	\$1.164.600.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$983.700.000	Current Bond Rating =	AA-	Current Depreciation =	\$833.200.000
# of Shares Outstanding =	470175576	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Ra	0,28%	Current Capital Spending=	\$544.300.000
Equity Risk Premium =	11,06%	Pre-tax cost of debt =	6,16%	Current Interest Expense =	\$56.200.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	13,70%	0,00%	-13,70%
Beta for the Stock =	0,54	0,48	-0,06
Cost of Equity =	6,25%	5,61%	-0,64%
Rating on Debt	AA-		
After-tax cost of Debt =	4,68%	4,23%	-0,45%
WACC	6,04%	5,61%	-0,43%
Implied Growth Rate =	-1,92%		
Enterprise value	\$6.664.414.092	\$7.277.918.303	\$613.504.212
Value/share (Perpetual Growth) =	\$13,18	\$14,48	\$1,30

Current beta=	0,54	Current Equity=	\$6.196.914.092	Current Depreciation=	\$833.200.000
Current Debt=	\$983.700.000	Current EBITDA=	\$1.164.600.000	Current interest rate (Company)=	6,16%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	AA-	Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value	\$6.664.414.092	Adjusted EBITDA =	\$1.188.367.347		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$718.061.409	\$1.436.122.818	\$2.154.184.228	\$2.872.245.637	\$3.590.307.046	\$4.308.368.455	\$5.026.429.864	\$5.744.491.273	\$6.462.552.683
Beta	0,4819	0,56	0,63	0,72	0,84	1,00	1,25	1,67	2,51	5,01
Cost of Equity	5,61%	6,44%	7,21%	8,20%	9,52%	11,36%	14,13%	18,75%	27,99%	55,70%
% Drop in EBIT	0,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$1.188.367.347	\$594.183.673	\$594.183.673	\$594.183.673	\$594.183.673	\$594.183.673	\$594.183.673	\$594.183.673	\$594.183.673	\$594.183.673
Depreciation	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000
EBIT	\$355.167.347	(\$239.016.327)	(\$239.016.327)	(\$239.016.327)	(\$239.016.327)	(\$239.016.327)	(\$239.016.327)	(\$239.016.327)	(\$239.016.327)	(\$239.016.327)
Interest	\$0	\$144.017.268	\$288.034.537	\$432.051.805	\$576.069.074	\$720.086.342	\$864.103.611	\$1.008.120.879	\$1.152.138.148	\$1.296.155.416
Taxable Income	\$355.167.347	(\$383.033.595)	(\$527.050.863)	(\$671.068.132)	(\$815.085.400)	(\$959.102.669)	(\$1.103.119.937)	(\$1.247.137.206)	(\$1.391.154.474)	(\$1.535.171.743)
Tax	\$85.240.163	(\$91.928.063)	(\$126.492.207)	(\$161.056.352)	(\$195.620.496)	(\$230.184.641)	(\$264.748.785)	(\$299.312.929)	(\$333.877.074)	(\$368.441.218)
Net Income	\$269.927.184	(\$291.105.532)	(\$400.558.656)	(\$510.011.780)	(\$619.464.904)	(\$728.918.028)	(\$838.371.152)	(\$947.824.276)	(\$1.057.277.400)	(\$1.166.730.524)
(+)Deprec'n	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000	\$833.200.000
Funds from Op.	\$1.103.127.184	\$542.094.468	\$432.641.344	\$323.188.220	\$213.735.096	\$104.281.972	(\$5.171.152)	(\$114.624.276)	(\$224.077.400)	(\$333.530.524)
Pre-tax Int. cov	∞	-1,66	-0,83	-0,55	-0,41	-0,33	-0,28	-0,24	-0,21	-0,18
Funds/Debt	∞	0,75	0,30	0,15	0,07	0,03	0,00	-0,02	-0,04	-0,05
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	5,57%	20,06%	20,06%	20,06%	20,06%	20,06%	20,06%	20,06%	20,06%	20,06%
Tax rate	24,00%	-39,83%	-19,92%	-13,28%	-9,96%	-7,97%	-6,64%	-5,69%	-4,98%	-4,43%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$718.061.409	\$1.436.122.818	\$2.154.184.228	\$2.872.245.637	\$3.590.307.046	\$4.308.368.455	\$5.026.429.864	\$5.744.491.273	\$6.462.552.683
Cost of equity	5,61%	6,44%	7,21%	8,20%	9,52%	11,36%	14,13%	18,75%	27,99%	55,70%
Cost of debt	4,23%	28,05%	24,05%	22,72%	22,05%	21,65%	21,39%	21,20%	21,05%	20,94%
Cost of Capital	5,61%	8,60%	10,58%	12,55%	14,53%	16,51%	18,49%	20,46%	22,44%	24,42%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$7.277.918.303	\$999.908.938	\$841.677.838	\$726.683.445	\$639.334.279	\$570.730.988	\$515.423.817	\$469.888.840	\$431.746.328	\$399.331.224

APV

COCA-COLA

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Date of analysis	31-ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$1.050.000.000,00
Depreciation and Amortization:	\$389.000.000,00
Capital Spending:	\$419.200.000,00
Interest expense on debt:	\$73.900.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB+
Interest rate based upon rating:	4,25%

Market Information	
Number of shares outstanding:	371.795.418
Market price per share:	\$26,42
Beta of the stock:	0,96
Book value of debt:	\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country default spread (for cost of debt)	2,99%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$661.000.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$73.900.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	8,94
Estimated Bond Rating =	A1/A+
Estimated Default Spread =	0,98%
Country default spread	2,99%
Estimated Cost of Debt =	4,25%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Bankruptcy Probability</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

31-АЕК-20

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$9 822.834.944	Current Beta for Stock =	0,96	Current EBITDA =	\$1 050.000.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$2 922.500.000	Current Bond Rating =	BBB+	Current Depreciation =	\$389.000.000
# of Shares Outstanding =	371795418	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$419.200.000
Risk Premium =	8,86%	Pre-tax cost of debt =	4,25%	Current Interest Expense =	\$73.900.000

Maximum firm value =	\$12.607.650.396
Optimal debt ratio =	20,00%

Current debt ratio	22,93%
Optimal debt ratio	20,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$12.059.229.345	\$0	\$1.688.292	\$12.057.541.053
10%	\$1.274.533.494	\$12.059.229.345	\$305.888.039	\$1.731.116	\$12.363.386.268
20%	\$2.549.066.989	\$12.059.229.345	\$611.776.077	\$63.355.027	\$12.607.650.396
30%	\$3.823.600.483	\$12.059.229.345	\$917.664.116	\$648.844.673	\$12.328.048.788
40%	\$5.098.133.977	\$12.059.229.345	\$1.223.552.155	\$1.195.450.335	\$12.087.331.165
50%	\$6.372.667.472	\$12.059.229.345	\$1.085.742.444	\$2.234.645.204	\$10.910.326.585
60%	\$7.647.200.966	\$12.059.229.345	\$1.085.742.444	\$2.234.645.204	\$10.910.326.585
70%	\$8.921.734.460	\$12.059.229.345	\$862.811.643	\$2.584.408.198	\$10.337.632.791
80%	\$10.196.267.955	\$12.059.229.345	\$862.811.643	\$2.584.408.198	\$10.337.632.791
90%	\$11.470.801.449	\$12.059.229.345	\$862.811.643	\$2.584.408.198	\$10.337.632.791

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy Cost	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$12.059.229.345	\$0	AAA	0,07%	\$1.688.292	\$12.057.541.053
10%	\$1.274.533.494	24,00%	\$12.059.229.345	\$305.888.039	Aaa/AAA	0,07%	\$1.731.116	\$12.363.386.268
20%	\$2.549.066.989	24,00%	\$12.059.229.345	\$611.776.077	A3/A-	2,50%	\$63.355.027	\$12.607.650.396
30%	\$3.823.600.483	24,00%	\$12.059.229.345	\$917.664.116	Ba2/BB	25,00%	\$648.844.673	\$12.328.048.788
40%	\$5.098.133.977	24,00%	\$12.059.229.345	\$1.223.552.155	B3/B-	45,00%	\$1.195.450.335	\$12.087.331.165
50%	\$6.372.667.472	17,04%	\$12.059.229.345	\$1.085.742.444	C2/C	85,00%	\$2.234.645.204	\$10.910.326.585
60%	\$7.647.200.966	14,20%	\$12.059.229.345	\$1.085.742.444	C2/C	85,00%	\$2.234.645.204	\$10.910.326.585
70%	\$8.921.734.460	9,67%	\$12.059.229.345	\$862.811.643	D2/D	100,00%	\$2.584.408.198	\$10.337.632.791
80%	\$10.196.267.955	8,46%	\$12.059.229.345	\$862.811.643	D2/D	100,00%	\$2.584.408.198	\$10.337.632.791
90%	\$11.470.801.449	7,52%	\$12.059.229.345	\$862.811.643	D2/D	100,00%	\$2.584.408.198	\$10.337.632.791

JUMBO

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	A3/A-
Interest rate based upon rating:	4,98%
Market Information	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country default spread (for cost of debt)	4,07%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation				
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)		
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$172,120,000.00	(Add back only long term interest expense for financial firms)		
Enter current interest expenses =	\$8,397,124.00	(Use only long term interest expense for financial firms)		
Enter current long term government bond rate =	0,28%			
Output				
Interest coverage ratio =	20,50			
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA			
Estimated Default Spread =	0,63%			
Country default spread	4,07%			
Estimated Cost of Debt =	4,98%			

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is		Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
greater than	≤ to			
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

JUMBO					
31-Δεκ-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1,934,773,200	Current Beta for Stock =	0,81	Current EBITDA =	\$209,040,000
Market Value of interest-bearing del	\$359,320,000	Current Bond Rating =	A3/A-	Current Depreciation =	\$36,920,000
# of Shares Outstanding =	136060000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if a	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$26,827,583
Risk Premium =	10,32%	Pre-tax cost of debt =	4,98%	Current Interest Expense =	\$8,397,124

Maximum firm value =	\$2,379,842,310
Optimal debt ratio =	40,00%

Current debt ratio	15,66%	Optimal debt ratio	40,00%
--------------------	--------	--------------------	--------

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2,208,177,573	\$0	\$309,145	\$2,207,868,428
10%	\$229,409,320	\$2,208,177,573	\$55,058,237	\$316,853	\$2,262,918,957
20%	\$458,818,640	\$2,208,177,573	\$110,116,474	\$3,060,148	\$2,315,233,899
30%	\$688,227,960	\$2,208,177,573	\$165,174,710	\$35,790,152	\$2,337,562,131
40%	\$917,637,280	\$2,208,177,573	\$220,232,947	\$48,568,210	\$2,379,842,310
50%	\$1,147,046,600	\$2,208,177,573	\$275,291,184	\$223,512,188	\$2,259,956,569
60%	\$1,376,455,920	\$2,208,177,573	\$317,945,876	\$353,657,283	\$2,172,466,166
70%	\$1,605,865,240	\$2,208,177,573	\$263,260,936	\$420,144,547	\$2,051,293,963
80%	\$1,835,274,560	\$2,208,177,573	\$263,260,936	\$420,144,547	\$2,051,293,963
90%	\$2,064,683,880	\$2,208,177,573	\$212,205,647	\$484,076,644	\$1,936,306,576

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2,208,177,573	\$0	AAA	0,07%	\$309,145	\$2,207,868,428
10%	\$229,409,320	24,00%	\$2,208,177,573	\$55,058,237	Aaa/AAA	0,07%	\$316,853	\$2,262,918,957
20%	\$458,818,640	24,00%	\$2,208,177,573	\$110,116,474	A2/A	0,66%	\$3,060,148	\$2,315,233,899
30%	\$688,227,960	24,00%	\$2,208,177,573	\$165,174,710	Baa2/BBB	7,54%	\$35,790,152	\$2,337,562,131
40%	\$917,637,280	24,00%	\$2,208,177,573	\$220,232,947	B2/B	10,00%	\$48,568,210	\$2,379,842,310
50%	\$1,147,046,600	24,00%	\$2,208,177,573	\$275,291,184	B3/B-	45,00%	\$223,512,188	\$2,259,956,569
60%	\$1,376,455,920	23,10%	\$2,208,177,573	\$317,945,876	Ca2/CC	70,00%	\$353,657,283	\$2,172,466,166
70%	\$1,605,865,240	16,39%	\$2,208,177,573	\$263,260,936	C2/C	85,00%	\$420,144,547	\$2,051,293,963
80%	\$1,835,274,560	14,34%	\$2,208,177,573	\$263,260,936	C2/C	85,00%	\$420,144,547	\$2,051,293,963
90%	\$2,064,683,880	10,28%	\$2,208,177,573	\$212,205,647	D2/D	100,00%	\$484,076,644	\$1,936,306,576

LAMDA DEVELOPMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$24.136.000,00
Depreciation and Amortization:	\$7.514.000,00
Capital Spending:	\$25.377.000,00
Interest expense on debt:	\$32.602.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB
Interest rate based upon rating:	16,85%
Market Information	
Number of shares outstanding:	175.741.562
Market price per share:	\$7,10
Beta of the stock:	0,90
Book value of debt:	\$ 313.162.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country default spread (for cost of debt)	5,23%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation		
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$16,622,000.00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$32,602,000.00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%	
Output		
Interest coverage ratio =	0,51	
Estimated Bond Rating =	C2/C	
Estimated Default Spread =	11,34%	
Country default spread	5,23%	
Estimated Cost of Debt =	16,85%	

For smaller and riskier firms

If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

LAMDA DEVELOPMENT

31-Δεκ-20

Capital Structure	Financial Market	Income Statement
Current MV of Equity = \$1,247,765,090	Current Beta for Stock = 0,90	Current EBITDA = \$24,136,000
Market Value of interest-bearing debt = \$313,162,000	Current Bond Rating = BB	Current Depreciation = \$7,514,000
# of Shares Outstanding = 175741562	Summary of Inputs	
Debt Value of Operating leases (if any) = \$0	Long Term Government Bond Rate = 0,28%	Current Tax Rate = 24,00%
Risk Premium = 11,78%	Pre-tax cost of debt = 16,85%	Current Capital Spending = \$25,377,000
		Current Interest Expense = \$32,602,000

Maximum firm value =	\$1,817,147,160
Optimal debt ratio =	0,00%

Current debt ratio	20,06%
Optimal debt ratio	0,00%

Adjusted Present Value Estimates

Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$1,817,465,217	\$0	\$318,056	\$1,817,147,160
10%	\$156,092,709	\$1,817,465,217	\$23,673,566	\$391,241,991	\$1,449,896,792
20%	\$312,185,418	\$1,817,465,217	\$19,340,651	\$459,201,467	\$1,377,604,401
30%	\$468,278,127	\$1,817,465,217	\$19,340,651	\$459,201,467	\$1,377,604,401
40%	\$624,370,836	\$1,817,465,217	\$19,340,651	\$459,201,467	\$1,377,604,401
50%	\$780,463,545	\$1,817,465,217	\$19,340,651	\$459,201,467	\$1,377,604,401
60%	\$936,556,254	\$1,817,465,217	\$19,340,651	\$459,201,467	\$1,377,604,401
70%	\$1,092,648,963	\$1,817,465,217	\$19,340,651	\$459,201,467	\$1,377,604,401
80%	\$1,248,741,672	\$1,817,465,217	\$19,340,651	\$459,201,467	\$1,377,604,401
90%	\$1,404,834,381	\$1,817,465,217	\$19,340,651	\$459,201,467	\$1,377,604,401

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy Cost	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$1,817,465,217	\$0	AAA	0,07%	\$318,056	\$1,817,147,160
10%	\$156,092,709	15,17%	\$1,817,465,217	\$23,673,566	C2/C	85,00%	\$391,241,991	\$1,449,896,792
20%	\$312,185,418	6,20%	\$1,817,465,217	\$19,340,651	D2/D	100,00%	\$459,201,467	\$1,377,604,401
30%	\$468,278,127	4,13%	\$1,817,465,217	\$19,340,651	D2/D	100,00%	\$459,201,467	\$1,377,604,401
40%	\$624,370,836	3,10%	\$1,817,465,217	\$19,340,651	D2/D	100,00%	\$459,201,467	\$1,377,604,401
50%	\$780,463,545	2,48%	\$1,817,465,217	\$19,340,651	D2/D	100,00%	\$459,201,467	\$1,377,604,401
60%	\$936,556,254	2,07%	\$1,817,465,217	\$19,340,651	D2/D	100,00%	\$459,201,467	\$1,377,604,401
70%	\$1,092,648,963	1,77%	\$1,817,465,217	\$19,340,651	D2/D	100,00%	\$459,201,467	\$1,377,604,401
80%	\$1,248,741,672	1,55%	\$1,817,465,217	\$19,340,651	D2/D	100,00%	\$459,201,467	\$1,377,604,401
90%	\$1,404,834,381	1,38%	\$1,817,465,217	\$19,340,651	D2/D	100,00%	\$459,201,467	\$1,377,604,401

QUEST HOLDINGS

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$59.896.000,00
Depreciation and Amortization:	\$17.594.000,00
Capital Spending:	\$68.106.000,00
Interest expense on debt:	\$6.585.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	A+
Interest rate based upon rating:	5,88%
Market Information	
Number of shares outstanding:	35.740.896
Market price per share:	\$10,45
Beta of the stock:	0,56
Book value of debt:	\$ 86.627.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country default spread (for cost of debt)	4,52%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$42,302,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$6,585,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	6,42
Estimated Bond Rating =	A2/A
Estimated Default Spread =	1,08%
Country default spread	4,52%
Estimated Cost of Debt =	5,88%

For smaller and riskier firms

If interest coverage ratio is		Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
greater than	≤ to			
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

QUEST HOLDINGS			
31-DEC-20			
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>	<i>Income Statement</i>
Current MV of Equity =	\$373.492.363	Current Beta for Stock =	0,56
Market Value of interest-bearing debt =	\$86.627.000	Current Bond Rating =	A+
# of Shares Outstanding =	35740896	Summary of Inputs	
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%
Risk Premium =	10,89%	Pre-tax cost of debt =	5,88%
		Current EBITDA =	\$59.896.000
		Current Depreciation =	\$17.594.000
		Current Tax Rate =	24,00%
		Current Capital Spending =	\$68.106.000
		Current Interest Expense =	\$6.585.000

Maximum firm value =	\$482.919.844
Optimal debt ratio =	50,00%

Current debt ratio	18,83%	Optimal debt ratio	50,00%
--------------------	--------	--------------------	--------

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$440.088.080	\$0	\$77.015	\$440.011.065
10%	\$46.011.936	\$440.088.080	\$11.042.865	\$78.948	\$451.051.997
20%	\$92.023.873	\$440.088.080	\$22.085.729	\$693.261	\$461.480.549
30%	\$138.035.809	\$440.088.080	\$33.128.594	\$2.957.604	\$470.259.070
40%	\$184.047.745	\$440.088.080	\$44.171.459	\$30.266.221	\$453.993.318
50%	\$230.059.682	\$440.088.080	\$55.214.324	\$12.382.560	\$482.919.844
60%	\$276.071.618	\$440.088.080	\$66.257.188	\$56.963.843	\$449.381.426
70%	\$322.083.554	\$440.088.080	\$75.525.799	\$90.232.429	\$425.381.450
80%	\$368.095.491	\$440.088.080	\$62.897.926	\$106.884.526	\$396.101.480
90%	\$414.107.427	\$440.088.080	\$62.897.926	\$106.884.526	\$396.101.480

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$440.088.080	\$0	AAA	0,07%	\$77.015
10%	\$46.011.936	24,00%	\$440.088.080	\$11.042.865	Aaa/AAA	0,07%	\$78.948
20%	\$92.023.873	24,00%	\$440.088.080	\$22.085.729	A1/A+	0,60%	\$693.261
30%	\$138.035.809	24,00%	\$440.088.080	\$33.128.594	A3/A-	2,50%	\$2.957.604
40%	\$184.047.745	24,00%	\$440.088.080	\$44.171.459	Ba2/BB	25,00%	\$30.266.221
50%	\$230.059.682	24,00%	\$440.088.080	\$55.214.324	B2/B	10,00%	\$12.382.560
60%	\$276.071.618	24,00%	\$440.088.080	\$66.257.188	B3/B-	45,00%	\$56.963.843
70%	\$322.083.554	23,45%	\$440.088.080	\$75.525.799	Ca2/CC	70,00%	\$90.232.429
80%	\$368.095.491	17,09%	\$440.088.080	\$62.897.926	C2/C	85,00%	\$106.884.526
90%	\$414.107.427	15,19%	\$440.088.080	\$62.897.926	C2/C	85,00%	\$106.884.526

TITAN CEMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$286.131.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	5,93%
Market Information	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country default spread (for cost of debt)	1,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$99,950,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$48,397,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,07
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	1,44%
Estimated Cost of Debt =	5,93%

For smaller and riskier firms

If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

TITAN					
31-АЕК-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.058.226.702	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$286.131.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$833.828.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$186.181.000
# of Shares Outstanding =	77017955	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$84.296.000
Risk Premium =	7,03%	Pre-tax cost of debt =	5,93%	Current Interest Expense =	\$48.397.000

Maximum firm value =	\$1.884.666.114	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	40,00%	44,07%	40,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$1.739.237.349	\$0	\$304.367	\$1.738.932.983
10%	\$189.205.470	\$1.739.237.349	\$45.409.313	\$312.313	\$1.784.334.349
20%	\$378.410.940	\$1.739.237.349	\$90.818.626	\$2.333.321	\$1.827.722.654
30%	\$567.616.411	\$1.739.237.349	\$136.227.939	\$3.094.518	\$1.872.370.770
40%	\$756.821.881	\$1.739.237.349	\$181.637.251	\$36.208.486	\$1.884.666.114
50%	\$946.027.351	\$1.739.237.349	\$227.046.564	\$221.206.940	\$1.745.076.973
60%	\$1.135.232.821	\$1.739.237.349	\$183.658.469	\$408.615.361	\$1.514.280.457
70%	\$1.324.438.291	\$1.739.237.349	\$142.477.014	\$470.428.591	\$1.411.285.772
80%	\$1.513.643.761	\$1.739.237.349	\$142.477.014	\$470.428.591	\$1.411.285.772
90%	\$1.702.849.232	\$1.739.237.349	\$142.477.014	\$470.428.591	\$1.411.285.772

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy Cost	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$1.739.237.349	\$0	AAA	0,07%	\$304.367	\$1.738.932.983
10%	\$189.205.470	24,00%	\$1.739.237.349	\$45.409.313	Aaa/AAA	0,07%	\$312.313	\$1.784.334.349
20%	\$378.410.940	24,00%	\$1.739.237.349	\$90.818.626	Aa2/AA	0,51%	\$2.333.321	\$1.827.722.654
30%	\$567.616.411	24,00%	\$1.739.237.349	\$136.227.939	A2/A	0,66%	\$3.094.518	\$1.872.370.770
40%	\$756.821.881	24,00%	\$1.739.237.349	\$181.637.251	Baa2/BBB	7,54%	\$36.208.486	\$1.884.666.114
50%	\$946.027.351	24,00%	\$1.739.237.349	\$227.046.564	B3/B-	45,00%	\$221.206.940	\$1.745.076.973
60%	\$1.135.232.821	16,18%	\$1.739.237.349	\$183.658.469	C2/C	85,00%	\$408.615.361	\$1.514.280.457
70%	\$1.324.438.291	10,76%	\$1.739.237.349	\$142.477.014	D2/D	100,00%	\$470.428.591	\$1.411.285.772
80%	\$1.513.643.761	9,41%	\$1.739.237.349	\$142.477.014	D2/D	100,00%	\$470.428.591	\$1.411.285.772
90%	\$1.702.849.232	8,37%	\$1.739.237.349	\$142.477.014	D2/D	100,00%	\$470.428.591	\$1.411.285.772

VIOHALCO

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	7,64%
Market Information	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country default spread (for cost of debt)	2,21%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$150,352,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$93,955,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	1,60
Estimated Bond Rating =	B3/B-
Estimated Default Spread =	5,16%
Country default spread	2,21%
Estimated Cost of Debt =	7,64%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

VIOHALCO					
31-Δεκ-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$969.369.706	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$285.530.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.800.207.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$135.178.000
# of Shares Outstanding =	259189761	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$284.879.000
Risk Premium =	7,99%	Pre-tax cost of debt =	7,64%	Current Interest Expense =	\$93.955.000

Maximum firm value =	\$2.842.109.175	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	40,00%	65,00%	40,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2.649.104.406	\$0	\$463.593	\$2.648.640.812
10%	\$276.957.671	\$2.649.104.406	\$66.469.841	\$475.225	\$2.715.099.021
20%	\$553.915.341	\$2.649.104.406	\$132.939.682	\$4.173.066	\$2.777.871.021
30%	\$830.873.012	\$2.649.104.406	\$199.409.523	\$17.803.212	\$2.830.710.716
40%	\$1.107.830.682	\$2.649.104.406	\$265.879.364	\$72.874.594	\$2.842.109.175
50%	\$1.384.788.353	\$2.649.104.406	\$324.139.269	\$520.317.643	\$2.452.926.032
60%	\$1.661.746.024	\$2.649.104.406	\$260.891.897	\$618.374.214	\$2.291.622.088
70%	\$1.938.703.694	\$2.649.104.406	\$204.950.927	\$713.513.833	\$2.140.541.499
80%	\$2.215.661.365	\$2.649.104.406	\$204.950.927	\$713.513.833	\$2.140.541.499
90%	\$2.492.619.036	\$2.649.104.406	\$204.950.927	\$713.513.833	\$2.140.541.499

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy Cost	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2.649.104.406	\$0	AAA	0,07%	\$463.593	\$2.648.640.812
10%	\$276.957.671	24,00%	\$2.649.104.406	\$66.469.841	Aaa/AAA	0,07%	\$475.225	\$2.715.099.021
20%	\$553.915.341	24,00%	\$2.649.104.406	\$132.939.682	A1/A+	0,60%	\$4.173.066	\$2.777.871.021
30%	\$830.873.012	24,00%	\$2.649.104.406	\$199.409.523	A3/A-	2,50%	\$17.803.212	\$2.830.710.716
40%	\$1.107.830.682	24,00%	\$2.649.104.406	\$265.879.364	B2/B	10,00%	\$72.874.594	\$2.842.109.175
50%	\$1.384.788.353	23,41%	\$2.649.104.406	\$324.139.269	Ca2/CC	70,00%	\$520.317.643	\$2.452.926.032
60%	\$1.661.746.024	15,70%	\$2.649.104.406	\$260.891.897	C2/C	85,00%	\$618.374.214	\$2.291.622.088
70%	\$1.938.703.694	10,57%	\$2.649.104.406	\$204.950.927	D2/D	100,00%	\$713.513.833	\$2.140.541.499
80%	\$2.215.661.365	9,25%	\$2.649.104.406	\$204.950.927	D2/D	100,00%	\$713.513.833	\$2.140.541.499
90%	\$2.492.619.036	8,22%	\$2.649.104.406	\$204.950.927	D2/D	100,00%	\$713.513.833	\$2.140.541.499

ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB-
Interest rate based upon rating:	9,92%
Market Information	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country default spread (for cost of debt)	4,49%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$163,551,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$91,249,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	1,79
Estimated Bond Rating =	B3/B-
Estimated Default Spread =	5,15%
Country default spread	4,49%
Estimated Cost of Debt =	9,92%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

ГЕК ТЕРНА					
31-АЕК-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$814.973.240	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$278.179.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.315.198.000	Current Bond Rating =	BB-	Current Depreciation =	\$114.628.000
# of Shares Outstanding =	103423000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$124.072.000
Risk Premium =	10,85%	Pre-tax cost of debt =	9,92%	Current Interest Expense =	\$91.249.000

Maximum firm value =	\$3.018.916.334	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	20,00%	73,96%	20,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2.926.667.985	\$0	\$512.167	\$2.926.155.818
10%	\$313.017.124	\$2.926.667.985	\$75.124.110	\$4.502.688	\$2.997.289.406
20%	\$626.034.248	\$2.926.667.985	\$150.248.220	\$57.999.870	\$3.018.916.334
30%	\$939.051.372	\$2.926.667.985	\$225.372.329	\$354.604.535	\$2.797.435.778
40%	\$1.252.068.496	\$2.926.667.985	\$292.656.348	\$563.381.758	\$2.655.942.574
50%	\$1.565.085.620	\$2.926.667.985	\$243.633.249	\$673.689.012	\$2.496.612.221
60%	\$1.878.102.744	\$2.926.667.985	\$197.382.332	\$781.012.579	\$2.343.037.737
70%	\$2.191.119.868	\$2.926.667.985	\$197.382.332	\$781.012.579	\$2.343.037.737
80%	\$2.504.136.992	\$2.926.667.985	\$197.382.332	\$781.012.579	\$2.343.037.737
90%	\$2.817.154.116	\$2.926.667.985	\$197.382.332	\$781.012.579	\$2.343.037.737

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy Cost	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2.926.667.985	\$0	AAA	0,07%	\$512.167	\$2.926.155.818
10%	\$313.017.124	24,00%	\$2.926.667.985	\$75.124.110	A1/A+	0,60%	\$4.502.688	\$2.997.289.406
20%	\$626.034.248	24,00%	\$2.926.667.985	\$150.248.220	Baa2/BBB	7,54%	\$57.999.870	\$3.018.916.334
30%	\$939.051.372	24,00%	\$2.926.667.985	\$225.372.329	B3/B-	45,00%	\$354.604.535	\$2.797.435.778
40%	\$1.252.068.496	23,37%	\$2.926.667.985	\$292.656.348	Ca2/CC	70,00%	\$563.381.758	\$2.655.942.574
50%	\$1.565.085.620	15,57%	\$2.926.667.985	\$243.633.249	C2/C	85,00%	\$673.689.012	\$2.496.612.221
60%	\$1.878.102.744	10,51%	\$2.926.667.985	\$197.382.332	D2/D	100,00%	\$781.012.579	\$2.343.037.737
70%	\$2.191.119.868	9,01%	\$2.926.667.985	\$197.382.332	D2/D	100,00%	\$781.012.579	\$2.343.037.737
80%	\$2.504.136.992	7,88%	\$2.926.667.985	\$197.382.332	D2/D	100,00%	\$781.012.579	\$2.343.037.737
90%	\$2.817.154.116	7,01%	\$2.926.667.985	\$197.382.332	D2/D	100,00%	\$781.012.579	\$2.343.037.737

SARANTIS

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	SARANTIS
Date of analysis	31-Δεκ-20
<i>Financial Information</i>	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$62.700.000,00
Depreciation and Amortization:	\$12.634.766,00
Capital Spending:	\$28.201.000,00
Interest expense on debt:	\$3.139.012,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	AA+
Interest rate based upon rating:	5,27%
<i>Market Information</i>	
Number of shares outstanding:	69.877.484
Market price per share:	\$9,35
Beta of the stock:	0,38
Book value of debt:	\$ 56.413.014,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
<i>General Market Data</i>	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country default spread (for cost of debt)	4,36%
<i>General Data</i>	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$50,065,234.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$3,139,012.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0.28%
Output	
Interest coverage ratio =	15.95
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA
Estimated Default Spread =	0.63%
Country default spread	4.36%
Estimated Cost of Debt =	5.27%

For smaller and riskier firms

If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

SARANTIS

31-AEK-20

Capital Structure	Financial Market	Income Statement
Current MV of Equity = \$653,354,475	Current Beta for Stock = 0,38	Current EBITDA = \$62,700,000
Market Value of interest-bearing debt = \$56,413,014	Current Bond Rating = AA+	Current Depreciation = \$12,634,766
# of Shares Outstanding = 69877484	Summary of Inputs	Current Tax Rate = 24,00%
Debt Value of Operating leases (if any) = \$0	Long Term Government Bond Rate = 0,28%	Current Capital Spending = \$28,201,000
Risk Premium = 10,69%	Pre-tax cost of debt = 5,27%	Current Interest Expense = \$3,139,012

Maximum firm value =	\$729,432,450
Optimal debt ratio =	20,00%

Current debt ratio	7,95%	Optimal debt ratio	20,00%
--------------------	-------	--------------------	--------

Adjusted Present Value Estimates

Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$696,327,733	\$0	\$97,486	\$696,230,248
10%	\$70,976,749	\$696,327,733	\$17,034,420	\$99,871	\$713,262,283
20%	\$141,953,498	\$696,327,733	\$34,068,839	\$964,123	\$729,432,450
30%	\$212,930,247	\$696,327,733	\$51,103,259	\$55,010,921	\$692,420,072
40%	\$283,906,996	\$696,327,733	\$68,137,679	\$68,801,887	\$695,663,525
50%	\$354,883,745	\$696,327,733	\$85,172,099	\$109,409,977	\$672,089,856
60%	\$425,860,494	\$696,327,733	\$75,186,195	\$131,157,368	\$640,356,560
70%	\$496,837,243	\$696,327,733	\$75,186,195	\$131,157,368	\$640,356,560
80%	\$567,813,992	\$696,327,733	\$60,819,057	\$151,429,358	\$605,717,432
90%	\$638,790,740	\$696,327,733	\$60,819,057	\$151,429,358	\$605,717,432

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy Cost	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$696,327,733	\$0	AAA	0,07%	\$97,486	\$696,230,248
10%	\$70,976,749	24,00%	\$696,327,733	\$17,034,420	Aaa/AAA	0,07%	\$99,871	\$713,262,283
20%	\$141,953,498	24,00%	\$696,327,733	\$34,068,839	A2/A	0,66%	\$964,123	\$729,432,450
30%	\$212,930,247	24,00%	\$696,327,733	\$51,103,259	Ba1/BB+	36,80%	\$55,010,921	\$692,420,072
40%	\$283,906,996	24,00%	\$696,327,733	\$68,137,679	B3/B-	45,00%	\$68,801,887	\$695,663,525
50%	\$354,883,745	24,00%	\$696,327,733	\$85,172,099	Ca2/CC	70,00%	\$109,409,977	\$672,089,856
60%	\$425,860,494	17,66%	\$696,327,733	\$75,186,195	C2/C	85,00%	\$131,157,368	\$640,356,560
70%	\$496,837,243	15,13%	\$696,327,733	\$75,186,195	C2/C	85,00%	\$131,157,368	\$640,356,560
80%	\$567,813,992	10,71%	\$696,327,733	\$60,819,057	D2/D	100,00%	\$151,429,358	\$605,717,432
90%	\$638,790,740	9,52%	\$696,327,733	\$60,819,057	D2/D	100,00%	\$151,429,358	\$605,717,432

ELVALHALCOR

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	6,46%
Market Information	
Number of shares outstanding:	375.241.586
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,84
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country default spread (for cost of debt)	1,97%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation				
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)		
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$59.607.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)		
Enter current interest expenses =	\$25.506.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)		
Enter current long term government bond rate =	0,28%			
Output				
Interest coverage ratio =	2,34			
Estimated Bond Rating =	B2/B			
Estimated Default Spread =	4,21%			
Country default spread	1,97%			
Estimated Cost of Debt =	6,46%			

For smaller and riskier firms

If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

ELVALHALCOR

31-AEK-20

Capital Structure	Financial Market	Income Statement
Current MV of Equity = \$637.910.696	Current Beta for Stock = 0,84	Current EBITDA = \$121.596.000
Market Value of interest-bearing debt = \$642.377.000	Current Bond Rating = BBB-	Current Depreciation = \$61.989.000
# of Shares Outstanding = 375241586	Summary of Inputs	
Debt Value of Operating leases (if any) = \$0	Long Term Government Bond Rate = 0,28%	Current Tax Rate = 24,00%
Risk Premium = 7,70%	Pre-tax cost of debt = 6,46%	Current Capital Spending = \$297.573.000
		Current Interest Expense = \$25.506.000

Maximum firm value =	\$ 1.226.736.871	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	30,00%	50,17%	30,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$1.158.124.409	\$0	\$202.672	\$1.157.921.737
10%	\$128.028.770	\$1.158.124.409	\$30.726.905	\$208.049	\$1.188.643.264
20%	\$256.057.539	\$1.158.124.409	\$61.453.809	\$2.012.304	\$1.217.565.914
30%	\$384.086.309	\$1.158.124.409	\$92.180.714	\$23.568.252	\$1.226.736.871
40%	\$512.115.078	\$1.158.124.409	\$122.907.619	\$144.116.103	\$1.136.915.924
50%	\$640.143.848	\$1.158.124.409	\$105.256.931	\$268.468.535	\$994.912.805
60%	\$768.172.618	\$1.158.124.409	\$82.375.622	\$310.125.008	\$930.375.023
70%	\$896.201.387	\$1.158.124.409	\$82.375.622	\$310.125.008	\$930.375.023
80%	\$1.024.230.157	\$1.158.124.409	\$82.375.622	\$310.125.008	\$930.375.023
90%	\$1.152.258.927	\$1.158.124.409	\$82.375.622	\$310.125.008	\$930.375.023

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$1.158.124.409	\$0	AAA	0,07%	\$202.672	\$1.157.921.737
10%	\$128.028.770	24,00%	\$1.158.124.409	\$30.726.905	Aaa/AAA	0,07%	\$208.049	\$1.188.643.264
20%	\$256.057.539	24,00%	\$1.158.124.409	\$61.453.809	A2/A	0,66%	\$2.012.304	\$1.217.565.914
30%	\$384.086.309	24,00%	\$1.158.124.409	\$92.180.714	Baa2/BBB	7,54%	\$23.568.252	\$1.226.736.871
40%	\$512.115.078	24,00%	\$1.158.124.409	\$122.907.619	B3/B-	45,00%	\$144.116.103	\$1.136.915.924
50%	\$640.143.848	16,44%	\$1.158.124.409	\$105.256.931	C2/C	85,00%	\$268.468.535	\$994.912.805
60%	\$768.172.618	10,72%	\$1.158.124.409	\$82.375.622	D2/D	100,00%	\$310.125.008	\$930.375.023
70%	\$896.201.387	9,19%	\$1.158.124.409	\$82.375.622	D2/D	100,00%	\$310.125.008	\$930.375.023
80%	\$1.024.230.157	8,04%	\$1.158.124.409	\$82.375.622	D2/D	100,00%	\$310.125.008	\$930.375.023
90%	\$1.152.258.927	7,15%	\$1.158.124.409	\$82.375.622	D2/D	100,00%	\$310.125.008	\$930.375.023

ΕΛΛΑΚΤΩΡ

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$30,13
Depreciation and Amortization:	\$114,45
Capital Spending:	\$180,87
Interest expense on debt:	\$98,73
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	B
Interest rate based upon rating:	19,97%
Market Information	
Number of shares outstanding:	214,272
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,54
Book value of debt:	\$ 1.543,76
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country default spread (for cost of debt)	4,57%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$84,32) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$98,73 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-0,85
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	4,57%
Estimated Cost of Debt =	19,97%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is		Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
greater than	≤ to			
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

ΕΛΛΑΚΤΩΡ						
31-Δεκ-20						
Capital Structure	Financial Market	Income Statement				
Current MV of Equity =	\$313	Current Beta for Stock =	1,54	Current EBITDA =	\$30	
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.544	Current Bond Rating =	B	Current Depreciation =	\$114	
# of Shares Outstanding =	214,272	Summary of Inputs			Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$181	
Risk Premium =	10,96%	Pre-tax cost of debt =	19,97%	Current Interest Expense =	\$99	

Maximum firm value =	\$1.950
Optimal debt ratio =	0,00%

Current debt ratio	83,13%	Optimal debt ratio	0,00%
--------------------	--------	--------------------	-------

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$1.951	\$0	\$0	\$1.950
10%	\$186	\$1.951	(\$101)	\$462	\$1.387
20%	\$371	\$1.951	(\$101)	\$462	\$1.387
30%	\$557	\$1.951	(\$101)	\$462	\$1.387
40%	\$743	\$1.951	(\$101)	\$462	\$1.387
50%	\$929	\$1.951	(\$101)	\$462	\$1.387
60%	\$1.114	\$1.951	(\$101)	\$462	\$1.387
70%	\$1.300	\$1.951	(\$101)	\$462	\$1.387
80%	\$1.486	\$1.951	(\$101)	\$462	\$1.387
90%	\$1.671	\$1.951	(\$101)	\$462	\$1.387

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$1.951	\$0	AAA	0,07%	\$0	\$1.950
10%	\$186	-54,58%	\$1.951	(\$101)	D2/D	100,00%	\$462	\$1.387
20%	\$371	-27,29%	\$1.951	(\$101)	D2/D	100,00%	\$462	\$1.387
30%	\$557	-18,19%	\$1.951	(\$101)	D2/D	100,00%	\$462	\$1.387
40%	\$743	-13,64%	\$1.951	(\$101)	D2/D	100,00%	\$462	\$1.387
50%	\$929	-10,92%	\$1.951	(\$101)	D2/D	100,00%	\$462	\$1.387
60%	\$1.114	-9,10%	\$1.951	(\$101)	D2/D	100,00%	\$462	\$1.387
70%	\$1.300	-7,80%	\$1.951	(\$101)	D2/D	100,00%	\$462	\$1.387
80%	\$1.486	-6,82%	\$1.951	(\$101)	D2/D	100,00%	\$462	\$1.387
90%	\$1.671	-6,06%	\$1.951	(\$101)	D2/D	100,00%	\$462	\$1.387

ΕΛΠΕ

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	(\$383.89)
Depreciation and Amortization:	\$157.84
Capital Spending:	\$288.06
Interest expense on debt:	\$100.00
Tax rate on ordinary income:	24.00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25.00%
Current Rating on debt (if available):	BBB+
Interest rate based upon rating:	18.55%
Market Information	
Number of shares outstanding:	305.636
Market price per share:	\$5.40
Beta of the stock:	0.78
Book value of debt:	\$ 2.876,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0.00
Do you have any operating leases?	No
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0.28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9.17%
Country default spread (for cost of debt)	3.15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$541,73) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$100,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-5,42
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	3,15%
Estimated Cost of Debt =	18,55%

For smaller and riskier firms

If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

22-Apr-13			
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>	<i>Income Statement</i>
Current MV of Equity =	\$1.650	Current Beta for Stock =	0,78
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.876	Current Bond Rating =	BBB+
# of Shares Outstanding =	305,636		
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%
Risk Premium =	9,17%	Pre-tax cost of debt =	18,55%
			Current EBITDA = (\$384)
			Current Depreciation = \$158
			Current Tax Rate = 24,00%
			Current Capital Spending = \$288
			Current Interest Expense = \$100

Maximum firm value =	\$4.967
Optimal debt ratio =	0,00%

Current debt ratio	63,54%	Optimal debt ratio	0,00%
--------------------	--------	--------------------	-------

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$4.968	\$0	\$1	\$4.967
10%	\$453	\$4.968	(\$701)	\$1.067	\$3.200
20%	\$905	\$4.968	(\$701)	\$1.067	\$3.200
30%	\$1.358	\$4.968	(\$701)	\$1.067	\$3.200
40%	\$1.811	\$4.968	(\$701)	\$1.067	\$3.200
50%	\$2.263	\$4.968	(\$701)	\$1.067	\$3.200
60%	\$2.716	\$4.968	(\$701)	\$1.067	\$3.200
70%	\$3.169	\$4.968	(\$701)	\$1.067	\$3.200
80%	\$3.621	\$4.968	(\$701)	\$1.067	\$3.200
90%	\$4.074	\$4.968	(\$701)	\$1.067	\$3.200

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$4.968	\$0	AAA	0,07%	\$1	\$4.967
10%	\$453	-154,87%	\$4.968	(\$701)	D2/D	100,00%	\$1.067	\$3.200
20%	\$905	-77,44%	\$4.968	(\$701)	D2/D	100,00%	\$1.067	\$3.200
30%	\$1.358	-51,62%	\$4.968	(\$701)	D2/D	100,00%	\$1.067	\$3.200
40%	\$1.811	-38,72%	\$4.968	(\$701)	D2/D	100,00%	\$1.067	\$3.200
50%	\$2.263	-30,97%	\$4.968	(\$701)	D2/D	100,00%	\$1.067	\$3.200
60%	\$2.716	-25,81%	\$4.968	(\$701)	D2/D	100,00%	\$1.067	\$3.200
70%	\$3.169	-22,12%	\$4.968	(\$701)	D2/D	100,00%	\$1.067	\$3.200
80%	\$3.621	-19,36%	\$4.968	(\$701)	D2/D	100,00%	\$1.067	\$3.200
90%	\$4.074	-17,21%	\$4.968	(\$701)	D2/D	100,00%	\$1.067	\$3.200

MOTOR OIL

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$86,40
Depreciation and Amortization:	\$143,09
Capital Spending:	\$281,60
Interest expense on debt:	\$87,60
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB+
Interest rate based upon rating:	18,84%
Market Information	
Number of shares outstanding:	110,783
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Book value of debt:	\$ 1.336,70
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country default spread (for cost of debt)	3,44%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation				
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)		
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =		(\$56,69)	(Add back only long term interest expense for financial firms)	
Enter current interest expenses =		\$87,60	(Use only long term interest expense for financial firms)	
Enter current long term government bond rate =		0,28%		
Output				
Interest coverage ratio =		-0,65		
Estimated Bond Rating =		D2/D		
Estimated Default Spread =		15,12%		
Country default spread		3,44%		
Estimated Cost of Debt =		18,84%		

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is		Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
greater than	≤ to			
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	36,80%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	25,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	16,63%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	10,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

MOTOR OIL					
31-Δεκ-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.307	Current Beta for Stock =	0,75	Current EBITDA =	\$86
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.337	Current Bond Rating =	BB+	Current Depreciation =	\$143
# of Shares Outstanding =	110,783	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$282
Risk Premium =	9,54%	Pre-tax cost of debt =	18,84%	Current Interest Expense =	\$88

Maximum firm value =	\$2.984
Optimal debt ratio =	0,00%

Current debt ratio	Optimal debt ratio
50,56%	0,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2.984	\$0	\$1	\$2.984
10%	\$264	\$2.984	(\$72)	\$728	\$2.184
20%	\$529	\$2.984	(\$72)	\$728	\$2.184
30%	\$793	\$2.984	(\$72)	\$728	\$2.184
40%	\$1.058	\$2.984	(\$72)	\$728	\$2.184
50%	\$1.322	\$2.984	(\$72)	\$728	\$2.184
60%	\$1.586	\$2.984	(\$72)	\$728	\$2.184
70%	\$1.851	\$2.984	(\$72)	\$728	\$2.184
80%	\$2.115	\$2.984	(\$72)	\$728	\$2.184
90%	\$2.380	\$2.984	(\$72)	\$728	\$2.184

\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
\$0	24,00%	\$2.984	\$0	AAA	0,07%	\$1	\$2.984
\$264	-27,32%	\$2.984	(\$72)	D2/D	100,00%	\$728	\$2.184
\$529	-13,66%	\$2.984	(\$72)	D2/D	100,00%	\$728	\$2.184
\$793	-9,11%	\$2.984	(\$72)	D2/D	100,00%	\$728	\$2.184
\$1.058	-6,83%	\$2.984	(\$72)	D2/D	100,00%	\$728	\$2.184
\$1.322	-5,46%	\$2.984	(\$72)	D2/D	100,00%	\$728	\$2.184
\$1.586	-4,55%	\$2.984	(\$72)	D2/D	100,00%	\$728	\$2.184
\$1.851	-3,90%	\$2.984	(\$72)	D2/D	100,00%	\$728	\$2.184
\$2.115	-3,41%	\$2.984	(\$72)	D2/D	100,00%	\$728	\$2.184
\$2.380	-3,04%	\$2.984	(\$72)	D2/D	100,00%	\$728	\$2.184

ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$151.133.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB
Interest rate based upon rating:	7,11%
Market Information	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Book value of debt:	\$ 980.433.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country default spread (for cost of debt)	4,43%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$224,943,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$67,908,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0.28%
Output	
Interest coverage ratio =	3,31
Estimated Bond Rating =	Ba2/BB
Estimated Default Spread =	2,40%
Country default spread	4,43%
Estimated Cost of Debt =	7,11%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ			
31-ΔΕΚ-20			
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>	
Current MV of Equity =	\$1.700.404.816	Current Beta for Stock =	0,80
Market Value of interest-bearing debt =	\$980.433.000	Current Bond Rating =	BBB
# of Shares Outstanding =	142891161	Summary of Inputs	
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%
Risk Premium =	10,47%	Pre-tax cost of debt =	7,11%
		<i>Income Statement</i>	
		Current EBITDA =	\$315.167.000
		Current Depreciation =	\$90.224.000
		Current Tax Rate =	24,00%
		Current Capital Spending =	\$151.133.000
		Current Interest Expense =	\$67.908.000

Maximum firm value =	\$2.788.568.416
Optimal debt ratio =	30,00%

Current debt ratio	36,57%
Optimal debt ratio	30,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2.613.086.259	\$0	\$457.290	\$2.612.628.969
10%	\$268.083.782	\$2.613.086.259	\$64.340.108	\$468.550	\$2.676.957.817
20%	\$536.167.563	\$2.613.086.259	\$128.680.215	\$452.915	\$2.737.242.560
30%	\$804.251.345	\$2.613.086.259	\$193.020.323	\$17.538.166	\$2.788.568.416
40%	\$1.072.335.126	\$2.613.086.259	\$257.360.430	\$119.338.821	\$2.751.107.869
50%	\$1.340.418.908	\$2.613.086.259	\$321.700.538	\$330.163.515	\$2.604.623.283
60%	\$1.608.502.690	\$2.613.086.259	\$386.040.645	\$524.847.208	\$2.474.279.697
70%	\$1.876.586.471	\$2.613.086.259	\$336.338.218	\$626.752.701	\$2.322.671.776
80%	\$2.144.670.253	\$2.613.086.259	\$336.338.218	\$626.752.701	\$2.322.671.776
90%	\$2.412.754.034	\$2.613.086.259	\$272.295.122	\$721.345.345	\$2.164.036.036

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy Cost	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2.613.086.259	\$0	AAA	0,07%	\$457.290	\$2.612.628.969
10%	\$268.083.782	24,00%	\$2.613.086.259	\$64.340.108	Aaa/AAA	0,07%	\$468.550	\$2.676.957.817
20%	\$536.167.563	24,00%	\$2.613.086.259	\$128.680.215	A2/A	0,66%	\$4.523.915	\$2.737.242.560
30%	\$804.251.345	24,00%	\$2.613.086.259	\$193.020.323	A3/A-	2,50%	\$17.538.166	\$2.788.568.416
40%	\$1.072.335.126	24,00%	\$2.613.086.259	\$257.360.430	B1/B+	16,63%	\$119.338.821	\$2.751.107.869
50%	\$1.340.418.908	24,00%	\$2.613.086.259	\$321.700.538	B3/B-	45,00%	\$330.163.515	\$2.604.623.283
60%	\$1.608.502.690	24,00%	\$2.613.086.259	\$386.040.645	Ca2/CC	70,00%	\$524.847.208	\$2.474.279.697
70%	\$1.876.586.471	17,92%	\$2.613.086.259	\$336.338.218	C2/C	85,00%	\$626.752.701	\$2.322.671.776
80%	\$2.144.670.253	15,68%	\$2.613.086.259	\$336.338.218	C2/C	85,00%	\$626.752.701	\$2.322.671.776
90%	\$2.412.754.034	11,29%	\$2.613.086.259	\$272.295.122	D2/D	100,00%	\$721.345.345	\$2.164.036.036

ΟΠΑΠ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$260.313.000,00
Depreciation and Amortization:	\$152.551.000,00
Capital Spending:	\$173.614.000,00
Interest expense on debt:	\$43.766.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	A
Interest rate based upon rating:	9,64%
Market Information	
Number of shares outstanding:	341.426.000
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,92
Book value of debt:	\$ 1.040.866.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country default spread (for cost of debt)	5,15%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$107,762,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$43,766,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,46
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	5,15%
Estimated Cost of Debt =	9,64%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

ОПЛАТ					
31-АЕК-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$3.738.614.700	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$260.313.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.040.866.000	Current Bond Rating =	A	Current Depreciation =	\$152.551.000
# of Shares Outstanding =	341426000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$173.614.000
Risk Premium =	11,68%	Pre-tax cost of debt =	9,64%	Current Interest Expense =	\$43.766.000

Maximum firm value =	\$ 4.648.346.275	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	0,00%	21,78%	0,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$4.649.159.878	\$0	\$813.603	\$4.648.346.275
10%	\$477.948.070	\$4.649.159.878	\$114.707.537	\$198.057.788	\$4.565.809.627
20%	\$955.896.140	\$4.649.159.878	\$154.210.074	\$1.020.716.115	\$3.782.653.837
30%	\$1.433.844.210	\$4.649.159.878	\$125.875.482	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
40%	\$1.911.792.280	\$4.649.159.878	\$125.875.482	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
50%	\$2.389.740.350	\$4.649.159.878	\$125.875.482	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
60%	\$2.867.688.420	\$4.649.159.878	\$125.875.482	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
70%	\$3.345.636.490	\$4.649.159.878	\$125.875.482	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
80%	\$3.823.584.560	\$4.649.159.878	\$125.875.482	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
90%	\$4.301.532.630	\$4.649.159.878	\$125.875.482	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$4.649.159.878	\$0	AAA	0,07%	\$813.603	\$4.648.346.275
10%	\$477.948.070	24,00%	\$4.649.159.878	\$114.707.537	B1/B+	16,63%	\$198.057.788	\$4.565.809.627
20%	\$955.896.140	16,13%	\$4.649.159.878	\$154.210.074	C2/C	85,00%	\$1.020.716.115	\$3.782.653.837
30%	\$1.433.844.210	8,78%	\$4.649.159.878	\$125.875.482	D2/D	100,00%	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
40%	\$1.911.792.280	6,58%	\$4.649.159.878	\$125.875.482	D2/D	100,00%	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
50%	\$2.389.740.350	5,27%	\$4.649.159.878	\$125.875.482	D2/D	100,00%	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
60%	\$2.867.688.420	4,39%	\$4.649.159.878	\$125.875.482	D2/D	100,00%	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
70%	\$3.345.636.490	3,76%	\$4.649.159.878	\$125.875.482	D2/D	100,00%	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
80%	\$3.823.584.560	3,29%	\$4.649.159.878	\$125.875.482	D2/D	100,00%	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520
90%	\$4.301.532.630	2,93%	\$4.649.159.878	\$125.875.482	D2/D	100,00%	\$1.193.758.840	\$3.581.276.520

OTE

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	OTE
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	AA-
Interest rate based upon rating:	6,16%
Market Information	
Number of shares outstanding:	470.175.576
Market price per share:	\$13,18
Beta of the stock:	0,54
Book value of debt:	\$ 983.700.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country default spread (for cost of debt)	4,66%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation

Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$331,400,000.00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$56,200,000.00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%	
Output		
Interest coverage ratio =	5,90	
Estimated Bond Rating =	A3/A-	
Estimated Default Spread =	1,22%	
Country default spread	4,66%	
Estimated Cost of Debt =	6,16%	

For smaller and riskier firms

<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

OTE

31-Δεκ-20

Capital Structure		Financial Market		Income Statement	
Current MV of Equity =	\$6.196.914.092	Current Beta for Stock =	0,54	Current EBITDA =	\$1.164.600.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$983.700.000	Current Bond Rating =	AA-	Current Depreciation =	\$833.200.000
# of Shares Outstanding =	470175576	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$544.300.000
Risk Premium =	11,06%	Pre-tax cost of debt =	6,16%	Current Interest Expense =	\$56.200.000

Maximum firm value =	\$7.150.997.058
Optimal debt ratio =	10,00%

Current debt ratio	13,70%	Optimal debt ratio	10,00%
--------------------	--------	--------------------	--------

Adjusted Present Value Estimates

Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$6.989.404.930	\$0	\$1.223.146	\$6.988.181.784
10%	\$718.061.409	\$6.989.404.930	\$172.334.738	\$10.742.610	\$7.150.997.058
20%	\$1.436.122.818	\$6.989.404.930	\$344.669.476	\$304.914.143	\$7.029.160.263
30%	\$2.154.184.228	\$6.989.404.930	\$517.004.215	\$1.313.621.600	\$6.192.787.544
40%	\$2.872.245.637	\$6.989.404.930	\$488.560.572	\$1.589.067.669	\$5.888.897.833
50%	\$3.590.307.046	\$6.989.404.930	\$396.592.148	\$1.846.499.269	\$5.539.497.808
60%	\$4.308.368.455	\$6.989.404.930	\$396.592.148	\$1.846.499.269	\$5.539.497.808
70%	\$5.026.429.864	\$6.989.404.930	\$396.592.148	\$1.846.499.269	\$5.539.497.808
80%	\$5.744.491.273	\$6.989.404.930	\$396.592.148	\$1.846.499.269	\$5.539.497.808
90%	\$6.462.552.683	\$6.989.404.930	\$396.592.148	\$1.846.499.269	\$5.539.497.808

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$6.989.404.930	\$0	AAA	0,07%	\$1.223.146	\$6.988.181.784
10%	\$718.061.409	24,00%	\$6.989.404.930	\$172.334.738	A1/A+	0,60%	\$10.742.610	\$7.150.997.058
20%	\$1.436.122.818	24,00%	\$6.989.404.930	\$344.669.476	B1/B+	16,63%	\$304.914.143	\$7.029.160.263
30%	\$2.154.184.228	24,00%	\$6.989.404.930	\$517.004.215	Ca2/CC	70,00%	\$1.313.621.600	\$6.192.787.544
40%	\$2.872.245.637	17,01%	\$6.989.404.930	\$488.560.572	C2/C	85,00%	\$1.589.067.669	\$5.888.897.833
50%	\$3.590.307.046	11,05%	\$6.989.404.930	\$396.592.148	D2/D	100,00%	\$1.846.499.269	\$5.539.497.808
60%	\$4.308.368.455	9,21%	\$6.989.404.930	\$396.592.148	D2/D	100,00%	\$1.846.499.269	\$5.539.497.808
70%	\$5.026.429.864	7,89%	\$6.989.404.930	\$396.592.148	D2/D	100,00%	\$1.846.499.269	\$5.539.497.808
80%	\$5.744.491.273	6,90%	\$6.989.404.930	\$396.592.148	D2/D	100,00%	\$1.846.499.269	\$5.539.497.808
90%	\$6.462.552.683	6,14%	\$6.989.404.930	\$396.592.148	D2/D	100,00%	\$1.846.499.269	\$5.539.497.808

Χωρίς COUNTRY DEFAULT SPREAD

Cost of capital

COCA-COLA

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.050.000.000,00
Depreciation and Amortization:	\$389.000.000,00
Capital Spending:	\$419.200.000,00
Interest expense on debt:	\$73.900.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	371.795.418
Market price per share:	\$26,42
Beta of the stock:	0,96
Cash and marketable securities =	\$1.215.800.000,00
Book value of debt:	\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	22,93%	40,00%
Cost of capital	7,30%	6,76%
Enterprise value	\$11.529.534.944	\$12.476.761.984
Value per share	\$26,42	\$28,97

Inputs for synthetic rating estimation			
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)	
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$661.000.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =		\$73.900.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =		0,28%	
Output			
Interest coverage ratio =	8,94		
Estimated Bond Rating =	A1/A+		
Estimated Default Spread =	0,98%		
Country default spread	0,00%		
Estimated Cost of Debt =	1,26%		

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
<i>greater than</i>	<i>≤ to</i>	<i>Rating is</i>	<i>Spread is</i>	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

COCA COLA HBC				
December 31, 2020				
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>
Current MV of Equity =	\$9.822.834.944	Current Beta for Stock =	0,96	Current EBITDA = \$1.050.000.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.922.500.000	Current Bond Rating =	BBB+	Current Depreciation = \$389.000.000
# of Shares Outstanding =	371.795.418	Summary of Inputs		Current Tax Rate = 24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending = \$419.200.000
Equity Risk Premium =	8,86%	Pre-tax cost of debt =	3,00%	Current Interest Expense = \$73.900.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	22,93%	40,00%	17,07%
Beta for the Stock =	0,96	1,18	0,22
Cost of Equity =	8,79%	10,74%	1,95%
Rating on Debt	BBB+		
After-tax cost of Debt =	2,28%	0,81%	-1,47%
WACC	7,30%	6,76%	-0,53%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$11.529.534.944	\$12.476.761.984	\$947.227.041
Value/share (Perpetual Growth) =	\$26,42	\$28,97	\$2,55

Current beta=	0,96	Current Equity=	\$9.822.834.944	Current Depreciation=	\$389.000.000
Current Debt=	\$2.922.500.000	Current EBITDA=	\$1.050.000.000	Current Interest rate (Company)=	3,00%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BBB+	Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$11.529.534.944	Adjusted EBITDA =	\$1.050.000.000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$1.274.533.494	\$2.549.066.989	\$3.823.600.483	\$5.098.133.977	\$6.372.667.472	\$7.647.200.966	\$8.921.734.460	\$10.196.267.955	\$11.470.801.449
Beta	0,7830	0,85	0,93	1,04	1,18	1,38	1,75	2,33	3,60	7,20
Cost of Equity	7,22%	7,81%	8,54%	9,48%	10,74%	12,49%	15,77%	20,93%	32,17%	64,06%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000	\$1.050.000.000
Depreciation	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000
EBIT	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000	\$661.000.000
Interest	\$0	\$11.598.255	\$23.196.510	\$34.794.764	\$54.040.220	\$68.594.883	\$88.696.519	\$1.036.812.605	\$1.569.858.199	\$1.766.090.474
Taxable Income	\$661.000.000	\$649.401.745	\$637.803.490	\$626.205.236	\$606.959.780	\$92.405.117	(\$227.696.519)	(\$375.812.605)	(\$908.858.199)	(\$1.105.090.474)
Tax	\$158.640.000	\$155.856.419	\$153.072.838	\$150.289.257	\$145.670.347	\$22.177.228	(\$54.647.164)	(\$90.195.025)	(\$218.125.968)	(\$265.221.714)
Net Income	\$502.360.000	\$493.545.326	\$484.730.653	\$475.915.979	\$461.289.433	\$70.227.889	(\$173.049.354)	(\$285.617.580)	(\$690.732.232)	(\$839.868.760)
(+)/Deprec'n	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000	\$389.000.000
Funds from Op.	\$891.360.000	\$882.545.326	\$873.730.653	\$864.915.979	\$850.289.433	\$459.227.889	\$215.950.646	\$103.382.420	(\$301.732.232)	(\$450.868.760)
Pre-tax Int. cov	∞	56,99	28,50	19,00	12,23	1,16	0,74	0,64	0,42	0,37
Funds/Debt	∞	0,69	0,34	0,23	0,17	0,07	0,03	0,01	-0,03	-0,04
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aa2/AA	Ca2/CC	C2/C	C2/C	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	1,06%	8,92%	11,62%	11,62%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	17,85%	17,85%	10,11%	8,98%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$1.274.533.494	\$2.549.066.989	\$3.823.600.483	\$5.098.133.977	\$6.372.667.472	\$7.647.200.966	\$8.921.734.460	\$10.196.267.955	\$11.470.801.449
Cost of equity	7,22%	7,81%	8,54%	9,48%	10,74%	12,49%	15,77%	20,93%	32,17%	64,06%
Cost of debt	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,81%	6,78%	9,55%	9,84%	13,84%	14,01%
Cost of Capital	7,22%	7,09%	6,97%	6,84%	6,76%	6,74%	12,04%	13,17%	17,51%	19,02%
Value (perpetual growth)	\$11.657.004.787	\$11.871.505.221	\$12.094.047.676	\$12.325.093.060	\$12.476.761.984	\$8.644.904.064	\$6.880.780.511	\$6.275.386.002	\$4.695.665.544	\$4.316.861.212

JUMBO

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,35%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Cash and marketable securities =	\$309.695.714,00
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	15,66%	50,00%
Cost of capital	7,57%	6,93%
Enterprise value	\$1.984.533.546	\$2.173.604.386
Value per share	\$14,22	\$15,61

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$172.120.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$8.397.124,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	20,50
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA
Estimated Default Spread =	0,63%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	0,91%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

JUMBO					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.934.909.260	Current Beta for Stock =	0,81	Current EBITDA =	\$209.040.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$359.320.000	Current Bond Rating =	A-	Current Depreciation =	\$36.920.000
# of Shares Outstanding =	136060000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$26.827.583
Equity Risk Premium =	10,32%	Pre-tax cost of debt =	2,35%	Current Interest Expense =	\$8.397.124

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	15,66%	50,00%	34,34%
Beta for the Stock =	0,81	1,25	0,44
Cost of Equity =	8,64%	13,17%	4,53%
Rating on Debt	A-		
After-tax cost of Debt =	1,79%	0,69%	-1,09%
WACC	7,57%	6,93%	-0,63%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.984.533.546	\$2.173.604.386	\$189.070.840
Value/share (Perpetual Growth) =	\$14,22	\$15,61	\$1,39

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	20,06%	0,00%
Cost of capital	9,18%	9,19%
Enterprise value	\$677.772.090	\$677.065.864
Value per share	\$7,10	\$7,10

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$16.622.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$32.602.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	0,51
Estimated Bond Rating =	C2/C
Estimated Default Spread =	11,34%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	11,62%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

LAMDA DEVELOPMENT					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.247.765.090	Current Beta for Stock =	0,90	Current EBITDA =	\$24.136.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$313.162.000	Current Bond Rating =	BB	Current Depreciation =	\$7.514.000
# of Shares Outstanding =	175741562	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$25.377.000
Equity Risk Premium =	11,78%	Pre-tax cost of debt =	3,12%	Current Interest Expense =	\$32.602.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	20,06%	0,00%	-20,06%
Beta for the Stock =	0,9	0,76	-0,14
Cost of Equity =	10,88%	9,19%	-1,70%
Rating on Debt	BB		
After-tax cost of Debt =	2,37%	0,69%	-1,68%
WACC	9,18%	9,19%	0,01%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$677.772.090	\$677.065.864	(\$706.226)
Value/share (Perpetual Growth) =	\$7,10	\$7,10	(\$0,00)

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	18,83%	70,00%
Cost of capital	5,56%	4,96%
Enterprise value	\$363.246.363	\$409.435.705
Value per share	\$10,45	\$11,74

Inputs for synthetic rating estimation							
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)					
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$42.302.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)				
Current interest expenses =		\$6.585.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)				
Current long term government bond rate =		0,28%					
Output							
Interest coverage ratio =	6,42						
Estimated Bond Rating =	A2/A						
Estimated Default Spread =	1,08%						
Country default spread	0,00%						
Estimated Cost of Debt =	1,36%						

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

QUEST HOLDINGS					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$373.492.363	Current Beta for Stock =	0,56	Current EBITDA =	\$59.896.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$86.627.000	Current Bond Rating =	A+	Current Depreciation =	\$17.594.000
# of Shares Outstanding =	35740896	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond I	0,28%	Current Capital Spending =	\$68.106.000
Equity Risk Premium =	10,89%	Pre-tax cost of debt =	2,65%	Current Interest Expense =	\$6.585.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	18,83%	70,00%	51,17%
Beta for the Stock =	0,56	1,32	0,76
Cost of Equity =	6,38%	14,66%	8,28%
Rating on Debt	A+		
After-tax cost of Debt =	2,01%	0,81%	-1,21%
WACC	5,56%	4,96%	-0,60%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$363.246.363	\$409.435.705	\$46.189.341
Value/share (Perpetual Growth) =	\$10,45	\$11,74	\$1,29

Current beta=	0,56			Current Equity=	\$373.492.363			Current Depreciation=	\$17.594.000	
Current Debt=	\$86.627.000			Current EBITDA=	\$59.896.000			Current Interest rate (Company)=	2,65%	
Tax rate=	24,00%			Current Rating=	A+			Current T. Bond rate=	0,28%	
Enterprise value =	\$363.246.363			Adjusted EBITDA =	\$59.896.000					

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$46.011.936	\$92.023.873	\$138.035.809	\$184.047.745	\$230.059.682	\$276.071.618	\$322.083.554	\$368.095.491	\$414.107.427
Beta	0,4761	0,52	0,57	0,63	0,72	0,84	1,02	1,32	1,92	3,73
Cost of Equity	5,46%	5,90%	6,45%	7,15%	8,09%	9,40%	11,37%	14,66%	21,23%	40,93%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000
Depreciation	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000
EBIT	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000
Interest	\$0	\$418.709	\$837.417	\$1.256.126	\$1.674.834	\$2.093.543	\$2.512.252	\$3.414.086	\$31.214.498	\$36.948.321
Taxable Income	\$42.302.000	\$41.883.291	\$41.464.583	\$41.045.874	\$40.627.166	\$40.208.457	\$39.789.748	\$38.887.914	\$11.087.502	\$5.353.679
Tax	\$10.152.480	\$10.051.990	\$9.951.500	\$9.851.010	\$9.750.520	\$9.650.030	\$9.549.540	\$9.333.099	\$2.661.001	\$1.284.883
Net Income	\$32.149.520	\$31.831.301	\$31.513.083	\$31.194.864	\$30.876.646	\$30.558.427	\$30.240.209	\$29.554.815	\$8.426.502	\$4.068.796
(+)Deprec'n	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000
Funds from Op.	\$49.743.520	\$49.425.301	\$49.107.083	\$48.788.864	\$48.470.646	\$48.152.427	\$47.834.209	\$47.148.815	\$26.020.502	\$21.662.796
Pre-tax Int. cov.	∞	101,03	50,51	33,68	25,26	20,21	16,84	12,39	1,36	1,14
Funds/Debt	∞	1,07	0,53	0,35	0,26	0,21	0,17	0,15	0,07	0,05
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aa2/AA	Caa/CCC	Ca2/CC
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	1,06%	8,48%	8,92%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$46.011.936	\$92.023.873	\$138.035.809	\$184.047.745	\$230.059.682	\$276.071.618	\$322.083.554	\$368.095.491	\$414.107.427
Cost of equity	5,46%	5,90%	6,45%	7,15%	8,09%	9,40%	11,37%	14,66%	21,23%	40,93%
Cost of debt	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,81%	6,44%	6,78%
Cost of Capital	5,46%	5,38%	5,30%	5,21%	5,13%	5,05%	4,96%	4,96%	9,40%	10,20%
	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Value (perpetual growth)	\$369.706.199	\$375.740.963	\$381.976.009	\$388.421.475	\$395.088.196	\$401.987.764	\$409.132.595	\$409.435.705	\$210.148.210	\$193.306.533

TITAN CEMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$286.231.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,50%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$206.438.000,00
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	44,07%	40,00%
Cost of capital	4,99%	4,19%
Enterprise value	\$1.685.616.702	\$1.831.550.601
Value per share	\$13,74	\$15,63

Inputs for synthetic rating estimation							
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)					
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$100.050.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)				
Current interest expenses =		\$48.397.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)				
Current long term government bond rate =		0,28%					
Output							
Interest coverage ratio =	2,07						
Estimated Bond Rating =	B2/B						
Estimated Default Spread =	4,21%						
Country default spread	0,00%						
Estimated Cost of Debt =	4,49%						

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

TITAN					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.058.226.702	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$286.231.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$833.828.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$186.181.000
# of Shares Outstanding =	77017955	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$84.296.000
Equity Risk Premium =	7,03%	Pre-tax cost of debt =	3,50%	Current Interest Expense =	\$48.397.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	44,07%	40,00%	-4,07%
Beta for the Stock =	0,93	0,88	-0,05
Cost of Equity =	6,82%	6,44%	-0,38%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	2,66%	0,81%	-1,85%
WACC	4,99%	4,19%	-0,80%
Implied Growth Rate =	-5,04%		
Enterprise value	\$1.685.616.702	\$1.831.550.601	\$145.933.899
Value/share (Perpetual Growth) =	\$13,74	\$15,63	\$1,89

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	65,00%	40,00%
Cost of capital	4,48%	3,20%
Enterprise value	\$2.550.415.706	\$3.666.386.312
Value per share	\$3,74	\$8,05

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$150.352.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$93.955.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	1,60
Estimated Bond Rating =	B3/B-
Estimated Default Spread =	5,15%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	5,43%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

VIOHALCO					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$969.369.706	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$285.530.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.800.207.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$135.178.000
# of Shares Outstanding =	259189761	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate	0,28%	Current Capital Spending =	\$284.879.000
Equity Risk Premium =	7,99%	Pre-tax cost of debt =	3,66%	Current Interest Expense =	\$93.955.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	65,00%	40,00%	-25,00%
Beta for the Stock =	0,92	0,57	-0,35
Cost of Equity =	7,63%	4,87%	-2,76%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	2,78%	0,69%	-2,09%
WACC	4,48%	3,20%	-1,28%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.550.415.706	\$3.666.386.312	\$1.115.970.605
Value/share (Perpetual Growth) =	\$3,74	\$8,05	\$4,31

Current beta=	0,92										
Current Debt=	\$1.800.207.000										
Tax rate=	24,00%										
Enterprise value =	\$2.550.415.706										
Current Equity=					\$969.369.706						
Current EBITDA=					\$285.530.000						
Current Rating=					BBB-						
Adjusted EBITDA =					\$285.530.000						
Current Depreciation=										\$135.178.000	
Current Interest rate (Company)=										3,66%	
Current T. Bond rate=										0,28%	

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$276.957.671	\$553.915.341	\$830.873.012	\$1.107.830.682	\$1.384.788.353	\$1.661.746.024	\$1.938.703.694	\$2.215.661.365	\$2.492.619.036	
Beta	0,3815	0,41	0,45	0,51	0,57	0,67	0,85	1,13	1,75	3,49	
Cost of Equity	3,33%	3,59%	3,91%	4,32%	4,87%	5,65%	7,05%	9,31%	14,24%	28,20%	
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
EBITDA	\$285.530.000	\$285.530.000	\$285.530.000	\$285.530.000	\$285.530.000	\$285.530.000	\$285.530.000	\$285.530.000	\$285.530.000	\$285.530.000	
Depreciation	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	
EBIT	\$150.352.000	\$150.352.000	\$150.352.000	\$150.352.000	\$150.352.000	\$150.352.000	\$150.352.000	\$150.352.000	\$150.352.000	\$150.352.000	
Interest	\$0	\$2.520.315	\$5.040.630	\$7.560.944	\$10.081.259	\$123.556.356	\$193.114.829	\$225.300.634	\$341.132.086	\$383.773.597	
Taxable Income	\$150.352.000	\$147.831.685	\$145.311.370	\$142.791.056	\$140.270.741	\$26.795.644	(\$42.762.829)	(\$74.948.634)	(\$190.780.086)	(\$233.421.597)	
Tax	\$36.084.480	\$35.479.604	\$34.874.729	\$34.269.853	\$33.664.978	\$6.430.955	(\$10.263.079)	(\$17.987.672)	(\$45.777.221)	(\$56.021.183)	
Net income	\$114.267.520	\$112.352.081	\$110.436.642	\$108.521.202	\$106.605.763	\$20.364.689	(\$32.499.750)	(\$56.960.962)	(\$144.992.866)	(\$177.400.414)	
(+)Deprec'n	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	
Funds from Op.	\$249.445.520	\$247.530.081	\$245.614.642	\$243.699.202	\$241.783.763	\$155.542.689	\$102.678.250	\$78.217.038	(\$9.814.866)	(\$42.222.414)	
Pre-tax Int. cov	∞	59,66	29,83	19,89	14,91	1,22	0,78	0,67	0,44	0,39	
Funds/Debt	∞	0,89	0,44	0,29	0,22	0,11	0,06	0,04	0,00	-0,02	
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Ca2/CC	C2/C	C2/C	D2/D	D2/D	
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	8,92%	11,62%	11,62%	15,40%	15,40%	
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	18,69%	16,02%	10,58%	9,40%	

COST OF CAPITAL CALCULATIONS											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$276.957.671	\$553.915.341	\$830.873.012	\$1.107.830.682	\$1.384.788.353	\$1.661.746.024	\$1.938.703.694	\$2.215.661.365	\$2.492.619.036	
Cost of equity	3,33%	3,59%	3,91%	4,32%	4,87%	5,65%	7,05%	9,31%	14,24%	28,20%	
Cost of debt	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	6,78%	9,45%	9,76%	13,77%	13,95%	
Cost of Capital	3,33%	3,30%	3,27%	3,23%	3,20%	6,21%	8,49%	9,62%	13,86%	15,37%	
Value (perpetual growth)	\$3.512.340.774	\$3.549.625.716	\$3.587.710.741	\$3.626.621.882	\$3.666.386.312	\$1.805.068.420	\$1.304.780.636	\$1.146.410.693	\$788.683.410	\$709.695.741	

ГЕК ТЕРНА

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ГЕК ТЕРНА
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,38%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$1.108.417.000,00
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	BB
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	73,96%	30,00%
Cost of capital	5,16%	3,37%
Enterprise value	\$2.021.754.240	\$2.962.123.583
Value per share	\$7,88	\$16,97

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$163.551.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$91.249.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	1,79
Estimated Bond Rating =	B3/B-
Estimated Default Spread =	5,15%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	5,43%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITI</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

<i>IEK TEPNA</i>					
<i>December 31, 2020</i>					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$814.973.240	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$278.179.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.315.198.000	Current Bond Rating =	BB-	Current Depreciation =	\$114.628.000
# of Shares Outstanding =	103423000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$124.072.000
Equity Risk Premium =	10,85%	Pre-tax cost of debt =	4,38%	Current Interest Expense =	\$91.249.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	73,96%	30,00%	-43,96%
Beta for the Stock =	0,93	0,39	-0,54
Cost of Equity =	10,37%	4,51%	-5,85%
Rating on Debt	BB-		
After-tax cost of Debt =	3,33%	0,69%	-2,64%
WACC	5,16%	3,37%	-1,79%
Implied Growth Rate =	-0,49%		
Enterprise value	\$2.021.754.240	\$2.962.123.583	\$940.369.343
Value/share (Perpetual Growth) =	\$7,88	\$16,97	\$9,09

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	7,95%	50,00%
Cost of capital	4,19%	3,84%
Enterprise value	\$669.172.148	\$734.947.743
Value per share	\$9,35	\$10,29

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$50.065.234,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$3.139.012,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	15,95
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA
Estimated Default Spread =	0,63%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	0,91%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

SARANTIS					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$653.354.475	Current Beta for Stock =	0,38	Current EBITDA =	\$62.700.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$56.413.014	Current Bond Rating =	AA+	Current Depreciation =	\$12.634.766
# of Shares Outstanding =	69877484	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$28.201.299
Equity Risk Premium =	10,69%	Pre-tax cost of debt =	3,20%	Current Interest Expense =	\$3.139.012

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	7,95%	50,00%	42,05%
Beta for the Stock =	0,38	0,63	0,25
Cost of Equity =	4,34%	6,99%	2,65%
Rating on Debt	AA+		
After-tax cost of Debt =	2,43%	0,69%	-1,74%
WACC	4,19%	3,84%	-0,35%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$669.172.148	\$734.947.743	\$65.775.594
Value/share (Perpetual Growth) =	\$9,35	\$10,29	\$0,94

Current beta=	0,38				Current Equity=	\$653.354.475			Current Depreciation=	\$12.634.766
Current Debt=	\$56.413.014				Current EBITDA=	\$62.700.000			Current Interest rate (Company)=	3,20%
Tax rate=	24,00%				Current Rating=	AA+			Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$669.172.148				Adjusted EBITDA =	\$62.700.000				

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$70.976.749	\$141.953.498	\$212.930.247	\$283.906.996	\$354.883.745	\$425.860.494	\$496.837.243	\$567.813.992	\$638.790.740
Beta	0,3566	0,39	0,42	0,47	0,54	0,63	0,76	0,99	1,52	3,05
Cost of Equity	4,09%	4,41%	4,82%	5,33%	6,02%	6,99%	8,44%	10,85%	16,56%	32,84%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000
Depreciation	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766
EBIT	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234
Interest	\$0	\$645.888	\$1.291.777	\$1.937.665	\$2.583.554	\$3.229.442	\$3.875.330	\$4.521.218	\$5.167.106	\$5.812.994
Taxable Income	\$50.065.234	\$49.419.346	\$48.773.457	\$48.127.569	\$47.481.680	\$46.835.792	\$46.189.904	\$45.544.016	\$44.898.128	\$44.252.240
Tax	\$12.015.656	\$11.860.643	\$11.705.630	\$11.550.617	\$11.395.603	\$11.240.590	\$11.085.576	\$10.930.563	\$10.775.550	\$10.620.537
Net Income	\$38.049.578	\$37.558.703	\$37.067.827	\$36.576.952	\$36.086.077	\$35.595.202	\$35.104.327	\$34.613.452	\$34.122.577	\$33.631.702
(+)Deprec'n	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766
Funds from Op.	\$50.684.344	\$50.193.469	\$49.702.593	\$49.211.718	\$48.720.843	\$48.229.968	\$47.739.093	\$47.248.218	\$46.757.343	\$46.266.468
Pre-tax Int. cov	∞	77,51	38,76	25,84	19,38	15,50	13,9	11,3	9,76	8,67
Funds/Debt	∞	0,71	0,35	0,23	0,17	0,14	0,11	0,09	0,07	0,05
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Caa/CCC	Ca2/CC	C2/C	C2/C
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$70.976.749	\$141.953.498	\$212.930.247	\$283.906.996	\$354.883.745	\$425.860.494	\$496.837.243	\$567.813.992	\$638.790.740
Cost of equity	4,09%	4,41%	4,82%	5,33%	6,02%	6,99%	8,44%	10,85%	16,56%	32,84%
Cost of debt	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%
Cost of Capital	4,09%	4,04%	3,99%	3,94%	3,89%	3,84%	3,79%	3,74%	3,69%	3,64%
Value (perpetual growth)	\$686.435.942	\$695.619.108	\$705.051.311	\$714.742.821	\$724.704.480	\$734.947.743	\$745.386.185	\$755.924.832	\$766.563.726	\$777.303.022

ELVALHALCOR

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	375.241.586,00
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,84
Cash and marketable securities =	\$33.838.000,00
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	50,17%	30,00%
Cost of capital	5,27%	3,80%
Enterprise value	\$1.246.449.696	\$1.765.448.226
Value per share	\$1,70	\$3,08

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$59.607.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$25.506.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,34
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	4,49%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

ELVALHALCOR					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$637.910.696	Current Beta for Stock =	0,84	Current EBITDA =	\$121.596.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$642.377.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$61.989.000
# of Shares Outstanding =	375241586	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate	0,28%	Current Capital Spending =	\$297.573.000
Equity Risk Premium =	7,70%	Pre-tax cost of debt =	5,00%	Current Interest Expense =	\$25.506.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	50,17%	30,00%	-20,17%
Beta for the Stock =	0,84	0,63	-0,21
Cost of Equity =	6,74%	5,13%	-1,61%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	3,80%	0,69%	-3,11%
WACC	5,27%	3,80%	-1,47%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.246.449.696	\$1.765.448.226	\$518.998.530
Value/share (Perpetual Growth) =	\$1,70	\$3,08	\$1,38

Current beta=	0,84	Current Equity=	\$637.910.696	Current Depreciation=	\$61.989.000					
Current Debt=	\$642.377.000	Current EBITDA=	\$121.596.000	Current Interest rate (Company)=	5,00%					
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BBB	Current T. Bond rate=	0,28%					
Enterprise value =	\$1.246.449.696	Adjusted EBITDA =	\$121.596.000							
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$128.028.770	\$256.057.539	\$384.086.309	\$512.115.078	\$640.143.848	\$768.172.618	\$896.201.387	\$1.024.230.157	\$1.152.258.927
Beta	0,4758	0,52	0,57	0,63	0,72	0,84	1,08	1,47	2,21	4,41
Cost of Equity	3,94%	4,25%	4,64%	5,13%	5,80%	6,72%	8,55%	11,60%	17,27%	34,26%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$121.596.000	\$121.596.000	\$121.596.000	\$121.596.000	\$121.596.000	\$121.596.000	\$121.596.000	\$121.596.000	\$121.596.000	\$121.596.000
Depreciation	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000
EBIT	\$59.607.000	\$59.607.000	\$59.607.000	\$59.607.000	\$59.607.000	\$59.607.000	\$59.607.000	\$59.607.000	\$59.607.000	\$59.607.000
Interest	\$0	\$1.158.660	\$2.317.321	\$3.475.981	\$4.634.642	\$5.793.303	\$6.951.963	\$8.110.624	\$9.269.284	\$10.427.945
Taxable Income	\$59.607.000	\$58.448.340	\$57.289.679	\$56.131.019	\$54.972.358	\$53.813.698	\$52.655.038	\$51.496.377	\$50.337.717	\$49.179.057
Tax	\$14.305.680	\$14.027.602	\$13.749.523	\$13.471.445	\$13.193.367	\$12.915.289	\$12.637.211	\$12.359.133	\$12.081.055	\$11.802.977
Net Income	\$45.301.320	\$44.420.738	\$43.540.156	\$42.659.574	\$41.778.992	\$40.898.410	\$40.017.828	\$39.137.246	\$38.256.664	\$37.376.082
(+)Deprec'n	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000
Funds from Op.	\$107.290.320	\$106.409.738	\$105.529.156	\$104.648.574	\$103.767.992	\$102.887.410	\$102.006.828	\$101.126.246	\$100.245.664	\$99.365.082
Pre-tax Int. cov	∞	51,44	25,72	17,15	13,7	10,4	8,1	6,4	5,1	4,1
Funds/Debt	∞	0,83	0,41	0,27	0,15	0,10	0,05	0,03	0,02	0,01
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Caa/CCC	Ca2/CC	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	8,48%	8,92%	11,62%	15,39%	15,39%	15,39%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	16,03%	10,37%	9,07%	8,07%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$128.028.770	\$256.057.539	\$384.086.309	\$512.115.078	\$640.143.848	\$768.172.618	\$896.201.387	\$1.024.230.157	\$1.152.258.927
Cost of equity	3,94%	4,25%	4,64%	5,13%	5,80%	6,72%	8,55%	11,60%	17,27%	34,26%
Cost of debt	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	6,44%	6,78%	9,75%	13,80%	13,99%	14,15%
Cost of Capital	3,94%	3,89%	3,85%	3,80%	6,05%	6,75%	9,27%	13,14%	14,65%	16,16%
Value (perpetual growth)	\$1.698.004.272	\$1.719.905.648	\$1.742.379.388	\$1.765.448.226	\$1.076.649.923	\$960.801.921	\$691.378.123	\$483.720.571	\$432.849.703	\$391.660.416

ΕΛΛΑΚΤΩΡ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$30.133.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.452.000,00
Capital Spending:	\$180.872.000,00
Interest expense on debt:	\$98.732.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	B
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	6,38%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	214.272.000
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,54
Cash and marketable securities =	\$294.594.000,00
Book value of debt:	\$ 1.543.762.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	83,13%	0,00%
Cost of capital	6,92%	3,84%
Enterprise value	\$1.562.433.664	\$2.918.445.755
Value per share	\$1,46	\$7,79

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$84.319.000,00) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$98.732.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-0,85
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	15,40%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

ΕΛΛΑΚΤΩΡ

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$313.265.664	Current Beta for Stock =	1,54	Current EBITDA =	\$30.133.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.543.762.000	Current Bond Rating =	B	Current Depreciation =	\$114.452.000
# of Shares Outstanding =	214272000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$180.872.000
Equity Risk Premium =	10,96%	Pre-tax cost of debt =	6,38%	Current Interest Expense =	\$98.732.000

RESULTS FROM ANALYSIS

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	83,13%	0,00%	-83,13%
Beta for the Stock =	1,54	0,32	-1,22
Cost of Equity =	17,15%	3,84%	-13,32%
Rating on Debt	B		
After-tax cost of Debt =	4,85%	0,69%	-4,15%
WACC	6,92%	3,84%	-3,09%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.562.433.664	\$2.918.445.755	\$1.356.012.091
Value/share (Perpetual Growth) =	\$1,46	\$7,79	\$6,33

Current beta=	1.54									
Current Debt=	\$1,543,762,000									
Tax rate=	24.00%									
Enterprise value =	\$1,562,433,664									
Current Equity=				\$313,265,664						
Current EBITDA=				\$30,133,000						
Current Rating=				B						
Adjusted EBITDA =				\$30,133,000						
Current Depreciation=				\$114,452,000						
Current Interest rate (Company)=				6.38%						
Current T. Bond rate=				0.28%						
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$185.702.766	\$371.405.533	\$557.108.299	\$742.811.066	\$928.513.832	\$1.114.216.598	\$1.299.919.365	\$1.485.622.131	\$1.671.324.898
Beta	0,3245	0,39	0,43	0,50	0,58	0,70	0,87	1,16	1,74	3,48
Cost of Equity	3,84%	4,51%	5,04%	5,72%	6,62%	7,89%	9,80%	12,97%	19,31%	38,35%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000	\$30.133.000
Depreciation	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000
EBIT	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)	(\$84.319.000)
Interest	\$0	\$28.591.541	\$57.183.081	\$85.774.622	\$114.366.163	\$142.957.704	\$171.549.244	\$200.140.785	\$228.732.326	\$257.323.867
Taxable Income	(\$84.319.000)	(\$112.910.541)	(\$141.502.081)	(\$170.093.622)	(\$198.685.163)	(\$227.276.704)	(\$255.868.244)	(\$284.459.785)	(\$313.051.326)	(\$341.642.867)
Tax	(\$20.236.560)	(\$27.098.530)	(\$33.960.500)	(\$40.822.469)	(\$47.684.439)	(\$54.546.409)	(\$61.408.379)	(\$68.270.348)	(\$75.132.318)	(\$81.994.288)
Net Income	(\$64.082.440)	(\$85.812.011)	(\$107.541.582)	(\$129.271.153)	(\$151.000.724)	(\$172.730.295)	(\$194.459.866)	(\$216.189.437)	(\$237.919.008)	(\$259.648.579)
(+)Deprec'n	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000	\$114.452.000
Funds from Op.	\$50.369.560	\$28.639.989	\$6.910.418	(\$14.819.153)	(\$36.548.724)	(\$58.278.295)	(\$80.007.866)	(\$101.737.437)	(\$123.467.008)	(\$145.196.579)
Pre-tax Int. cov	∞	-2,95	-1,47	-0,98	-0,74	-0,59	-0,49	-0,42	-0,37	-0,33
Funds/Debt	∞	0,15	0,02	-0,03	-0,05	-0,06	-0,07	-0,08	-0,08	-0,09
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	-70,78%	-35,39%	-23,59%	-17,69%	-14,16%	-11,80%	-10,11%	-8,85%	-7,86%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$185.702.766	\$371.405.533	\$557.108.299	\$742.811.066	\$928.513.832	\$1.114.216.598	\$1.299.919.365	\$1.485.622.131	\$1.671.324.898
Cost of equity	3,84%	4,51%	5,04%	5,72%	6,62%	7,89%	9,80%	12,97%	19,31%	38,35%
Cost of debt	0,69%	26,29%	20,85%	19,03%	18,12%	17,58%	17,21%	16,95%	16,76%	16,61%
Cost of Capital	3,84%	6,69%	8,20%	9,71%	11,22%	12,73%	14,25%	15,76%	17,27%	18,78%
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$2.918.445.755	\$1.619.140.733	\$1.310.103.508	\$1.100.127.685	\$948.161.791	\$833.083.927	\$742.916.561	\$670.361.201	\$610.716.845	\$560.818.851

ΕΛΠΕ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	(\$383.833.000,00)
Depreciation and Amortization:	\$157.839.000,00
Capital Spending:	\$288.055.000,00
Interest expense on debt:	\$100.003.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	305.635.185
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Cash and marketable securities =	\$1.202.900.000,00
Book value of debt:	\$ 2.875.932.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	63,54%	0,00%
Cost of capital	5,12%	3,35%
Enterprise value	\$3.323.461.999	\$5.234.318.264
Value per share	\$5,40	\$11,65

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$541.672.000,00) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$100.003.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	5,42
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	15,39%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

<i>EAIIE</i>					
<i>December 31, 2020</i>					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.650.429.999	Current Beta for Stock =	0,78	Current EBITDA =	(\$383.833.000)
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.875.932.000	Current Bond Rating =	BBB+	Current Depreciation =	\$157.839.000
# of Shares Outstanding =	305635185	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$288.055.000
Equity Risk Premium =	9,17%	Pre-tax cost of debt =	5,00%	Current Interest Expense =	\$100.003.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	63,54%	0,00%	-63,54%
Beta for the Stock =	0,78	0,34	-0,44
Cost of Equity =	7,43%	3,35%	-4,08%
Rating on Debt	BBB+		
After-tax cost of Debt =	3,80%	0,69%	-3,11%
WACC	5,12%	3,35%	-1,77%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$3.323.461.999	\$5.234.318.264	\$1.910.856.265
Value/share (Perpetual Growth) =	\$5,40	\$11,65	\$6,25

Current beta=	0.78		Current Equity=	\$1,650,429,999		Current Depreciation=	\$157,839,000
Current Debt=	\$2,875,932,000		Current EBITDA=	(\$383,833,000)		Current interest rate (Company)=	5.00%
Tax rate=	24.00%		Current Rating=	BBB+		Current T. Bond rate=	0.28%
Enterprise value =	\$3,323,461,999		Adjusted EBITDA =	(\$383,833,000)			

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$452,636,200	\$905,272,400	\$1,357,908,600	\$1,810,544,800	\$2,263,181,000	\$2,715,817,199	\$3,168,453,399	\$3,621,089,599	\$4,073,725,799
Beta	0.3356	0.44	0.50	0.57	0.66	0.80	1.00	1.33	1.99	3.98
Cost of Equity	3.35%	4.33%	4.84%	5.49%	6.36%	7.58%	9.41%	12.45%	18.54%	36.81%
% Drop in EBITDA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
EBITDA	(\$383,833,000)	(\$383,833,000)	(\$383,833,000)	(\$383,833,000)	(\$383,833,000)	(\$383,833,000)	(\$383,833,000)	(\$383,833,000)	(\$383,833,000)	(\$383,833,000)
Depreciation	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000
EBIT	(\$541,672,000)	(\$541,672,000)	(\$541,672,000)	(\$541,672,000)	(\$541,672,000)	(\$541,672,000)	(\$541,672,000)	(\$541,672,000)	(\$541,672,000)	(\$541,672,000)
Interest	\$0	\$69,667,048	\$139,334,096	\$209,001,144	\$278,668,192	\$348,335,240	\$418,002,288	\$487,669,336	\$557,336,385	\$627,003,433
Taxable Income	(\$541,672,000)	(\$611,339,048)	(\$681,006,096)	(\$750,673,144)	(\$820,340,192)	(\$890,007,240)	(\$959,674,288)	(\$1,029,341,336)	(\$1,099,008,385)	(\$1,168,675,433)
Tax	(\$130,001,280)	(\$146,721,372)	(\$163,441,463)	(\$180,161,555)	(\$196,881,646)	(\$213,601,738)	(\$230,321,829)	(\$247,041,921)	(\$263,762,012)	(\$280,482,104)
Net Income	(\$411,670,720)	(\$464,617,677)	(\$517,564,633)	(\$570,511,590)	(\$623,458,546)	(\$676,405,503)	(\$729,352,459)	(\$782,299,416)	(\$835,246,372)	(\$888,193,329)
(+)Deprec'n	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000	\$157,839,000
Funds from Op.	(\$253,831,720)	(\$306,778,677)	(\$359,725,633)	(\$412,672,590)	(\$465,619,546)	(\$518,566,503)	(\$571,513,459)	(\$624,460,416)	(\$677,407,372)	(\$730,354,329)
Pre-tax Int. cov	∞	-7.78	-3.89	-2.59	-1.94	-1.56	-1.30	-1.11	-0.97	-0.86
Funds/Debt	∞	-0.68	-0.40	-0.30	-0.26	-0.23	-0.21	-0.20	-0.19	-0.18
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0.91%	15.39%	15.39%	15.39%	15.39%	15.39%	15.39%	15.39%	15.39%	15.39%
Tax rate	24.00%	-186.60%	-93.30%	-62.20%	-46.65%	-37.32%	-31.10%	-26.66%	-23.33%	-20.73%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$452,636,200	\$905,272,400	\$1,357,908,600	\$1,810,544,800	\$2,263,181,000	\$2,715,817,199	\$3,168,453,399	\$3,621,089,599	\$4,073,725,799
Cost of equity	3.35%	4.33%	4.84%	5.49%	6.36%	7.58%	9.41%	12.45%	18.54%	36.81%
Cost of debt	0.69%	44.11%	29.75%	24.97%	22.57%	21.14%	20.18%	19.49%	18.98%	18.58%
Cost of Capital	3.35%	8.31%	9.82%	11.34%	12.85%	14.36%	15.87%	17.38%	18.89%	20.41%
Value (perpetual growth)	\$5,234,318,264	\$2,005,152,424	\$1,687,720,600	\$1,457,056,749	\$1,281,862,292	\$1,144,276,137	\$1,033,362,243	\$942,049,990	\$865,565,009	\$800,567,022

MOTOR OIL

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$86,386,000,00
Depreciation and Amortization:	\$143,089,000,00
Capital Spending:	\$281,571,000,00
Interest expense on debt:	\$87,634,000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,25%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110,783,000
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Cash and marketable securities =	\$587,496,000,00
Book value of debt:	\$ 1,336,690,000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	50,56%	0,00%
Cost of capital	4,92%	4,31%
Enterprise value	\$2.056.433.400	\$2.372.535.954
Value per share	\$11,80	\$14,65

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$56.703.000,00) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$87.634.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-0,65
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	15,40%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

MOTOR OIL					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.307.239.400	Current Beta for Stock =	0,75	Current EBITDA =	\$86.386.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.336.690.000	Current Bond Rating =	BB+	Current Depreciation =	\$143.089.000
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$281.571.000
Equity Risk Premium =	9,54%	Pre-tax cost of debt =	3,25%	Current Interest Expense =	\$87.634.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	50,56%	0,00%	-50,56%
Beta for the Stock =	0,75	0,42	-0,33
Cost of Equity =	7,43%	4,31%	-3,13%
Rating on Debt	BB+		
After-tax cost of Debt =	2,47%	0,69%	-1,78%
WACC	4,92%	4,31%	-0,62%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.056.433.400	\$2.372.535.954	\$316.102.554
Value/share (Perpetual Growth) =	\$11,80	\$14,65	\$2,85

Current beta=	0,75										
Current Debt=	\$1.336.690.000				\$1.307.239.400					Current Depreciation=	\$143.089.000
Tax rate=	24,00%				Current EBITDA=	\$86.386.000				Current Interest rate (Company)=	3,25%
Enterprise value =	\$2.056.433.400				Current Rating=	BB+				Current T. Bond rate=	0,28%
					Adjusted EBITDA =	\$86.386.000					
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES											
D/(D+E)	0,0%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,0%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$264.392.940	\$528.785.880	\$793.178.820	\$1.057.571.760	\$1.321.964.700	\$1.586.357.640	\$1.850.750.580	\$2.115.143.520	\$2.379.536.460	
Beta	0,4220	0,48	0,55	0,62	0,73	0,87	1,09	1,45	2,18	4,36	
Cost of Equity	4,31%	4,90%	5,48%	6,22%	7,21%	8,60%	10,68%	14,15%	21,08%	41,88%	
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
EBITDA	\$86.386.000	\$86.386.000	\$86.386.000	\$86.386.000	\$86.386.000	\$86.386.000	\$86.386.000	\$86.386.000	\$86.386.000	\$86.386.000	
Depreciation	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	
EBIT	(\$56.703.000)	(\$56.703.000)	(\$56.703.000)	(\$56.703.000)	(\$56.703.000)	(\$56.703.000)	(\$56.703.000)	(\$56.703.000)	(\$56.703.000)	(\$56.703.000)	
Interest	\$0	\$40.706.995	\$81.413.989	\$122.120.984	\$162.827.978	\$203.534.973	\$244.241.968	\$284.948.962	\$325.655.957	\$366.362.952	
Taxable Income	(\$56.703.000)	(\$97.409.995)	(\$138.116.989)	(\$178.823.984)	(\$219.530.978)	(\$260.237.973)	(\$300.944.968)	(\$341.651.962)	(\$382.358.957)	(\$423.065.952)	
Tax	(\$13.608.720)	(\$23.378.399)	(\$33.148.077)	(\$42.917.756)	(\$52.687.435)	(\$62.457.114)	(\$72.226.792)	(\$81.996.471)	(\$91.766.150)	(\$101.535.828)	
Net Income	(\$43.094.280)	(\$74.031.596)	(\$104.968.912)	(\$135.906.228)	(\$166.843.544)	(\$197.780.860)	(\$228.718.175)	(\$259.655.491)	(\$290.592.807)	(\$321.530.123)	
(+)Deprec'n	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	\$143.089.000	
Funds from Op.	\$99.994.720	\$69.057.404	\$38.120.088	\$7.182.772	(\$23.754.544)	(\$54.691.860)	(\$85.629.175)	(\$116.566.491)	(\$147.503.807)	(\$178.441.123)	
Pre-tax Int. cov	∞	-1,39	-0,70	-0,46	-0,35	-0,28	-0,23	-0,20	-0,17	-0,15	
Funds/Debt	∞	0,26	0,07	0,01	-0,02	-0,04	-0,05	-0,06	-0,07	-0,07	
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	
Pre-tax cost of debt	0,91%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	
Tax rate	24,00%	-33,43%	-16,72%	-11,14%	-8,36%	-6,69%	-5,57%	-4,78%	-4,18%	-3,71%	
COST OF CAPITAL CALCULATIONS											
D/(D+E)	0,0%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,0%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$264.392.940	\$528.785.880	\$793.178.820	\$1.057.571.760	\$1.321.964.700	\$1.586.357.640	\$1.850.750.580	\$2.115.143.520	\$2.379.536.460	
Cost of equity	4,31%	4,90%	5,48%	6,22%	7,21%	8,60%	10,68%	14,15%	21,08%	41,88%	
Cost of debt	0,69%	20,54%	17,97%	17,11%	16,68%	16,43%	16,25%	16,13%	16,04%	15,97%	
Cost of Capital	4,31%	6,47%	7,98%	9,49%	11,00%	12,51%	14,02%	15,54%	17,05%	18,56%	
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Value (perpetual growth)	\$2.372.535.954	\$1.543.796.061	\$1.240.644.072	\$1.037.008.827	\$890.796.426	\$780.719.392	\$694.855.115	\$626.006.332	\$569.571.142	\$522.469.882	

ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ

Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$155.131.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,56%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Cash and marketable securities =	\$492.646.000,00
Book value of debt:	\$ 980.443.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	36,57%	60,00%
Cost of capital	6,20%	5,51%
Enterprise value	\$2.188.201.816	\$2.476.591.841
Value per share	\$11,90	\$13,92

Inputs for synthetic rating estimation			
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)	
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$224.943.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =		\$67.908.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =		0,28%	
Output			
Interest coverage ratio =	3,31		
Estimated Bond Rating =	Ba2/BB		
Estimated Default Spread =	2,40%		
Country default spread	0,00%		
Estimated Cost of Debt =	2,68%		

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

MYTIAHNAIOS					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.700.404.816	Current Beta for Stock =	0,80	Current EBITDA =	\$315.167.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$980.443.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$90.224.000
# of Shares Outstanding =	142891161	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$155.131.000
Equity Risk Premium =	10,47%	Pre-tax cost of debt =	2,56%	Current Interest Expense =	\$67.908.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	36,57%	60,00%	23,43%
Beta for the Stock =	0,8	1,19	0,39
Cost of Equity =	8,66%	12,75%	4,09%
Rating on Debt	BBB		
After-tax cost of Debt =	1,95%	0,69%	-1,25%
WACC	6,20%	5,51%	-0,69%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.188.201.816	\$2.476.591.841	\$288.390.025
Value/share (Perpetual Growth) =	\$11,90	\$13,92	\$2,02

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	21,78%	10,00%
Cost of capital	9,07%	8,97%
Enterprise value	\$4.272.607.700	\$4.318.864.491
Value per share	\$10,95	\$11,09

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$107.762.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$43.766.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,46
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	4,49%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

OIIAI					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$3.738.614.700	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$260.313.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.040.866.000	Current Bond Rating =	A	Current Depreciation =	\$152.551.000
# of Shares Outstanding =	341426000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$173.614.000
Equity Risk Premium =	11,68%	Pre-tax cost of debt =	2,70%	Current Interest Expense =	\$43.766.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	21,78%	10,00%	-11,78%
Beta for the Stock =	0,92	0,82	-0,10
Cost of Equity =	11,02%	9,89%	-1,13%
Rating on Debt	A		
After-tax cost of Debt =	2,05%	0,69%	-1,36%
WACC	9,07%	8,97%	-0,09%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$4.272.607.700	\$4.318.864.491	\$46.256.791
Value/share (Perpetual Growth) =	\$10,95	\$11,09	\$0,14

Current beta=	0.92			Current Equity=	\$3,738,614.700		Current Depreciation=	\$152,551,000		
Current Debt=	\$1,040,866,000			Current EBITDA=	\$260,313,000		Current Interest rate (Company)=	2,70%		
Tax rate=	24,00%			Current Rating=	A		Current T Bond rate=	0,28%		
Enterprise value =	\$4,272,607,700			Adjusted EBITDA =	\$260,313,000					
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$477.948.070	\$955.896.140	\$1.433.844.210	\$1.911.792.280	\$2.389.740.350	\$2.867.688.420	\$3.345.636.490	\$3.823.584.560	\$4.301.532.630
Beta	0,7593	0,82	0,90	1,05	1,22	1,47	1,83	2,44	3,66	7,33
Cost of Equity	9,15%	9,89%	10,83%	12,50%	14,54%	17,39%	21,67%	28,79%	43,05%	85,82%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$260.313.000	\$260.313.000	\$260.313.000	\$260.313.000	\$260.313.000	\$260.313.000	\$260.313.000	\$260.313.000	\$260.313.000	\$260.313.000
Depreciation	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000
EBIT	\$107.762.000	\$107.762.000	\$107.762.000	\$107.762.000	\$107.762.000	\$107.762.000	\$107.762.000	\$107.762.000	\$107.762.000	\$107.762.000
Interest	\$0	\$4.349.327	\$81.059.993	\$220.760.390	\$294.347.187	\$367.933.983	\$441.520.780	\$515.107.577	\$588.694.373	\$662.281.170
Taxable Income	\$107.762.000	\$103.412.673	\$26.702.007	(\$112.998.390)	(\$186.585.187)	(\$260.171.983)	(\$333.758.780)	(\$407.345.577)	(\$480.932.373)	(\$554.519.170)
Tax	\$25.862.880	\$24.819.041	\$6.408.482	(\$27.119.614)	(\$44.780.445)	(\$62.441.276)	(\$80.102.107)	(\$97.762.938)	(\$115.423.770)	(\$133.084.601)
Net Income	\$81.899.120	\$78.593.631	\$20.293.526	(\$85.878.776)	(\$141.804.742)	(\$197.730.707)	(\$253.656.673)	(\$309.582.638)	(\$365.508.604)	(\$421.434.569)
(+)Deprec'n	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000
Funds from Op.	\$234.450.120	\$231.144.631	\$172.844.526	\$66.672.224	\$10.746.258	(\$45.179.707)	(\$101.105.673)	(\$157.031.638)	(\$212.957.604)	(\$268.883.569)
Pre-tax Int. cov	∞	24,78	1,33	0,49	0,37	0,29	0,24	0,21	0,18	0,16
Funds/Debt	∞	0,48	0,18	0,05	0,01	-0,02	-0,04	-0,05	-0,06	-0,06
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Caa/CCC	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	8,48%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	11,72%	8,79%	7,03%	5,86%	5,02%	4,39%	3,91%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$477.948.070	\$955.896.140	\$1.433.844.210	\$1.911.792.280	\$2.389.740.350	\$2.867.688.420	\$3.345.636.490	\$3.823.584.560	\$4.301.532.630
Cost of equity	9,15%	9,89%	10,83%	12,50%	14,54%	17,39%	21,67%	28,79%	43,05%	85,82%
Cost of debt	0,69%	0,69%	6,44%	13,59%	14,04%	14,31%	14,49%	14,62%	14,72%	14,80%
Cost of Capital	9,15%	8,97%	9,95%	12,83%	14,34%	15,85%	17,36%	18,87%	20,39%	21,90%
Value (perpetual growth)	\$4.235.261.792	\$4.318.864.491	\$3.881.766.669	\$2.992.453.516	\$2.670.721.272	\$2.411.454.830	\$2.198.071.917	\$2.019.382.400	\$1.867.561.330	\$1.736.972.389

OTE

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	OTE
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,80%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	470.175.576
Market price per share:	\$13,18
Beta of the stock:	0,54
Cash and marketable securities =	\$516.200.000,00
Book value of debt:	\$ 983.700.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	13,70%	30,00%
Cost of capital	5,69%	5,35%
Enterprise value	\$6.664.414.092	\$6.961.232.701
Value per share	\$13,18	\$13,81

Inputs for synthetic rating estimation							
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)					
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$331.400.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)				
Current interest expenses =		\$56.200.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)				
Current long term government bond rate =		0,28%					
Output							
Interest coverage ratio =	5,90						
Estimated Bond Rating =	A3/A-						
Estimated Default Spread =	1,22%						
Country default spread	0,00%						
Estimated Cost of Debt =	1,50%						

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	0,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

OTE					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$6.196.914.092	Current Beta for Stock =	0,54	Current EBITDA =	\$1.164.600.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$983.700.000	Current Bond Rating =	AA-	Current Depreciation =	\$833.200.000
# of Shares Outstanding =	470175576	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$544.300.000
Equity Risk Premium =	11,06%	Pre-tax cost of debt =	2,80%	Current Interest Expense =	\$56.200.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	13,70%	30,00%	16,30%
Beta for the Stock =	0,54	0,64	0,10
Cost of Equity =	6,25%	7,35%	1,09%
Rating on Debt	AA-		
After-tax cost of Debt =	2,13%	0,69%	-1,44%
WACC	5,69%	5,35%	-0,34%
Implied Growth Rate =	-2,24%		
Enterprise value	\$6.664.414.092	\$6.961.232.701	\$296.818.609
Value/share (Perpetual Growth) =	\$13,18	\$13,81	\$0,63

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	8,86%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	22,93%	20,00%
Cost of capital	7,29%	6,97%
Enterprise value	\$11.529.534.944	\$12.499.317.450
Value per share	\$26,42	\$29,03

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$661.000.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$73.900.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	8,94
Estimated Bond Rating =	A1/A+
Estimated Default Spread =	0,98%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	1,26%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-30,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-25,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-25,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-25,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-15,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-10,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-10,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-10,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-5,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

COCA COLA HBC					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$9.822.834.944	Current Beta for Stock =	0,96	Current EBITDA =	\$1.050.000.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.922.500.000	Current Bond Rating =	BBB+	Current Depreciation =	\$389.000.000
# of Shares Outstanding =	371795418	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$419.200.000
Equity Risk Premium =	8,86%	Pre-tax cost of debt =	3,00%	Current Interest Expense =	\$73.900.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	22,93%	20,00%	-2,93%
Beta for the Stock =	0,96	0,93	-0,03
Cost of Equity =	8,79%	8,54%	-0,25%
Rating on Debt	BBB+		
After-tax cost of Debt =	2,28%	0,69%	-1,59%
WACC	7,29%	6,97%	-0,33%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$11.529.534.944	\$12.499.317.450	\$969.782.506
Value/share (Perpetual Growth) =	\$26,42	\$29,03	\$2,61

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	15,66%	40,00%
Cost of capital	7,57%	7,07%
Enterprise value	\$1.984.397.486	\$2.133.730.909
Value per share	\$14,22	\$15,32

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$172.120.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$8.397.124,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	20,50
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA
Estimated Default Spread =	0,63%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	0,91%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-30,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-25,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-25,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-25,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-15,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-10,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-10,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-10,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-5,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

JUMBO					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.934.773.200	Current Beta for Stock =	0,81	Current EBITDA =	\$209.040.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$359.320.000	Current Bond Rating =	A-	Current Depreciation =	\$36.920.000
# of Shares Outstanding =	136060000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate	0,28%	Current Capital Spending=	\$26.827.583
Equity Risk Premium =	10,32%	Pre-tax cost of debt =	2,35%	Current Interest Expense =	\$8.397.124

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	15,66%	40,00%	24,34%
Beta for the Stock =	0,81	1,07	0,26
Cost of Equity =	8,64%	11,32%	2,68%
Rating on Debt	A-		
After-tax cost of Debt =	1,79%	0,69%	-1,09%
WACC	7,57%	7,07%	-0,50%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.984.397.486	\$2.133.730.909	\$149.333.423
Value/share (Perpetual Growth) =	\$14,22	\$15,32	\$1,10

Current beta=	0.81	Current Equity=	\$1,934,773.200	Current Depreciation=	\$36,920.000					
Current Debt=	\$359,320.000	Current EBITDA=	\$209,040.000	Current Interest rate (Company)=	2.35%					
Tax rate=	24.00%	Current Rating=	A-	Current T.Bond rate=	0.28%					
Enterprise value =	\$1,984,397.486	Adjusted EBITDA =	\$209,040.000							
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$229,409.320	\$458,818.640	\$688,227.960	\$917,637.280	\$1,147,046.600	\$1,376,455.920	\$1,605,865.240	\$1,835,274.560	\$2,064,683.880
Beta	0.7098	0.77	0.84	0.94	1.07	1.25	1.58	2.19	3.29	6.57
Cost of Equity	7.61%	8.22%	9.00%	9.99%	11.32%	13.17%	16.62%	22.88%	34.18%	68.09%
% Drop in EBITDA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-25.00%	-25.00%	-30.00%	-30.00%	-30.00%
EBITDA	\$209,040.000	\$209,040.000	\$209,040.000	\$209,040.000	\$209,040.000	\$156,780.000	\$156,780.000	\$146,328.000	\$146,328.000	\$146,328.000
Depreciation	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000
EBIT	\$172,120.000	\$172,120.000	\$172,120.000	\$172,120.000	\$172,120.000	\$119,860.000	\$119,860.000	\$109,408.000	\$109,408.000	\$109,408.000
Interest	\$0	\$2,087.625	\$4,175.250	\$6,262.874	\$8,350.499	\$102,344.086	\$159,960.695	\$247,245.436	\$382,566.212	\$517,886.989
Taxable Income	\$172,120.000	\$170,032.375	\$167,944.750	\$165,857.126	\$163,769.501	\$17,515.914	(\$40,100.695)	(\$137,837.436)	(\$173,158.212)	(\$208,478.989)
Tax	\$41,308.800	\$40,807.770	\$40,306.740	\$39,805.710	\$39,304.680	\$4,203.819	(\$9,624.167)	(\$33,080.985)	(\$41,557.971)	(\$50,034.957)
Net Income	\$130,811.200	\$129,224.605	\$127,638.010	\$126,051.415	\$124,464.821	\$13,312.095	(\$30,476.528)	(\$104,756.451)	(\$131,600.241)	(\$158,444.032)
(+)Deprec'n	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000	\$36,920.000
Funds from Op.	\$167,731.200	\$166,144.605	\$164,558.010	\$162,971.415	\$161,384.821	\$50,232.095	\$6,443.472	(\$67,836.451)	(\$94,680.241)	(\$121,524.032)
Pre-tax Int. cov	∞	82.45	41.22	27.48	20.61	1.17	0.75	0.44	0.39	0.34
Funds/Debt	∞	0.72	0.36	0.24	0.18	0.04	0.00	-0.04	-0.05	-0.06
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Caa/CC	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%	8.92%	11.62%	15.40%	15.40%	15.40%
Tax rate	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	17.98%	10.62%	9.29%	8.26%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$229,409.320	\$458,818.640	\$688,227.960	\$917,637.280	\$1,147,046.600	\$1,376,455.920	\$1,605,865.240	\$1,835,274.560	\$2,064,683.880
Cost of equity	7.61%	8.22%	9.00%	9.99%	11.32%	13.17%	16.62%	22.88%	34.18%	68.09%
Cost of debt	0.69%	0.69%	0.69%	0.69%	0.69%	6.78%	9.53%	13.76%	13.97%	14.12%
Cost of Capital	7.61%	7.47%	7.34%	7.20%	7.07%	9.98%	12.37%	16.50%	18.01%	19.52%
Value (perpetual growth)	\$1,973,471.877	\$2,011,236.576	\$2,050,474.818	\$2,091,274.560	\$2,133,730.909	\$1,064,992.085	\$851,757.113	\$582,993.528	\$532,849.382	\$490,648.013

LAMDA DEVELOPMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$24,136,000.00
Depreciation and Amortization:	\$7,514,000.00
Capital Spending:	\$25,377,000.00
Interest expense on debt:	\$32,602,000.00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24.00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3.12%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	175,741,562
Market price per share:	\$7.10
Beta of the stock:	0.90
Cash and marketable securities =	\$883,155,000.00
Book value of debt:	\$ 313,162,000.00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0.00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	20,06%	0,00%
Cost of capital	9,17%	9,18%
Enterprise value	\$677.772.090	\$677.074.407
Value per share	\$7,10	\$7,10

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$16.622.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$32.602.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	0,51
Estimated Bond Rating =	C2/C
Estimated Default Spread =	11,34%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	11,62%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

LAMDA DEVELOPMENT					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.247.765.090	Current Beta for Stock =	0,90	Current EBITDA =	\$24.136.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$313.162.000	Current Bond Rating =	BB	Current Depreciation =	\$7.514.000
# of Shares Outstanding =	175741562	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$25.377.000
Equity Risk Premium =	11,78%	Pre-tax cost of debt =	3,12%	Current Interest Expense =	\$32.602.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	20,06%	0,00%	-20,06%
Beta for the Stock =	0,9	0,76	-0,14
Cost of Equity =	10,88%	9,18%	-1,70%
Rating on Debt	BB		
After-tax cost of Debt =	2,37%	0,69%	-1,68%
WACC	9,17%	9,18%	0,01%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$677.772.090	\$677.074.407	(\$697.683)
Value/share (Perpetual Growth) =	\$7,10	\$7,10	(\$0,00)

Current beta=	0,90			Current Equity=	\$1.247.765.090			Current Depreciation=	\$7.514.000	
Current Debt=	\$313.162.000			Current EBITDA=	\$24.136.000			Current Interest rate (Company)=	3,12%	
Tax rate=	24,00%			Current Rating=	BB			Current T. Bond rate=	0,28%	
Enterprise value =	\$677.772.090			Adjusted EBITDA =	\$40.226.667					
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$156.092.709	\$312.185.418	\$468.278.127	\$624.370.836	\$780.463.545	\$936.556.254	\$1.092.648.963	\$1.248.741.672	\$1.404.834.381
Beta	0,7558	0,82	0,93	1,07	1,24	1,49	1,87	2,49	3,73	7,46
Cost of Equity	9,18%	9,94%	11,27%	12,84%	14,93%	17,86%	22,26%	29,59%	44,24%	88,20%
% Drop in EBITDA	0,00%	-40,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$40.226.667	\$24.136.000	\$20.113.333	\$20.113.333	\$20.113.333	\$20.113.333	\$20.113.333	\$20.113.333	\$20.113.333	\$20.113.333
Depreciation	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000
EBIT	\$32.712.667	\$16.622.000	\$12.599.333	\$12.599.333	\$12.599.333	\$12.599.333	\$12.599.333	\$12.599.333	\$12.599.333	\$12.599.333
Interest	\$0	\$13.927.216	\$48.065.316	\$72.097.974	\$96.130.631	\$120.163.289	\$144.195.947	\$168.228.605	\$192.261.263	\$216.293.921
Taxable Income	\$32.712.667	\$2.694.784	(\$35.465.982)	(\$59.498.640)	(\$83.531.298)	(\$107.563.956)	(\$131.596.614)	(\$155.629.272)	(\$179.661.929)	(\$203.694.587)
Tax	\$7.851.040	\$646.748	(\$8.511.836)	(\$14.279.674)	(\$20.047.512)	(\$25.815.349)	(\$31.583.187)	(\$37.351.025)	(\$43.118.863)	(\$48.886.701)
Net Income	\$24.861.627	\$2.048.036	(\$26.954.147)	(\$45.218.967)	(\$63.483.787)	(\$81.748.607)	(\$100.013.426)	(\$118.278.246)	(\$136.543.066)	(\$154.807.886)
(+)Deprec'n	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000	\$7.514.000
Funds from Op.	\$32.375.627	\$9.562.036	(\$19.440.147)	(\$37.704.967)	(\$55.969.787)	(\$74.234.607)	(\$92.499.426)	(\$110.764.246)	(\$129.029.066)	(\$147.293.886)
Pre-tax Int. cov	∞	1,19	0,26	0,17	0,13	0,10	0,09	0,07	0,07	0,06
Funds/Debt	∞	0,06	-0,06	-0,08	-0,09	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
Likely Rating	Aaa/AAA	Ca2/CC	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	8,92%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	24,00%	6,29%	4,19%	3,15%	2,52%	2,10%	1,80%	1,57%	1,40%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$156.092.709	\$312.185.418	\$468.278.127	\$624.370.836	\$780.463.545	\$936.556.254	\$1.092.648.963	\$1.248.741.672	\$1.404.834.381
Cost of equity	9,18%	9,94%	11,27%	12,84%	14,93%	17,86%	22,26%	29,59%	44,24%	88,20%
Cost of debt	0,69%	6,78%	14,43%	14,75%	14,91%	15,01%	15,07%	15,12%	15,15%	15,18%
Cost of Capital	9,18%	9,62%	11,90%	13,41%	14,92%	16,44%	17,95%	19,46%	20,97%	22,48%
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$677.074.407	\$645.438.240	\$518.745.750	\$459.036.188	\$411.653.358	\$373.137.228	\$341.211.914	\$314.319.036	\$291.355.620	\$271.519.070

QUEST HOLDINGS

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$59.896.000,00
Depreciation and Amortization:	\$17.594.000,00
Capital Spending:	\$68.106.000,00
Interest expense on debt:	\$6.585.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,65%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	35.740.896
Market price per share:	\$10,45
Beta of the stock:	0,56
Cash and marketable securities =	\$96.873.000,00
Book value of debt:	\$ 86.627.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	18,83%	30,00%
Cost of capital	5,56%	5,21%
Enterprise value	\$363.246.363	\$388.421.475
Value per share	\$10,45	\$11,15

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$42.302.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$6.585.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	6,42
Estimated Bond Rating =	A2/A
Estimated Default Spread =	1,08%
Default spread ratio	0,00%
Estimated Cost of Debt =	1,36%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

QUEST HOLDINGS					
<i>December 31, 2020</i>					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$373.492.363	Current Beta for Stock =	0,56	Current EBITDA =	\$59.896.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$86.627.000	Current Bond Rating =	A+	Current Depreciation =	\$17.594.000
# of Shares Outstanding =	35740896	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$68.106.000
Equity Risk Premium =	10,89%	Pre-tax cost of debt =	2,65%	Current Interest Expense =	\$6.585.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	18,83%	30,00%	11,17%
Beta for the Stock =	0,56	0,63	0,07
Cost of Equity =	6,38%	7,15%	0,77%
Rating on Debt	A+		
After-tax cost of Debt =	2,01%	0,69%	-1,32%
WACC	5,56%	5,21%	-0,34%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$363.246.363	\$388.421.475	\$25.175.112
Value/share (Perpetual Growth)	\$10,45	\$11,15	\$0,70

Current beta=	0,56	Current Equity=	\$373.492.363	Current Depreciation=	\$17.594.000
Current Debt=	\$86.627.000	Current EBITDA=	\$59.896.000	Current Interest rate (Company)=	2,65%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	A+	Current T.Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$363.246.363	Adjusted EBITDA =	\$59.896.000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$46.011.936	\$92.023.873	\$138.035.809	\$184.047.745	\$230.059.682	\$276.071.618	\$322.083.554	\$368.095.491	\$414.107.427
Beta	0,4761	0,52	0,57	0,63	0,72	0,91	1,14	1,52	2,28	4,56
Cost of Equity	5,46%	5,90%	6,45%	7,15%	8,09%	10,22%	12,70%	16,84%	25,12%	49,96%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-40,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$59.896.000	\$35.937.600	\$29.948.000	\$29.948.000	\$29.948.000	\$29.948.000	\$29.948.000
Depreciation	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000
EBIT	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$42.302.000	\$18.343.600	\$12.354.000	\$12.354.000	\$12.354.000	\$12.354.000	\$12.354.000
Interest	\$0	\$418.709	\$837.417	\$1.256.126	\$1.621.476	\$3.420.909	\$4.505.091	\$4.589.272	\$6.673.454	\$6.757.636
Taxable Income	\$42.302.000	\$41.883.291	\$41.464.583	\$41.045.874	\$1.922.124	(\$23.066.909)	(\$30.151.091)	(\$37.235.272)	(\$44.319.454)	(\$51.403.636)
Tax	\$10.152.480	\$10.051.990	\$9.951.500	\$9.851.010	\$461.310	(\$5.536.058)	(\$7.236.262)	(\$8.936.465)	(\$10.636.669)	(\$12.336.873)
Net Income	\$32.149.520	\$31.831.301	\$31.513.083	\$31.194.864	\$1.460.814	(\$17.530.851)	(\$22.914.829)	(\$28.298.807)	(\$33.682.785)	(\$39.066.763)
(+)Deprec'n	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000	\$17.594.000
Funds from Op.	\$49.743.520	\$49.425.301	\$49.107.083	\$48.788.864	\$19.054.814	\$63.149	(\$5.320.829)	(\$10.704.807)	(\$16.088.785)	(\$21.472.763)
Pre-tax Int. cov	∞	101,03	50,51	33,68	1,12	0,35	0,29	0,25	0,22	0,19
Funds/Debt	∞	1,07	0,53	0,35	0,10	0,00	-0,02	-0,03	-0,04	-0,05
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Ca2/CC	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	8,92%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	8,37%	6,98%	5,98%	5,23%	4,65%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$46.011.936	\$92.023.873	\$138.035.809	\$184.047.745	\$230.059.682	\$276.071.618	\$322.083.554	\$368.095.491	\$414.107.427
Cost of equity	5,46%	5,90%	6,45%	7,15%	8,09%	10,22%	12,70%	16,84%	25,12%	49,96%
Cost of debt	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	6,78%	14,11%	14,32%	14,48%	14,59%	14,68%
Cost of Capital	5,46%	5,38%	5,30%	5,21%	7,57%	12,16%	13,67%	15,18%	16,70%	18,21%
Value (perpetual growth)	\$369.706.199	\$375.740.963	\$381.976.009	\$388.421.475	\$263.028.871	\$161.324.158	\$143.115.801	\$128.600.861	\$116.759.049	\$106.914.186

TITAN CEMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$286.131.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,50%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$206.438.000,00
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	44,07%	20,00%
Cost of capital	4,99%	4,26%
Enterprise value	\$1.685.616.702	\$2.373.913.400
Value per share	\$13,74	\$22,68

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$99.950.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$48.397.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,07
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	4,49%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

TITAN					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.058.226.702	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$286.131.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$833.828.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$186.181.000
# of Shares Outstanding =	77017955	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$84.296.000
Equity Risk Premium =	7,03%	Pre-tax cost of debt =	3,50%	Current Interest Expense =	\$48.397.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	44,07%	20,00%	-24,07%
Beta for the Stock =	0,93	0,69	-0,24
Cost of Equity =	6,82%	5,15%	-1,67%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	2,66%	0,69%	-1,97%
WACC	4,99%	4,26%	-0,73%
Implied Growth Rate =	-5,03%		
Enterprise value	\$1.685.616.702	\$2.373.913.400	\$688.296.698
Value/share (Perpetual Growth) =	\$13,74	\$22,68	\$8,94

Current beta=	0,93		Current Equity=	\$1.058.226.702		Current Depreciation=	\$186.181.000
Current Debt=	\$833.828.000		Current EBITDA=	\$286.131.000		Current Interest rate (Company)=	3,50%
Tax rate=	24,00%		Current Rating=	BBB-		Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value =	\$1.685.616.702		Adjusted EBITDA =	\$357.663.750			

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$189.205.470	\$378.410.940	\$567.616.411	\$756.821.881	\$946.027.351	\$1.135.232.821	\$1.324.438.291	\$1.513.643.761	\$1.702.849.232
Beta	0,5817	0,63	0,69	0,84	0,98	1,17	1,46	1,95	2,93	5,85
Cost of Equity	4,37%	4,71%	5,15%	6,16%	7,14%	8,51%	10,56%	13,99%	20,85%	41,42%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$357.663.750	\$357.663.750	\$357.663.750	\$178.831.875	\$178.831.875	\$178.831.875	\$178.831.875	\$178.831.875	\$178.831.875	\$178.831.875
Depreciation	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000
EBIT	\$171.482.750	\$171.482.750	\$171.482.750	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)	(\$7.349.125)
Interest	\$0	\$1.721.770	\$3.443.540	\$87.392.493	\$116.523.324	\$145.654.155	\$174.784.986	\$203.915.817	\$233.046.648	\$262.177.479
Taxable Income	\$171.482.750	\$169.760.980	\$168.039.210	(\$94.741.618)	(\$123.872.449)	(\$153.003.280)	(\$182.134.111)	(\$211.264.942)	(\$240.395.773)	(\$269.526.604)
Tax	\$41.155.860	\$40.742.635	\$40.329.411	(\$22.737.988)	(\$29.729.388)	(\$36.720.787)	(\$43.712.187)	(\$50.703.586)	(\$57.694.986)	(\$64.686.385)
Net Income	\$130.326.890	\$129.018.345	\$127.709.800	(\$72.003.630)	(\$94.143.061)	(\$116.282.493)	(\$138.421.924)	(\$160.561.356)	(\$182.700.788)	(\$204.840.219)
(+)Deprec'n	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000	\$186.181.000
Funds from Op.	\$316.507.890	\$315.199.345	\$313.890.800	\$114.177.370	\$92.037.939	\$69.898.507	\$47.759.076	\$25.619.644	\$3.480.212	(\$18.659.219)
Pre-tax Int. cov	∞	99,60	49,80	-0,08	-0,06	-0,05	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03
Funds/Debt	∞	1,67	0,83	0,20	0,12	0,07	0,04	0,02	0,00	-0,01
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	0,91%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	-2,02%	-1,51%	-1,21%	-1,01%	-0,86%	-0,76%	-0,67%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$189.205.470	\$378.410.940	\$567.616.411	\$756.821.881	\$946.027.351	\$1.135.232.821	\$1.324.438.291	\$1.513.643.761	\$1.702.849.232
Cost of equity	4,37%	4,71%	5,15%	6,16%	7,14%	8,51%	10,56%	13,99%	20,85%	41,42%
Cost of debt	0,69%	0,69%	0,69%	15,71%	15,63%	15,58%	15,55%	15,53%	15,51%	15,50%
Cost of Capital	4,37%	4,31%	4,26%	9,02%	10,53%	12,05%	13,56%	15,07%	16,58%	18,09%
Value (perpetual growth)	\$2.345.143.916	\$2.359.440.962	\$2.373.913.400	\$650.613.155	\$587.438.671	\$535.446.828	\$491.909.858	\$454.920.455	\$423.104.876	\$395.448.558

VIOHALCO

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,66%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$219.161.000,00
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	65,00%	50,00%
Cost of capital	4,48%	3,17%
Enterprise value	\$2.550.415.706	\$3.707.571.645
Value per share	\$3,74	\$8,20

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$150.352.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$93.955.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	1,60
Estimated Bond Rating =	B3/B-
Estimated Default Spread =	5,15%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	5,43%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

VIOHALCO					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$969.369.706	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$285.530.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.800.207.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$135.178.000
# of Shares Outstanding =	259189761	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$284.879.000
Equity Risk Premium =	7,99%	Pre-tax cost of debt =	3,66%	Current Interest Expense =	\$93.955.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	65,00%	50,00%	-15,00%
Beta for the Stock =	0,92	0,67	-0,25
Cost of Equity =	7,63%	5,65%	-1,99%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	2,78%	0,69%	-2,09%
WACC	4,48%	3,17%	-1,31%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.550.415.706	\$3.707.571.645	\$1.157.155.939
Value/share (Perpetual Growth) =	\$3,74	\$8,20	\$4,46

Current beta=	0,92		Current Equity=	\$969.369.706		Current Depreciation=	\$135.178.000
Current Debt=	\$1.800.207.000		Current EBITDA=	\$285.530.000		Current Interest rate (Company)=	3,66%
Tax rate=	24,00%		Current Rating=	BBB-		Current T. Bond rate=	0,28%
Enterprise value	\$2.550.415.706		Adjusted EBITDA =	\$380.706.667			

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$276.957.671	\$553.915.341	\$830.873.012	\$1.107.830.682	\$1.384.788.353	\$1.661.746.024	\$1.938.703.694	\$2.215.661.365	\$2.492.619.036
Beta	0,3815	0,41	0,45	0,51	0,57	0,67	0,92	1,23	1,85	3,70
Cost of Equity	3,33%	3,59%	3,91%	4,32%	4,87%	5,65%	7,66%	10,13%	15,05%	29,82%
% Drop in EBIT	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$380.706.667	\$380.706.667	\$380.706.667	\$380.706.667	\$380.706.667	\$380.706.667	\$190.353.333	\$190.353.333	\$190.353.333	\$190.353.333
Depreciation	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000
EBIT	\$245.528.667	\$245.528.667	\$245.528.667	\$245.528.667	\$245.528.667	\$245.528.667	\$55.175.333	\$55.175.333	\$55.175.333	\$55.175.333
Interest	\$0	\$2.520.315	\$5.040.630	\$7.560.944	\$10.081.259	\$12.601.574	\$255.849.065	\$298.490.576	\$341.132.086	\$383.773.597
Taxable Income	\$245.528.667	\$243.008.352	\$240.488.037	\$237.967.722	\$235.447.407	\$232.927.093	(\$200.673.731)	(\$243.315.242)	(\$285.956.753)	(\$328.598.264)
Tax	\$58.926.880	\$58.322.004	\$57.717.129	\$57.112.253	\$56.507.378	\$55.902.502	(\$48.161.696)	(\$58.395.658)	(\$68.629.621)	(\$78.863.583)
Net Income	\$186.601.787	\$184.686.347	\$182.770.908	\$180.855.469	\$178.940.030	\$177.024.590	(\$152.512.036)	(\$184.919.584)	(\$217.327.132)	(\$249.734.681)
(+)Deprec'n	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000	\$135.178.000
Funds from Op.	\$321.779.787	\$319.864.347	\$317.948.908	\$316.033.469	\$314.118.030	\$312.202.590	(\$17.334.036)	(\$49.741.584)	(\$82.149.132)	(\$114.556.681)
Pre-tax Int. cov	∞	97,42	48,71	32,47	24,35	19,48	0,22	0,18	0,16	0,14
Funds/Debt	∞	1,15	0,57	0,38	0,28	0,23	-0,01	-0,03	-0,04	-0,05
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	5,18%	4,44%	3,88%	3,45%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$276.957.671	\$553.915.341	\$830.873.012	\$1.107.830.682	\$1.384.788.353	\$1.661.746.024	\$1.938.703.694	\$2.215.661.365	\$2.492.619.036
Cost of equity	3,33%	3,59%	3,91%	4,32%	4,87%	5,65%	7,66%	10,13%	15,05%	29,82%
Cost of debt	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	14,60%	14,71%	14,80%	14,87%
Cost of Capital	3,33%	3,30%	3,26%	3,23%	3,20%	3,17%	11,83%	13,34%	14,85%	16,36%
Value (perpetu)	\$3.512.966.889	\$3.550.236.180	\$3.588.304.736	\$3.627.198.546	\$3.666.944.739	\$3.707.571.645	\$927.538.339	\$820.155.478	\$735.056.592	\$665.957.232

ГЕК ТЕРНА

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ГЕК ТЕРНА
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	4,38%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Cash and marketable securities =	\$1.108.417.000,00
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	73,96%	20,00%
Cost of capital	5,16%	3,40%
Enterprise value	\$2.021.754.240	\$4.735.860.607
Value per share	\$7,88	\$34,12

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$163.551.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$91.249.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	1,79
Estimated Bond Rating =	B3/B-
Estimated Default Spread =	5,15%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	5,43%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

TEK TEPNA					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$814.973.240	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$278.179.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.315.198.000	Current Bond Rating =	BB-	Current Depreciation =	\$114.628.000
# of Shares Outstanding =	103423000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$124.072.000
Equity Risk Premium =	10,85%	Pre-tax cost of debt =	4,38%	Current Interest Expense =	\$91.249.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	73,96%	20,00%	-53,96%
Beta for the Stock =	0,93	0,35	-0,58
Cost of Equity =	10,37%	4,08%	-6,29%
Rating on Debt	BB-		
After-tax cost of Debt =	3,33%	0,69%	-2,64%
WACC	5,16%	3,40%	-1,76%
Implied Growth Rate =	-0,49%		
Enterprise value	\$2.021.754.240	\$4.735.860.607	\$2.714.106.367
Value/share (Perpetual Growth) =	\$7,88	\$34,12	\$26,24

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Low
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	7,95%	30,00%
Cost of capital	4,19%	3,94%
Enterprise value	\$669.172.148	\$722.345.380
Value per share	\$9,35	\$10,11

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$50.065.234,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$3.139.012,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	15,95
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA
Estimated Default Spread =	0,63%
Default spread ratio	0,00%
Estimated Cost of Debt =	0,91%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-30,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-25,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-25,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-25,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-15,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-10,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-10,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-10,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-5,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

SARANTIS					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$653.354.475	Current Beta for Stock =	0,38	Current EBITDA =	\$62.700.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$56.413.014	Current Bond Rating =	AA+	Current Depreciation =	\$12.634.766
# of Shares Outstanding =	69877484	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$28.201.000
Equity Risk Premium =	10,69%	Pre-tax cost of debt =	3,20%	Current Interest Expense =	\$3.139.012

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	7,95%	30,00%	22,05%
Beta for the Stock =	0,38	0,47	0,09
Cost of Equity =	4,34%	5,33%	0,99%
Rating on Debt	AA+		
After-tax cost of Debt =	2,43%	0,69%	-1,74%
WACC	4,19%	3,94%	-0,25%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$669.172.148	\$722.345.380	\$53.173.231
Value/share (Perpetual Growth)	\$9,35	\$10,11	\$0,76

Current beta=	0,38		Current Equity=	\$653.354.475		Current Depreciation=	\$12.634.766	
Current Debt=	\$56.413.014		Current EBITDA=	\$62.700.000		Current Interest rate (Company)=	3,20%	
Tax rate=	24,00%		Current Rating=	AA+		Current T.Bond rate=	0,28%	
Enterprise value =	\$669.172.148		Adjusted EBITDA =	\$62.700.000				

D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$70.976.749	\$141.953.498	\$212.930.247	\$283.906.996	\$354.883.745	\$425.860.494	\$496.837.243	\$567.813.992	\$638.790.740
Beta	0,3566	0,39	0,42	0,47	0,54	0,63	0,80	1,11	1,66	3,32
Cost of Equity	4,09%	4,41%	4,82%	5,33%	6,02%	6,99%	8,86%	12,11%	18,03%	35,78%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-30,00%	-30,00%	-30,00%
EBITDA	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$62.700.000	\$47.025.000	\$47.025.000	\$47.025.000	\$43.890.000	\$43.890.000	\$43.890.000
Depreciation	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766
EBIT	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$50.065.234	\$34.390.234	\$34.390.234	\$34.390.234	\$31.255.234	\$31.255.234	\$31.255.234
Interest	\$0	\$645.888	\$1.291.777	\$1.937.665	\$2.475.313	\$3.164.147	\$4.000.000	\$5.000.000	\$6.250.000	\$7.775.000
Taxable Income	\$50.065.234	\$49.419.346	\$48.773.457	\$48.127.569	\$47.481.681	\$46.835.793	\$46.189.905	\$45.544.017	\$44.898.129	\$44.252.241
Tax	\$12.015.656	\$11.860.643	\$11.705.630	\$11.550.617	\$11.395.604	\$11.240.591	\$11.085.578	\$10.930.565	\$10.775.552	\$10.620.539
Net Income	\$38.049.578	\$37.558.703	\$37.067.827	\$36.576.952	\$36.086.077	\$35.595.202	\$35.104.327	\$34.613.452	\$34.122.577	\$33.631.702
(+)Deprec'n	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766	\$12.634.766
Funds from Op.	\$50.684.344	\$50.193.469	\$49.702.593	\$49.211.718	\$48.720.843	\$48.230.000	\$47.739.157	\$47.248.314	\$46.757.471	\$46.266.628
Pre-tax Int. cov	∞	77,51	38,76	25,84	1,43	1,09	0,69	0,41	0,36	0,32
Funds/Debt	∞	0,71	0,35	0,23	0,07	0,04	0,00	-0,04	-0,05	-0,06
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Caa/CCC	Ca2/CC	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	8,48%	8,92%	11,62%	15,40%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	16,68%	9,81%	8,58%	7,63%

D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$70.976.749	\$141.953.498	\$212.930.247	\$283.906.996	\$354.883.745	\$425.860.494	\$496.837.243	\$567.813.992	\$638.790.740
Cost of equity	4,09%	4,41%	4,82%	5,33%	6,02%	6,99%	8,86%	12,11%	18,03%	35,78%
Cost of debt	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	6,44%	6,78%	9,68%	13,89%	14,08%	14,22%
Cost of Capital	4,09%	4,04%	3,99%	3,94%	6,19%	6,89%	9,35%	13,35%	14,87%	16,38%
Value (perpetual growth)	\$689.180.211	\$699.891.626	\$710.941.257	\$722.345.380	\$197.740.770	\$175.204.851	\$124.638.475	\$65.757.386	\$58.689.152	\$52.992.962

ELVALHALCOR

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	375.241.586
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,8400
Cash and marketable securities =	\$33.838.000,00
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	50,17%	40,00%
Cost of capital	5,27%	3,76%
Enterprise value	\$1.246.449.696	\$1.788.516.394
Value per share	\$1,70	\$3,14

Inputs for synthetic rating estimation							
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)					
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$59.607.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)				
Current interest expenses =		\$25.506.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)				
Current long term government bond rate =		0,28%					
Output							
Interest coverage ratio =		2,34					
Estimated Bond Rating =		B2/B					
Estimated Default Spread =		4,21%					
Country default spread		0,00%					
Estimated Cost of Debt =		4,49%					

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

ELVALHALCOR

December 31, 2020

<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$637.910.696	Current Beta for Stock =	0,84	Current EBITDA =	\$121.596.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$642.377.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$61.989.000
# of Shares Outstanding =	375241586	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$297.573.000
Equity Risk Premium =	7,70%	Pre-tax cost of debt =	5,00%	Current Interest Expense =	\$25.506.000

RESULTS FROM ANALYSIS

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	50,17%	40,00%	-10,17%
Beta for the Stock =	0,84	0,72	-0,12
Cost of Equity =	6,75%	5,80%	-0,95%
Rating on Debt	BBB-		
After-tax cost of Debt =	3,80%	0,69%	-3,11%
WACC	5,27%	3,76%	-1,51%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.246.449.696	\$1.788.516.394	\$542.066.698
Value/share (Perpetual Growth) =	\$1,70	\$3,14	\$1,44

Current beta=	0.84			Current Equity=	\$637.910.696			Current Depreciation=	\$61.989.000	
Current Debt=	\$642.377.000			Current EBITDA=	\$121.596.000			Current Interest rate (Company)=	5.00%	
Tax rate=	24.00%			Current Rating=	BBB-			Current T. Bond rate=	0.28%	
Enterprise value =	\$1.246.449.696			Adjusted EBITDA =	\$151.995.000					
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$128.028.770	\$256.057.539	\$384.086.309	\$512.115.078	\$640.143.848	\$768.172.618	\$896.201.387	\$1.024.230.157	\$1.152.258.927
Beta	0,4758	0,52	0,57	0,63	0,72	0,94	1,17	1,56	2,34	4,68
Cost of Equity	3,94%	4,25%	4,64%	5,14%	5,80%	7,48%	9,28%	12,28%	18,29%	36,29%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$151.995.000	\$151.995.000	\$151.995.000	\$151.995.000	\$151.995.000	\$75.997.500	\$75.997.500	\$75.997.500	\$75.997.500	\$75.997.500
Depreciation	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000
EBIT	\$90.006.000	\$90.006.000	\$90.006.000	\$90.006.000	\$90.006.000	\$14.008.500	\$14.008.500	\$14.008.500	\$14.008.500	\$14.008.500
Interest	\$0	\$1.165.062	\$2.330.124	\$3.495.185	\$4.660.247	\$98.559.107	\$118.270.929	\$137.982.750	\$157.694.572	\$177.406.393
Taxable Income	\$90.006.000	\$88.840.938	\$87.675.876	\$86.510.815	\$85.345.753	(\$84.550.607)	(\$104.262.429)	(\$123.974.250)	(\$143.686.072)	(\$163.397.893)
Tax	\$21.601.440	\$21.321.825	\$21.042.210	\$20.762.596	\$20.482.981	(\$20.292.146)	(\$25.022.983)	(\$29.753.820)	(\$34.484.657)	(\$39.215.494)
Net Income	\$68.404.560	\$67.519.113	\$66.633.666	\$65.748.219	\$64.862.772	(\$64.258.462)	(\$79.239.446)	(\$94.220.430)	(\$109.201.415)	(\$124.182.399)
(+)Deprec'n	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000	\$61.989.000
Funds from Op.	\$130.393.560	\$129.508.113	\$128.622.666	\$127.737.219	\$126.851.772	(\$2.269.462)	(\$17.250.446)	(\$32.231.430)	(\$47.212.415)	(\$62.193.399)
Pre-tax Int. cov	∞	77,25	38,63	25,75	19,31	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08
Funds/Debt	∞	1,01	0,50	0,33	0,25	0,00	-0,02	-0,04	-0,05	-0,05
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	3,41%	2,84%	2,44%	2,13%	1,90%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$128.028.770	\$256.057.539	\$384.086.309	\$512.115.078	\$640.143.848	\$768.172.618	\$896.201.387	\$1.024.230.157	\$1.152.258.927
Cost of equity	3,94%	4,25%	4,64%	5,14%	5,80%	7,48%	9,28%	12,28%	18,29%	36,29%
Cost of debt	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%	14,87%	14,96%	15,02%	15,07%	15,10%
Cost of Capital	3,94%	3,90%	3,85%	3,80%	3,76%	11,18%	12,69%	14,20%	15,71%	17,22%
Value (perpetual growth)	\$1.697.186.603	\$1.719.133.297	\$1.741.655.021	\$1.764.774.676	\$1.788.516.394	\$570.647.241	\$501.130.270	\$446.711.329	\$402.953.626	\$367.003.701

ΕΛΛΑΚΤΩΡ

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$30.133.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.452,00
Capital Spending:	\$180.872.000,00
Interest expense on debt:	\$98.732.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	B
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	19,97%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	214.272.000
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,5400
Cash and marketable securities =	\$294.594.000,00
Book value of debt:	\$ 1.543.762.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country Default spread (for cost of debt)	4,57%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	83,13%	10,00%
Cost of capital	6,93%	3,79%
Enterprise value	\$1.562.433.664	\$2.955.817.129
Value per share	\$1,46	\$7,96

Inputs for synthetic rating estimation							
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)					
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$30.018.548,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)				
Current interest expenses =		\$98.732.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)				
Current long term government bond rate =		0,28%					
Output							
Interest coverage ratio =		0,30					
Estimated Bond Rating =		D2/D					
Estimated Default Spread =		15,12%					
Country default spread		0,00%					
Estimated Cost of Debt =		15,40%					

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

ΕΛΛΑΚΤΩΡ					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$313.265.664	Current Beta for Stock =	1,54	Current EBITDA =	\$30.133.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.543.762.000	Current Bond Rating =	B	Current Depreciation =	\$114.452
# of Shares Outstanding =	214272000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$180.872.000
Equity Risk Premium =	10,96%	Pre-tax cost of debt =	6,38%	Current Interest Expense =	\$98.732.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	83,13%	10,00%	-73,13%
Beta for the Stock =	1,54	0,35	-1,19
Cost of Equity =	17,16%	4,14%	-13,02%
Rating on Debt	B		
After-tax cost of Debt =	4,85%	0,69%	-4,16%
WACC	6,93%	3,79%	-3,13%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$1.562.433.664	\$2.955.817.129	\$1.393.383.465
Value/share (Perpetual Growth) =	\$1,46	\$7,96	\$6,50

Current beta=	1.54	Current Equity=	\$313,265,664	Current Depreciation=	\$114,452
Current Debt=	\$1,543,762,000	Current EBITDA=	\$30,133,000	Current Interest rate (Company)=	6.38%
Tax rate=	24.00%	Current Rating=	B	Current T.Bond rate=	0.28%
Enterprise value =	\$1,562,433,664	Adjusted EBITDA =	\$60,266,000		

	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$185,702,766	\$371,405,533	\$557,108,299	\$742,811,066	\$928,513,832	\$1,114,216,598	\$1,299,919,365	\$1,485,622,131	\$1,671,324,898
Beta	0,3245	0,35	0,39	0,45	0,53	0,63	0,79	1,05	1,58	3,16
Cost of Equity	3,84%	4,14%	4,51%	5,23%	6,06%	7,21%	8,95%	11,84%	17,62%	34,95%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	-40,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$60,266,000	\$60,266,000	\$36,159,600	\$30,133,000	\$30,133,000	\$30,133,000	\$30,133,000	\$30,133,000	\$30,133,000	\$30,133,000
Depreciation	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452
EBIT	\$60,151,548	\$60,151,548	\$36,045,148	\$30,018,548	\$30,018,548	\$30,018,548	\$30,018,548	\$30,018,548	\$30,018,548	\$30,018,548
Interest	\$0	\$1,689,895	\$33,138,287	\$85,774,622	\$114,366,163	\$142,957,704	\$171,549,244	\$200,140,785	\$228,732,326	\$257,323,867
Taxable Income	\$60,151,548	\$58,461,653	\$2,906,861	(\$55,756,074)	(\$84,347,615)	(\$112,939,156)	(\$141,530,696)	(\$170,122,237)	(\$198,713,778)	(\$227,305,319)
Tax	\$14,436,372	\$14,030,797	\$697,647	(\$13,381,458)	(\$20,243,428)	(\$27,105,397)	(\$33,967,367)	(\$40,829,337)	(\$47,691,307)	(\$54,553,276)
Net Income	\$45,715,176	\$44,430,856	\$2,209,214	(\$42,374,616)	(\$64,104,187)	(\$85,833,758)	(\$107,563,329)	(\$129,292,900)	(\$151,022,471)	(\$172,752,042)
(+)/Deprec'n	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452	\$114,452
Funds from Op.	\$45,829,628	\$44,545,308	\$2,323,666	(\$42,260,164)	(\$63,989,735)	(\$85,719,306)	(\$107,448,877)	(\$129,178,448)	(\$150,908,019)	(\$172,637,590)

	∞	35,59	1,09	0,35	0,26	0,21	0,17	0,15	0,13	0,12
Pre-tax Int. cov	∞	35,59	1,09	0,35	0,26	0,21	0,17	0,15	0,13	0,12
Funds/Debt	∞	0,24	0,01	-0,08	-0,09	-0,09	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Ca2/CC	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	0,91%	8,92%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	8,40%	6,30%	5,04%	4,20%	3,60%	3,15%	2,80%

	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$185,702,766	\$371,405,533	\$557,108,299	\$742,811,066	\$928,513,832	\$1,114,216,598	\$1,299,919,365	\$1,485,622,131	\$1,671,324,898
Cost of equity	3,84%	4,14%	4,51%	5,23%	6,06%	7,21%	8,95%	11,84%	17,62%	34,95%
Cost of debt	0,69%	0,69%	6,78%	14,10%	14,43%	14,62%	14,75%	14,84%	14,91%	14,97%
Cost of Capital	3,84%	3,79%	4,97%	7,89%	9,41%	10,92%	12,43%	13,94%	15,45%	16,96%
Value (perpetual growth)	\$2,919,081,842	\$2,955,817,129	\$2,215,547,633	\$1,363,614,584	\$1,137,741,091	\$976,062,901	\$854,617,818	\$760,049,821	\$684,325,565	\$622,323,111

ΕΛΠΕ

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	(\$383,89)
Depreciation and Amortization:	\$157,84
Capital Spending:	\$288,06
Interest expense on debt:	\$100,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	5,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	305,636
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Cash and marketable securities =	\$1.203,000
Book value of debt:	\$ 2.876,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	63,54%	0,00%
Cost of capital	5,12%	3,36%
Enterprise value	\$3.323	\$5.232
Value per share	\$5,40	\$11,64

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$541,73) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$100,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-5,42
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	15,40%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

<i>EAIIE</i>					
<i>December 31, 2020</i>					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.650	Current Beta for Stock =	0,78	Current EBITDA =	(\$384)
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.876	Current Bond Rating =	BBB+	Current Depreciation =	\$158
# of Shares Outstanding =	305.636	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$288
Equity Risk Premium =	9,17%	Pre-tax cost of debt =	5,00%	Current Interest Expense =	\$100

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	63,54%	0,00%	-63,54%
Beta for the Stock =	0,78	0,34	-0,44
Cost of Equity =	7,43%	3,36%	-4,08%
Rating on Debt	BBB+		
After-tax cost of Debt =	3,80%	0,69%	-3,11%
WACC	5,12%	3,36%	-1,77%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$3.323	\$5.232	\$1.909
Value/share (Perpetual Growth) =	\$5,40	\$11,64	\$6,24

Current beta=	0.78		Current Equity=	\$1.650		Current Depreciation=	\$158
Current Debt=	\$2.876		Current EBITDA=	(\$384)		Current Interest rate (Company)	5.00%
Tax rate=	24.00%		Current Rating=	BBB+		Current T. Bond rate=	0.28%
Enterprise value =	\$3.323		Adjusted EBITDA =	(\$768)			

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$453	\$905	\$1.358	\$1.811	\$2.263	\$2.716	\$3.169	\$3.621	\$4.074	
Beta	0,3356	0,44	0,50	0,57	0,66	0,80	1,00	1,33	1,99	3,98	
Cost of Equity	3,36%	4,34%	4,84%	5,50%	6,37%	7,58%	9,41%	12,45%	18,54%	36,79%	
% Drop in EBITDA	0,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	
EBITDA	(\$768)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	(\$384)	
Depreciation	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	
EBIT	(\$926)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	(\$542)	
Interest	\$0	\$70	\$139	\$209	\$279	\$348	\$418	\$488	\$558	\$627	
Taxable Income	(\$926)	(\$611)	(\$681)	(\$751)	(\$820)	(\$890)	(\$960)	(\$1.030)	(\$1.099)	(\$1.169)	
Tax	(\$222)	(\$147)	(\$163)	(\$180)	(\$197)	(\$214)	(\$230)	(\$247)	(\$264)	(\$281)	
Net Income	(\$703)	(\$465)	(\$518)	(\$571)	(\$624)	(\$677)	(\$730)	(\$782)	(\$835)	(\$888)	
(+)/Deprec'n	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	\$158	
Funds from Op.	(\$546)	(\$307)	(\$360)	(\$413)	(\$466)	(\$519)	(\$572)	(\$625)	(\$678)	(\$731)	
Pre-tax Int. cov	∞	-7,77	-3,89	-2,59	-1,94	-1,55	-1,30	-1,11	-0,97	-0,86	
Funds/Debt	∞	-0,68	-0,40	-0,30	-0,26	-0,23	-0,21	-0,20	-0,19	-0,18	
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	
Pre-tax cost of debt	0,91%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	
Tax rate	24,00%	-186,56%	-93,28%	-62,19%	-46,64%	-37,31%	-31,09%	-26,65%	-23,32%	-20,73%	

COST OF CAPITAL CALCULATIONS											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$453	\$905	\$1.358	\$1.811	\$2.263	\$2.716	\$3.169	\$3.621	\$4.074	
Cost of equity	3,36%	4,34%	4,84%	5,50%	6,37%	7,58%	9,41%	12,45%	18,54%	36,79%	
Cost of debt	0,69%	44,12%	29,76%	24,97%	22,58%	21,14%	20,18%	19,50%	18,99%	18,59%	
Cost of Capital	3,36%	8,32%	9,83%	11,34%	12,85%	14,36%	15,87%	17,39%	18,90%	20,41%	
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Value (perpetual growth)	\$5.232	\$2.004	\$1.686	\$1.456	\$1.281	\$1.143	\$1.033	\$941	\$865	\$800	

MOTOR OIL

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$86,40
Depreciation and Amortization:	\$143,09
Capital Spending:	\$281,60
Interest expense on debt:	\$87,60
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BB+
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,25%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110,783
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Cash and marketable securities =	\$587,50
Book value of debt:	\$ 1.336,70
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	50,56%	0,00%
Cost of capital	4,92%	4,31%
Enterprise value	\$2.056	\$2.373
Value per share	\$11,80	\$14,65

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$56.69) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$87.60 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-0,65
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	15,40%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

MOTOR OIL					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.307	Current Beta for Stock =	0,75	Current EBITDA =	\$86
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.337	Current Bond Rating =	BB+	Current Depreciation =	\$143
# of Shares Outstanding =	110,783	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$282
Equity Risk Premium =	9,54%	Pre-tax cost of debt =	3,25%	Current Interest Expense =	\$88

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	50,56%	0,00%	-50,56%
Beta for the Stock =	0,75	0,42	-0,33
Cost of Equity =	7,43%	4,31%	-3,13%
Rating on Debt	BB+		
After-tax cost of Debt =	2,47%	0,69%	-1,78%
WACC	4,92%	4,31%	-0,62%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.056	\$2.373	\$316
Value/share (Perpetual Growth) =	\$11,80	\$14,65	\$2,85

Current beta=	0,75		Current Equity=		\$1.307		Current Depreciation=	\$143	
Current Debt=	\$1.337		Current EBITDA=		\$86		Current Interest rate (Company)	3,25%	
Tax rate=	24,00%		Current Rating=		BB+		Current T. Bond rate=	0,28%	
Enterprise value =	\$2.056		Adjusted EBITDA =		\$173				

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$264	\$529	\$793	\$1.058	\$1.322	\$1.586	\$1.851	\$2.115	\$2.380
Beta	0,4220	0,48	0,55	0,62	0,73	0,87	1,09	1,45	2,18	4,36
Cost of Equity	4,31%	4,90%	5,48%	6,22%	7,21%	8,60%	10,68%	14,15%	21,08%	41,88%
% Drop in EBITDA	0,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$173	\$86	\$86	\$86	\$86	\$86	\$86	\$86	\$86	\$86
Depreciation	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143
EBIT	\$30	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)	(\$57)
Interest	\$0	\$41	\$81	\$122	\$163	\$204	\$244	\$285	\$326	\$366
Taxable Income	\$30	(\$97)	(\$138)	(\$179)	(\$220)	(\$260)	(\$301)	(\$342)	(\$382)	(\$423)
Tax	\$7	(\$23)	(\$33)	(\$43)	(\$53)	(\$62)	(\$72)	(\$82)	(\$92)	(\$102)
Net Income	\$23	(\$74)	(\$105)	(\$136)	(\$167)	(\$198)	(\$229)	(\$260)	(\$291)	(\$322)
(-)Deprec'n	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143	\$143
Funds from Op.	\$166	\$69	\$38	\$7	(\$24)	(\$55)	(\$86)	(\$117)	(\$147)	(\$178)
Pre-tax Int. cov	∞	-1,39	-0,70	-0,46	-0,35	-0,28	-0,23	-0,20	-0,17	-0,15
Funds/Debt	∞	0,26	0,07	0,01	-0,02	-0,04	-0,05	-0,06	-0,07	-0,07
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0,91%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%
Tax rate	24,00%	-33,42%	-16,71%	-11,14%	-8,36%	-6,68%	-5,57%	-4,77%	-4,18%	-3,71%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$264	\$529	\$793	\$1.058	\$1.322	\$1.586	\$1.851	\$2.115	\$2.380
Cost of equity	4,31%	4,90%	5,48%	6,22%	7,21%	8,60%	10,68%	14,15%	21,08%	41,88%
Cost of debt	0,69%	20,54%	17,97%	17,11%	16,68%	16,43%	16,25%	16,13%	16,04%	15,97%
Cost of Capital	4,31%	6,47%	7,98%	9,49%	11,00%	12,51%	14,02%	15,54%	17,05%	18,56%
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$2.373	\$1.544	\$1.241	\$1.037	\$891	\$781	\$695	\$626	\$570	\$522

ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$155.131.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,56%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Cash and marketable securities =	\$492.646.000,00
Book value of debt:	\$ 980.443.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	36,57%	40,00%
Cost of capital	6,20%	5,71%
Enterprise value	\$2.188.201.816	\$3.805.506.913
Value per share	\$11,90	\$23,22

Inputs for synthetic rating estimation			
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)	
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$224.943.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =		\$67.908.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =		0,28%	
Output			
Interest coverage ratio =	3,31		
Estimated Bond Rating =	Ba2/BB		
Estimated Default Spread =	2,40%		
Country default spread	0,00%		
Estimated Cost of Debt =	2,68%		

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

MYTIAHNAIOS					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.700.404.816	Current Beta for Stock =	0,80	Current EBITDA =	\$315.167.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$980.443.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$90.224.000
# of Shares Outstanding =	142891161	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$155.131.000
Equity Risk Premium =	10,47%	Pre-tax cost of debt =	2,56%	Current Interest Expense =	\$67.908.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	36,57%	40,00%	3,43%
Beta for the Stock =	0,8	0,84	0,04
Cost of Equity =	8,66%	9,05%	0,40%
Rating on Debt	BBB		
After-tax cost of Debt =	1,95%	0,69%	-1,25%
WACC	6,20%	5,71%	-0,49%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$2.188.201.816	\$3.805.506.913	\$1.617.305.097
Value/share (Perpetual Growth) =	\$11,90	\$23,22	\$11,32

Current beta=	0.80	Current Equity=	\$1,700,404.816	Current Depreciation=	\$90,224,000
Current Debt=	\$980,443,000	Current EBITDA=	\$315,167,000	Current Interest rate (Company)=	2.56%
Tax rate=	24.00%	Current Rating=	BBB	Current T. Bond rate=	0.28%
Enterprise value =	\$2,188,201.816	Adjusted EBITDA =	\$393,958,750		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$268,084.782	\$536,169.563	\$804,254.345	\$1,072,339.126	\$1,340,423.908	\$1,608,508.690	\$1,876,593.471	\$2,144,678.253	\$2,412,763.034
Beta	0.5562	0.60	0.66	0.74	0.84	0.98	1.30	1.74	2.61	5.22
Cost of Equity	6.10%	6.60%	7.21%	8.00%	9.05%	10.53%	13.94%	18.49%	27.59%	54.90%
% Drop in EBITDA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-40.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%
EBITDA	\$393,958.750	\$393,958.750	\$393,958.750	\$393,958.750	\$393,958.750	\$236,375.250	\$196,979.375	\$196,979.375	\$196,979.375	\$196,979.375
Depreciation	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000
EBIT	\$303,734.750	\$303,734.750	\$303,734.750	\$303,734.750	\$303,734.750	\$146,151.250	\$106,755.375	\$106,755.375	\$106,755.375	\$106,755.375
Interest	\$0	\$2,439,572	\$4,879,143	\$7,318,715	\$9,758,286	\$119,597,983	\$247,652,432	\$288,927,837	\$330,203,243	\$371,478,648
Taxable Income	\$303,734.750	\$301,295.178	\$298,855.607	\$296,416.035	\$293,976.464	\$26,553,267	(\$140,897,057)	(\$182,172,462)	(\$223,447,868)	(\$264,723,273)
Tax	\$72,896.340	\$72,310.843	\$71,725.346	\$71,139.849	\$70,554.351	\$6,372.784	(\$33,815,294)	(\$43,721,391)	(\$53,627,488)	(\$63,533,585)
Net Income	\$230,838.410	\$228,984.336	\$227,130.261	\$225,276.187	\$223,422.113	\$20,180.483	(\$107,081,763)	(\$138,451,071)	(\$169,820,379)	(\$201,189,687)
(+)Deprec'n	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000	\$90,224,000
Funds from Op.	\$321,062.410	\$319,208.336	\$317,354.261	\$315,500.187	\$313,646.113	\$110,404.483	(\$16,857,280)	(\$48,227,071)	(\$79,596,379)	(\$110,965,687)
Pre-tax Int cov	∞	124.50	62.25	41.50	31.13	1.22	0.43	0.37	0.32	0.29
Funds/Debt	∞	1.19	0.59	0.39	0.29	0.08	-0.01	-0.03	-0.04	-0.05
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Ca2/CC	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%	8.92%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%
Tax rate	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	10.35%	8.87%	7.76%	6.90%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$268,084.782	\$536,169.563	\$804,254.345	\$1,072,339.126	\$1,340,423.908	\$1,608,508.690	\$1,876,593.471	\$2,144,678.253	\$2,412,763.034
Cost of equity	6.10%	6.60%	7.21%	8.00%	9.05%	10.53%	13.94%	18.49%	27.59%	54.90%
Cost of debt	0.69%	0.69%	0.69%	0.69%	0.69%	6.78%	13.80%	14.03%	14.20%	14.33%
Cost of Capital	6.10%	6.01%	5.91%	5.81%	5.71%	8.66%	13.86%	15.37%	16.88%	18.39%
WACC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$3,493,500,774	\$3,566,605,543	\$3,642,835,277	\$3,722,394,723	\$3,805,506,913	\$635,152,726	\$130,827,890	\$116,777,486	\$105,452,318	\$96,129,598

ΟΠΑΠ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$260.313.000,00
Depreciation and Amortization:	\$152.551.000,00
Capital Spending:	\$173.614.000,00
Interest expense on debt:	\$43.766.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	A
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,70%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	341.426.000
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,92
Cash and marketable securities =	\$506.873.000,00
Book value of debt:	\$ 1.040.866.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	21,78%	0,00%
Cost of capital	9,07%	9,15%
Enterprise value	\$4.272.607.700	\$7.372.353.399
Value per share	\$10,95	\$20,03

Inputs for synthetic rating estimation							
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)					
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$107.762.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)				
Current interest expenses =		\$43.766.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)				
Current long term government bond rate =		0,28%					
Output							
Interest coverage ratio =	2,46						
Estimated Bond Rating =	B2/B						
Estimated Default Spread =	4,21%						
Country default spread	0,00%						
Estimated Cost of Debt =	4,49%						

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

OIIAI					
December 31, 2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$3.738.614.700	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$260.313.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.040.866.000	Current Bond Rating =	A	Current Depreciation =	\$152.551.000
# of Shares Outstanding =	341426000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond R	0,28%	Current Capital Spending =	\$173.614.000
Equity Risk Premium =	11,68%	Pre-tax cost of debt =	2,70%	Current Interest Expense =	\$43.766.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	21,78%	0,00%	-21,78%
Beta for the Stock =	0,92	0,76	-0,16
Cost of Equity =	11,03%	9,15%	-1,88%
Rating on Debt	A		
After-tax cost of Debt =	2,05%	0,69%	-1,36%
WACC	9,07%	9,15%	0,08%
Implied Growth Rate =	0,28%		
Enterprise value	\$4.272.607.700	\$7.372.353.399	\$3.099.745.699
Value/share (Perpetual Growth) =	\$10,95	\$20,03	\$9,08

Current beta=	0,92										
Current Debt=	\$1.040.866.000										
Tax rate=	24,00%										
Enterprise value =	\$4.272.607.700										
Current Equity=	\$3.738.614.700										
Current EBITDA=	\$260.313.000										
Current Rating=	A										
Adjusted EBITDA =	\$325.391.250										
Current Depreciation=	\$152.551.000										
Current Interest rate (Company)=	2,70%										
Current T.Bond rate=	0,28%										
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$477.948.070	\$955.896.140	\$1.433.844.210	\$1.911.792.280	\$2.389.740.350	\$2.867.688.420	\$3.345.636.490	\$3.823.584.560	\$4.301.532.630	
Beta	0,7593	0,84	0,95	1,08	1,26	1,51	1,89	2,52	3,78	7,57	
Cost of Equity	9,15%	10,10%	11,33%	12,91%	15,01%	17,96%	22,38%	29,75%	44,48%	88,68%	
% Drop in EBITDA	0,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	
EBITDA	\$325.391.250	\$162.695.625	\$162.695.625	\$162.695.625	\$162.695.625	\$162.695.625	\$162.695.625	\$162.695.625	\$162.695.625	\$162.695.625	
Depreciation	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	
EBIT	\$172.840.250	\$10.144.625	\$10.144.625	\$10.144.625	\$10.144.625	\$10.144.625	\$10.144.625	\$10.144.625	\$10.144.625	\$10.144.625	
Interest	\$0	\$73.586.797	\$147.173.593	\$220.760.390	\$294.347.187	\$367.933.983	\$441.520.780	\$515.107.577	\$588.694.373	\$662.281.170	
Taxable Income	\$172.840.250	(\$63.442.172)	(\$137.028.968)	(\$210.615.765)	(\$284.202.562)	(\$357.789.358)	(\$431.376.155)	(\$504.962.952)	(\$578.549.748)	(\$652.136.545)	
Tax	\$41.481.660	(\$15.226.121)	(\$32.886.952)	(\$50.547.784)	(\$68.208.615)	(\$85.869.446)	(\$103.530.277)	(\$121.191.108)	(\$138.851.940)	(\$156.512.771)	
Net Income	\$131.358.590	(\$48.216.050)	(\$104.142.016)	(\$160.067.981)	(\$215.993.947)	(\$271.919.912)	(\$327.845.878)	(\$383.771.843)	(\$439.697.809)	(\$495.623.774)	
(+)Deprec'n	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	\$152.551.000	
Funds from Op.	\$283.909.590	\$104.334.950	\$48.408.984	(\$7.516.981)	(\$63.442.947)	(\$119.368.912)	(\$175.294.878)	(\$231.220.843)	(\$287.146.809)	(\$343.072.774)	
Pre-tax Int. cov	∞	0,14	0,07	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	
Funds/Debt	∞	0,22	0,05	-0,01	-0,03	-0,05	-0,06	-0,07	-0,08	-0,08	
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	
Pre-tax cost of debt	9,91%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	
Tax rate	24,00%	3,31%	1,65%	1,10%	0,83%	0,66%	0,55%	0,47%	0,41%	0,37%	
COST OF CAPITAL CALCULATIONS											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$477.948.070	\$955.896.140	\$1.433.844.210	\$1.911.792.280	\$2.389.740.350	\$2.867.688.420	\$3.345.636.490	\$3.823.584.560	\$4.301.532.630	
Cost of equity	9,15%	10,10%	11,33%	12,91%	15,01%	17,96%	22,38%	29,75%	44,48%	88,68%	
Cost of debt	0,69%	14,89%	15,14%	15,23%	15,27%	15,29%	15,31%	15,32%	15,33%	15,34%	
Cost of Capital	9,15%	10,58%	12,09%	13,60%	15,12%	16,63%	18,14%	19,65%	21,16%	22,67%	
Value (perpetual growth)	\$7.372.353.399	(\$472.330.063)	(\$315.473.014)	(\$236.825.239)	(\$189.566.179)	(\$158.030.753)	(\$135.491.038)	(\$118.578.365)	(\$105.419.386)	(\$94.889.256)	

OTE

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	OTE
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	AA-
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,80%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	470.175.576
Market price per share:	\$13,18
Beta of the stock:	0,54
Cash and marketable securities =	\$516.200.000,00
Book value of debt:	\$ 983.700.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	13,70%	0,00%
Cost of capital	5,69%	5,61%
Enterprise value	\$6.664.414.092	\$6.955.369.506
Value per share	\$13,18	\$13,80

Inputs for synthetic rating estimation							
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)					
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$331.400.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)				
Current interest expenses =		\$56.200.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)				
Current long term government bond rate =		0,28%					
Output							
Interest coverage ratio =	5,90						
Estimated Bond Rating =	A3/A-						
Estimated Default Spread =	1,22%						
Country default spread	0,00%						
Estimated Cost of Debt =	1,50%						

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,00%

<i>OTE</i>					
<i>December 31, 2020</i>					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$6.196.914.092	Current Beta for Stock =	0,54	Current EBITDA =	\$1.164.600.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$983.700.000	Current Bond Rating =	AA-	Current Depreciation =	\$833.200.000
# of Shares Outstanding =	470175576	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Ra	0,28%	Current Capital Spending=	\$544.300.000
Equity Risk Premium =	11,06%	Pre-tax cost of debt =	2,80%	Current Interest Expense =	\$56.200.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	13,70%	0,00%	-13,70%
Beta for the Stock =	0,54	0,48	-0,06
Cost of Equity =	6,25%	5,61%	-0,64%
Rating on Debt	AA-		
After-tax cost of Debt =	2,13%	0,69%	-1,44%
WACC	5,69%	5,61%	-0,08%
Implied Growth Rate =	-2,24%		
Enterprise value	\$6.664.414.092	\$6.955.369.506	\$290.955.415
Value/share (Perpetual Growth) =	\$13,18	\$13,80	\$0,62

Current beta=	0.54		Current Equity=	\$6,196,914.092		Current Depreciation=	\$833,200.000	
Current Debt=	\$983,700.000		Current EBITDA=	\$1,164,600.000		Current Interest rate (Company)=	2.80%	
Tax rate=	24.00%		Current Rating=	AA-		Current T. Bond rate=	0.28%	
Enterprise value =	\$6,664,414.092		Adjusted EBITDA =	\$1,188,367.347				

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$718,061.409	\$1,436,122.818	\$2,154,184.228	\$2,872,245.637	\$3,590,307.046	\$4,308,368.455	\$5,026,429.864	\$5,744,491.273	\$6,462,552.683
Beta	0.4819	0.56	0.63	0.72	0.84	1.01	1.27	1.69	2.53	5.07
Cost of Equity	5.61%	6.51%	7.29%	8.29%	9.62%	11.49%	14.29%	18.97%	28.31%	56.34%
% Drop in EBITDA	0.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%	-50.00%
EBITDA	\$1,188,367.347	\$594,183.673	\$594,183.673	\$594,183.673	\$594,183.673	\$594,183.673	\$594,183.673	\$594,183.673	\$594,183.673	\$594,183.673
Depreciation	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000
EBIT	\$355,167.347	(\$239,016.327)	(\$239,016.327)	(\$239,016.327)	(\$239,016.327)	(\$239,016.327)	(\$239,016.327)	(\$239,016.327)	(\$239,016.327)	(\$239,016.327)
Interest	\$0	\$110,555.607	\$221,111.214	\$331,666.820	\$442,222.427	\$552,778.034	\$663,333.641	\$773,889.248	\$884,444.854	\$995,000.461
Taxable Income	\$355,167.347	(\$349,571.933)	(\$460,127.540)	(\$570,683.147)	(\$681,238.754)	(\$791,794.361)	(\$902,349.967)	(\$1,012,905.574)	(\$1,123,461.181)	(\$1,234,016.788)
Tax	\$85,240.163	(\$83,897.264)	(\$110,430.610)	(\$136,963.955)	(\$163,497.301)	(\$190,030.647)	(\$216,563.992)	(\$243,097.338)	(\$269,630.683)	(\$296,164.029)
Net Income	\$269,927.184	(\$265,674.669)	(\$349,696.931)	(\$433,719.192)	(\$517,741.453)	(\$601,763.714)	(\$685,785.975)	(\$769,808.236)	(\$853,830.498)	(\$937,852.759)
(+)Deprec'n	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000	\$833,200.000
Funds from Op.	\$1,103,127.184	\$567,525.331	\$483,503.069	\$399,480.808	\$315,458.547	\$231,436.286	\$147,414.025	\$63,391.764	(\$20,630.498)	(\$104,652.759)
Pre-tax Int. cov	∞	-2.16	-1.08	-0.72	-0.54	-0.43	-0.36	-0.31	-0.27	-0.24
Funds/Debt	∞	0.79	0.34	0.19	0.11	0.06	0.03	0.01	0.00	-0.02
Likely Rating	Aaa/AAA	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	0.91%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%
Tax rate	24.00%	-51.89%	-25.94%	-17.30%	-12.97%	-10.38%	-8.65%	-7.41%	-6.49%	-5.77%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/(D+E)	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
D/E	0.00%	11.11%	25.00%	42.86%	66.67%	100.00%	150.00%	233.33%	400.00%	900.00%
\$ Debt	\$0	\$718,061.409	\$1,436,122.818	\$2,154,184.228	\$2,872,245.637	\$3,590,307.046	\$4,308,368.455	\$5,026,429.864	\$5,744,491.273	\$6,462,552.683
Cost of equity	5.61%	6.51%	7.29%	8.29%	9.62%	11.49%	14.29%	18.97%	28.31%	56.34%
Cost of debt	0.69%	23.39%	19.39%	18.06%	17.39%	16.99%	16.73%	16.54%	16.39%	16.28%
Cost of Capital	5.61%	8.20%	9.71%	11.22%	12.73%	14.24%	15.75%	17.27%	18.78%	20.29%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$6,955,369.506	\$1,004,104.791	\$877,118.269	\$778,645.055	\$700,051.009	\$635,868.401	\$582,466.285	\$537,338.964	\$498,701.432	\$465,247.649

APV

COCA-COLA

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	COCA COLA HBC
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$1,050,000,000.00
Depreciation and Amortization:	\$389,000,000.00
Capital Spending:	\$419,200,000.00
Interest expense on debt:	\$73,900,000.00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB+
Interest rate based upon rating:	3,00%

Market Information		
Number of shares outstanding:		371.795.418
Market price per share:		\$26,42
Beta of the stock:		0,96
Book value of debt:		\$ 2.922.500.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?		No
If so, enter the market value of debt:		
Do you want me to try and estimate market value of debt?		No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?		0,00
Do you have any operating leases?		No
General Market Data		
Current long-term (LT) government bond rate:		0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)		8,86%
Country default spread (for cost of debt)		0,00%
General Data		
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?		2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?		Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?		No
Inputs for synthetic rating estimation		
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$661.000.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$73.900.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%	
Output		
Interest coverage ratio =	8,94	
Estimated Bond Rating =	A1/A+	
Estimated Default Spread =	0,98%	
Country default spread	0,00%	
Estimated Cost of Debt =	1,26%	

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Bankruptcy Probability</i>
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

COCA COLA HBC					
<i>31-Δεκ-20</i>					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$9.822.834.944	Current Beta for Stock =	0,96	Current EBITDA =	\$1.050.000.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.922.500.000	Current Bond Rating =	BBB+	Current Depreciation =	\$389.000.000
# of Shares Outstanding =	371795418	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$419.200.000
Risk Premium =	8,86%	Pre-tax cost of debt =	3,00%	Current Interest Expense =	\$73.900.000

Maximum firm value =	\$13.269.233.063
Optimal debt ratio =	40,00%

Current debt ratio	22,93%	Optimal debt ratio	40,00%
--------------------	--------	--------------------	--------

Adjusted Present Value Estimates					
<i>Debt Ratio</i>	<i>\$ Debt</i>	<i>Unlevered firm value</i>	<i>Tax Benefits from Debt</i>	<i>Expected Bankruptcy Cost</i>	<i>Levered Firm Value</i>
0%	\$0	\$12.059.229.345	\$0	\$1.688.292	\$12.057.541.053
10%	\$1.274.533.494	\$12.059.229.345	\$305.888.039	\$1.731.116	\$12.363.386.268
20%	\$2.549.066.989	\$12.059.229.345	\$611.776.077	\$1.773.941	\$12.669.231.482
30%	\$3.823.600.483	\$12.059.229.345	\$917.664.116	\$1.816.765	\$12.975.076.696
40%	\$5.098.133.977	\$12.059.229.345	\$1.223.552.155	\$13.548.437	\$13.269.233.063
50%	\$6.372.667.472	\$12.059.229.345	\$1.529.440.193	\$1.902.413.735	\$11.686.255.803
60%	\$7.647.200.966	\$12.059.229.345	\$1.365.091.385	\$2.282.134.524	\$11.142.186.206
70%	\$8.921.734.460	\$12.059.229.345	\$1.030.370.736	\$2.617.920.016	\$10.471.680.065
80%	\$10.196.267.955	\$12.059.229.345	\$1.030.370.736	\$2.617.920.016	\$10.471.680.065
90%	\$11.470.801.449	\$12.059.229.345	\$1.030.370.736	\$2.617.920.016	\$10.471.680.065

<i>Debt Ratio</i>	<i>\$ Debt</i>	<i>Tax Rate</i>	<i>Unlevered Firm Value</i>	<i>Tax Benefits</i>	<i>Bond Rating</i>	<i>Probability of Default</i>	<i>Expected Bankruptcy</i>	<i>Value of Levered Firm</i>
0%	\$0	24,00%	\$12.059.229.345	\$0	AAA	0,07%	\$1.688.292	\$12.057.541.053
10%	\$1.274.533.494	24,00%	\$12.059.229.345	\$305.888.039	Aaa/AAA	0,07%	\$1.731.116	\$12.363.386.268
20%	\$2.549.066.989	24,00%	\$12.059.229.345	\$611.776.077	Aaa/AAA	0,07%	\$1.773.941	\$12.669.231.482
30%	\$3.823.600.483	24,00%	\$12.059.229.345	\$917.664.116	Aaa/AAA	0,07%	\$1.816.765	\$12.975.076.696
40%	\$5.098.133.977	24,00%	\$12.059.229.345	\$1.223.552.155	Aa2/AA	0,51%	\$13.548.437	\$13.269.233.063
50%	\$6.372.667.472	24,00%	\$12.059.229.345	\$1.529.440.193	Ca2/CC	70,00%	\$1.902.413.735	\$11.686.255.803
60%	\$7.647.200.966	17,85%	\$12.059.229.345	\$1.365.091.385	C2/C	85,00%	\$2.282.134.524	\$11.142.186.206
70%	\$8.921.734.460	11,55%	\$12.059.229.345	\$1.030.370.736	D2/D	100,00%	\$2.617.920.016	\$10.471.680.065
80%	\$10.196.267.955	10,11%	\$12.059.229.345	\$1.030.370.736	D2/D	100,00%	\$2.617.920.016	\$10.471.680.065
90%	\$11.470.801.449	8,98%	\$12.059.229.345	\$1.030.370.736	D2/D	100,00%	\$2.617.920.016	\$10.471.680.065

JUMBO

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	JUMBO
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$209.040.000,00
Depreciation and Amortization:	\$36.920.000,00
Capital Spending:	\$26.827.583,00
Interest expense on debt:	\$8.397.124,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	A3/A-
Interest rate based upon rating:	2,35%
Market Information	
Number of shares outstanding:	136.060.000
Market price per share:	\$14,22
Beta of the stock:	0,81
Book value of debt:	\$ 359.320.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,32%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$172,120,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$8,397,124.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	20,50
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA
Estimated Default Spread =	0,63%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	0,91%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is		Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
greater than	≤ to			
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

JUMBO					
31-Δεκ-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.934.773.200	Current Beta for Stock =	0,81	Current EBITDA =	\$209.040.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$359.320.000	Current Bond Rating =	A3/A-	Current Depreciation =	\$36.920.000
# of Shares Outstanding =	136060000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$26.827.583
Risk Premium =	10,32%	Pre-tax cost of debt =	2,35%	Current Interest Expense =	\$8.397.124

Maximum firm value =	\$2.483.121.071
Optimal debt ratio =	50,00%

Current debt ratio	15,66%
Optimal debt ratio	50,00%

Adjusted Present Value Estimates						
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value	
0%	\$0	\$2.208.177.573	\$0	\$309.145	\$2.207.868.428	
10%	\$229.409.320	\$2.208.177.573	\$55.058.237	\$316.853	\$2.262.918.957	
20%	\$458.818.640	\$2.208.177.573	\$110.116.474	\$324.561	\$2.317.969.485	
30%	\$688.227.960	\$2.208.177.573	\$165.174.710	\$332.269	\$2.373.020.014	
40%	\$917.637.280	\$2.208.177.573	\$220.232.947	\$339.977	\$2.428.070.543	
50%	\$1.147.046.600	\$2.208.177.573	\$275.291.184	\$347.686	\$2.483.121.071	
60%	\$1.376.455.920	\$2.208.177.573	\$330.349.421	\$299.596.956	\$2.238.930.038	
70%	\$1.605.865.240	\$2.208.177.573	\$385.407.658	\$363.101.932	\$2.230.483.298	
80%	\$1.835.274.560	\$2.208.177.573	\$440.465.894	\$370.810.085	\$2.277.833.382	
90%	\$2.064.683.880	\$2.208.177.573	\$355.460.710	\$435.818.508	\$2.127.819.775	

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2.208.177.573	\$0	AAA	0,07%	\$309.145	\$2.207.868.428
10%	\$229.409.320	24,00%	\$2.208.177.573	\$55.058.237	Aaa/AAA	0,07%	\$316.853	\$2.262.918.957
20%	\$458.818.640	24,00%	\$2.208.177.573	\$110.116.474	Aaa/AAA	0,07%	\$324.561	\$2.317.969.485
30%	\$688.227.960	24,00%	\$2.208.177.573	\$165.174.710	Aaa/AAA	0,07%	\$332.269	\$2.373.020.014
40%	\$917.637.280	24,00%	\$2.208.177.573	\$220.232.947	Aaa/AAA	0,07%	\$339.977	\$2.428.070.543
50%	\$1.147.046.600	24,00%	\$2.208.177.573	\$275.291.184	Aaa/AAA	0,07%	\$347.686	\$2.483.121.071
60%	\$1.376.455.920	24,00%	\$2.208.177.573	\$330.349.421	Caa/CCC	59,01%	\$299.596.956	\$2.238.930.038
70%	\$1.605.865.240	24,00%	\$2.208.177.573	\$385.407.658	Ca2/CC	70,00%	\$363.101.932	\$2.230.483.298
80%	\$1.835.274.560	24,00%	\$2.208.177.573	\$440.465.894	Ca2/CC	70,00%	\$370.810.085	\$2.277.833.382
90%	\$2.064.683.880	17,22%	\$2.208.177.573	\$355.460.710	C2/C	85,00%	\$435.818.508	\$2.127.819.775

LAMDA DEVELOPMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	LAMDA DEVELOPMENT
Date of analysis	31-ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$24.136.000,00
Depreciation and Amortization:	\$7.514.000,00
Capital Spending:	\$25.377.000,00
Interest expense on debt:	\$32.602.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB
Interest rate based upon rating:	3,12%
Market Information	
Number of shares outstanding:	175.741.562
Market price per share:	\$7,10
Beta of the stock:	0,90
Book value of debt:	\$ 313.162.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,78%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation				
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)		
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$16,622,000.00	(Add back only long term interest expense for financial firms)	
Enter current interest expenses =		\$32,602,000.00	(Use only long term interest expense for financial firms)	
Enter current long term government bond rate =		0.28%		
Output				
Interest coverage ratio =		0,51		
Estimated Bond Rating =		C2/C		
Estimated Default Spread =		11,34%		
Country default spread		0,00%		
Estimated Cost of Debt =		11,62%		

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

LAMDA DEVELOPMENT					
31-Aek-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1,247,765,090	Current Beta for Stock =	0,90	Current EBITDA =	\$24,136,000
Market Value of interest-bearing debt =	\$313,162,000	Current Bond Rating =	BB	Current Depreciation =	\$7,514,000
# of Shares Outstanding =	175741562	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$25,377,000
Risk Premium =	11,78%	Pre-tax cost of debt =	3,12%	Current Interest Expense =	\$32,602,000

Maximum firm value =	\$1,817,147,160	Current debt ratio	20,06%	Optimal debt ratio	0,00%
Optimal debt ratio =	0,00%				

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$1,817,465,217	\$0	\$318,056	\$1,817,147,160
10%	\$156,092,709	\$1,817,465,217	\$37,462,250	\$324,612,307	\$1,530,315,160
20%	\$312,185,418	\$1,817,465,217	\$25,910,473	\$460,843,922	\$1,382,531,767
30%	\$468,278,127	\$1,817,465,217	\$25,910,473	\$460,843,922	\$1,382,531,767
40%	\$624,370,836	\$1,817,465,217	\$25,910,473	\$460,843,922	\$1,382,531,767
50%	\$780,463,545	\$1,817,465,217	\$25,910,473	\$460,843,922	\$1,382,531,767
60%	\$936,556,254	\$1,817,465,217	\$25,910,473	\$460,843,922	\$1,382,531,767
70%	\$1,092,648,963	\$1,817,465,217	\$25,910,473	\$460,843,922	\$1,382,531,767
80%	\$1,248,741,672	\$1,817,465,217	\$25,910,473	\$460,843,922	\$1,382,531,767
90%	\$1,404,834,381	\$1,817,465,217	\$25,910,473	\$460,843,922	\$1,382,531,767

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$1,817,465,217	\$0	AAA	0,07%	\$318,056	\$1,817,147,160
10%	\$156,092,709	24,00%	\$1,817,465,217	\$37,462,250	Ca2/CC	70,00%	\$324,612,307	\$1,530,315,160
20%	\$312,185,418	8,30%	\$1,817,465,217	\$25,910,473	D2/D	100,00%	\$460,843,922	\$1,382,531,767
30%	\$468,278,127	5,53%	\$1,817,465,217	\$25,910,473	D2/D	100,00%	\$460,843,922	\$1,382,531,767
40%	\$624,370,836	4,15%	\$1,817,465,217	\$25,910,473	D2/D	100,00%	\$460,843,922	\$1,382,531,767
50%	\$780,463,545	3,32%	\$1,817,465,217	\$25,910,473	D2/D	100,00%	\$460,843,922	\$1,382,531,767
60%	\$936,556,254	2,77%	\$1,817,465,217	\$25,910,473	D2/D	100,00%	\$460,843,922	\$1,382,531,767
70%	\$1,092,648,963	2,37%	\$1,817,465,217	\$25,910,473	D2/D	100,00%	\$460,843,922	\$1,382,531,767
80%	\$1,248,741,672	2,07%	\$1,817,465,217	\$25,910,473	D2/D	100,00%	\$460,843,922	\$1,382,531,767
90%	\$1,404,834,381	1,84%	\$1,817,465,217	\$25,910,473	D2/D	100,00%	\$460,843,922	\$1,382,531,767

QUEST HOLDINGS

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	QUEST HOLDINGS
Date of analysis	31-Δεκ-20
<i>Financial Information</i>	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$59.896.000,00
Depreciation and Amortization:	\$17.594.000,00
Capital Spending:	\$68.106.000,00
Interest expense on debt:	\$6.585.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	A+
Interest rate based upon rating:	2,65%
<i>Market Information</i>	
Number of shares outstanding:	35.740.896
Market price per share:	\$10,45
Beta of the stock:	0,56
Book value of debt:	\$ 86.627.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
<i>General Market Data</i>	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,89%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
<i>General Data</i>	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$42,302,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$6,585,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	6,42
Estimated Bond Rating =	A2/A
Estimated Default Spread =	1,08%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	1,36%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,9999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

QUEST HOLDINGS					
31-1εκ-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$373.492.363	Current Beta for Stock =	0,56	Current EBITDA =	\$59.896.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$86.627.000	Current Bond Rating =	A+	Current Depreciation =	\$17.594.000
# of Shares Outstanding =	35740896	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$68.106.000
Risk Premium =	10,89%	Pre-tax cost of debt =	2,65%	Current Interest Expense =	\$6.585.000

Maximum firm value =	\$516.728.463	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	70,00%	18,83%	70,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$440.088.080	\$0	\$77.015	\$440.011.065
10%	\$46.011.936	\$440.088.080	\$11.042.865	\$78.948	\$451.051.997
20%	\$92.023.873	\$440.088.080	\$22.085.729	\$80.880	\$462.092.929
30%	\$138.035.809	\$440.088.080	\$33.128.594	\$82.813	\$473.133.861
40%	\$184.047.745	\$440.088.080	\$44.171.459	\$84.745	\$484.174.794
50%	\$230.059.682	\$440.088.080	\$55.214.324	\$86.678	\$495.215.726
60%	\$276.071.618	\$440.088.080	\$66.257.188	\$88.610	\$506.256.658
70%	\$322.083.554	\$440.088.080	\$77.300.053	\$659.670	\$516.728.463
80%	\$368.095.491	\$440.088.080	\$88.342.918	\$77.956.783	\$450.474.215
90%	\$414.107.427	\$440.088.080	\$99.385.782	\$94.407.926	\$445.065.937

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$440.088.080	\$0	AAA	0,07%	\$77.015	\$440.011.065
10%	\$46.011.936	24,00%	\$440.088.080	\$11.042.865	Aaa/AAA	0,07%	\$78.948	\$451.051.997
20%	\$92.023.873	24,00%	\$440.088.080	\$22.085.729	Aaa/AAA	0,07%	\$80.880	\$462.092.929
30%	\$138.035.809	24,00%	\$440.088.080	\$33.128.594	Aaa/AAA	0,07%	\$82.813	\$473.133.861
40%	\$184.047.745	24,00%	\$440.088.080	\$44.171.459	Aaa/AAA	0,07%	\$84.745	\$484.174.794
50%	\$230.059.682	24,00%	\$440.088.080	\$55.214.324	Aaa/AAA	0,07%	\$86.678	\$495.215.726
60%	\$276.071.618	24,00%	\$440.088.080	\$66.257.188	Aaa/AAA	0,07%	\$88.610	\$506.256.658
70%	\$322.083.554	24,00%	\$440.088.080	\$77.300.053	Aa2/AA	0,51%	\$659.670	\$516.728.463
80%	\$368.095.491	24,00%	\$440.088.080	\$88.342.918	Caa/CCC	59,01%	\$77.956.783	\$450.474.215
90%	\$414.107.427	24,00%	\$440.088.080	\$99.385.782	Ca2/CC	70,00%	\$94.407.926	\$445.065.937

TITAN CEMENT

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	TITAN
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$286.131.000,00
Depreciation and Amortization:	\$186.181.000,00
Capital Spending:	\$84.296.000,00
Interest expense on debt:	\$48.397.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	3,50%
Market Information	
Number of shares outstanding:	77.017.955
Market price per share:	\$13,74
Beta of the stock:	0,93
Book value of debt:	\$ 833.828.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,03%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$99,950,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$48,397,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,07
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	4,49%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

TITAN					
31-Δεκ-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.058.226.702	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =	\$286.131.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$833.828.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$186.181.000
# of Shares Outstanding =	77017955	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$84.296.000
Risk Premium =	7,03%	Pre-tax cost of debt =	3,50%	Current Interest Expense =	\$48.397.000

Maximum firm value =	\$1.918.425.485	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	40,00%	44,07%	40,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$1.739.237.349	\$0	\$304.367	\$1.738.932.983
10%	\$189.205.470	\$1.739.237.349	\$45.409.313	\$312.313	\$1.784.334.349
20%	\$378.410.940	\$1.739.237.349	\$90.818.626	\$320.260	\$1.829.735.715
30%	\$567.616.411	\$1.739.237.349	\$136.227.939	\$328.206	\$1.875.137.081
40%	\$756.821.881	\$1.739.237.349	\$181.637.251	\$2.449.115	\$1.918.425.485
50%	\$946.027.351	\$1.739.237.349	\$227.046.564	\$221.206.940	\$1.745.076.973
60%	\$1.135.232.821	\$1.739.237.349	\$206.415.861	\$413.451.307	\$1.532.201.903
70%	\$1.324.438.291	\$1.739.237.349	\$155.802.655	\$473.760.001	\$1.421.280.003
80%	\$1.513.643.761	\$1.739.237.349	\$155.802.655	\$473.760.001	\$1.421.280.003
90%	\$1.702.849.232	\$1.739.237.349	\$155.802.655	\$473.760.001	\$1.421.280.003

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$1.739.237.349	\$0	AAA	0,07%	\$304.367	\$1.738.932.983
10%	\$189.205.470	24,00%	\$1.739.237.349	\$45.409.313	Aaa/AAA	0,07%	\$312.313	\$1.784.334.349
20%	\$378.410.940	24,00%	\$1.739.237.349	\$90.818.626	Aaa/AAA	0,07%	\$320.260	\$1.829.735.715
30%	\$567.616.411	24,00%	\$1.739.237.349	\$136.227.939	Aaa/AAA	0,07%	\$328.206	\$1.875.137.081
40%	\$756.821.881	24,00%	\$1.739.237.349	\$181.637.251	Aa2/AA	0,51%	\$2.449.115	\$1.918.425.485
50%	\$946.027.351	24,00%	\$1.739.237.349	\$227.046.564	B3/B-	45,00%	\$221.206.940	\$1.745.076.973
60%	\$1.135.232.821	18,18%	\$1.739.237.349	\$206.415.861	C2/C	85,00%	\$413.451.307	\$1.532.201.903
70%	\$1.324.438.291	11,76%	\$1.739.237.349	\$155.802.655	D2/D	100,00%	\$473.760.001	\$1.421.280.003
80%	\$1.513.643.761	10,29%	\$1.739.237.349	\$155.802.655	D2/D	100,00%	\$473.760.001	\$1.421.280.003
90%	\$1.702.849.232	9,15%	\$1.739.237.349	\$155.802.655	D2/D	100,00%	\$473.760.001	\$1.421.280.003

VIOHALCO

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	VIOHALCO
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$285.530.000,00
Depreciation and Amortization:	\$135.178.000,00
Capital Spending:	\$284.879.000,00
Interest expense on debt:	\$93.955.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	3,66%
Market Information	
Number of shares outstanding:	259.189.761
Market price per share:	\$3,74
Beta of the stock:	0,92
Book value of debt:	\$ 1.800.207.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,99%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$150,352,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$93,955,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	1,60
Estimated Bond Rating =	B3/B-
Estimated Default Spread =	5,15%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	5,43%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

VIOHALCO					
31-Δεκ-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$969.369.706	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$285.530.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.800.207.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$135.178.000
# of Shares Outstanding =	259189761	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$284.879.000
Risk Premium =	7,99%	Pre-tax cost of debt =	3,66%	Current Interest Expense =	\$93.955.000

Maximum firm value =	\$2.914.473.647
Optimal debt ratio =	40,00%

Current debt ratio	65,00%	Optimal debt ratio	40,00%
--------------------	--------	--------------------	--------

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2.649.104.406	\$0	\$463.593	\$2.648.640.812
10%	\$276.957.671	\$2.649.104.406	\$66.469.841	\$475.225	\$2.715.099.021
20%	\$553.915.341	\$2.649.104.406	\$132.939.682	\$486.858	\$2.781.557.230
30%	\$830.873.012	\$2.649.104.406	\$199.409.523	\$498.490	\$2.848.015.438
40%	\$1.107.830.682	\$2.649.104.406	\$265.879.364	\$510.122	\$2.914.473.647
50%	\$1.384.788.353	\$2.649.104.406	\$332.349.205	\$521.754.382	\$2.459.699.229
60%	\$1.661.746.024	\$2.649.104.406	\$310.505.628	\$628.917.132	\$2.330.692.901
70%	\$1.938.703.694	\$2.649.104.406	\$310.505.628	\$628.917.132	\$2.330.692.901
80%	\$2.215.661.365	\$2.649.104.406	\$234.369.593	\$720.868.500	\$2.162.605.499
90%	\$2.492.619.036	\$2.649.104.406	\$234.369.593	\$720.868.500	\$2.162.605.499

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy Cost	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2.649.104.406	\$0	AAA	0,07%	\$463.593	\$2.648.640.812
10%	\$276.957.671	24,00%	\$2.649.104.406	\$66.469.841	Aaa/AAA	0,07%	\$475.225	\$2.715.099.021
20%	\$553.915.341	24,00%	\$2.649.104.406	\$132.939.682	Aaa/AAA	0,07%	\$486.858	\$2.781.557.230
30%	\$830.873.012	24,00%	\$2.649.104.406	\$199.409.523	Aaa/AAA	0,07%	\$498.490	\$2.848.015.438
40%	\$1.107.830.682	24,00%	\$2.649.104.406	\$265.879.364	Aaa/AAA	0,07%	\$510.122	\$2.914.473.647
50%	\$1.384.788.353	24,00%	\$2.649.104.406	\$332.349.205	Ca2/CC	70,00%	\$521.754.382	\$2.459.699.229
60%	\$1.661.746.024	18,69%	\$2.649.104.406	\$310.505.628	C2/C	85,00%	\$628.917.132	\$2.330.692.901
70%	\$1.938.703.694	16,02%	\$2.649.104.406	\$310.505.628	C2/C	85,00%	\$628.917.132	\$2.330.692.901
80%	\$2.215.661.365	10,58%	\$2.649.104.406	\$234.369.593	D2/D	100,00%	\$720.868.500	\$2.162.605.499
90%	\$2.492.619.036	9,40%	\$2.649.104.406	\$234.369.593	D2/D	100,00%	\$720.868.500	\$2.162.605.499

ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$278.179.000,00
Depreciation and Amortization:	\$114.628.000,00
Capital Spending:	\$124.072.000,00
Interest expense on debt:	\$91.249.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB-
Interest rate based upon rating:	4,38%
Market Information	
Number of shares outstanding:	103.423.000
Market price per share:	\$7,88
Beta of the stock:	0,93
Book value of debt:	\$ 2.315.198.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,85%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$163,551,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$91,249,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	1,79
Estimated Bond Rating =	B3/B-
Estimated Default Spread =	5,15%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	5,43%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

ГЕК ТЕРНА				
31-АЕК-20				
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>
Current MV of Equity =	\$814.973.240	Current Beta for Stock =	0,93	Current EBITDA =
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.315.198.000	Current Bond Rating =	BB-	Current Depreciation =
# of Shares Outstanding =	103423000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =
Risk Premium =	10,85%	Pre-tax cost of debt =	4,38%	Current Interest Expense =
				\$278.179.000
				\$114.628.000
				24,00%
				\$124.072.000
				\$91.249.000

Maximum firm value =	\$3.223.049.789	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	40,00%	73,96%	40,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2.926.667.985	\$0	\$512.167	\$2.926.155.818
10%	\$313.017.124	\$2.926.667.985	\$75.124.110	\$525.314	\$3.001.266.781
20%	\$626.034.248	\$2.926.667.985	\$150.248.220	\$538.460	\$3.076.377.744
30%	\$939.051.372	\$2.926.667.985	\$225.372.329	\$551.607	\$3.151.488.707
40%	\$1.252.068.496	\$2.926.667.985	\$300.496.439	\$4.114.635	\$3.223.049.789
50%	\$1.565.085.620	\$2.926.667.985	\$375.620.549	\$577.900.493	\$2.724.388.040
60%	\$1.878.102.744	\$2.926.667.985	\$337.764.086	\$693.691.815	\$2.570.740.256
70%	\$2.191.119.868	\$2.926.667.985	\$254.944.273	\$795.403.064	\$2.386.209.193
80%	\$2.504.136.992	\$2.926.667.985	\$254.944.273	\$795.403.064	\$2.386.209.193
90%	\$2.817.154.116	\$2.926.667.985	\$254.944.273	\$795.403.064	\$2.386.209.193

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankrup	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2.926.667.985	\$0	AAA	0,07%	\$512.167	\$2.926.155.818
10%	\$313.017.124	24,00%	\$2.926.667.985	\$75.124.110	Aaa/AAA	0,07%	\$525.314	\$3.001.266.781
20%	\$626.034.248	24,00%	\$2.926.667.985	\$150.248.220	Aaa/AAA	0,07%	\$538.460	\$3.076.377.744
30%	\$939.051.372	24,00%	\$2.926.667.985	\$225.372.329	Aaa/AAA	0,07%	\$551.607	\$3.151.488.707
40%	\$1.252.068.496	24,00%	\$2.926.667.985	\$300.496.439	Aa2/AA	0,51%	\$4.114.635	\$3.223.049.789
50%	\$1.565.085.620	24,00%	\$2.926.667.985	\$375.620.549	Ca2/CC	70,00%	\$577.900.493	\$2.724.388.040
60%	\$1.878.102.744	17,98%	\$2.926.667.985	\$337.764.086	C2/C	85,00%	\$693.691.815	\$2.570.740.256
70%	\$2.191.119.868	11,64%	\$2.926.667.985	\$254.944.273	D2/D	100,00%	\$795.403.064	\$2.386.209.193
80%	\$2.504.136.992	10,18%	\$2.926.667.985	\$254.944.273	D2/D	100,00%	\$795.403.064	\$2.386.209.193
90%	\$2.817.154.116	9,05%	\$2.926.667.985	\$254.944.273	D2/D	100,00%	\$795.403.064	\$2.386.209.193

SARANTIS

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	SARANTIS
Date of analysis	31-ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$62.700.000,00
Depreciation and Amortization:	\$12.634.766,00
Capital Spending:	\$28.201.000,00
Interest expense on debt:	\$3.139.012,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	20,00%
Current Rating on debt (if available):	AA+
Interest rate based upon rating:	3,20%
Market Information	
Number of shares outstanding:	69.877.484
Market price per share:	\$9,35
Beta of the stock:	0,38
Book value of debt:	\$ 56.413.014,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,69%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$50,065,234.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$3,139,012.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0.28%
Output	
Interest coverage ratio =	15,95
Estimated Bond Rating =	Aaa/AAA
Estimated Default Spread =	0,63%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	0,91%

For smaller and riskier firms

If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

SARANTIS					
31-Aek-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$653.354.475	Current Beta for Stock =	0,38	Current EBITDA =	\$62.700.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$56.413.014	Current Bond Rating =	AA+	Current Depreciation =	\$12.634.766
# of Shares Outstanding =	69877484	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$28.201.000
Risk Premium =	10,69%	Pre-tax cost of debt =	3,20%	Current Interest Expense =	\$3.139.012

Maximum firm value =	\$781.390.422	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	50,00%	7,95%	50,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$696.327.733	\$0	\$97.486	\$696.230.248
10%	\$70.976.749	\$696.327.733	\$17.034.420	\$99.871	\$713.262.283
20%	\$141.953.498	\$696.327.733	\$34.068.839	\$102.256	\$730.294.317
30%	\$212.930.247	\$696.327.733	\$51.103.259	\$104.640	\$747.326.352
40%	\$283.906.996	\$696.327.733	\$68.137.679	\$107.025	\$764.358.387
50%	\$354.883.745	\$696.327.733	\$85.172.099	\$109.410	\$781.390.422
60%	\$425.860.494	\$696.327.733	\$102.206.518	\$94.243.012	\$704.291.240
70%	\$496.837.243	\$696.327.733	\$119.240.938	\$114.179.614	\$701.389.058
80%	\$567.813.992	\$696.327.733	\$103.394.281	\$135.952.742	\$663.769.272
90%	\$638.790.740	\$696.327.733	\$103.394.281	\$135.952.742	\$663.769.272

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$696.327.733	\$0	AAA	0,07%	\$97.486	\$696.230.248
10%	\$70.976.749	24,00%	\$696.327.733	\$17.034.420	Aaa/AAA	0,07%	\$99.871	\$713.262.283
20%	\$141.953.498	24,00%	\$696.327.733	\$34.068.839	Aaa/AAA	0,07%	\$102.256	\$730.294.317
30%	\$212.930.247	24,00%	\$696.327.733	\$51.103.259	Aaa/AAA	0,07%	\$104.640	\$747.326.352
40%	\$283.906.996	24,00%	\$696.327.733	\$68.137.679	Aaa/AAA	0,07%	\$107.025	\$764.358.387
50%	\$354.883.745	24,00%	\$696.327.733	\$85.172.099	Aaa/AAA	0,07%	\$109.410	\$781.390.422
60%	\$425.860.494	24,00%	\$696.327.733	\$102.206.518	Caa/CCC	59,01%	\$94.243.012	\$704.291.240
70%	\$496.837.243	24,00%	\$696.327.733	\$119.240.938	Ca2/CC	70,00%	\$114.179.614	\$701.389.058
80%	\$567.813.992	18,21%	\$696.327.733	\$103.394.281	C2/C	85,00%	\$135.952.742	\$663.769.272
90%	\$638.790.740	16,19%	\$696.327.733	\$103.394.281	C2/C	85,00%	\$135.952.742	\$663.769.272

ELVALHALCOR

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ELVALHALCOR
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$121.596.000,00
Depreciation and Amortization:	\$61.989.000,00
Capital Spending:	\$297.573.000,00
Interest expense on debt:	\$25.506.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB-
Interest rate based upon rating:	5,00%
Market Information	
Number of shares outstanding:	375.241.586
Market price per share:	\$1,70
Beta of the stock:	0,84
Book value of debt:	\$ 642.377.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	7,70%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$59,607,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$25,506,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,34
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	4,49%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

ELVALHALCOR					
31-AEK-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$637.910.696	Current Beta for Stock =	0,84	Current EBITDA =	\$121.596.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$642.377.000	Current Bond Rating =	BBB-	Current Depreciation =	\$61.989.000
# of Shares Outstanding =	375241586	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$297.573.000
Risk Premium =	7,70%	Pre-tax cost of debt =	5,00%	Current Interest Expense =	\$25.506.000

Maximum firm value =	\$1.279.110.479
Optimal debt ratio =	40,00%

Current debt ratio	Optimal debt ratio
	50,17% 40,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$1.158.124.409	\$0	\$202.672	\$1.157.921.737
10%	\$128.028.770	\$1.158.124.409	\$30.726.905	\$208.049	\$1.188.643.264
20%	\$256.057.539	\$1.158.124.409	\$61.453.809	\$213.426	\$1.219.364.792
30%	\$384.086.309	\$1.158.124.409	\$92.180.714	\$218.803	\$1.250.086.319
40%	\$512.115.078	\$1.158.124.409	\$122.907.619	\$1.921.548	\$1.279.110.479
50%	\$640.143.848	\$1.158.124.409	\$153.634.524	\$229.557.813	\$1.082.201.119
60%	\$768.172.618	\$1.158.124.409	\$123.099.852	\$272.260.155	\$1.008.964.105
70%	\$896.201.387	\$1.158.124.409	\$92.915.747	\$312.760.039	\$938.280.116
80%	\$1.024.230.157	\$1.158.124.409	\$92.915.747	\$312.760.039	\$938.280.116
90%	\$1.152.258.927	\$1.158.124.409	\$92.915.747	\$312.760.039	\$938.280.116

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$1.158.124.409	\$0	AAA	0,07%	\$202.672	\$1.157.921.737
10%	\$128.028.770	24,00%	\$1.158.124.409	\$30.726.905	Aaa/AAA	0,07%	\$208.049	\$1.188.643.264
20%	\$256.057.539	24,00%	\$1.158.124.409	\$61.453.809	Aaa/AAA	0,07%	\$213.426	\$1.219.364.792
30%	\$384.086.309	24,00%	\$1.158.124.409	\$92.180.714	Aaa/AAA	0,07%	\$218.803	\$1.250.086.319
40%	\$512.115.078	24,00%	\$1.158.124.409	\$122.907.619	A1/A+	0,60%	\$1.921.548	\$1.279.110.479
50%	\$640.143.848	24,00%	\$1.158.124.409	\$153.634.524	Ca2/CC	70,00%	\$229.557.813	\$1.082.201.119
60%	\$768.172.618	16,03%	\$1.158.124.409	\$123.099.852	C2/C	85,00%	\$272.260.155	\$1.008.964.105
70%	\$896.201.387	10,37%	\$1.158.124.409	\$92.915.747	D2/D	100,00%	\$312.760.039	\$938.280.116
80%	\$1.024.230.157	9,07%	\$1.158.124.409	\$92.915.747	D2/D	100,00%	\$312.760.039	\$938.280.116
90%	\$1.152.258.927	8,06%	\$1.158.124.409	\$92.915.747	D2/D	100,00%	\$312.760.039	\$938.280.116

ΕΛΛΑΚΤΩΡ

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΛΑΚΤΩΡ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$30,13
Depreciation and Amortization:	\$114,45
Capital Spending:	\$180,87
Interest expense on debt:	\$98,73
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	B
Interest rate based upon rating:	6,38%
Market Information	
Number of shares outstanding:	214,272
Market price per share:	\$1,462
Beta of the stock:	1,54
Book value of debt:	\$ 1,543,76
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,96%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation			
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)	
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =		(\$84.32)	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =		\$98.73	(Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =		0.28%	
Output			
Interest coverage ratio =		-0,85	
Estimated Bond Rating =		D2/D	
Estimated Default Spread =		15,12%	
Country default spread		0,00%	
Estimated Cost of Debt =		15,40%	

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is		Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
greater than	≤ to			
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

ΕΛΛΑΚΤΩΡ					
31-Δεκ-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$313	Current Beta for Stock =	1,54	Current EBITDA =	\$30
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.544	Current Bond Rating =	B	Current Depreciation =	\$114
# of Shares Outstanding =	214,272	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$181
Risk Premium =	10,96%	Pre-tax cost of debt =	6,38%	Current Interest Expense =	\$99

Maximum firm value =	\$1.950	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	0,00%	83,13%	0,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$1.951	\$0	\$0	\$1.950
10%	\$186	\$1.951	(\$131)	\$455	\$1.365
20%	\$371	\$1.951	(\$131)	\$455	\$1.365
30%	\$557	\$1.951	(\$131)	\$455	\$1.365
40%	\$743	\$1.951	(\$131)	\$455	\$1.365
50%	\$929	\$1.951	(\$131)	\$455	\$1.365
60%	\$1.114	\$1.951	(\$131)	\$455	\$1.365
70%	\$1.300	\$1.951	(\$131)	\$455	\$1.365
80%	\$1.486	\$1.951	(\$131)	\$455	\$1.365
90%	\$1.671	\$1.951	(\$131)	\$455	\$1.365

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$1.951	\$0	AAA	0,07%	\$0	\$1.950
10%	\$186	-70,78%	\$1.951	(\$131)	D2/D	100,00%	\$455	\$1.365
20%	\$371	-35,39%	\$1.951	(\$131)	D2/D	100,00%	\$455	\$1.365
30%	\$557	-23,59%	\$1.951	(\$131)	D2/D	100,00%	\$455	\$1.365
40%	\$743	-17,69%	\$1.951	(\$131)	D2/D	100,00%	\$455	\$1.365
50%	\$929	-14,16%	\$1.951	(\$131)	D2/D	100,00%	\$455	\$1.365
60%	\$1.114	-11,80%	\$1.951	(\$131)	D2/D	100,00%	\$455	\$1.365
70%	\$1.300	-10,11%	\$1.951	(\$131)	D2/D	100,00%	\$455	\$1.365
80%	\$1.486	-8,85%	\$1.951	(\$131)	D2/D	100,00%	\$455	\$1.365
90%	\$1.671	-7,86%	\$1.951	(\$131)	D2/D	100,00%	\$455	\$1.365

ΕΛΠΕ

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΕΛΠΕ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	(\$383,89)
Depreciation and Amortization:	\$157,84
Capital Spending:	\$288,06
Interest expense on debt:	\$100,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB+
Interest rate based upon rating:	5,00%
Market Information	
Number of shares outstanding:	305,636
Market price per share:	\$5,40
Beta of the stock:	0,78
Book value of debt:	\$ 2.876,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,17%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$541.73) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$100.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-5,42
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	15,40%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

E.A.I.E					
31-Δεκ-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.650	Current Beta for Stock =	0,78	Current EBITDA =	(\$384)
Market Value of interest-bearing debt =	\$2.876	Current Bond Rating =	BBB+	Current Depreciation =	\$158
# of Shares Outstanding =	305,636	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$288
Risk Premium =	9,17%	Pre-tax cost of debt =	5,00%	Current Interest Expense =	\$100

Maximum firm value =	\$4.967	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	0,00%	63,54%	0,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$4.968	\$0	\$1	\$4.967
10%	\$453	\$4.968	(\$844)	\$1.031	\$3.093
20%	\$905	\$4.968	(\$844)	\$1.031	\$3.093
30%	\$1.358	\$4.968	(\$844)	\$1.031	\$3.093
40%	\$1.811	\$4.968	(\$844)	\$1.031	\$3.093
50%	\$2.263	\$4.968	(\$844)	\$1.031	\$3.093
60%	\$2.716	\$4.968	(\$844)	\$1.031	\$3.093
70%	\$3.169	\$4.968	(\$844)	\$1.031	\$3.093
80%	\$3.621	\$4.968	(\$844)	\$1.031	\$3.093
90%	\$4.074	\$4.968	(\$844)	\$1.031	\$3.093

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy Cost	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$4.968	\$0	AAA	0,07%	\$1	\$4.967
10%	\$453	-186,56%	\$4.968	(\$844)	D2/D	100,00%	\$1.031	\$3.093
20%	\$905	-93,28%	\$4.968	(\$844)	D2/D	100,00%	\$1.031	\$3.093
30%	\$1.358	-62,19%	\$4.968	(\$844)	D2/D	100,00%	\$1.031	\$3.093
40%	\$1.811	-46,64%	\$4.968	(\$844)	D2/D	100,00%	\$1.031	\$3.093
50%	\$2.263	-37,31%	\$4.968	(\$844)	D2/D	100,00%	\$1.031	\$3.093
60%	\$2.716	-31,09%	\$4.968	(\$844)	D2/D	100,00%	\$1.031	\$3.093
70%	\$3.169	-26,65%	\$4.968	(\$844)	D2/D	100,00%	\$1.031	\$3.093
80%	\$3.621	-23,32%	\$4.968	(\$844)	D2/D	100,00%	\$1.031	\$3.093
90%	\$4.074	-20,73%	\$4.968	(\$844)	D2/D	100,00%	\$1.031	\$3.093

MOTOR OIL

Σε εκατομμύρια

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$86,40
Depreciation and Amortization:	\$143,09
Capital Spending:	\$281,60
Interest expense on debt:	\$87,60
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BB+
Interest rate based upon rating:	3,25%
Market Information	
Number of shares outstanding:	110,783
Market price per share:	\$11,80
Beta of the stock:	0,75
Book value of debt:	\$ 1.336,70
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	9,54%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	(\$56.69) (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$87.60 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	-0,65
Estimated Bond Rating =	D2/D
Estimated Default Spread =	15,12%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	15,40%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is		Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
greater than	≤ to			
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	36,80%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	25,00%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	16,63%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	10,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

MOTOR OIL					
31-Аек-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.307	Current Beta for Stock =	0,75	Current EBITDA =	\$86
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.337	Current Bond Rating =	BB+	Current Depreciation =	\$143
# of Shares Outstanding =	110,783	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$282
Risk Premium =	9,54%	Pre-tax cost of debt =	3,25%	Current Interest Expense =	\$88

Maximum firm value =	\$2.984	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	0,00%	50,56%	0,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2.984	\$0	\$1	\$2.984
10%	\$264	\$2.984	(\$88)	\$724	\$2.172
20%	\$529	\$2.984	(\$88)	\$724	\$2.172
30%	\$793	\$2.984	(\$88)	\$724	\$2.172
40%	\$1.058	\$2.984	(\$88)	\$724	\$2.172
50%	\$1.322	\$2.984	(\$88)	\$724	\$2.172
60%	\$1.586	\$2.984	(\$88)	\$724	\$2.172
70%	\$1.851	\$2.984	(\$88)	\$724	\$2.172
80%	\$2.115	\$2.984	(\$88)	\$724	\$2.172
90%	\$2.380	\$2.984	(\$88)	\$724	\$2.172

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2.984	\$0	AAA	0,07%	\$1	\$2.984
10%	\$264	-33,42%	\$2.984	(\$88)	D2/D	100,00%	\$724	\$2.172
20%	\$529	-16,71%	\$2.984	(\$88)	D2/D	100,00%	\$724	\$2.172
30%	\$793	-11,14%	\$2.984	(\$88)	D2/D	100,00%	\$724	\$2.172
40%	\$1.058	-8,36%	\$2.984	(\$88)	D2/D	100,00%	\$724	\$2.172
50%	\$1.322	-6,68%	\$2.984	(\$88)	D2/D	100,00%	\$724	\$2.172
60%	\$1.586	-5,57%	\$2.984	(\$88)	D2/D	100,00%	\$724	\$2.172
70%	\$1.851	-4,77%	\$2.984	(\$88)	D2/D	100,00%	\$724	\$2.172
80%	\$2.115	-4,18%	\$2.984	(\$88)	D2/D	100,00%	\$724	\$2.172
90%	\$2.380	-3,71%	\$2.984	(\$88)	D2/D	100,00%	\$724	\$2.172

ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$315.167.000,00
Depreciation and Amortization:	\$90.224.000,00
Capital Spending:	\$151.133.000,00
Interest expense on debt:	\$67.908.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB
Interest rate based upon rating:	2,56%
Market Information	
Number of shares outstanding:	142.891.161
Market price per share:	\$11,90
Beta of the stock:	0,80
Book value of debt:	\$ 980.433.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,47%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$224,943,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$67,908,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	3,31
Estimated Bond Rating =	Ba2/BB
Estimated Default Spread =	2,40%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	2,68%

For smaller and riskier firms

If interest coverage ratio is				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ					
31-Δεκ-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.700.404.816	Current Beta for Stock =	0,80	Current EBITDA =	\$315.167.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$980.433.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$90.224.000
# of Shares Outstanding =	142891161	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$151.133.000
Risk Premium =	10,47%	Pre-tax cost of debt =	2,56%	Current Interest Expense =	\$67.908.000

Maximum firm value =	\$2.998.602.058
Optimal debt ratio =	60,00%

Current debt ratio	Optimal debt ratio
36,57%	60,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2.613.086.259	\$0	\$457.290	\$2.612.628.969
10%	\$268.083.782	\$2.613.086.259	\$64.340.108	\$468.550	\$2.676.957.817
20%	\$536.167.563	\$2.613.086.259	\$128.680.215	\$479.809	\$2.741.286.665
30%	\$804.251.345	\$2.613.086.259	\$193.020.323	\$491.069	\$2.805.615.513
40%	\$1.072.335.126	\$2.613.086.259	\$257.360.430	\$502.328	\$2.869.944.362
50%	\$1.340.418.908	\$2.613.086.259	\$321.700.538	\$513.588	\$2.934.273.210
60%	\$1.608.502.690	\$2.613.086.259	\$386.040.645	\$524.847	\$2.998.602.058
70%	\$1.876.586.471	\$2.613.086.259	\$450.380.753	\$451.937.971	\$2.611.529.041
80%	\$2.144.670.253	\$2.613.086.259	\$514.720.861	\$547.366.246	\$2.580.440.874
90%	\$2.412.754.034	\$2.613.086.259	\$579.060.968	\$558.625.765	\$2.633.521.463

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2.613.086.259	\$0	AAA	0,07%	\$457.290	\$2.612.628.969
10%	\$268.083.782	24,00%	\$2.613.086.259	\$64.340.108	Aaa/AAA	0,07%	\$468.550	\$2.676.957.817
20%	\$536.167.563	24,00%	\$2.613.086.259	\$128.680.215	Aaa/AAA	0,07%	\$479.809	\$2.741.286.665
30%	\$804.251.345	24,00%	\$2.613.086.259	\$193.020.323	Aaa/AAA	0,07%	\$491.069	\$2.805.615.513
40%	\$1.072.335.126	24,00%	\$2.613.086.259	\$257.360.430	Aaa/AAA	0,07%	\$502.328	\$2.869.944.362
50%	\$1.340.418.908	24,00%	\$2.613.086.259	\$321.700.538	Aaa/AAA	0,07%	\$513.588	\$2.934.273.210
60%	\$1.608.502.690	24,00%	\$2.613.086.259	\$386.040.645	Aaa/AAA	0,07%	\$524.847	\$2.998.602.058
70%	\$1.876.586.471	24,00%	\$2.613.086.259	\$450.380.753	Caa/CCC	59,01%	\$451.937.971	\$2.611.529.041
80%	\$2.144.670.253	24,00%	\$2.613.086.259	\$514.720.861	Ca2/CC	70,00%	\$547.366.246	\$2.580.440.874
90%	\$2.412.754.034	24,00%	\$2.613.086.259	\$579.060.968	Ca2/CC	70,00%	\$558.625.765	\$2.633.521.463

ΟΠΑΠ

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	ΟΠΑΠ
Date of analysis	31-Δεκ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$260.313.000,00
Depreciation and Amortization:	\$152.551.000,00
Capital Spending:	\$173.614.000,00
Interest expense on debt:	\$43.766.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	A
Interest rate based upon rating:	2,70%
Market Information	
Number of shares outstanding:	341.426.000
Market price per share:	\$10,95
Beta of the stock:	0,92
Book value of debt:	\$ 1.040.866.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,68%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$107,762,000.00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$43,766,000.00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	2,46
Estimated Bond Rating =	B2/B
Estimated Default Spread =	4,21%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	4,49%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

ОПІАІІ					
31-Лек-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$3.738.614.700	Current Beta for Stock =	0,92	Current EBITDA =	\$260.313.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.040.866.000	Current Bond Rating =	A	Current Depreciation =	\$152.551.000
# of Shares Outstanding =	341426000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending =	\$173.614.000
Risk Premium =	11,68%	Pre-tax cost of debt =	2,70%	Current Interest Expense =	\$43.766.000

Maximum firm value =	\$4.763.033.738
Optimal debt ratio =	10,00%

Current debt ratio	21,78%	Optimal debt ratio	10,00%
--------------------	--------	--------------------	--------

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$4.649.159.878	\$0	\$813.603	\$4.648.346.275
10%	\$477.948.070	\$4.649.159.878	\$114.707.537	\$833.677	\$4.763.033.738
20%	\$955.896.140	\$4.649.159.878	\$229.415.074	\$719.711.770	\$4.158.863.181
30%	\$1.433.844.210	\$4.649.159.878	\$167.980.047	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
40%	\$1.911.792.280	\$4.649.159.878	\$167.980.047	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
50%	\$2.389.740.350	\$4.649.159.878	\$167.980.047	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
60%	\$2.867.688.420	\$4.649.159.878	\$167.980.047	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
70%	\$3.345.636.490	\$4.649.159.878	\$167.980.047	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
80%	\$3.823.584.560	\$4.649.159.878	\$167.980.047	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
90%	\$4.301.532.630	\$4.649.159.878	\$167.980.047	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$4.649.159.878	\$0	AAA	0,07%	\$813.603	\$4.648.346.275
10%	\$477.948.070	24,00%	\$4.649.159.878	\$114.707.537	Aaa/AAA	0,07%	\$833.677	\$4.763.033.738
20%	\$955.896.140	24,00%	\$4.649.159.878	\$229.415.074	Caa/CCC	59,01%	\$719.711.770	\$4.158.863.181
30%	\$1.433.844.210	11,72%	\$4.649.159.878	\$167.980.047	D2/D	100,00%	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
40%	\$1.911.792.280	8,79%	\$4.649.159.878	\$167.980.047	D2/D	100,00%	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
50%	\$2.389.740.350	7,03%	\$4.649.159.878	\$167.980.047	D2/D	100,00%	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
60%	\$2.867.688.420	5,86%	\$4.649.159.878	\$167.980.047	D2/D	100,00%	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
70%	\$3.345.636.490	5,02%	\$4.649.159.878	\$167.980.047	D2/D	100,00%	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
80%	\$3.823.584.560	4,39%	\$4.649.159.878	\$167.980.047	D2/D	100,00%	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944
90%	\$4.301.532.630	3,91%	\$4.649.159.878	\$167.980.047	D2/D	100,00%	\$1.204.284.981	\$3.612.854.944

OTE

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	OTE
Date of analysis	31-ΔΕΚ-20
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$1.164.600.000,00
Depreciation and Amortization:	\$833.200.000,00
Capital Spending:	\$544.300.000,00
Interest expense on debt:	\$56.200.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	AA-
Interest rate based upon rating:	2,80%
Market Information	
Number of shares outstanding:	470.175.576
Market price per share:	\$13,18
Beta of the stock:	0,54
Book value of debt:	\$ 983.700.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,28%
Risk premium (for use in the CAPM)	11,06%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$331.400.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$56.200.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,28%
Output	
Interest coverage ratio =	5,90
Estimated Bond Rating =	A3/A-
Estimated Default Spread =	1,22%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	1,50%

For smaller and riskier firms				
If interest coverage ratio is		Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
greater than	≤ to			
-100000	0,499999	D2/D	15,12%	100%
0,5	0,799999	C2/C	11,34%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	8,64%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	8,20%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	5,15%	45,00%
2	2,499999	B2/B	4,21%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	3,51%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	2,40%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	2,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	1,56%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,22%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,08%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	0,98%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,78%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,63%	0,07%

OTE					
31-Aek-20					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$6.196.914.092	Current Beta for Stock =	0,54	Current EBITDA =	\$1.164.600.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$983.700.000	Current Bond Rating =	AA-	Current Depreciation =	\$833.200.000
# of Shares Outstanding =	470175576	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,28%	Current Capital Spending=	\$544.300.000
Risk Premium =	11,06%	Pre-tax cost of debt =	2,80%	Current Interest Expense =	\$56.200.000

Maximum firm value =	\$7.505.095.523	Current debt ratio	Optimal debt ratio
Optimal debt ratio =	30,00%	13,70%	30,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$6.989.404.930	\$0	\$1.223.146	\$6.988.181.784
10%	\$718.061.409	\$6.989.404.930	\$172.334.738	\$1.253.304	\$7.160.486.364
20%	\$1.436.122.818	\$6.989.404.930	\$344.669.476	\$1.283.463	\$7.332.790.943
30%	\$2.154.184.228	\$6.989.404.930	\$517.004.215	\$1.313.622	\$7.505.095.523
40%	\$2.872.245.637	\$6.989.404.930	\$689.338.953	\$1.132.806.691	\$6.545.937.191
50%	\$3.590.307.046	\$6.989.404.930	\$684.404.364	\$1.630.684.475	\$6.043.124.819
60%	\$4.308.368.455	\$6.989.404.930	\$516.588.293	\$1.876.498.306	\$5.629.494.917
70%	\$5.026.429.864	\$6.989.404.930	\$516.588.293	\$1.876.498.306	\$5.629.494.917
80%	\$5.744.491.273	\$6.989.404.930	\$516.588.293	\$1.876.498.306	\$5.629.494.917
90%	\$6.462.552.683	\$6.989.404.930	\$516.588.293	\$1.876.498.306	\$5.629.494.917

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$6.989.404.930	\$0	AAA	0,07%	\$1.223.146	\$6.988.181.784
10%	\$718.061.409	24,00%	\$6.989.404.930	\$172.334.738	Aaa/AAA	0,07%	\$1.253.304	\$7.160.486.364
20%	\$1.436.122.818	24,00%	\$6.989.404.930	\$344.669.476	Aaa/AAA	0,07%	\$1.283.463	\$7.332.790.943
30%	\$2.154.184.228	24,00%	\$6.989.404.930	\$517.004.215	Aaa/AAA	0,07%	\$1.313.622	\$7.505.095.523
40%	\$2.872.245.637	24,00%	\$6.989.404.930	\$689.338.953	Caa/CCC	59,01%	\$1.132.806.691	\$6.545.937.191
50%	\$3.590.307.046	19,06%	\$6.989.404.930	\$684.404.364	C2/C	85,00%	\$1.630.684.475	\$6.043.124.819
60%	\$4.308.368.455	11,99%	\$6.989.404.930	\$516.588.293	D2/D	100,00%	\$1.876.498.306	\$5.629.494.917
70%	\$5.026.429.864	10,28%	\$6.989.404.930	\$516.588.293	D2/D	100,00%	\$1.876.498.306	\$5.629.494.917
80%	\$5.744.491.273	8,99%	\$6.989.404.930	\$516.588.293	D2/D	100,00%	\$1.876.498.306	\$5.629.494.917
90%	\$6.462.552.683	7,99%	\$6.989.404.930	\$516.588.293	D2/D	100,00%	\$1.876.498.306	\$5.629.494.917

ΕΤΟΣ 2019

MOTOR OIL

Country default spread

Cost of capital

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,57%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Cash and marketable securities =	\$697.275.000,00
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	5,14%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Output Summary		
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	28,22%	0,00%
Cost of capital	5,84%	4,73%
Enterprise value	\$2.484.945.460	\$3.065.897.684
Value per share	\$20,62	\$25,86

Inputs for synthetic rating estimation			
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)	
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$224.899.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =		\$47.316.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =		0,87%	
Output			
Interest coverage ratio =		4,75	
Estimated Bond Rating =		A3/A-	
Estimated Default Spread =		1,56%	
Country default spread		5,14%	
Estimated Cost of Debt =		7,57%	

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	19,38%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	14,54%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	11,08%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	9,00%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	6,60%	0,00%
2	2,499999	B2/B	5,40%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	4,50%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	3,60%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	3,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	2,00%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,56%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,38%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	1,25%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	1,00%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,75%	0,00%

MOTOR OIL					
December 31, 2019					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$2.284.345.460	Current Beta for Stock =	0,48	Current EBITDA =	\$359.607.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$897.875.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$134.708.000
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,87%	Current Capital Spending =	\$159.155.000
Equity Risk Premium =	10,45%	Pre-tax cost of debt =	7,57%	Current Interest Expense =	\$47.316.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	28,22%	0,00%	-28,22%
Beta for the Stock =	0,48	0,37	-0,11
Cost of Equity =	5,88%	4,73%	-1,15%
Rating on Debt	BBB		
After-tax cost of Debt =	5,75%	5,13%	-0,62%
WACC	5,84%	4,73%	-1,12%
Implied Growth Rate =	-0,05%		
Enterprise value	\$2.484.945.460	\$3.065.897.684	\$580.952.224
Value/share (Perpetual Growth) =	\$20,62	\$25,86	\$5,24

Current beta=	0,48	Current Equity=	\$2.284.345.460	Current Depreciation=	\$134.708.000
Current Debt=	\$897.875.000	Current EBITDA=	\$359.607.000	Current Interest rate (Company)=	7,57%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BBB	Current T.Bond rate=	0,87%
Enterprise value =	\$2.484.945.460	Adjusted EBITDA =	\$359.607.000		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$318.222.046	\$636.444.092	\$954.666.138	\$1.272.888.184	\$1.591.110.230	\$1.909.332.276	\$2.227.554.322	\$2.545.776.368	\$2.863.998.414
Beta	0,3696	0,40	0,44	0,49	0,56	0,68	0,86	1,15	1,72	3,45
Cost of Equity	4,73%	5,05%	5,46%	5,98%	6,68%	7,95%	9,87%	12,88%	18,88%	36,90%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EBITDA	\$359.607.000	\$359.607.000	\$359.607.000	\$359.607.000	\$359.607.000	\$359.607.000	\$359.607.000	\$359.607.000	\$359.607.000	\$359.607.000
Depreciation	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000
EBIT	\$224.899.000	\$224.899.000	\$224.899.000	\$224.899.000	\$224.899.000	\$224.899.000	\$224.899.000	\$224.899.000	\$224.899.000	\$224.899.000
Interest	\$0	\$22.283.772	\$57.296.427	\$120.312.621	\$217.403.053	\$326.830.709	\$484.726.030	\$565.513.702	\$646.301.373	\$727.089.045
Taxable Income	\$224.899.000	\$202.615.228	\$167.602.573	\$104.586.379	\$7.495.947	(\$101.931.709)	(\$259.827.030)	(\$340.614.702)	(\$421.402.373)	(\$502.190.045)
Tax	\$53.975.760	\$48.627.655	\$40.224.618	\$25.100.731	\$1.799.027	(\$24.463.610)	(\$62.358.487)	(\$81.747.528)	(\$101.136.570)	(\$120.525.611)
Net Income	\$170.923.240	\$153.987.573	\$127.377.956	\$79.485.648	\$5.696.920	(\$77.468.099)	(\$197.468.543)	(\$258.867.173)	(\$320.265.804)	(\$381.664.434)
(-)/Deprec'n	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000
Funds from Op.	\$305.631.240	\$288.695.573	\$262.085.956	\$214.193.648	\$140.404.920	\$57.239.901	(\$62.760.543)	(\$124.159.173)	(\$185.557.804)	(\$246.956.434)
Pre-tax Int. cov	∞	10,09	3,93	1,87	1,03	0,69	0,46	0,40	0,35	0,31
Funds/Debt	∞	0,91	0,41	0,22	0,11	0,04	-0,03	-0,06	-0,07	-0,09
Likely Rating	Aaa/AAA	Aa2/AA	Ba1/BB+	B3/B-	Ca2/CC	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	6,75%	7,00%	9,00%	12,60%	17,08%	20,54%	25,39%	25,39%	25,39%	25,39%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	16,51%	11,14%	9,54%	8,35%	7,42%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$318.222.046	\$636.444.092	\$954.666.138	\$1.272.888.184	\$1.591.110.230	\$1.909.332.276	\$2.227.554.322	\$2.545.776.368	\$2.863.998.414
Cost of equity	4,73%	5,05%	5,46%	5,98%	6,68%	7,95%	9,87%	12,88%	18,88%	36,90%
Cost of debt	5,13%	5,32%	6,84%	9,58%	12,98%	17,15%	22,56%	22,96%	23,27%	23,50%
Cost of Capital	4,73%	5,08%	5,74%	7,06%	9,20%	12,55%	17,49%	19,94%	22,39%	24,84%
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$3.065.897.684	\$2.854.902.259	\$2.530.717.732	\$2.058.900.364	\$1.582.700.124	\$1.162.153.251	\$834.988.895	\$732.542.515	\$652.487.570	\$588.206.227

Enhanced cost of capital

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	7,57%

Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Cash and marketable securities =	\$697.275.000,00
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	5,14%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your anlysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	yes

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	28,22%	0,00%
Cost of capital	5,84%	4,73%
Enterprise value	\$2.484.945.460	\$3.182.642.101
Value per share	\$20,62	\$26,92

Inputs for synthetic rating estimation

Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$224.899.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$47.316.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,87%	
Output		
Interest coverage ratio =	4,75	
Estimated Bond Rating =	A3/A-	
Estimated Default Spread =	1,56%	
Country default spread	5,14%	
Estimated Cost of Debt =	7,57%	

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	19,38%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	14,54%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	11,08%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	9,00%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	6,60%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	5,40%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	4,50%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	3,60%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	3,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	2,00%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,56%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,38%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	1,25%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	1,00%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,75%	0,00%

MOTOR OIL					
December 31, 2019					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$2.284.345.460	Current Beta for Stock =	0,48	Current EBITDA =	\$359.607.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$897.875.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$134.708.000
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,87%	Current Capital Spending=	\$159.155.000
Equity Risk Premium =	10,45%	Pre-tax cost of debt =	7,57%	Current Interest Expense =	\$47.316.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	28,22%	0,00%	-28,22%
Beta for the Stock =	0,48	0,37	-0,11
Cost of Equity =	5,88%	4,73%	-1,15%
Rating on Debt	BBB		
After-tax cost of Debt =	5,75%	5,13%	-0,62%
WACC	5,84%	4,73%	-1,12%
Implied Growth Rate =	-0,05%		
Enterprise value	\$2.484.945.460	\$3.182.642.101	\$697.696.641
Value/share (Perpetual Growth) =	\$20,62	\$26,92	\$6,30

Current beta=	0.48	Current Equity=	\$2,284,345,460	Current Depreciation=	\$134,708,000
Current Debt=	\$897,875,000	Current EBITDA=	\$359,607,000	Current Interest rate (Company)=	7.57%
Tax rate=	24.00%	Current Rating=	BBB	Current T. Bond rate=	0.87%
Enterprise value =	\$2,484,945,460	Adjusted EBITDA =	\$366,945,918		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$318.222.046	\$636.444.092	\$954.666.138	\$1.272.888.184	\$1.591.110.230	\$1.909.332.276	\$2.227.554.322	\$2.545.776.368	\$2.863.998.414
Beta	0,3696	0,40	0,45	0,52	0,61	0,73	0,91	1,21	1,82	3,64
Cost of Equity	4,73%	5,05%	5,54%	6,30%	7,21%	8,48%	10,38%	13,55%	19,89%	38,92%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	-40,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$366.945.918	\$366.945.918	\$220.167.551	\$183.472.959	\$183.472.959	\$183.472.959	\$183.472.959	\$183.472.959	\$183.472.959	\$183.472.959
Depreciation	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000
EBIT	\$232.237.918	\$232.237.918	\$85.459.551	\$48.764.959	\$48.764.959	\$48.764.959	\$48.764.959	\$48.764.959	\$48.764.959	\$48.764.959
Interest	\$0	\$22.283.772	\$130.732.283	\$242.363.015	\$323.150.687	\$403.938.358	\$484.726.030	\$565.513.702	\$646.301.373	\$727.089.045
Taxable Income	\$232.237.918	\$209.954.146	(\$45.272.732)	(\$193.598.056)	(\$274.385.727)	(\$355.173.399)	(\$435.961.071)	(\$516.748.742)	(\$597.536.414)	(\$678.324.086)
Tax	\$55.737.100	\$50.388.995	(\$10.865.456)	(\$46.463.533)	(\$65.852.575)	(\$85.241.616)	(\$104.630.657)	(\$124.019.698)	(\$143.408.739)	(\$162.797.781)
Net Income	\$176.500.818	\$159.565.151	(\$34.407.277)	(\$147.134.522)	(\$208.533.153)	(\$269.931.783)	(\$331.330.414)	(\$392.729.044)	(\$454.127.675)	(\$515.526.305)
(+)Deprec'n	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000
Funds from Op.	\$311.208.818	\$294.273.151	\$100.300.723	(\$12.426.522)	(\$73.825.153)	(\$135.223.783)	(\$196.622.414)	(\$258.021.044)	(\$319.419.675)	(\$380.818.305)
Pre-tax Int. cov	∞	10,42	0,65	0,20	0,15	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07
Funds/Debt	∞	0,92	0,16	-0,01	-0,06	-0,08	-0,10	-0,12	-0,13	-0,13
Likely Rating	Aaa/AAA	Aa2/AA	C2/C	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	6,75%	7,00%	20,54%	25,39%	25,39%	25,39%	25,39%	25,39%	25,39%	25,39%
Tax rate	24,00%	24,00%	15,69%	4,83%	3,62%	2,90%	2,41%	2,07%	1,81%	1,61%

COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$318.222.046	\$636.444.092	\$954.666.138	\$1.272.888.184	\$1.591.110.230	\$1.909.332.276	\$2.227.554.322	\$2.545.776.368	\$2.863.998.414
Cost of equity	4,73%	5,05%	5,54%	6,30%	7,21%	8,48%	10,38%	13,55%	19,89%	38,92%
Cost of debt	5,13%	5,32%	17,32%	24,16%	24,47%	24,65%	24,77%	24,86%	24,93%	24,98%
Cost of Capital	4,73%	5,08%	7,90%	11,60%	14,11%	16,56%	19,02%	21,47%	23,92%	26,37%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$3.182.642.101	\$2.963.612.312	\$509.562.180	\$107.690.233	\$89.041.351	\$75.897.982	\$66.135.709	\$58.598.551	\$52.603.582	\$47.721.407

APV

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Date of analysis	31-Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB
Interest rate based upon rating:	7,57%
Market Information	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country default spread (for cost of debt)	5,14%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	Yes

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$224.899.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$47.316.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,87%
Output	
Interest coverage ratio =	4,75
Estimated Bond Rating =	A3/A-
Estimated Default Spread =	1,56%
Country default spread	5,14%
Estimated Cost of Debt =	7,57%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	19,38%	100%
0,5	0,799999	C2/C	14,54%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	11,08%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	9,00%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	6,60%	45,00%
2	2,499999	B2/B	5,40%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	4,50%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	3,60%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	3,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	2,00%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,56%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,38%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	1,25%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	1,00%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,75%	0,07%

MOTOR OIL						
<i>31-Δεκ-19</i>						
<i>Capital Structure</i>	<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>			
Current MV of Equity =	\$2.284.345.460	Current Beta for Stock =	0,48	Current EBITDA =	\$359.607.000	
Market Value of interest-bearing debt =	\$897.875.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$134.708.000	
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs			Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,87%	Current Capital Spending =	\$159.155.000	
Risk Premium =	10,45%	Pre-tax cost of debt =	7,57%	Current Interest Expense =	\$47.316.000	

Maximum firm value =	\$3.059.087.313
Optimal debt ratio =	10,00%

Current debt ratio	Optimal debt ratio
28,22%	10,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2.986.619.338	\$0	\$522.658	\$2.986.096.679
10%	\$318.222.046	\$2.986.619.338	\$76.373.291	\$3.905.316	\$3.059.087.313
20%	\$636.444.092	\$2.986.619.338	\$152.746.582	\$288.821.665	\$2.850.544.255
30%	\$954.666.138	\$2.986.619.338	\$229.119.873	\$361.770.661	\$2.853.968.550
40%	\$1.272.888.184	\$2.986.619.338	\$305.493.164	\$576.119.688	\$2.715.992.814
50%	\$1.591.110.230	\$2.986.619.338	\$262.675.431	\$690.475.138	\$2.558.819.631
60%	\$1.909.332.276	\$2.986.619.338	\$212.548.051	\$799.791.847	\$2.399.375.541
70%	\$2.227.554.322	\$2.986.619.338	\$212.548.051	\$799.791.847	\$2.399.375.541
80%	\$2.545.776.368	\$2.986.619.338	\$212.548.051	\$799.791.847	\$2.399.375.541
90%	\$2.863.998.414	\$2.986.619.338	\$212.548.051	\$799.791.847	\$2.399.375.541

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2.986.619.338	\$0	AAA	0,07%	\$522.658	\$2.986.096.679
10%	\$318.222.046	24,00%	\$2.986.619.338	\$76.373.291	Aa2/AA	0,51%	\$3.905.316	\$3.059.087.313
20%	\$636.444.092	24,00%	\$2.986.619.338	\$152.746.582	Ba1/BB+	36,80%	\$288.821.665	\$2.850.544.255
30%	\$954.666.138	24,00%	\$2.986.619.338	\$229.119.873	B3/B-	45,00%	\$361.770.661	\$2.853.968.550
40%	\$1.272.888.184	24,00%	\$2.986.619.338	\$305.493.164	Ca2/CC	70,00%	\$576.119.688	\$2.715.992.814
50%	\$1.591.110.230	16,51%	\$2.986.619.338	\$262.675.431	C2/C	85,00%	\$690.475.138	\$2.558.819.631
60%	\$1.909.332.276	11,13%	\$2.986.619.338	\$212.548.051	D2/D	100,00%	\$799.791.847	\$2.399.375.541
70%	\$2.227.554.322	9,54%	\$2.986.619.338	\$212.548.051	D2/D	100,00%	\$799.791.847	\$2.399.375.541
80%	\$2.545.776.368	8,35%	\$2.986.619.338	\$212.548.051	D2/D	100,00%	\$799.791.847	\$2.399.375.541
90%	\$2.863.998.414	7,42%	\$2.986.619.338	\$212.548.051	D2/D	100,00%	\$799.791.847	\$2.399.375.541

Χωρίς country default spread

Cost of capital

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	2,80%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Cash and marketable securities =	\$697.275.000,00
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	28,22%	30,00%
Cost of capital	4,82%	4,56%
Enterprise value	\$2.484.945.460	\$2.602.691.337
Value per share	\$20,62	\$21,68

Inputs for synthetic rating estimation						
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)				
Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$224.899.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)			
Current interest expenses =		\$47.316.000,00	(Use only long term interest expense for financial firms)			
Current long term government bond rate =		0,87%				
Output						
Interest coverage ratio =		4,75				
Estimated Bond Rating =		A3/A-				
Estimated Default Spread =		1,56%				
Country default spread		0,00%				
Estimated Cost of Debt =		2,43%				

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	19,38%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	14,54%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	11,08%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	9,00%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	6,60%	0,00%
2	2,499999	B2/B	5,40%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	4,50%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	3,60%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	3,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	2,00%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,56%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,38%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	1,25%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	1,00%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,75%	0,00%

MOTOR OIL					
December 31, 2019					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$2.284.345.460	Current Beta for Stock =	0,48	Current EBITDA =	\$359.607.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$897.875.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$134.708.000
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,87%	Current Capital Spending=	\$159.155.000
Equity Risk Premium =	10,45%	Pre-tax cost of debt =	2,80%	Current Interest Expense =	\$47.316.000

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	28,22%	30,00%	1,78%
Beta for the Stock =	0,48	0,49	0,01
Cost of Equity =	5,88%	5,98%	0,10%
Rating on Debt	BBB		
After-tax cost of Debt =	2,13%	1,23%	-0,90%
WACC	4,82%	4,56%	-0,26%
Implied Growth Rate =	-1,01%		
Enterprise value	\$2.484.945.460	\$2.602.691.337	\$117.745.877
Value/share (Perpetual Growth) =	\$20,62	\$21,68	\$1,06

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	28,22%	10,00%
Cost of capital	4,82%	4,67%
Enterprise value	\$2.484.945.460	\$2.648.125.363
Value per share	\$20,62	\$22,09

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$224.899.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$47.316.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,87%
Output	
Interest coverage ratio =	4,75
Estimated Bond Rating =	A3/A-
Estimated Default Spread =	1,56%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	2,43%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	19,38%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	14,54%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	11,08%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	9,00%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	6,60%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	5,40%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	4,50%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	3,60%	-20,00%
3,5	3,9999999	Ba1/BB+	3,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	2,00%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,56%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,38%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	1,25%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	1,00%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,75%	0,00%

MOTOR OIL						
December 31, 2019						
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>		
Current MV of Equity =	\$2.284.345.460	Current Beta for Stock =	0,48	Current EBITDA =	\$359.607.000	
Market Value of interest-bearing debt =	\$897.875.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$134.708.000	
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs			Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,87%	Current Capital Spending =	\$159.155.000	
Equity Risk Premium =	10,45%	Pre-tax cost of debt =	2,80%	Current Interest Expense =	\$47.316.000	

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	28,22%	10,00%	-18,22%
Beta for the Stock =	0,48	0,40	-0,08
Cost of Equity =	5,88%	5,05%	-0,83%
Rating on Debt	BBB		
After-tax cost of Debt =	2,13%	1,23%	-0,90%
WACC	4,82%	4,67%	-0,15%
Implied Growth Rate =	-1,01%		
Enterprise value	\$2.484.945.460	\$2.648.125.363	\$163.179.903
Value/share (Perpetual Growth) =	\$20,62	\$22,09	\$1,47

Current beta=	0,48	Current Equity=	\$2.284.345.460	Current Depreciation=	\$134.708.000
Current Debt=	\$897.875.000	Current EBITDA=	\$359.607.000	Current Interest rate (Company)=	2,80%
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BBB	Current T. Bond rate=	0,87%
Enterprise value =	\$2.484.945.460	Adjusted EBITDA =	\$366.945.918		

WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$318.222.046	\$636.444.092	\$954.666.138	\$1.272.888.184	\$1.591.110.230	\$1.909.332.276	\$2.227.554.322	\$2.545.776.368	\$2.863.998.414
Beta	0,3696	0,40	0,44	0,52	0,60	0,73	0,91	1,21	1,81	3,63
Cost of Equity	4,73%	5,05%	5,46%	6,28%	7,18%	8,45%	10,34%	13,50%	19,82%	38,78%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	-40,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$366.945.918	\$366.945.918	\$220.167.551	\$183.472.959	\$183.472.959	\$183.472.959	\$183.472.959	\$183.472.959	\$183.472.959	\$183.472.959
Depreciation	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000
EBIT	\$232.237.918	\$232.237.918	\$85.459.551	\$48.764.959	\$48.764.959	\$48.764.959	\$48.764.959	\$48.764.959	\$48.764.959	\$48.764.959
Interest	\$0	\$5.142.468	\$76.010.028	\$193.325.768	\$257.767.690	\$322.209.613	\$386.651.536	\$451.093.458	\$515.535.381	\$579.977.303
Taxable Income	\$232.237.918	\$227.095.450	\$9.449.523	(\$144.560.809)	(\$209.002.731)	(\$273.444.654)	(\$337.886.576)	(\$402.328.499)	(\$466.770.422)	(\$531.212.344)
Tax	\$55.737.100	\$54.502.908	\$2.267.885	(\$34.694.594)	(\$50.160.655)	(\$65.626.717)	(\$81.092.778)	(\$96.558.840)	(\$112.024.901)	(\$127.490.963)
Net Income	\$176.500.818	\$172.592.542	\$7.181.637	(\$109.866.215)	(\$158.842.076)	(\$207.817.937)	(\$256.793.798)	(\$305.769.659)	(\$354.745.520)	(\$403.721.382)
(+)Deprec'n	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000	\$134.708.000
Funds from Op.	\$311.208.818	\$307.300.542	\$141.889.637	\$24.841.785	(\$24.134.076)	(\$73.109.937)	(\$122.085.798)	(\$171.061.659)	(\$220.037.520)	(\$269.013.382)

Pre-tax Int. cov	∞	45,16	1,12	0,25	0,19	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08
Funds/Debt	∞	0,97	0,22	0,03	-0,02	-0,05	-0,06	-0,08	-0,09	-0,09
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Ca2/CC	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	1,62%	1,62%	11,94%	20,25%	20,25%	20,25%	20,25%	20,25%	20,25%	20,25%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	6,05%	4,54%	3,63%	3,03%	2,59%	2,27%	2,02%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$318.222.046	\$636.444.092	\$954.666.138	\$1.272.888.184	\$1.591.110.230	\$1.909.332.276	\$2.227.554.322	\$2.545.776.368	\$2.863.998.414
Cost of equity	4,73%	5,05%	5,46%	6,28%	7,18%	8,45%	10,34%	13,50%	19,82%	38,78%
Cost of debt	1,23%	1,23%	9,08%	19,02%	19,33%	19,52%	19,64%	19,73%	19,79%	19,84%
Cost of Capital	4,73%	4,67%	6,18%	10,10%	12,04%	13,98%	15,92%	17,86%	19,80%	21,74%
Value (perpetual growth)	\$2.622.081.041	\$2.648.125.363	\$557.064.109	\$112.312.620	\$95.637.467	\$83.273.742	\$73.740.757	\$66.166.204	\$60.002.796	\$54.889.791

APV

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Date of analysis	31-Δεκ-19
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$359.607.000,00
Depreciation and Amortization:	\$134.708.000,00
Capital Spending:	\$159.155.000,00
Interest expense on debt:	\$47.316.000,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB
Interest rate based upon rating:	2,80%
Market Information	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$20,62
Beta of the stock:	0,48
Book value of debt:	\$ 897.875.000,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$224.899.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Enter current interest expenses =	\$47.316.000,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Enter current long term government bond rate =	0,87%
Output	
Interest coverage ratio =	4,75
Estimated Bond Rating =	A3/A-
Estimated Default Spread =	1,56%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	2,43%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Bankruptcy Probability
-100000	0,499999	D2/D	19,38%	100%
0,5	0,799999	C2/C	14,54%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	11,08%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	9,00%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	6,60%	45,00%
2	2,499999	B2/B	5,40%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	4,50%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	3,60%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	3,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	2,00%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,56%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,38%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	1,25%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	1,00%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,75%	0,07%

MOTOR OIL					
<i>31-12-19</i>					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$2.284.345.460	Current Beta for Stock =	0,48	Current EBITDA =	\$359.607.000
Market Value of interest-bearing debt =	\$897.875.000	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$134.708.000
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,87%	Current Capital Spending =	\$159.155.000
Risk Premium =	10,45%	Pre-tax cost of debt =	2,80%	Current Interest Expense =	\$47.316.000

Maximum firm value =	\$3,287,174,333
Optimal debt ratio =	40,00%

Current debt ratio	Optimal debt ratio
28,22%	40,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2,986,619,338	\$0	\$522,658	\$2,986,096,679
10%	\$318,222,046	\$2,986,619,338	\$76,373,291	\$536,024	\$3,062,456,605
20%	\$636,444,092	\$2,986,619,338	\$152,746,582	\$549,389	\$3,138,816,531
30%	\$954,666,138	\$2,986,619,338	\$229,119,873	\$562,754	\$3,215,176,457
40%	\$1,272,888,184	\$2,986,619,338	\$305,493,164	\$4,938,169	\$3,287,174,333
50%	\$1,591,110,230	\$2,986,619,338	\$381,866,455	\$589,485,014	\$2,779,000,779
60%	\$1,909,332,276	\$2,986,619,338	\$350,299,476	\$709,095,248	\$2,627,823,566
70%	\$2,227,554,322	\$2,986,619,338	\$266,486,225	\$813,276,391	\$2,439,829,172
80%	\$2,545,776,368	\$2,986,619,338	\$266,486,225	\$813,276,391	\$2,439,829,172
90%	\$2,863,998,414	\$2,986,619,338	\$266,486,225	\$813,276,391	\$2,439,829,172

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2,986,619,338	\$0	AAA	0,07%	\$522,658	\$2,986,096,679
10%	\$318,222,046	24,00%	\$2,986,619,338	\$76,373,291	Aaa/AAA	0,07%	\$536,024	\$3,062,456,605
20%	\$636,444,092	24,00%	\$2,986,619,338	\$152,746,582	Aaa/AAA	0,07%	\$549,389	\$3,138,816,531
30%	\$954,666,138	24,00%	\$2,986,619,338	\$229,119,873	Aaa/AAA	0,07%	\$562,754	\$3,215,176,457
40%	\$1,272,888,184	24,00%	\$2,986,619,338	\$305,493,164	A1/A+	0,60%	\$4,938,169	\$3,287,174,333
50%	\$1,591,110,230	24,00%	\$2,986,619,338	\$381,866,455	Ca2/CC	70,00%	\$589,485,014	\$2,779,000,779
60%	\$1,909,332,276	18,35%	\$2,986,619,338	\$350,299,476	C2/C	85,00%	\$709,095,248	\$2,627,823,566
70%	\$2,227,554,322	11,96%	\$2,986,619,338	\$266,486,225	D2/D	100,00%	\$813,276,391	\$2,439,829,172
80%	\$2,545,776,368	10,47%	\$2,986,619,338	\$266,486,225	D2/D	100,00%	\$813,276,391	\$2,439,829,172
90%	\$2,863,998,414	9,30%	\$2,986,619,338	\$266,486,225	D2/D	100,00%	\$813,276,391	\$2,439,829,172

Normalization of EBIT (2015-2020)

MOTOR OIL

Cost of capital

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	2015-2020
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$512.251.333,00
Depreciation and Amortization:	\$114.104.333,00
Capital Spending:	\$134.603.833,00
Interest expense on debt:	\$62.623.333,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$15,875
Beta of the stock:	0,625
Cash and marketable securities =	\$691.511.166,00
Book value of debt:	\$ 1.169.925.666,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	No
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Output Summary

	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>
Debt to Capital	39,95%	60,00%
Cost of capital	5,35%	4,80%
Enterprise value	\$2.237.094.625	\$2.347.804.394
Value per share	\$15,88	\$16,87

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$398.147.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$62.623.333,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,87%
Output	
Interest coverage ratio =	6,36
Estimated Bond Rating =	A2/A
Estimated Default Spread =	1,38%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	2,24%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Drop in EBITDA</i>
-100000	0,499999	D2/D	19,38%	0,00%
0,5	0,799999	C2/C	14,54%	0,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	11,08%	0,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	9,00%	0,00%
1,5	1,999999	B3/B-	6,60%	0,00%
2	2,499999	B2/B	5,40%	0,00%
2,5	2,999999	B1/B+	4,50%	0,00%
3	3,499999	Ba2/BB	3,60%	0,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	3,00%	0,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	2,00%	0,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,56%	0,00%
6	7,499999	A2/A	1,38%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	1,25%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	1,00%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,75%	0,00%

MOTOR OIL					
2015-2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.758.680.125	Current Beta for Stock =	0,63	Current EBITDA =	\$512.251.333
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.169.925.666	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$114.104.333
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,87%	Current Capital Spending=	\$134.603.833
Equity Risk Premium =	10,45%	Pre-tax cost of debt =	3,00%	Current Interest Expense =	\$62.623.333

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	39,95%	60,00%	20,05%
Beta for the Stock =	0,625	0,89	0,26
Cost of Equity =	7,40%	10,15%	2,75%
Rating on Debt	BBB		
After-tax cost of Debt =	2,28%	1,23%	-1,05%
WACC	5,35%	4,80%	-0,56%
Implied Growth Rate =	-6,45%		
Enterprise value	\$2.237.094.625	\$2.347.804.394	\$110.709.769
Value/share (Perpetual Growth) =	\$15,88	\$16,87	\$1,00

Current beta=	0,63										
Current Debt=	\$1.169.925.666										
Tax rate=	24,00%										
Enterprise value =	\$2.237.094.625										
Current Equity=					\$1.758.680.125						
Current EBITDA=					\$512.251.333						
Current Rating=					BBB						
Adjusted EBITDA =					\$512.251.333						
Current Depreciation=									\$114.104.333		
Current Interest rate (Company)=									3,00%		
Current T. Bond rate=									0,87%		
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$292.860.579	\$585.721.158	\$878.581.737	\$1.171.442.316	\$1.464.302.896	\$1.757.163.475	\$2.050.024.054	\$2.342.884.633	\$2.635.745.212	
Beta	0,4151	0,45	0,49	0,55	0,63	0,73	0,89	1,15	1,68	3,25	
Cost of Equity	5,20%	5,57%	6,03%	6,62%	7,40%	8,50%	10,15%	12,89%	18,39%	34,87%	
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
EBITDA	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	
Depreciation	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	
EBIT	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	
Interest	\$0	\$4.732.627	\$9.465.254	\$14.197.881	\$18.930.508	\$23.663.135	\$28.395.762	\$38.253.449	\$49.575.439	\$59.067.050	
Taxable Income	\$398.147.000	\$393.414.373	\$388.681.746	\$383.949.119	\$379.216.492	\$374.483.865	\$369.751.238	\$359.893.551	\$348.571.561	\$339.079.950	
Tax	\$95.555.280	\$94.419.450	\$93.283.619	\$92.147.789	\$91.011.958	\$89.876.128	\$88.740.297	\$86.374.452	\$83.657.175	\$81.379.188	
Net Income	\$302.591.720	\$298.994.924	\$295.398.127	\$291.801.331	\$288.204.534	\$284.607.738	\$281.010.941	\$273.519.099	\$264.914.386	\$257.700.762	
(-)/Deprec'n	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	
Funds from Op.	\$416.696.053	\$413.099.257	\$409.502.460	\$405.905.664	\$402.308.867	\$398.712.071	\$395.115.274	\$387.623.432	\$379.018.719	\$371.805.095	
Pre-tax Int. cov	∞	84,13	42,06	28,04	21,03	16,83	14,02	10,41	8,03	6,74	
Funds/Debt	∞	1,41	0,70	0,46	0,34	0,27	0,22	0,19	0,16	0,14	
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aa2/AA	A1/A+	A2/A	
Pre-tax cost of debt	1,62%	1,62%	1,62%	1,62%	1,62%	1,62%	1,62%	1,87%	2,12%	2,24%	
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	
COST OF CAPITAL CALCULATIONS											
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%	
\$ Debt	\$0	\$292.860.579	\$585.721.158	\$878.581.737	\$1.171.442.316	\$1.464.302.896	\$1.757.163.475	\$2.050.024.054	\$2.342.884.633	\$2.635.745.212	
Cost of equity	5,20%	5,57%	6,03%	6,62%	7,40%	8,50%	10,15%	12,89%	18,39%	34,87%	
Cost of debt	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,42%	1,61%	1,70%	
Cost of Capital	5,20%	5,14%	5,07%	5,00%	4,93%	4,86%	4,80%	4,86%	4,96%	5,02%	
	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Value (perpetual growth)	\$2.265.722.351	\$2.279.001.788	\$2.292.437.805	\$2.306.033.187	\$2.319.790.787	\$2.333.713.525	\$2.347.804.394	\$2.334.279.649	\$2.313.179.588	\$2.301.955.603	

Enhance cost of capital

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Please enter the date that you are doing this analysis	2015-2020
Financial Information	
Earnings before interest expenses, depreciation & amortization (EBITDA)	\$512.251.333,00
Depreciation and Amortization:	\$114.104.333,00
Capital Spending:	\$134.603.833,00
Interest expense on debt:	\$62.623.333,00
Marginal tax rate to use for pre-tax cost of debt	24,00%
Current Bond Rating on debt (if available):	BBB
Enter the current pre-tax cost of debt for your company	3,00%
Market Information & information on debt	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$15,875
Beta of the stock:	0,625
Cash and marketable securities =	\$691.511.166,00
Book value of debt:	\$ 1.169.925.666,00
Can you estimate the market value of the interest bearing debt?	No
If so, enter the market value of "interest bearing" debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the weighted average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No

Indirect bankruptcy costs & ratings constraints (if any)	
Do you want to incorporate indirect bankruptcy costs into your optimal?	Yes
If yes, specify the magnitude of your indirect bankruptcy costs	Medium
General Market Data	
Current riskfree rate in the currency of analysis =	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country Default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating & cost of debt to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation	
Enter the type of firm =	2 (Enter 1 if large financial service firm, 2 if smaller financial service firm)
Earnings before interest and taxes (EBIT) =	\$398.147.000,00 (Add back only long term interest expense for financial firms)
Current interest expenses =	\$62.623.333,00 (Use only long term interest expense for financial firms)
Current long term government bond rate =	0,87%
Output	
Interest coverage ratio =	6,36
Estimated Bond Rating =	A2/A
Estimated Default Spread =	1,38%
Country default spread	0,00%
Estimated Cost of Debt =	2,24%

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	Drop in EBITDA
-100000	0,499999	D2/D	19,38%	-50,00%
0,5	0,799999	C2/C	14,54%	-40,00%
0,8	1,249999	Ca2/CC	11,08%	-40,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	9,00%	-40,00%
1,5	1,999999	B3/B-	6,60%	-25,00%
2	2,499999	B2/B	5,40%	-20,00%
2,5	2,999999	B1/B+	4,50%	-20,00%
3	3,499999	Ba2/BB	3,60%	-20,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	3,00%	-20,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	2,00%	-10,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,56%	-2,00%
6	7,499999	A2/A	1,38%	0,00%
7,5	9,499999	A1/A+	1,25%	0,00%
9,5	12,499999	Aa2/AA	1,00%	0,00%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,75%	0,00%

MOTOR OIL					
2015-2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.758.680.125	Current Beta for Stock =	0,63	Current EBITDA =	\$512.251.333
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.169.925.666	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$114.104.333
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases =	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,87%	Current Capital Spending =	\$134.603.833
Equity Risk Premium =	10,45%	Pre-tax cost of debt =	3,00%	Current Interest Expense =	\$62.623.333

RESULTS FROM ANALYSIS			
	<i>Current</i>	<i>Optimal</i>	<i>Change</i>
D/(D+E) Ratio =	39,95%	40,00%	0,05%
Beta for the Stock =	0,625	0,63	0,00
Cost of Equity =	7,40%	7,40%	0,00%
Rating on Debt	BBB		
After-tax cost of Debt =	2,28%	1,23%	-1,05%
WACC	5,35%	4,93%	-0,42%
Implied Growth Rate =	-6,45%		
Enterprise value	\$2.237.094.625	\$2.319.790.787	\$82.696.162
Value/share (Perpetual Growth)	\$15,88	\$16,62	\$0,75

Current beta=	0,63	Current Equity=	\$1.758.680.125	Current Depreciation=	\$114.104.333					
Current Debt=	\$1.169.925.666	Current EBITDA=	\$512.251.333	Current Interest rate (Company)=	3,00%					
Tax rate=	24,00%	Current Rating=	BBB	Current T. Bond rate=	0,87%					
Enterprise value =	\$2.237.094.625	Adjusted EBITDA =	\$512.251.333							
WORKSHEET FOR ESTIMATING RATINGS/INTEREST RATES										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$292.860.579	\$585.721.158	\$878.581.737	\$1.171.442.316	\$1.464.302.896	\$1.757.163.475	\$2.050.024.054	\$2.342.884.633	\$2.635.745.212
Beta	0,4151	0,45	0,49	0,55	0,63	0,73	0,98	1,30	1,96	3,91
Cost of Equity	5,20%	5,57%	6,03%	6,62%	7,40%	8,50%	11,09%	14,49%	21,30%	41,74%
% Drop in EBITDA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-40,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%
EBITDA	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	\$512.251.333	\$307.350.800	\$256.125.667	\$256.125.667	\$256.125.667	\$256.125.667
Depreciation	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333
EBIT	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	\$398.147.000	\$193.246.467	\$142.021.334	\$142.021.334	\$142.021.334	\$142.021.334
Interest	\$0	\$4.732.627	\$9.465.254	\$14.197.881	\$18.930.508	\$174.880.568	\$355.836.417	\$415.142.486	\$474.448.556	\$533.754.625
Taxable Income	\$398.147.000	\$393.414.373	\$388.681.746	\$383.949.119	\$379.216.492	\$18.365.898	(\$213.815.083)	(\$273.121.153)	(\$332.427.222)	(\$391.733.292)
Tax	\$95.555.280	\$94.419.450	\$93.283.619	\$92.147.789	\$91.011.958	\$4.407.816	(\$51.315.620)	(\$65.549.077)	(\$79.782.533)	(\$94.015.990)
Net Income	\$302.591.720	\$298.994.924	\$295.398.127	\$291.801.331	\$288.204.534	\$13.958.083	(\$162.499.463)	(\$207.572.076)	(\$252.644.689)	(\$297.717.302)
(+)Deprec'n	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333	\$114.104.333
Funds from Op.	\$416.696.053	\$413.099.257	\$409.502.460	\$405.905.664	\$402.308.867	\$128.062.416	(\$48.395.130)	(\$93.467.743)	(\$138.540.356)	(\$183.612.969)
Pre-tax Int. cov	∞	84,13	42,06	28,04	21,03	1,11	0,34	0,34	0,30	0,27
Funds/Debt	∞	1,41	0,70	0,46	0,34	0,09	-0,03	-0,05	-0,06	-0,07
Likely Rating	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Aaa/AAA	Ca2/CC	D2/D	D2/D	D2/D	D2/D
Pre-tax cost of debt	1,62%	1,62%	1,62%	1,62%	1,62%	11,94%	20,25%	20,25%	20,25%	20,25%
Tax rate	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	9,58%	8,21%	7,18%	6,39%
COST OF CAPITAL CALCULATIONS										
D/(D+E)	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
D/E	0,00%	11,11%	25,00%	42,86%	66,67%	100,00%	150,00%	233,33%	400,00%	900,00%
\$ Debt	\$0	\$292.860.579	\$585.721.158	\$878.581.737	\$1.171.442.316	\$1.464.302.896	\$1.757.163.475	\$2.050.024.054	\$2.342.884.633	\$2.635.745.212
Cost of equity	5,20%	5,57%	6,03%	6,62%	7,40%	8,50%	11,09%	14,49%	21,30%	41,74%
Cost of debt	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	9,08%	18,31%	18,59%	18,80%	18,96%
Cost of Capital	5,20%	5,14%	5,07%	5,00%	4,93%	8,79%	15,42%	17,36%	19,30%	21,24%
	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Value (perpetual growth)	\$2.265.722.351	\$2.279.001.788	\$2.292.437.805	\$2.306.033.187	\$2.319.790.787	\$776.106.907	\$374.109.319	\$343.644.126	\$317.767.101	\$295.514.336

APV

Inputs	
Please enter the name of the company you are analyzing:	MOTOR OIL
Date of analysis	2015-2020
Financial Information	
Earnings before interest, taxes and depreciation (EBITDA)	\$512.251.333,00
Depreciation and Amortization:	\$114.104.333,00
Capital Spending:	\$134.603.833,00
Interest expense on debt:	\$62.632.333,00
Tax rate on ordinary income:	24,00%
Cost of Bankruptcy as a percent of market value of firm =	25,00%
Current Rating on debt (if available):	BBB
Interest rate based upon rating:	3,00%

Market Information	
Number of shares outstanding:	110.783.000
Market price per share:	\$15,88
Beta of the stock:	0,625
Book value of debt:	\$ 1.169.925.666,00
Can you estimate the market value of the outstanding debt?	No
If so, enter the market value of debt:	
Do you want me to try and estimate market value of debt?	No
If yes, enter the average maturity of outstanding debt?	0,00
Do you have any operating leases?	No
General Market Data	
Current long-term (LT) government bond rate:	0,87%
Risk premium (for use in the CAPM)	10,45%
Country default spread (for cost of debt)	0,00%
General Data	
Which spread/ratio table would you like to use for your analysis?	2
Do you want to assume that existing debt is refinanced at the 'new' rate?	Yes
Do you want the firm's current rating to be adjusted to the synthetic rating?	No

Inputs for synthetic rating estimation					
Enter the type of firm =	2	(Enter 1 if large manufacturing firm, 2 if smaller or riskier firm, 3 if financial service firm)			
Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) =		\$398.147.000,00	(Add back only long term interest expense for financial firms)		
Enter current interest expenses =		\$62.632.333,00	(Use only long term interest expense for financial firms)		
Enter current long term government bond rate =		0,87%			
Output					
Interest coverage ratio =		6,36			
Estimated Bond Rating =		A2/A			
Estimated Default Spread =		1,38%			
Country default spread		0,00%			
Estimated Cost of Debt =		2,25%			

For smaller and riskier firms				
<i>If interest coverage ratio is</i>				
greater than	≤ to	Rating is	Spread is	<i>Bankruptcy Probability</i>
-100000	0,499999	D2/D	19,38%	100%
0,5	0,799999	C2/C	14,54%	85%
0,8	1,249999	Ca2/CC	11,08%	70,00%
1,25	1,499999	Caa/CCC	9,00%	59,01%
1,5	1,999999	B3/B-	6,60%	45,00%
2	2,499999	B2/B	5,40%	10,00%
2,5	2,999999	B1/B+	4,50%	16,63%
3	3,499999	Ba2/BB	3,60%	25,00%
3,5	3,999999	Ba1/BB+	3,00%	36,80%
4	4,499999	Baa2/BBB	2,00%	7,54%
4,5	5,999999	A3/A-	1,56%	2,50%
6	7,499999	A2/A	1,38%	0,66%
7,5	9,499999	A1/A+	1,25%	0,60%
9,5	12,499999	Aa2/AA	1,00%	0,51%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,75%	0,07%

MOTOR OIL					
2015-2020					
<i>Capital Structure</i>		<i>Financial Market</i>		<i>Income Statement</i>	
Current MV of Equity =	\$1.758.680.125	Current Beta for Stock =	0,63	Current EBITDA =	\$512.251.333
Market Value of interest-bearing debt =	\$1.169.925.666	Current Bond Rating =	BBB	Current Depreciation =	\$114.104.333
# of Shares Outstanding =	110783000	Summary of Inputs		Current Tax Rate =	24,00%
Debt Value of Operating leases (if any)	\$0	Long Term Government Bond Rate =	0,87%	Current Capital Spending=	\$134.603.833
Risk Premium =	10,45%	Pre-tax cost of debt =	3,00%	Current Interest Expense =	\$62.632.333

Maximum firm value =	\$3.279.814.044
Optimal debt ratio =	90,00%

Current debt ratio	Optimal debt ratio
39,95%	90,00%

Adjusted Present Value Estimates					
Debt Ratio	\$ Debt	Unlevered firm value	Tax Benefits from Debt	Expected Bankruptcy Cost	Levered Firm Value
0%	\$0	\$2.652.655.831	\$0	\$464.215	\$2.652.191.616
10%	\$292.860.579	\$2.652.655.831	\$70.286.539	\$476.515	\$2.722.465.855
20%	\$585.721.158	\$2.652.655.831	\$140.573.078	\$488.815	\$2.792.740.094
30%	\$878.581.737	\$2.652.655.831	\$210.859.617	\$501.115	\$2.863.014.332
40%	\$1.171.442.316	\$2.652.655.831	\$281.146.156	\$513.415	\$2.933.288.571
50%	\$1.464.302.896	\$2.652.655.831	\$351.432.695	\$525.715	\$3.003.562.810
60%	\$1.757.163.475	\$2.652.655.831	\$421.719.234	\$538.016	\$3.073.837.049
70%	\$2.050.024.054	\$2.652.655.831	\$492.005.773	\$4.009.444	\$3.140.652.160
80%	\$2.342.884.633	\$2.652.655.831	\$562.292.312	\$4.822.422	\$3.210.125.720
90%	\$2.635.745.212	\$2.652.655.831	\$632.578.851	\$5.420.637	\$3.279.814.044

Debt Ratio	\$ Debt	Tax Rate	Unlevered Firm Value	Tax Benefits	Bond Rating	Probability of Default	Expected Bankruptcy	Value of Levered Firm
0%	\$0	24,00%	\$2.652.655.831	\$0	AAA	0,07%	\$464.215	\$2.652.191.616
10%	\$292.860.579	24,00%	\$2.652.655.831	\$70.286.539	Aaa/AAA	0,07%	\$476.515	\$2.722.465.855
20%	\$585.721.158	24,00%	\$2.652.655.831	\$140.573.078	Aaa/AAA	0,07%	\$488.815	\$2.792.740.094
30%	\$878.581.737	24,00%	\$2.652.655.831	\$210.859.617	Aaa/AAA	0,07%	\$501.115	\$2.863.014.332
40%	\$1.171.442.316	24,00%	\$2.652.655.831	\$281.146.156	Aaa/AAA	0,07%	\$513.415	\$2.933.288.571
50%	\$1.464.302.896	24,00%	\$2.652.655.831	\$351.432.695	Aaa/AAA	0,07%	\$525.715	\$3.003.562.810
60%	\$1.757.163.475	24,00%	\$2.652.655.831	\$421.719.234	Aaa/AAA	0,07%	\$538.016	\$3.073.837.049
70%	\$2.050.024.054	24,00%	\$2.652.655.831	\$492.005.773	Aa2/AA	0,51%	\$4.009.444	\$3.140.652.160
80%	\$2.342.884.633	24,00%	\$2.652.655.831	\$562.292.312	A1/A+	0,60%	\$4.822.422	\$3.210.125.720
90%	\$2.635.745.212	24,00%	\$2.652.655.831	\$632.578.851	A2/A	0,66%	\$5.420.637	\$3.279.814.044