



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

***ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ
ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ***

ΙΩΑΝΝΗΣ Ι. ΜΟΥΡΤΖΟΥΚΟΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2012

Αφιερώνεται στην μνήμη της μητέρας μου

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΙΩΑΝΝΗΣ Ι. ΜΟΥΡΤΖΟΥΚΟΣ

Σημαντικοί όροι: Χρηματοοικονομική Ανάλυση, Λογιστικές Καταστάσεις, Δείκτες, Πίνακες Κίνησης Κεφαλαίων, Κόστος Κεφαλαίου, Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποσκοπεί στην ανάπτυξη ενός διαδικτυακού εργαλείου το οποίο να ενσωματώνει της πρακτικές της ανάλυσης των οικονομικών δεικτών μιας επιχείρησης, ανεξαρτήτως κλάδου, συγκρίνοντας την αποτύπωση της με αυτή του κλάδου της.

Η μέθοδος που ακολουθείται στη συγκεκριμένη μελέτη είναι απαγωγικού χαρακτήρα, ενώ στην εργασία προηγείται ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που καλύπτει τη σχετική θεματολογία. Αρχικά μελετώνται οι αρχές ευχρηστίας και ανάπτυξης μιας εφαρμογής, η οποία περιλαμβάνει την ανάλυση των βασικών αρχών ευχρηστίας και λειτουργικότητας μιας εφαρμογής και τα χαρακτηριστικά των χρηστών που θα κάνουν χρήση της εφαρμογής αυτής.

Στην συνέχεια αναπτύσσετε η αρχιτεκτονική που ακόλουθη η ανάπτυξη της εφαρμογής αυτής. Αυτό περιλαμβάνει την βασική γραμμή σχεδίασης όπου για την περίπτωση μας δημιουργήθηκαν δυο κομμάτια, ένα ενημερωτικό μέρος που αναφέρει τις προσφερόμενες υπηρεσίες και το κομμάτι που περιλαμβάνει τις υπηρεσίες για του εγγεγραμμένους χρηστές στο σύστημα. Επιπλέον αναφέρονται τα χαρακτηριστικά του λογισμικού στα οποία περιλαμβάνετε η ασφάλεια και η αξιοπιστία, η φορητότητα και η συντήρηση της υπό ανάπτυξης εφαρμογής.

Ένα ακόμα στοιχείο το οποίο αναπτύχθηκε είναι τα εργαλεία τα οποία ήταν απαραίτητα για την ανάπτυξη αυτού του είδους της εφαρμογής. Ακολουθώντας τα εργαλεία γίνεται η αναφορά στην τεχνολογία που ενσωματώνει η εφαρμογή.

Συνεχίζοντας την μελέτη και αφού ολοκληρώθηκε η ανάπτυξη της εν λόγω εφαρμογής, θεωρήθηκε αναγκαία η ανάπτυξη των λειτουργιών του προσφέρονται από την ιστοσελίδα. Η ανάπτυξη αυτή ακολούθησε την φιλοσοφία της βασικής γραμμής σχεδίασης και χωρίστηκε σε δυο μέρη, την ενημερωτική σελίδα και την σελίδα των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Τελειώνοντας την μελέτη παρουσιάζονται τα εξαγόμενα αποτελέσματα, από την θεωρία της οικονομικής ανάλυσης και την πρόσφορα της σε μια επιχείρηση. Αλλά και τα πλεονεκτήματα από την χρήση μια διαδικτυακής εφαρμογής που προσφέρει τις υπηρεσίες αυτές διαδικτυακά. Ακόμα παρουσιάζονται, πιθανές επεκτάσεις της εφαρμογής αυτής σε άλλα αντικείμενα εκτός της ανάλυσης δεικτών.

FINANCIAL ANALYSIS A WEB APPLICATION

IOANNIS I. MOURTZOUKOS

Significant terms: Financial Analysis, Financial Statements, Ratio Analysis, Cash Flow Tables, Cost of Capital, Hellenic Telecommunications Organization

ABSTRACT

The present thesis aims to develop a web-based tool that integrates the practical analysis of financial indicators of a company, regardless of industry, comparing this depiction of the industry.

The method used in this study is deductive in nature while at the study come first a literature review covering relevant topics. Initially studied the usability principles and development of an application, which includes an analysis of the principles of functionality and usability of an application and the characteristics of users who will use the application.

Then follows the architecture development of this application. This includes the baseline design, for this case we created two pieces, an informative part that lists the services and the piece that includes services for registered users of the system. Further out the features of the software including security and reliability, portability and maintenance of the application under development.

Another element that thrived is the tools that were necessary to develop this kind of application. Following tools become the reference to the technology incorporated in the application.

Continuing the study and after completion of the development of applications which was considered necessary to develop the functions offered by the website. This development followed the philosophy of the baseline design and divided into two parts, the information page and page of the offered services.

Finally the study presents the results obtained from the theory of economic analysis and its contribution to a business. But also the advantages of using a web-based application that offers these services online. Still occur, possible extensions of this application to other objects outside analysis indicators.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρωταρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Καθηγητή μου κ. Αρτίκη Π. Γεώργιο, ομότιμο καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς, ο οποίος όχι μόνο μου έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθώ με ένα πολύ ενδιαφέρον για μένα θέμα, αλλά κυρίως επειδή με εμπιστεύτηκε παρόλο που το εκπαιδευτικό μου υπόβαθρο δεν είχε ουδεμία σχέση με το αντικείμενο της χρηματοοικονομικής διοίκησης. Τον ευχαριστώ για την ιδανική και αποδοτική συνεργασία που είχαμε καθώς και για την καθοδήγηση αλλά και τις συμβουλές που μου παρείχε καθ' όλη την διάρκεια εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Παράλληλα οφείλω να ευχαριστήσω τον επίκουρο καθηγητή του τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Πειραιώς κ. Αρτίκη Γ. Παναγιώτη για την πολύτιμη βοήθεια του για τη διπλωματική μου και για τις συμβουλές του. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος της Τεχνοοικονομικής Διοίκησης Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς για τις σημαντικές γνώσεις που μου μεταλαμπάδευσαν κατά την διάρκεια της φοίτησης μου σε αυτό. Το μεγαλύτερο ίσως ευχαριστώ ανήκει στην οικογένεια μου και στην κοπέλα μου Έφη για την αμέριστη συμπαράσταση που μου έδειξαν, καθώς και διότι χωρίς αυτούς δε θα ήμουν σε θέση να ολοκληρώσω το μεταπτυχιακό μου. Κλείνοντας, ευχαριστώ τους αδελφικούς μου φίλους Απόστολο και Άγγελο, που ήταν πάντοτε διαθέσιμοι σε οποιαδήποτε δυσκολία μου δημιουργούνταν.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 8.2:1 ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΣΤΗΡ ΠΑΛΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ Α.Ξ.Ε.	74
Πίνακας 8.3:1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΛΑΔΟΥ ΜΕΡΟΣ Α	75
Πίνακας 8.3:2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΛΑΔΟΥ ΜΕΡΟΣ Β	75
Πίνακας 8.3:3 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΛΑΔΟΥ ΜΕΡΟΣ Γ	76
Πίνακας 8.3:4 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΛΑΔΟΥ ΜΕΡΟΣ Δ	76

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 4.3:1 Οθόνη σχεδιασμού του Adobe Dreamweaver CS4	29
Εικόνα 4.3:2 Οθόνη σχεδιασμού του Adobe Flash CS4	30
Εικόνα 4.3:3 Δείγμα κώδικα ActionScript του Adobe Flash CS4	31
Εικόνα 4.3:4 Ενδεικτική οθόνη επεξεργασίας μιας εικόνας με το Adobe Photoshop CS4	33
Εικόνα 4.3:5 Μερικές από τις επιλογές επεξεργασίας μιας εικόνας με το Adobe Photoshop CS4	34
Εικόνα 4.3:6 Επεξεργασία αρχείου εικόνας με το Adobe Fireworks CS4	35
Εικόνα 4.3:7 Ενδεικτικό παράδειγμα ενσωμάτωσης του Fireworks με το Adobe Dreamweaver	37
Εικόνα 5.1:1 Η κεντρική σελίδα	41
Εικόνα 5.1:2 Η σελίδα των προσφερόμενων υπηρεσιών	42
Εικόνα 5.1:3 Η σελίδα των προσφορών	42
Εικόνα 5.1:4 Η σελίδα των οικονομικών νέων	43
Εικόνα 5.1:5 Η σελίδα των νέων 2	44
Εικόνα 5.1:6 Η σελίδα των εκδηλώσεων	44
Εικόνα 5.1:7 Η σελίδα των εκδηλώσεων	45
Εικόνα 5.1:8 Φόρμα επικοινωνίας	46
Εικόνα 5.1:9 Φόρμα επικοινωνίας 2	46
Εικόνα 5.1:10 Η σελίδα των λύσεων	47
Εικόνα 5.1:11 Η σελίδα των πληροφοριών για την «εταιρία»	48
Εικόνα 5.1:12 Η σελίδα των λήψεων	48
Εικόνα 5.1:13 Η σελίδα συνηθών ερωτήσεων	49
Εικόνα 5.1:14 Η Φόρμα εγγραφής	50
Εικόνα 5.1:15 Φόρμα εγγραφής 2	50
Εικόνα 5.1:16 Η σελίδα εισόδου του χρήστη στο σύστημα	51
Εικόνα 5.2:1 Το καλωσόρισμα του χρήστη κατά την είσοδο του	52

Εικόνα 5.2:2 Η κεντρική σελίδα των υπηρεσιών	53
Εικόνα 5.2:3 Η σελίδα των οικονομικών νέων	53
Εικόνα 5.2:4 Η σελίδα των εκδηλώσεων	54
Εικόνα 5.2:5 Η Φόρμα επικοινωνίας 3	55
Εικόνα 5.2:6 Η σελίδα των λύσεων	55
Εικόνα 5.2:7 Η σελίδα των πληροφοριών για την «εταιρία»	56
Εικόνα 5.2:8 Η σελίδα των λήψεων 2	57
Εικόνα 5.2:9 Η σελίδα ανεβάσματος των οικονομικών στοιχείων	58
Εικόνα 5.2:10 Το πρότυπο excel	58
Εικόνα 5.2:11 Επιβεβαίωση ανεβάσματος αρχείου δεδομένων	59
Εικόνα 5.2:12 Η σελίδα διαχείρισης αρχείων	60
Εικόνα 5.2:13 Η σελίδα προβολής των οικονομικών δεικτών	61
Εικόνα 5.2:14 Η απεικόνιση των αποτελεσμάτων	61

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	I
ABSTRACT	II
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	III
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ	IV
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ	V
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	3
1.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	3
1.3. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ	4
1.4. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	4
1.5. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Η ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ	7
2.1. ΓΕΝΙΚΑ	7
2.2. ΦΑΣΕΙΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	8
2.3. ΔΕΙΚΤΕΣ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	23
3.1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΥΧΡΗΣΤΙΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ	23
3.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΡΗΣΤΩΝ	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ	27
4.1. ΒΑΣΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ	27
4.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	27
4.3. ΕΡΓΑΛΕΙΑ	28
4.4. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	40
5.1. ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ	40
5.2. ΣΕΛΙΔΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ ...	63
6.1. ΓΕΝΙΚΑ	63
6.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	63
6.3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	65
7.1. ΕΛΛΗΝΙΚΗ	65
7.2. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ	65

7.3. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	67
8.1. SERVER SUITE ΧΑΜΡΡ	67
8.2. ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΣΤΗΡ ΠΑΛΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ Α.Ε.Ε.	70
8.3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΛΑΔΟΥ	75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι διττός και αποσκοπεί πρώτον στη διερεύνηση της Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης των λογιστικών καταστάσεων και δεύτερον στην δημιουργία μιας διαδικτυακής εφαρμογής που θα διατελεί εργαλείο της Χρηματοοικονομικής ανάλυσης. Η χρηματοοικονομική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με δεδομένα για την εξαετία 2004 – 2009 της ξενοδοχειακής εταιρίας Αστήρ Παλλάς Βουλιαγμένης Α.Ξ.Ε. Η εταιρία τα στοιχεία της οποίας χρησιμοποιήθηκαν ως παράδειγμα ανήκει στον κλάδο των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων οι οποίες είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ).

Επειδή η χρηματοοικονομική ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων επιδιώκει την αποτύπωση της χρηματοοικονομικής κατάστασης σε όρους αποδοτικότητας, αποτελεσματικότητας, δανειακής επιβάρυνσης και επενδυτικών δεικτών των μετοχών διαχρονικά (την τελευταία διαθέσιμη εξαετία). Καθώς και η αδυναμία σύγκρισης των δεδομένων αυτών με τον δείκτη του κλάδου, αποτέλεσε την βάση για την δημιουργία του εν λόγω συστήματος.

1.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Προκειμένου να γίνει κατανοητή η χρηματοοικονομική ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων μιας εταιρίας αρχικά αναλύεται με συνοπτικό τρόπο η θεωρία της χρηματοοικονομικής διοίκησης που καλύπτει την ενότητα αυτή. Εν συνεχεία ακολουθεί η ανάλυση του θεωρητικού υπόβαθρου που είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη ενός συστήματος.

Η μέθοδος που ακολουθείται στην εν λόγω εργασία έχει απαγωγικό χαρακτήρα (top down analysis). Αυτό πρακτικά σημαίνει πως αρχικά επιχειρείται διερεύνηση του γενικότερου θεωρητικού υπόβαθρου με το οποίο θα ασχοληθεί η υπό εξέταση διατριβή. Αναλύονται δηλαδή οι μέθοδοι χρηματοοικονομικής ανάλυσης και τα πρότυπα ορθής και λειτουργικής ανάπτυξης ενός συστήματος. Καθώς επίσης γίνεται αναφορά στα απαραίτητα για την ανάπτυξη εργαλεία και την τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί.

Δευτερευόντως ακολουθεί η ανάλυση των λειτουργιών που προσφέρει στον χρήστη το σύστημα, βήμα βήμα μέσα από ένα παράδειγμα χρήσης κάνοντας χρήση στιγμιότυπων (screenshot's) από την ιστοσελίδα.

Για την πραγματοποίηση της εργασίας, αντλήθηκαν στοιχεία τόσο από βιβλιογραφικές πηγές, όσο και από στοιχεία της αγοράς, όπως στοιχεία διεθνών οργανισμών παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών (π.χ. ΧΑΑ). Τέλος καθοριστικής σημασίας είναι τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν από τις Ετήσιες Οικονομικές Εκθέσεις του ίδιου του Αστήρ Παλλάς Βουλιαγμένης.

1.3. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

Ένα διαδικτυακό εργαλείο Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης προσφέρει την δυνατότητα σε έναν υπεύθυνο ενός έργου(project manager) για παράδειγμα, την δυνατότητα χωρίς να κατέχει ειδικευμένες γνώσεις οικονομικών, να εξάγει πληροφορίες για την πορεία της επιχείρησης που εργάζεται, χρησιμοποιώντας τα οικονομικά δεδομένα που θα του παρέχει το λογιστήριο.

Ενσωματώνοντας των δείκτη του κλάδου, των εισηγμένων στο ΧΑΑ εταιριών, με στοιχεία που συλλέγονται από τους διαχειριστές του συστήματος δίνει άμεσα την δυνατότητα σύγκρισης της πορείας της εταιρίας με τον κλάδο, μεγιστοποιώντας την χρησιμότητα των πληροφοριών για την πορεία της εταιρίας.

1.4. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελείται από οκτώ κεφάλαια συν το παράρτημα το οποίο παραθέτεται στο τέλος της εργασίας. Συγκεκριμένα απαρτίζεται από τα εξής κεφάλαια:

- **Κεφάλαιο 1 – Εισαγωγή:** Αποτελεί την εισαγωγή της εργασίας και περιλαμβάνει τον αντικειμενικό σκοπό της εργασίας, τις μεθοδεύσεις για την εκπόνηση της, τη χρησιμότητα της, τη δομή της και τους βασικούς περιορισμούς που υπήρξαν κατά την εκπόνηση της.
- **Κεφάλαιο 2 – Η Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων Θεωρητικά:** Αποτελεί τη θεωρητική προσέγγιση και το περιεχόμενο της χρηματοοικονομικής ανάλυσης, τη μεθόδευση της στατιστικής ανάλυσης και της κριτικής διερεύνησης αριθμοδεικτών και πινάκων κίνησης κεφαλαίων. Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται οι βασικοί αριθμοδείκτες που θα αναλυθούν στην πορεία.

- **Κεφάλαιο 3 – Προδιαγραφές - Απαιτήσεις:** Αποτελεί την θεωρητική ανάλυση των βασικών αρχών που πρέπει να ακόλουθη ένα σύστημα, σε σχέση με την ευχρηστία και την λειτουργικότητα. Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται και τα χαρακτηριστικά των χρηστών και ποιοι είναι αυτοί για την περίπτωση μας.
- **Κεφάλαιο 4 – Αρχιτεκτονική :** Αποτελεί την ανάλυση της βασικής γραμμής σχεδίασης του συστήματος, αναλύοντας την αξιοπιστία, την ασφάλεια, την συντήρηση και την φορητότητα που υιοθετηθήκαν σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά λογισμικού. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται και τα εργαλεία που απαιτήθηκαν για την πραγμάτωση του συστήματος, καθώς και την τεχνολογία που ενσωματώνει.
- **Κεφάλαιο 5 – Λειτουργίες:** Αποτελεί την ενδελεχή ανάλυση των λειτουργιών, κατά σελίδα κάνοντας χρήση στιγμιότυπων (screenshot's), που προσφέρει το σύστημα, χωρισμένο σε δυο μέρη σύμφωνα με την βασική αρχή σχεδίασης.
- **Κεφάλαιο 6 – Συμπεράσματα και Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα:** Στο τελευταίο αυτό κεφάλαιο περιλαμβάνονται τα συμπεράσματα που εξάγονται από την ανάπτυξη του συστήματος ακολουθώντας τα θεωρητικά οικονομικά πρότυπα, παράλληλα προβάλλονται προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.
- **Παράρτημα:** Στο σημείο αυτό της εργασίας παρατίθενται η ανάλυση του εργαλείου XAMPP, ο ισολογισμός του Αστήρ Παλλάς Βουλιαγμένης Α.Ξ.Ε και ο πίνακας των δεικτών του κλάδου.

1.5. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Κάθε έρευνα που διεξάγεται για πρώτη φορά, έτσι και η συγκεκριμένη, δε στερείται περιορισμών που ενδέχεται, αν δε ληφθούν εκ των προτέρων υπόψη, να οδηγήσουν σε λανθασμένες κρίσεις και συμπεράσματα. Οι βασικότεροι αν όχι όλοι οι περιορισμοί που αντιμετωπίσαμε κατά την υλοποίηση της παρούσας εργασίας ήταν οι εξής:

- Λόγο της υιοθέτησης του διεθνούς λογιστικού πρότυπου, ήταν δυνατή η χρήση των στοιχείων κάθε είδους επιτήρησης, λόγω διαθεσιμότητας όμως έγινε χρήση των οικονομικών στοιχείων του Αστήρ Παλλάς Βουλιαγμένης Α.Ξ.Ε για την εξαετία 2004-2009.
- Σκόπιμο είναι επίσης να αναφερθούν τα κυριότερα προβλήματα κατά την ανάλυση των δεικτών (αν και στο αντίστοιχο κεφάλαιο κατά την ανάλυση των

αριθμοδεικτών οπουδήποτε θεωρούνταν σκόπιμο προστέθηκαν οι απαραίτητες διευκρινήσεις) καθώς κάθε οικονομικό στοιχείο υπόκειται στην έννοια της σχετικότητας, τα οποία είναι τα εξής:

- Η αξιοπιστία των λογιστικών αριθμών, π.χ. προβλήματα σχετικά με τον αποπληθωρισμό ώστε να είναι συγκρίσιμα και αξιόπιστα τα μεγέθη.
 - Η διαθεσιμότητα των λογιστικών στοιχείων π.χ. μπορεί ορισμένοι λογαριασμοί να μη δημοσιεύονται.
 - Η ανομοιογένεια των λογιστικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις.
 - Μη ελεγμένες λογιστικές καταστάσεις από τους ορκωτούς ελεγκτές.
 - Στοιχεία από βάσεις δεδομένων από τα οποία μπορεί να προκύψουν λάθη στην καταχώρηση, ή τα εν λόγω στοιχεία να μην είναι τα τρέχοντα.
 - Τέλος η διαφάνεια των αριθμοδεικτών, δηλαδή το κατά πόσον αντνακλούν την πραγματική κατάσταση της εκάστοτε μελετώμενης.
- Λόγο του έλλειψης στοιχείων για τις τιμές των μετοχών δεν ήταν δυνατός και ο υπολογισμός των αντίστοιχων οικονομικών δεικτών.
- Η υπηρεσία του δείκτη του κλάδου, είναι δοκιμαστική και λειτουργεί μονό για το παράδειγμα του Αστήρ Παλλάς, καθώς για τη συλλογή των δεδομένων και των υπολογισμών των δεικτών απαιτείται μεγάλος όγκος δουλειάς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Η ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ

2.1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι οικονομικές καταστάσεις είναι οι πλέον σημαντικές πηγές πληροφοριών για τη δραστηριότητα μιας επιχείρησης, αφού σε αυτές απεικονίζονται τα περιουσιακά στοιχεία, οι πηγές προέλευσης των κεφαλαίων και τα οικονομικά αποτελέσματα κάθε επιχείρησης (Νιάρχος 2002). Ωστόσο, τα στοιχεία που παρουσιάζουν είναι ιστορικά και καταγράφουν την πορεία της επιχείρησης στο παρελθόν. Αυτό, όμως, που ενδιαφέρει κυρίως τους χρήστες των οικονομικών καταστάσεων είναι η μελλοντική πορεία μιας επιχείρησης. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητη η ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων της εκάστοτε επιχείρησης.

Η ανάλυση λογιστικών καταστάσεων αποτελεί το πρώτο στάδιο του στρατηγικού προσδιορισμού μίας επιχείρησης ή ενός οργανισμού, επειδή τα συμπεράσματά της αντιπροσωπεύουν σημαντικό κομμάτι της ανάλυσης του εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος, προσφέροντας έτσι μία εικόνα για τη συνολική οικονομική κατάσταση και καταδεικνύοντας πιθανούς προβληματικούς τομείς της χρηματοοικονομικής διάρθρωσης και λειτουργίας της επιχείρησης (Thomas L. Wheelen, David J. Hunger 2004).

Αντικειμενικός σκοπός της ανάλυσης λογιστικών καταστάσεων είναι η αποτύπωση της παρούσας χρηματοοικονομικής κατάστασης μιας επιχείρησης. Ειδικότερα, η ανάλυση λογιστικών καταστάσεων με τη χρήση διαφόρων εργαλείων όπως οι αριθμοδείκτες και οι πίνακες κίνησης κεφαλαίων, επιδιώκουν τη μελέτη ορισμένων βασικών μεταβλητών μιας επιχείρησης, όπως:

- η αποδοτικότητα,
- το περιθώριο κέρδους,
- η κυκλοφοριακή ταχύτητα,
- η αποτελεσματικότητα στη διαχείριση των αποθεμάτων και των πιστώσεων,
- η ρευστότητα,
- η δανειακή επιβάρυνση,
- το περιθώριο ασφαλείας,
- η σύνθεση των στοιχείων του ενεργητικού και
- η χρηματοδοτική διάρθρωση.

Η ανάλυση λογιστικών καταστάσεων ενδιαφέρει τη διοίκηση της επιχείρησης, τους μετόχους, τους δανειστές, τους προμηθευτές, το κράτος και γενικά όλους όσους έχουν ή σκοπεύουν να δημιουργήσουν κάποια συσχέτιση με την επιχείρηση (Αρτίκης 2003).

Οι σκοποί των παραπάνω ομάδων ενδιαφερόμενων αν και διαφορετικοί αποβλέπουν στην αξιολόγηση των χρηματοοικονομικών πληροφοριών και κατ' επέκταση στη λήψη αποφάσεων.

Πιο συγκεκριμένα η διοίκηση μιας επιχείρησης χρησιμοποιεί την ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων για τον προσδιορισμό της οικονομικής της κατάστασης, τον εντοπισμό προβλημάτων και την πρόβλεψη της μελλοντικής της πορείας.

Οι πιστωτές της επιχείρησης που περιλαμβάνουν τόσο τους προμηθευτές, όσο και τις τράπεζες αλλά και άλλους πιστωτικούς οργανισμούς, ενδιαφέρονται για την επιστροφή του δανειακού τους κεφαλαίου, για την ικανότητα της επιχείρησης να ικανοποιεί τις τρέχουσες υποχρεώσεις της και να καταβάλλει τόκους. Δηλαδή αποβλέπουν στην ελαχιστοποίηση του ρίσκου και τη μεγαλύτερη δυνατή εξασφάλιση των κεφαλαίων τους.

Οι μέτοχοι με τη σειρά τους αποβλέπουν στη λήψη μερίσματος και στα κεφαλαιακά κέρδη που μπορούν να επιτύχουν από αύξηση της τιμής της μετοχής. Ενδιαφέρονται κυρίως για την κερδοφόρα δυναμικότητά της επιχείρησης, τη διάρθρωση κεφαλαίων, τη θέση της στον κλάδο και την μελλοντική πορεία των κερδών της.

Παράλληλα οι πελάτες της εταιρίας μπορεί να ενδιαφέρονται επίσης για την κερδοφόρα δυναμικότητά της και τη συνέχεια της λειτουργίας της, ειδικά όταν εξαρτώνται μακροπρόθεσμα από αυτήν.

Τέλος, η ανάλυση λογιστικών καταστάσεων χρησιμοποιείται και από άλλες ομάδες ενδιαφερομένων, όπως οι εφοριακοί ελεγκτές κατά τη φάση ελέγχου των εσόδων του κράτους, οι διάφορες συνδικαλιστικές ενώσεις εργαζομένων και οι επαγγελματικές οργανώσεις των παραγωγικών τάξεων με σκοπό τη συγκέντρωση πληροφοριακού υλικού για την αποτελεσματικότερη άσκηση πολιτικής της οικείας κλαδικής ενώσεως.

Η ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων ανάλογα με τη θέση του αναλυτή που την εκπονεί διακρίνεται σε εσωτερική και εξωτερική. Στην πρώτη, ο αναλυτής έχει πρόσβαση σε όλες τις πηγές πληροφοριών της επιχείρησης, ενώ στη δεύτερη στηρίζεται μόνο σε δημοσιευμένα στοιχεία. Η εξωτερική ανάλυση αναλαμβάνεται από αναλυτές εκτός της επιχείρησης, ενώ η εσωτερική εκπονείται από εξειδικευμένα στελέχη της επιχείρησης. Η τελευταία είναι και η πληρέστερη (Αρτίκης 2003).

2.2. ΦΑΣΕΙΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Η ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων της επιχείρησης μεθοδεύεται καλύτερα όταν το όλο έργο αναλυθεί στις ακόλουθες τέσσερις διαδοχικές φάσεις οι οποίες θα αναπτυχθούν παρακάτω και είναι οι εξής:

- στατιστική ανάλυση,
- κριτική διερεύνηση δεικτών,
- κριτική διερεύνηση πινάκων κίνησης κεφαλαίων και
- εξαγωγή συμπερασμάτων.

Η μέθοδος αυτή θεωρεί την ανάλυση λογιστικών καταστάσεων ως ένα σύστημα αποτελούμενο από τέσσερις διαδοχικές φάσεις, όπου το προϊόν της προηγούμενης φάσης αποτελεί την πρώτη ύλη της επόμενης (Αρτίκης 2003).

2.2.1. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η στατιστική ανάλυση περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα (Αρτίκης 2003):

- Τον καθορισμό του αριθμού των χρήσεων που θα συμπεριληφθούν στην ανάλυση των καταστάσεων, προκειμένου να έχουμε μια αντιπροσωπευτική εικόνα λαμβάνοντας υπόψη το υπόδειγμα των κυκλικών διακυμάνσεων της οικονομίας.
- Την επισκόπηση των λογαριασμών του ισολογισμού προκειμένου να κατανοηθεί πλήρως το ουσιαστικό περιεχόμενό τους. Η ενέργεια αυτή είναι κυρίως απαραίτητη σε περιπτώσεις έλλειψης λογιστικής τυποποίησης. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη σύγκριση των λογιστικών καταστάσεων δύο επιχειρήσεων ή ακόμη διαδοχικών καταστάσεων της ίδιας επιχείρησης, είναι η ύπαρξη κανόνων που να εξασφαλίζουν την ομοιόμορφη κατάστρωσή τους.
- Την ενδεχόμενη ανακατάταξη των στοιχείων του ισολογισμού ως αποτέλεσμα της παραπάνω επισκόπησης.
- Την επισκόπηση των στοιχείων του λογαριασμού αποτελεσμάτων χρήσεως προκειμένου να κατανοηθεί πλήρως το ουσιαστικό περιεχόμενό τους. Η ενέργεια αυτή πηγάζει από τους ίδιους λόγους που πηγάζει η αντίστοιχη ενέργεια για τους λογαριασμούς του ισολογισμού. Στην προκειμένη περίπτωση απώτερος σκοπός είναι ο εντοπισμός και η απάλειψη τυχόν ανώμαλων κονδυλίων.
- Την παράθεση του ισολογισμού σε κάθετη μορφή και στη συνέχεια παράθεση του ενός δίπλα στον άλλο στην περίπτωση ισολογισμών διαδοχικών χρήσεων.
- Την ανάλυση κοινού μεγέθους που αποκαλύπτει την τάση των ποσοστών που προκύπτουν αν κάθε στοιχείο του ενεργητικού εκφραστεί ως ποσοστό του ενεργητικού και κάθε στοιχείο του παθητικού ως ποσοστό του συνόλου του παθητικού. Από την ανάλυση κοινού μεγέθους λαμβάνονται επίσης πληροφορίες για την κατανομή των περιουσιακών στοιχείων (π.χ. σχέση ή αναλογία πάγιου και κυκλοφορούντος ενεργητικού) και των πόρων χρηματοδότησης.
- Την ανάλυση δεικτών τάσης, η οποία εκφράζει τα στοιχεία των διαδοχικών ισολογισμών ως ποσοστό των αντίστοιχων στοιχείων του αρχικού ισολογισμού, ο οποίος εκλαμβάνεται ως ισολογισμός βάσης. Με τον τρόπο αυτό ο αναλυτής διαπιστώνει την εξέλιξη των λογαριασμών και αποκτάει αίσθηση της σπουδαιότητας των αλλαγών και του ρυθμού με τον οποίο αυτές συντελέστηκαν μέσα στην εξεταζόμενη περίοδο.

- Την εμφάνιση του λογαριασμού αποτελέσματα χρήσεως με την κάθετη μορφή και στη συνέχεια παράθεση του ενός λογαριασμού δίπλα στον άλλο.
- Την ανάλυση κοινού μεγέθους εκφράζοντας κάθε στοιχείο της κατάστασης ως ποσοστό των πωλήσεων. Αυτό δίνει τη δυνατότητα με μία ματιά να φανεί πώς κατανέμεται κάθε ευρώ πωλήσεων σε επιμέρους κόστη, έξοδα και κέρδη.
- Την ανάλυση δεικτών εκφράζοντας τα στοιχεία των διαδοχικών καταστάσεων ως ποσοστό της αρχικής, η οποία εκλαμβάνεται ως κατάσταση βάσης.
- Τον υπολογισμό των δεικτών της εξεταζόμενης επιχείρησης. Στο σημείο αυτό, ο αναλυτής διαθέτει τα απαραίτητα στοιχεία για τον υπολογισμό των δεικτών (ratios) της εξεταζόμενης επιχείρησης. Οι δείκτες είναι κλάσματα και αποτελούν το κυριότερο εργαλείο της ανάλυσης των λογιστικών καταστάσεων (θα αναλυθούν παρακάτω).
- Τη σύνταξη πινάκων κίνησης κεφαλαίων (funds flow statements) της εξεταζόμενης επιχείρησης. Ο πίνακας αυτός (αναπτύσσεται επίσης παρακάτω) είναι το δεύτερο εργαλείο της ανάλυσης των λογιστικών καταστάσεων της επιχείρησης.
- Τον υπολογισμό δεικτών και κατάρτιση πινάκων κίνησης κεφαλαίων των κυριότερων ανταγωνιστών του εκάστοτε κλάδου που ανήκει η εξεταζόμενη επιχείρηση.
- Τέλος τη γραφική απεικόνιση των δεικτών της επιχείρησης και των ανταγωνιστών του κλάδου προς διευκόλυνση της εξαγωγής συμπερασμάτων.

2.2.2. ΚΡΙΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΩΝ

Οι χρηματοοικονομικοί αριθμοδείκτες είναι από τα πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία στη χρηματοοικονομική ανάλυση μέσω των λογιστικών καταστάσεων. Η χρησιμότητα της μεθόδου αυτής έγκειται στο ότι:

- Οι ποσοτικές σχέσεις δίνουν μια συνοπτική εικόνα της κατάστασης της επιχείρησης που δίνει τη δυνατότητα στον αναλυτή να πραγματοποιήσει μια γρήγορη διάγνωση των ζωτικών σημείων της μονάδας.
- Προσφέρονται για τη δημιουργία πρότυπων ενός κλάδου με τα οποία οι υπό εξέταση μονάδες μπορούν να συγκριθούν και να αξιολογηθούν.
- Οι δείκτες εξαλείφουν τις διαφορές μεταξύ των απόλυτων αριθμών των μεγεθών, που μπορεί να οφείλονται στις διαφορές μεγέθους μεταξύ των συγκρινόμενων μονάδων.
- Οι αριθμοδείκτες προσφέρονται για εύκολη χρήση σε στατιστικά μοντέλα πρόβλεψης και απόφασης. (Νιάρχος 2002)

Ως απόλυτοι αριθμοί οι δείκτες δεν παρέχουν καμία χρησιμότητα, παρά μόνο ως μέτρα σύγκρισης. Για να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα εξαγωγής λανθασμένων

συμπερασμάτων, οι δείκτες πρέπει να συγκριθούν με όσο το δυνατόν περισσότερα πρότυπα σύγκρισης. Τα πρότυπα αυτά είναι:

- Οι προγενέστεροι δείκτες της ίδιας της επιχείρησης, για να γίνεται διαχρονική εξέταση των διαφόρων δεικτών και να δίνεται έτσι η δυνατότητα να διαπιστωθεί αν η χρηματοοικονομική κατάσταση της επιχείρησης βελτιώνεται ή χειροτερεύει.
- Οι αντίστοιχοι δείκτες για την ίδια χρονική περίοδο ανταγωνιστριών επιχειρήσεων. Οι επιχειρήσεις αυτές θα πρέπει να έχουν ομοειδή δραστηριότητα και μέγεθος.
- Οι μέσοι δείκτες για την ίδια χρονική περίοδο του κλάδου στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Θα πρέπει να δοθεί προσοχή στο γεγονός ότι όταν η επιχείρηση έχει καλύτερους δείκτες από τον μέσο όρο του κλάδου δεν συνεπάγεται ότι η επιχείρηση είναι υγιής, καθότι μπορεί η πορεία όλου του κλάδου να μην είναι ικανοποιητική κι η συμπεριφορά της συγκεκριμένης επιχείρησης να είναι απλά καλύτερη από τις λοιπές επιχειρήσεις (Αρτίκης 2003).

Η διαμόρφωση των δεικτών επηρεάζεται τόσο από τους αντικειμενικούς σκοπούς που επιδιώκει η επιχείρηση, όσο και από τις γενικότερες οικονομικές, συναλλακτικές και λοιπές συνθήκες που επικρατούσαν κατά την περίοδο της ανάλυσης, παράγοντες οι οποίοι θα πρέπει να συνεκτιμώνται στη διαμόρφωση του τελικού συμπεράσματος.

2.2.3. ΚΡΙΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Πρόκειται πάλι για συγκρίσεις όπως και στους αριθμοδείκτες. Στην περίπτωση αυτή, οι πίνακες κίνησης κεφαλαίων της επιχείρησης συγκρίνονται με τους αντίστοιχους πίνακες των κυριότερων ανταγωνιστών αλλά και του κλάδου γενικότερα.

2.2.4. ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ

Για να είναι ολοκληρωμένη η χρηματοοικονομική ανάλυση θα πρέπει η κριτική διερεύνηση των αριθμοδεικτών και του πίνακα κίνησης κεφαλαίων να συμπληρώνεται με την εξαγωγή συμπερασμάτων. Η ασφαλής εξαγωγή συμπερασμάτων προϋποθέτει τα εξής (Αρτίκης 2003):

- Να συνδυάζονται επαρκώς οι λογιστικές και οι χρηματοοικονομικές γνώσεις του αναλυτή, ώστε να μην εξάγονται ανεπαρκή ή λανθασμένα συμπεράσματα εξαιτίας της μονομερούς επικράτησης ενός εκ των δύο.

- Να υπάρχει γνωστική αλληλουχία μεταξύ Λογιστικής, Οικονομικού Λογισμού και Οικονομικής των Επιχειρήσεων, καθότι η Λογιστική αποτελεί υποσύνολο του Οικονομικού Λογισμού και αυτός υποσύνολο της Οικονομικής των Επιχειρήσεων.
- Επαρκή γνώση του κλάδου της επιχείρησης ώστε να γίνεται κατανοητή η πραγματικότητα που υπάρχει πίσω από τους δείκτες και τα συμπεράσματα.

Επαρκή γνώση της διεθνούς και της εγχώριας οικονομίας, καθότι οι διεθνείς εξελίξεις επηρεάζουν την εγχώρια οικονομία κι αυτή με τη σειρά της επηρεάζει τον κλάδο της εξεταζόμενης επιχείρησης.

2.3. ΔΕΙΚΤΕΣ

Οι κυριότεροι δείκτες μπορούν να καταταχθούν στις ακόλουθες έντεκα βασικές κατηγορίες (Αρτίκης 2003):

- Περιθώριο Κέρδους,
- Κυκλοφοριακή Ταχύτητα,
- Αποδοτικότητα,
- Αποτελεσματικότητα (Διαχείρισης Αποθεμάτων, Απαιτήσεων και Υποχρεώσεων),
- Ρευστότητα,
- Δανειακή Επιβάρυνση,
- Κάλυψη Τόκων και Μερισμάτων,
- Παγιοποίηση Περιουσίας,
- Χρηματοδότηση Ενεργητικού και τέλος
- Δείκτες σε Τρέχουσες Αξίες.

2.3.1. ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΕΡΔΟΥΣ

❖ Μικτό Περιθώριο Κέρδους

Ο δείκτης του μικτού περιθωρίου κέρδους εκφράζει τα συνολικά κέρδη που πραγματοποιεί μία επιχείρηση ως ποσοστό των καθαρών πωλήσεων της.

$$\text{Μικτό περιθώριο κέρδους} = \frac{\text{Συνολικά κέρδη}}{\text{Καθαρές πωλήσεις}}$$

Ο δείκτης αυτός προσδιορίζει τη λειτουργική αποτελεσματικότητα μιας επιχείρησης καθώς και την πολιτική των τιμών της. Μια επιχείρηση για να θεωρηθεί επιτυχημένη θα πρέπει να έχει ένα αρκετά υψηλό ποσοστό μικτού κέρδους που να της επιτρέπει να καλύπτει τα λειτουργικά και άλλα έξοδά της και να της αφήνει ένα ικανοποιητικό καθαρό κέρδος σε σχέση με τις πωλήσεις και τα ίδια κεφάλαια που απασχολεί. Όσο μεγαλύτερος ο αριθμοδείκτης μικτού κέρδους (συνήθως μικρότερος της μονάδος) τόσο καλύτερη από άποψη κερδών είναι η θέση της επιχείρησης, διότι μπορεί να αντιμετωπίσει την αύξηση του κόστους των πωλούμενων προϊόντων της και να επιτύχει φθηνές αγορές πωλώντας σε υψηλές τιμές.

❖ Καθαρό Περιθώριο Κέρδους

$$\text{Καθαρό περιθώριο κέρδους} = \frac{\text{Καθαρά κέρδη}}{\text{Καθαρές πωλήσεις}}$$

Από την άλλη πλευρά, ο δείκτης του καθαρού περιθωρίου κέρδους εκφράζει το καθαρό κέρδος που πραγματοποιεί μία επιχείρηση ως ποσοστό των καθαρών πωλήσεων της. Δηλαδή το ποσοστό του κέρδους που μένει στην επιχείρηση μετά την αφαίρεση του κόστους πωληθέντων.

2.3.2. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ

Οι δείκτες αυτής της κατηγορίας προσδιορίζουν τον αριθμό των κύκλων περιστροφής που πραγματοποιούν τα κεφάλαια που επενδύθηκαν σε στοιχεία του ενεργητικού μέσα σε μια χρήση (συνήθως ένα έτος).

❖ **Συνολική Κυκλοφοριακή Ταχύτητα**

Μέσω του δείκτη αυτού εκφράζεται ο βαθμός χρήσης του ενεργητικού σε σχέση με τις πωλήσεις της επιχείρησης. Μέσα στην επιχείρηση διατίθενται κεφάλαια, που μετατρέπονται σε ενεργητικά στοιχεία με αποκλειστικό αντικειμενικό σκοπό να επανακτηθούν αυξημένα με το κέρδος που θα προκύψει από τη χρησιμοποίησή τους.

$$\text{Συνολική κυκλοφοριακή ταχύτητα} = \frac{\text{Καθαρές πωλήσεις}}{\text{Σύνολο καθαρού ενεργητικού}}$$

Η τιμή του δείκτη αυτού πρέπει να είναι μεγαλύτερη της μονάδας, μια υψηλή τιμή σημαίνει ότι η επιχείρηση χρησιμοποιεί εντατικά τα περιουσιακά της στοιχεία για να πραγματοποιήσει πωλήσεις.

❖ **Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Πάγιων και Κυκλοφορούντων Στοιχείων**

$$\text{Κυκλ. ταχ. παγίου ενεργητικού} = \frac{\text{Καθαρές πωλήσεις}}{\text{Πάγιο ενεργητικό}}$$

$$\text{Κυκλ. ταχ. κυκλοφορούντος ενεργητικού} = \frac{\text{Καθαρές πωλήσεις}}{\text{Κυκλοφορούν ενεργητικό}}$$

Οι παραπάνω δείκτες δείχνουν αντιστοίχως το βαθμό χρησιμοποίησης των παγίων στοιχείων σε σχέση με τις πωλήσεις και το βαθμό χρησιμοποίησης του κυκλοφορούντος ενεργητικού για την πραγματοποίηση πωλήσεων.

Ο δεύτερος παρουσιάζει μεγαλύτερο και αμεσότερο ενδιαφέρον για την επιχείρηση. Τα κεφάλαια που είναι επενδυμένα σε πάγια ενεργητικά στοιχεία δημιουργούν τις αναγκαίες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη επικερδούς δραστηριότητας, όμως, τα κέρδη της επιχείρησης εξαρτώνται άμεσα από τα κυκλοφορούντα κεφάλαιά της (Αρτίκης 2003).

❖ **Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Αποθεμάτων**

Η κυκλοφοριακή ταχύτητα των αποθεμάτων εκφράζει τη συχνότητα ανανέωσης των αποθεμάτων μέσα σε ένα έτος. Έτσι ελέγχεται αν υπάρχει υπερ-αποθεματοποίηση, η οποία μπορεί να εγκυμονεί κινδύνους για την οικονομική εξέλιξη της επιχείρησης, ιδίως όταν τα αποθέματα έχουν αγοραστεί με πίστωση ή με δάνεια που συνεπάγονται την καταβολή τοκοχρεολυσίων.

$$\text{Κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων} = \frac{\text{Καθαρές πωλήσεις}}{\text{Αποθέματα}}$$

Η τιμή του συγκεκριμένου δείκτη δεν πρέπει να είναι πολύ μικρή διότι έτσι συνδέεται με μεγάλη αποθεματοποίηση αλλά ούτε και πολύ μεγάλη διότι μπορεί να αποδειχθεί λιγότερο επικερδής.

❖ **Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Απαιτήσεων**

$$\text{Κυκλ. ταχ. απαιτήσεων} = \frac{\text{Καθαρές πωλήσεις με πίστωση}}{\text{Πελάτες}}$$

Ο αριθμοδείκτης αυτός μας δείχνει πόσες φορές στη διάρκεια ενός έτους εισπράττονται οι απαιτήσεις της. Όσο μεγαλύτερος είναι τόσο μικρότερη είναι η πιθανότητα η εξεταζόμενη επιχείρηση να έχει επισφαλείς πελάτες.

❖ **Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Διαθεσίμων**

$$\text{Κυκλοφοριακή ταχύτητα διαθεσίμων} = \frac{\text{Καθαρές πωλήσεις}}{\text{Διαθέσιμα}}$$

Αντιστοίχως με τους προηγούμενους δείκτες έτσι κι αυτός μας δείχνει τη συχνότητα ανανέωσης των διαθεσίμων (ταμείο + καταθέσεις) μέσα στο έτος.

2.3.3. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ

❖ **Συνολική Αποδοτικότητα**

Αποδοτικότητα είναι η ικανότητα της εκάστοτε επιχείρησης να πραγματοποιεί κέρδη.

$$\text{Συνολική αποδοτικότητα} = \frac{\text{Συνολικά κέρδη}}{\text{Σύνολο καθαρού ενεργητικού}}$$

Η συνολική αποδοτικότητα μετρά την αποδοτικότητα των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης. Ένας ικανοποιητικός δείκτης είναι μικρότερος της μονάδας, ανάλογα με τον κλάδο.

❖ **Ιδιωφελής Αποδοτικότητα**

Η ιδιωφελής αποδοτικότητα, η οποία ονομάζεται επίσης κι αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης, υπολογίζεται με τον ακόλουθο δείκτη.

$$\text{Αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων} = \frac{\text{Καθαρά κέρδη}}{\text{Ίδια κεφάλαια}}$$

Ως ίδια κεφάλαια λαμβάνονται ο μέσος όρος του μετοχικού κεφαλαίου, των αποθεματικών και των κερδών της προηγούμενης χρήσεως (μετά την αφαίρεση του τμήματος των κερδών που διανεμήθηκε κατά τη διάρκεια της παρούσας χρήσεως) που υπάρχουν στη αρχή της χρήσεως και του μετοχικού κεφαλαίου, των αποθεματικών και των κερδών στο τέλος της χρήσεως (Αρτίκης 2003).

Απεικονίζει την κερδοφόρα δυναμικότητα της επιχείρησης και παρέχει ένδειξη του κατά πόσο πραγματοποιείται ο στόχος δημιουργίας ενός ικανοποιητικού αποτελέσματος. Συνήθως, όσο μεγαλύτερος τόσο καλύτερος με την έννοια ότι αποτελεί ένδειξη, ότι η επιχείρηση ευημερεί λόγω της εύστοχης χρησιμοποίησης των κεφαλαίων της.

2.3.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Η αποτελεσματικότητα που πραγματοποιεί μία επιχείρηση στη διαχείριση των αποθεμάτων, των χορηγούμενων πιστώσεων και των λαμβανομένων πιστώσεων μπορεί να εκτιμηθεί με τον υπολογισμό των δεικτών της μέσης διάρκειας της επένδυσης σε αποθέματα, της μέσης διάρκειας είσπραξης των απαιτήσεων και της μέσης διάρκειας πληρωμής των υποχρεώσεων.

❖ Μέση Διάρκεια Επένδυσης σε Αποθέματα

Τα αποθέματα εξετάζονται βάσει των σχετικών πωλήσεων προκειμένου τα μεγέθη να είναι συγκρίσιμα. Όσο βραχύτερη είναι η μέση διάρκεια της επένδυσης σε αποθέματα, τόσο αποτελεσματικότερη είναι τελικά η διαχείριση των αποθεμάτων της επιχείρησης.

$$\text{Μέση διάρκεια επένδυσης σε αποθέματα} = \frac{\text{Αποθέματα} \times 365 \text{ μέρες}}{\text{Καθαρές πωλήσεις}}$$

❖ Μέση Διάρκεια Είσπραξης Απαιτήσεων

Ο δείκτης αυτός εκφράζει τη μέση διάρκεια που χρειάζεται η επιχείρηση για να εισπράξει τις απαιτήσεις της από τις πωλήσεις.

$$\text{Μέση διάρκεια είσπραξης απαιτήσεων} = \frac{\text{Πελάτες} \times 365 \text{ μέρες}}{\text{Καθαρές πωλήσεις με πίστωση}}$$

❖ Μέση Διάρκεια Πληρωμής Υποχρεώσεων

Ο δείκτης αυτός εκφράζει τη μέση χρονική διάρκεια που χρειάζεται η επιχείρηση να εξοφλήσει τους προμηθευτές της.

$$\text{Μέση διάρκεια πληρωμής υποχρεώσεων} = \frac{\text{Προμηθευτές} \times 365 \text{ μέρες}}{\text{Αγορές με πίστωση}}$$

2.3.5. ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ

Με τους ακόλουθους αριθμοδείκτες εξετάζεται γενικά η ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της.

$$\text{Τρέχουσα ρευστότητα} = \frac{\text{Κυκλοφορούν ενεργητικό}}{\text{Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις}}$$

Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης τόσο καλύτερη είναι η κατάσταση της επιχείρησης από άποψη ρευστότητας. Όμως όπως μπορούμε να δούμε δε λαμβάνει υπόψη τη ρευστότητα των επιμέρους συστατικών του κυκλοφορούντος ενεργητικού. Μια

επιχείρηση της οποίας το ενεργητικό αποτελείται κυρίως από αποθέματα πρακτικά δε θα έχει και τόσο υψηλή ρευστότητα.

Για την αποφυγή της παραπάνω δυσκολίας υπάρχει μία αυστηρότερη παραλλαγή του παραπάνω δείκτη, ο δείκτης της άμεσης ρευστότητας, στον οποίο τα αποθέματα ως λιγότερο ευχερώς ρευστοποιήσιμο στοιχείο δεν συνυπολογίζονται στον αριθμητή.

$$\text{Άμεση ρευστότητα} = \frac{\text{Κυκλοφορούν ενεργητικό} - \text{Αποθέματα}}{\text{Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις}}$$

2.3.6. ΔΑΝΕΙΑΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ

Ο βαθμός δανειακής επιβάρυνσης μίας επιχείρησης μπορεί να οριστεί ως η σχέση μεταξύ των ξένων κεφαλαίων προς τα ίδια κεφάλαια της επιχείρησης.

$$\text{Δανειακή επιβάρυνση} = \frac{\text{Ξένα κεφάλαια}}{\text{Ίδια κεφάλαια}}$$

Εναλλακτικά, ο βαθμός δανειακής επιβάρυνσης μπορεί να εκφραστεί με τα ξένα μακροπρόθεσμα κεφάλαια ως ποσοστό των απασχοληθέντων κεφαλαίων της επιχείρησης.

$$\text{Δανειακή επιβάρυνση} = \frac{\text{Ξένα μακροπρόθεσμα κεφάλαια}}{\text{Απασχοληθέντα κεφάλαια}}$$

Το ανεκτό όριο δανειακής επιβάρυνσης διαφέρει ανάλογα με τη φύση, τη σταθερότητα του κύκλου εργασιών, την αποδοτικότητά της επιχείρησης και με τις γενικές οικονομικές συνθήκες.

2.3.7. ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ

Οι αριθμοδείκτες κάλυψης τόκων δείχνουν πόσες φορές αυτοί οι τόκοι καλύπτονται από τα κέρδη της επιχείρησης και, κατά συνέπεια, την ικανότητα της επιχείρησης να εξοφλεί τους τόκους των ξένων κεφαλαίων από τα κέρδη της. Ο δείκτης κάλυψης τόκων (interest coverage ratio) δίνει το μέγεθος μέχρι του οποίου τα συνολικά κέρδη μπορούν να μειωθούν χωρίς η επιχείρηση να χάσει την ικανότητά της να εξυπηρετεί τα ετήσια χρηματοπιστωτικά της έξοδα.

$$\text{Κάλυψη τόκων} = \frac{\text{Συνολικά κέρδη}}{\text{Χρηματοπιστωτικά έξοδα}}$$

Μια παραλλαγή του υπολογισμού του παραπάνω δείκτη είναι η χρησιμοποίηση στον αριθμητή της ετήσιας ταμιακής ροής της επιχείρησης (κέρδη πριν από τους τόκους, φόρους, αποσβέσεις και χρεολύσια).

$$\text{Κάλυψη τόκων} = \frac{\text{ΚΠΤΦΑΧ}}{\text{Χρηματοπιστωτικά έξοδα}}$$

Λόγω του ότι ο προηγούμενος δείκτης δεν δίνει πληροφορίες σχετικά με την ικανότητα της επιχείρησης να πληρώνει τα χρεολύσια των δανείων που έχει συνάψει, κρίνεται σκόπιμο να υπολογισθεί ο δείκτης κάλυψης για το σύνολο των βαρών από δάνεια.

$$\text{Κάλυψη τόκων και χρεολυσίων} = \frac{\text{ΚΠΤΦΑΧ}}{\text{Τόκοι} + \frac{\text{Χρεολύσια}}{1 - \Sigma\Phi}}$$

Ο δείκτης κάλυψης μερισμάτων από την άλλη, που ακολουθεί, δείχνει τις φορές όπου τα καθαρά κέρδη μιας επιχείρησης υπερβαίνουν τα μερίσματα. Όσο περισσότερες είναι οι φορές αυτές, τόσο μεγαλύτερη η ικανότητα της επιχείρησης να πληρώνει μερίσματα.

$$\text{Δείκτης κάλυψης μερισμάτων} = \frac{\text{Καθαρά κέρδη}}{\text{Μερίσματα}}$$

2.3.8. ΠΑΓΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ

Η διάρθρωση του ενεργητικού μιας επιχείρησης και, συγκεκριμένα, το ποσοστό των παγίων στοιχείων στο σύνολο του ενεργητικού, αλλά και στο σύνολο των κυκλοφορούντων στοιχείων, φανερώνεται με τους δείκτες παγιοποίησης περιουσίας. Το μέγεθος κατά το οποίο το πάγιο ενεργητικό διαφέρει από το κυκλοφορούν, μπορεί να υπολογισθεί με τη χρησιμοποίηση του παρακάτω δείκτη.

$$\text{Παγιοποίηση περιουσίας} = \frac{\text{Πάγιο ενεργητικό}}{\text{Κυκλοφορούν ενεργητικό}}$$

Εναλλακτικά, ο βαθμός παγιοποίησης περιουσίας υπολογίζεται μέσω της απόδοσης του πάγιου ενεργητικού ως ποσοστό του συνόλου του ενεργητικού της επιχείρησης.

$$\text{Παγιοποίηση περιουσίας} = \frac{\text{Πάγιο ενεργητικό}}{\text{Σύνολο ενεργητικού}}$$

Στην περίπτωση που ο πρώτος δείκτης είναι μεγαλύτερος της μονάδας ή ο δεύτερος μεγαλύτερος του 1/2, η επιχείρηση χαρακτηρίζεται ως εντάσεως πάγιας περιουσίας. Αντίθετα, η επιχείρηση χαρακτηρίζεται ως κυκλοφοριακής εντάσεως. Η διάκριση αυτή είναι πολύ σημαντική για τους εξής δύο λόγους:

1. Το ύψος του πάγιου ενεργητικού χαρακτηρίζει τις ανάγκες της επιχείρησης για χρηματοδότηση μεγάλης διάρκειας και μάλιστα από ίδια κεφάλαια.
2. Η αναλογία του πάγιου προς το σύνολο του ενεργητικού καθορίζει την τιμολογιακή πολιτική της επιχείρησης, δηλαδή την ελαστικότητα του κόστους.

2.3.9. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ

Οι δείκτες χρηματοδότησης ενεργητικού φανερώνουν τη διάρθρωση των κεφαλαίων που χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότηση του ενεργητικού της επιχείρησης και την ικανότητα της διοίκησης να εφαρμόζει τις αρχές σωστής χρηματοδότησης του ενεργητικού.

➤ **Χρηματοδότηση Πάγιου Ενεργητικού με Κεφάλαια Μεγάλης Διάρκειας**

$$\text{Χρηματοδότηση παγ. εν. με κεφ. μεγ. διάρκειας} = \frac{\text{Απασχοληθέντα κεφάλαια}}{\text{Πάγιο ενεργητικό}}$$

➤ **Χρηματοδότηση Πάγιου Ενεργητικού με Ίδια Κεφάλαια**

$$\text{Χρηματοδότηση παγ. εν. με ίδια κεφ.} = \frac{\text{Ίδια κεφάλαια}}{\text{Πάγιο ενεργητικό}}$$

➤ **Χρηματοδότηση Κυκλοφορούντος Ενεργητικού με Κεφάλαια Μεγάλης Διάρκειας** (λόγω του ότι μέρος του κυκλοφορούντος ενεργητικού συμπεριφέρεται από χρηματοοικονομικής άποψης ως πάγιο)

$$\text{Χρηματοδότηση κυκλ. εν. με κεφ. μεγ. διάρκειας} = \frac{\text{Καθαρό κεφάλαιο κίνησης}}{\text{Κυκλοφορούν ενεργητικό}}$$

2.3.10. ΔΕΙΚΤΕΣ ΣΕ ΤΡΕΧΟΥΣΕΣ ΑΞΙΕΣ

Με τους δείκτες αυτούς συσχετίζεται η τρέχουσα αξία του μετοχικού κεφαλαίου μιας επιχείρησης με τα κέρδη, τα μερίσματα και τη λογιστική αξία των μετοχών.

Ο δείκτης τιμής προς κέρδη εξετάζει την τρέχουσα τιμή της μετοχής μιας επιχείρησης σε σχέση με τα κέρδη ανά μετοχή.

$$\text{Δείκτης τιμής/κέρδη} = \frac{\text{Τρέχουσα τιμή μετοχής}}{\text{Κέρδη ανά μετοχή}}$$

Μια υψηλή τιμή του δείκτη αυτού σημαίνει πως η αγορά κρίνει την επιχείρηση θετικά, παρόλα αυτά μια πολύ υψηλή τιμή θεωρείται κάτι αρνητικό αφού ερμηνεύεται ως υπερεκτίμηση της μετοχής άρα και της επιχείρησης.

Η μερισματική απόδοση καθορίζεται από τα ετήσια μερίσματα ανά μετοχή σε σχέση με την τρέχουσα αξία της μετοχής.

$$\text{Απόδοση μερισμάτων} = \frac{\text{Μέρισμα ανά μετοχή}}{\text{Τρέχουσα τιμή μετοχής}}$$

Επιχειρήσεις με υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης συνήθως διανέμουν χαμηλά μερίσματα και κατά συνέπεια διαμορφώνουν χαμηλή μερισματική απόδοση. Αντίθετα, επιχειρήσεις σε στατικές αγορές διανέμουν υψηλά μερίσματα και έτσι έχουν ανάλογη μερισματική απόδοση (Αρτίκης 2003).

Τέλος ο επόμενης δείκτης υπολογίζει πόσες φορές διαπραγματεύεται η τρέχουσα τιμή της μετοχής μιας επιχείρησης, την εσωτερική της αξία. Ο δείκτης αυτός παρέχει πληροφόρηση ως προς το αν μια μετοχή είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη στη χρηματιστηριακή αγορά σε σχέση με την εσωτερική της αξία.

$$\text{Δείκτης τιμής/λογιστική αξία} = \frac{\text{Τρέχουσα τιμή μετοχής}}{\text{Λογιστική αξία μετοχής}}$$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΥΧΡΗΣΤΙΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η ευχρηστία του συστήματος που πρόκειται να σχεδιαστεί είναι μια παράμετρος η οποία είναι σημαντικό να προσδιοριστεί νωρίς κατά την φάση του σχεδιασμού. Ευχρηστία είναι η ικανότητα του συστήματος να εκπληρώνει τις προσδοκίες του χρήστη. Η ευχρηστία ενός διαδραστικού συστήματος είναι μια από τις πιο σημαντικές παραμέτρους ποιότητας του. Σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας λογισμικού ISO 9126, η ευχρηστία αναλύεται στα εξής χαρακτηριστικά:

- a. Ευκολία εκμάθησης
- b. Ευκολία κατανόησης
- c. Ευκολία λειτουργίας του στο πρότυπο ISO/DIS 9241-11 τα χαρακτηριστικά της ευχρηστίας πρέπει να είναι :
 - i. η αποτελεσματικότητα
 - ii. η αποδοτικότητα
 - iii. η υποκειμενική ικανοποίηση

Η αποτελεσματικότητα αφορά την ικανότητα του συστήματος να φέρει εις πέρας τις λειτουργίες του με επιτυχία, η απόδοση αφορά τη δυνατότητα να τις εκτελέσει γρήγορα και με καλή χρήση των πόρων του συστήματος και η ικανοποίηση αφορά την υποκειμενική αίσθηση ευχαρίστησης που αποκομίζει ο χρήστης από την χρήση του. Ένα διαδεδομένο μοντέλο ανάλυσης και περιγραφής της ευχρηστίας είναι αυτό του [Nielsen 93] το οποίο προσπαθεί να βρει την ευχρηστία ενός συστήματος με μετρήσιμους δείκτες. Οι δείκτες αυτοί είναι πέντε και αφορούν τους έμπειρους, τους ευκαιριακούς αλλά και τους άπειρους χρήστες και είναι οι εξής:

- Ευκολία και ταχύτητα στην εκμάθηση της χρήσης του συστήματος από νέους χρήστες
- Υψηλή απόδοση εκτέλεσης των λειτουργιών από πεπειραμένους χρήστες
- Δυνατότητα διατήρησης της ικανότητας χρήσης του συστήματος από ευκαιριακούς χρήστες μετά από πάροδο χρόνου
- Μικρός αριθμός εσφαλμένων χειρισμών κατά την χρήση του συστήματος και εύκολος τρόπος ανάνηψης από αυτά.

Η ευχρηστία ενός διαδραστικού συστήματος είναι μια από τις πιο σημαντικές παραμέτρους ποιότητάς του και είναι σημαντικό να προσδιοριστεί νωρίς κατά τη φάση σχεδιασμού.

Σύμφωνα με το ISO 9241, προτείνεται να χρησιμοποιούνται προδιαγραφές ευχρηστίας κατά την φάση σύνταξης προδιαγραφών απαιτήσεων ενός συστήματος ή προϊόντος. Η

μέτρηση της ευχρηστίας ενός συστήματος, είναι λοιπόν επιθυμητή, ώστε να γίνει δυνατή η σύγκριση του συστήματος με άλλα συστήματα ή ο αντικειμενικός προσδιορισμός των δεικτών ποιότητας του.

Οι στόχοι ευχρηστίας έχουν άμεση συνάρτηση βεβαίως με το προφίλ των τυπικών χρηστών του συστήματος, οι οποίοι πρέπει να έχουν σαφώς προσδιοριστεί κατά τη σύνταξη των προδιαγραφών αυτών, και να περιγράφονται μαζί με το πλαίσιο τυπικής χρήσης του.

Υποκειμενική ικανοποίηση των χρηστών από την επαφή τους με το σύστημα. Η μέτρηση της ευχρηστίας ενός συστήματος είναι επιθυμητή, διότι μέσω αυτής είναι δυνατή η σύγκριση του συστήματος με άλλα ή ο αντικειμενικός προσδιορισμός των δεικτών ποιότητάς του. Οι παραπάνω, λοιπόν, δείκτες μπορούν να ποσοτικοποιηθούν, ώστε να μετασχηματιστούν σε στόχους ευχρηστίας κατά την φάση σύνταξης των προδιαγραφών του λογισμικού και στη συνέχεια να αποτελέσουν μετρήσιμες παραμέτρους κατά τη φάση αξιολόγησης του συστήματος. Οι στόχοι ευχρηστίας έχουν βέβαια άμεση σχέση με το προφίλ των χρηστών του συστήματος. Επιπλέον οι στόχοι θα πρέπει να έχουν προσδιορισθεί πλήρως κατά την σύνταξη των προδιαγραφών αυτών και να περιγράφονται μαζί με το πλαίσιο τυπικής χρήσης τους. Ανάλογα με την έμφαση του συστήματος επιλέγονται διαφορετικοί δείκτες ευχρηστίας. Βέβαια, για διευκόλυνση έχει προταθεί [Whiteside 88] ένας κατάλογος από μετρήσιμα μεγέθη που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε προδιαγραφές ευχρηστίας, όπως:

1. Χρόνος συμπλήρωσης μιας καθορισμένης εργασίας
2. Ποσοστό εργασίας που ολοκληρώθηκε σε ορισμένο χρόνο
3. Ποσοστό εργασίας που εκτελείται ανά μονάδα χρόνου (ταχύτητα)
4. Λόγος επιτυχημένων προσπαθειών / αποτυχίες
5. Χρόνος που καταναλώνεται στην διόρθωση των σφαλμάτων
6. Ποσοστό σφαλμάτων
7. Ποσοστό ανταγωνιστικών προϊόντων που εκτελούν την ίδια εργασία καλύτερα
8. Αριθμός εντολών που απαιτούνται
9. Συχνότητα χρήσης του HELP και των εγχειριδίων
10. Χρόνος που καταναλώνεται στην χρήση του HELP και των εγχειριδίων
11. Ποσοστό θετικών και αρνητικών σχολίων χρηστών
12. Αριθμός επαναλήψεων αποτυχημένων εντολών
13. Αριθμός επιτυχημένων και αποτυχημένων προσπαθειών
14. Αριθμός περιπτώσεων που η διεπιφάνεια εξαπατά των χρήστη
15. Αριθμός αρνητικών και θετικών χαρακτηριστικών που θυμάται ο χρήστης
16. Αριθμός διαθέσιμων εντολών που δεν χρησιμοποιήθηκαν
17. Αριθμός υποχώρησης του χρήστη
18. Αριθμός χρηστών που προτιμούν το σύστημα

19. Αριθμός προσπαθειών κατά τις οποίες ο χρήστης αναγκάστηκε να παρακάμψει ένα πρόβλημα
20. Αριθμός προσπαθειών κατά τις οποίες ο χρήστης αναγκάστηκε να διακόψει
21. την εκτέλεση ενός έργου
22. Αριθμός περιπτώσεων που ο χρήστης χάνει το έλεγχο του συστήματος

Για να αποφασίσουμε τις τιμές των δεικτών ευχρηστίας θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:

- a. Η εμπειρία από υπάρχοντα συστήματα ή από προηγούμενη έκδοση του ίδιου συστήματος
- b. Τα ανταγωνιστικά συστήματα
- c. Η απόδοση των αρχικών πρωτότυπων
- d. Η εκτέλεση της εργασίας χωρίς αυτοματοποιημένο τρόπο
- e. Η απόδοση των ίδιων χρηστών προγενέστερα

Τέλος, θα πρέπει να μετρηθεί ξεχωριστά η ευχρηστία κάθε τμήματος του συστήματος.

3.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΡΗΣΤΩΝ

Όσον αφορά τους χρήστες, υπάρχουν τρεις κατηγορίες στις οποίες ταξινομούνται. Η διάκριση των κατηγοριών αυτών γίνεται με κριτήριο την ποσότητα επαφής που έχουν οι χρήστες με την διεπιφάνεια. Έτσι λοιπόν έχουμε :

1. **Πρωτεύοντες χρήστες**, είναι αυτοί που πρόκειται να αλληλεπιδρούν απευθείας με το σύστημα σε σταθερή βάση. Οι χρήστες αυτοί πρόκειται να επηρεαστούν σε μεγάλο βαθμό από την χρήση της νέας εφαρμογής. Ίσως υποχρεωθούν να αλλάξουν σημαντικά τον τρόπο που εκτελούσαν παλαιότερα κάποιες συγκεκριμένες εργασίες. Σε οποιαδήποτε περίπτωση η ανάλυση των αποτελεσμάτων γίνεται σε λιγότερο χρόνο.

Αρχικά για να γίνει ανάλυση των χρηστών θα προσδιοριστούν οι τυπικοί χρήστες και στη συνέχεια καταγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, αφού χωριστούν σε ομογενείς ομάδες. Χρήστες ενός συστήματος δεν είναι μόνο εκείνοι που πρόκειται να το χειρίζονται άμεσα, αλληλεπιδρώντας με τις συσκευές εισόδου-εξόδου του, αλλά και έμμεσα μέσω άλλων ή εκείνοι που επηρεάζονται από την εισαγωγή του και οι οποίοι μπορεί να επηρεάσουν την αποδοχή και επιτυχή λειτουργία του. Επομένως ο σχεδιαστής οφείλει να καταγράψει τα γνωρίσματα όλων.

Η σημασία των εργασιών αυτών είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ανάπτυξη συστημάτων ανθρωποκεντρικού χαρακτήρα, αφού με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά θα πρέπει να σχεδιαστεί το σύστημα.

2. **Δευτερεύοντες χρήστες**, είναι αυτοί που χρησιμοποιούν το σύστημα σπανιότερα. Τυπική περίπτωση είναι το προσωπικό συντήρησης του συστήματος. Η εισαγωγή της εφαρμογής ίσως μειώσει την συμμετοχή των χρηστών αυτών στη λήψη αποφάσεων. Επίσης με την εισαγωγή της εφαρμογής πληροφορίες που μέχρι τώρα ανήκαν μόνο σε αυτούς, τώρα είναι διαθέσιμες σε μεγαλύτερο αριθμό ατόμων, με συνέπεια αλλαγή στον τρόπο διαχείρισης των δεδομένων αυτών και του τρόπου εξαγωγής τους.
3. **Τριτεύοντες χρήστες**. Οι χρήστες αυτοί δεν χρησιμοποιούν ποτέ απευθείας την εφαρμογή, αλλά επηρεάζονται από την εισαγωγή της, αφού ενδέχεται να αλλάξουν κάποιες εργασίες τους, ώστε να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις του. Για παράδειγμα οι μαθητές μιας ηλεκτρονικής τάξης μπορεί να επηρεάζονται από την εισαγωγή ενός νέου τρόπου ηλεκτρονικής αξιολόγησης.

Για την εφαρμογή μας, ως τυπικοί χρήστες του συστήματος καθορίζονται οι εξής:

a. Πρωτεύοντες Χρήστες

Τους πρωτεύοντες χρηστές της εφαρμογής μας αποτελούν οι υπεύθυνοι ενός έργου(project managers) μιας εταιρίας(άσχετος κλάδου) που χωρίς να χρειάζεται να κατέχουν γνώσεις οικονομικών μπορούν να αναλύσουν τα οικονομικά δεδομένα της εταιρίας τους συγκρίνοντας την και με τον κλάδο(για τις εισηγμένες εταιρίες).

b. Δευτερεύοντες Χρηστές

Οι δευτερεύοντες χρηστές της εφαρμογής είναι κυρίως οι διαχειριστές του συστήματος, οι όποιοι είναι υπεύθυνοι για την προσθήκη των δεδομένων του κλάδου και την διατήρηση της ορθής λειτουργίας του συστήματος.

c. Τριτεύοντες Χρηστές

Στην κατηγορία αυτή των χρηστών περιλαμβάνονται όλοι όσοι αλληλεπιδρούν με τους πρωτεύοντες και δευτερεύοντες χρηστές της εφαρμογής αυτής. Οι χρηστές αυτοί επηρεάζονται από τις αλλαγές που προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων, οι οποίες θα γίνουν στις εφαρμογές που αυτοί χρησιμοποιούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

4.1. ΒΑΣΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

4.1.1. ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

Το κομμάτι αυτό αποτελείτε από τις αρχικές σελίδες, πριν την είσοδο του χρήστη στο σύστημα, στις όποιες εμπεριέχονται πληροφορίες σχετικά με την ιστοσελίδα, τρόποι εγγραφής στο σύστημα, προσφορές και γενικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι αποτελεί το διαφημιστικό κομμάτι του συστήματος.

4.1.2. ΣΕΛΙΔΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Το κομμάτι αυτό αποτελείτε από τις σελίδες που απαρτίζουν το σύστημα και προσφέρουν όλες τις υπηρεσίες, οι όποιες θα περιγράφουν αναλυτικά σε επομένη ενότητα, προϋποθέτοντας ότι ο χρήστης έχει εγγραφή και εισέρθει στο σύστημα.

4.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

4.2.1. ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η πληροφορία που χρησιμοποιείται δεν αποθηκεύεται κάπου μόνιμα, είναι προσωρινή και χρησιμοποιείται μέχρι να κλείσει η εφαρμογή. Γι' αυτό το λόγο και δεν υπάρχει κάποιο θέμα απώλειας ή παραποίησης της πληροφορίας από τρίτους.

4.2.2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Οι προγραμματιστές της εφαρμογής θα διατηρούν όλοι την λειτουργικότητα του και θα φροντίζουν σε περιπτώσεις τεχνικών προβλημάτων την επανάκαμψη του συστήματος.

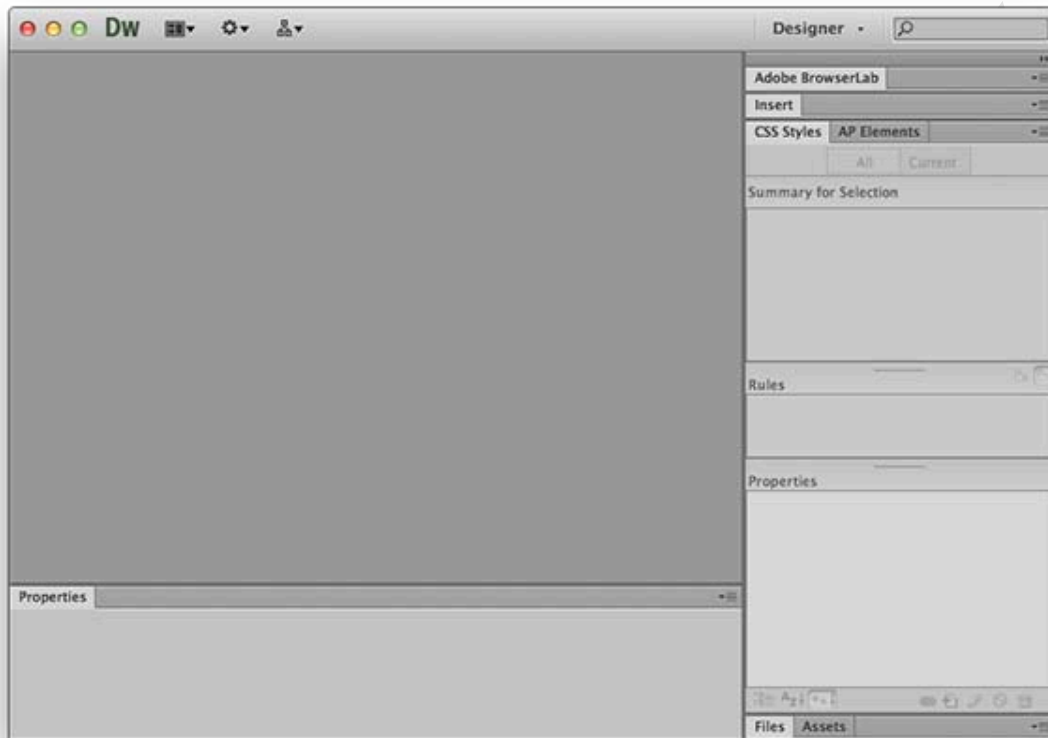
4.2.3. ΦΟΡΗΤΟΤΗΤΑ

Η εφαρμογή είναι ικανή να λειτουργεί τοπικά σε έναν υπολογιστή, αλλά θα είναι ικανή να λειτουργεί διαδικτυακά φορτωμένη σε ένα server για να αναλύει τα δεδομένα ενός ηλεκτρονικού προγράμματος.

4.3. ΕΡΓΑΛΕΙΑ

4.3.1. Adobe Dreamweaver CS4

Το Adobe Dreamweaver (στο παρελθόν γνωστό και ως Macromedia Dreamweaver) είναι μια εφαρμογή ανάπτυξης ιστοσελίδων που δημιουργήθηκε αρχικά από τη Macromedia και αυτήν την περίοδο αναπτύσσεται και διανέμεται από την Adobe Systems. Μετά την εξαγορά του από την Adobe, οι εκδόσεις που ακλούθησαν ήταν πιο συμβατές με τα πρότυπα του W3C (World Wide Web Consortium).



Εικόνα 4.3:1 Οθόνη σχεδιασμού του Adobe Dreamweaver CS4

Οι πιο πρόσφατες εκδόσεις έχουν βελτιωθεί ώστε να υποστηρίζουν γλώσσες διαδικτυακού προγραμματισμού όπως CSS, JavaScript και ποικίλες γλώσσες και πλαίσια ανάπτυξης από την μεριά του server (server-side scripting).

Το Dreamweaver κάνοντας χρήση «επεκτάσεων (extensions)» τρίτων, μπορεί να αυξήσει τις δυνατότητες του συστήματός του, όπου κάθε διαδικτυακός προγραμματιστής θα μπορούσε να προγραμματίσει (κατά μεγαλύτερο βαθμό σε HTML και JavaScript). Η πλατφόρμα του Dreamweaver υποστηρίζεται από μια μεγάλη κοινότητα προγραμματιστών οι οποίοι αναπτύσσουν «επεκτάσεις», είτε με χρέωση είτε προς ελεύθερη χρήση και περιλαμβάνουν από άπλα εφέ ως και ολοκληρωμένες εφαρμογές «καλαθίων αγοράς (shopping cart)». Το Dreamweaver όπως και όλοι οι επεξεργαστές κώδικα HTML, κάνουν τοπική επεξεργασία των αρχείων και μετέπειτα κάνοντας χρήση κάποιου προγράμματος FTP ανεβαίνουν τα αρχεία στο server.

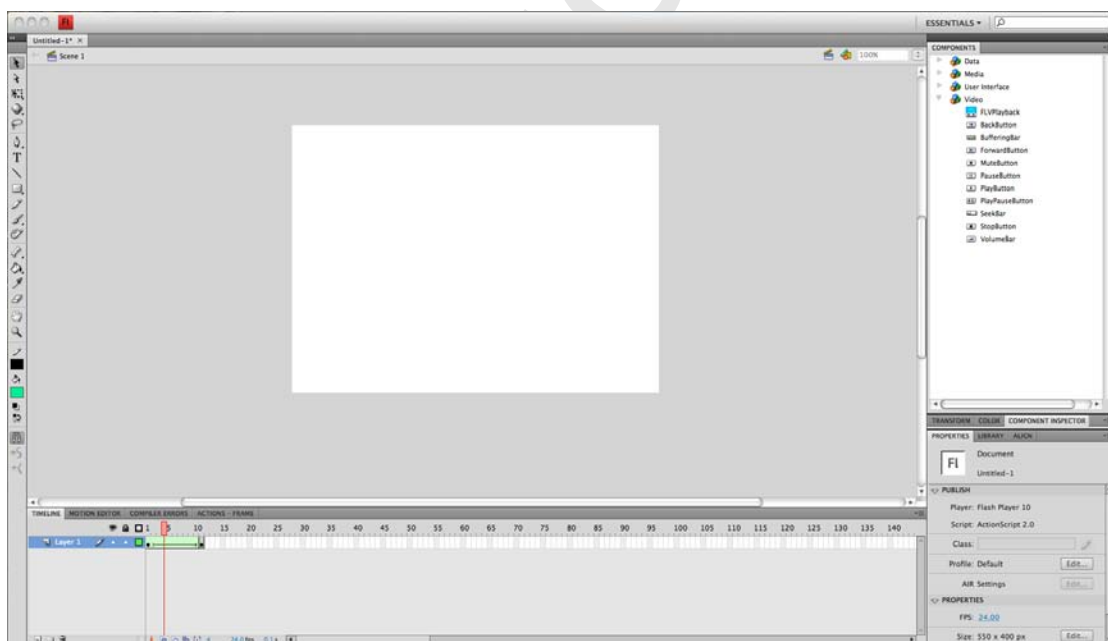
Από την έκδοση 5 και μετά το Dreamweaver ενσωματώνει μια μεγάλη γκάμα γλωσσών ανάπτυξης:

- Action Script
- Active Server Pages (ASP).
- C#
- Cascading Style Sheets (CSS)
- ColdFusion
- EDML
- Extensible HyperText Markup Language (XHTML)
- Extensible Markup Language (XML)
- Extensible Stylesheet Language Transformations (XSLT)
- HyperText Markup Language (HTML)
- Java

- JavaScript
- PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)
- Visual Basic (VB)
- Visual Basic Script Edition (VBScript)
- Wireless Markup Language (WML)

4.3.2. Adobe Flash CS4

Το Adobe Flash (στο παρελθόν γνωστό και ως Macromedia Flash) είναι μια πλατφόρμα πολυμέσων που δημιουργήθηκε αρχικά από τη Macromedia και αυτήν την περίοδο αναπτύσσεται και διανέμεται από την Adobe Systems. Από την πρώτη του εμφάνιση το 1996, το Flash έχει γίνει μια δημοφιλής μέθοδος για να προσθέσει κανείς κίνηση (animation) και αλληλεπίδραση (interactivity) σε ιστοσελίδα. Το Flash χρησιμοποιείται συνήθως για να δημιουργήσει animation, διαφημίσεις, και διάφορες άλλες εφαρμογές ιστοσελίδας, προκειμένου να ενσωματώσει το βίντεο σε ιστοσελίδα, και πιο πρόσφατα, για να αναπτύξει τις «Πλούσιες Εφαρμογές Διαδικτύου» (Rich Internet Applications – RIAs).



Εικόνα 4.3:2 Οθόνη σχεδιασμού του Adobe Flash CS4

Το Flash μπορεί να χειριστεί το διάνυσμα (vector) και τη γραφική παράσταση τύπου raster, και υποστηρίζει την αμφίδρομη ροή (streaming) ήχου και κινούμενης εικόνας. Περιέχει μια γλώσσα scripting που ονομάζεται ActionScript. Διάφορα προϊόντα λογισμικού, συστήματα, και συσκευές είναι σε θέση να δημιουργήσουν ή να επιδείξουν το περιεχόμενο του Flash, συμπεριλαμβανομένου του Adobe Flash Player, το οποίο είναι ελεύθερα διαθέσιμο για τους περισσότερους κοινούς φυλλομετρητές (web browsers) του Παγκόσμιου Ιστού, μερικά κινητά τηλέφωνα και για άλλες ηλεκτρονικές συσκευές (που χρησιμοποιούν το Flash Lite). Το πρόγραμμα δημιουργίας πολυμέσων

του Flash Professional χρησιμοποιείται για να δημιουργήσει το περιεχόμενο για την πλατφόρμα Adobe Engagement Platform, όπως εφαρμογές Ιστού, παιχνίδια και ταινίες, και περιεχόμενο για κινητά τηλέφωνα και άλλες ενσωματωμένες (embedded) συσκευές.

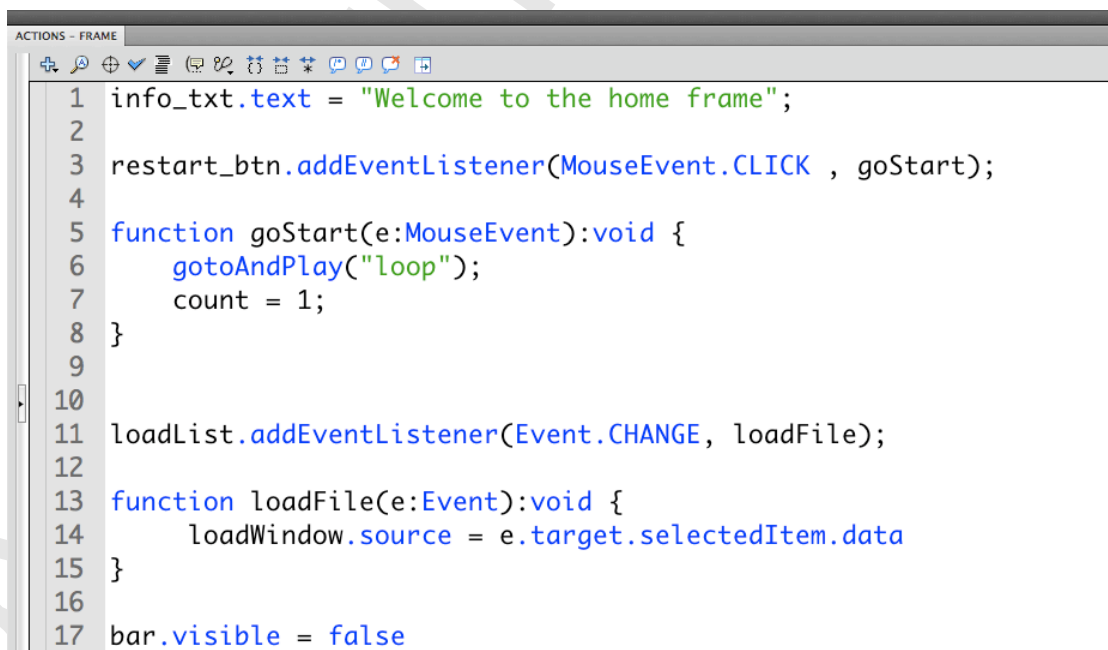
Αρχεία με κωδικοποίηση SWF, που παραδοσιακά λέγονται " ShockWave Flash" movies , ή " Flash Movies" ή " Flash Games" , έχουν συνήθως μια .swf επέκταση αρχείων και μπορεί να είναι ένα αντικείμενο ιστοσελίδας, που αυστηρά " παίζονται" σε έναν αυτόνομο Flash Player, ή ενσωματώνονται σε έναν προβολέα, σε μια αυτοεκτελούμενη Flash Movie (με τη .exe επέκταση για Microsoft Windows ή .hqx για Macintosh). Τα αρχεία Flash Video έχουν μια .flv επέκταση αρχείων και είτε χρησιμοποιούνται από μέσα από .swf τα αρχεία είτε παίζονται μέσω ενός flv φορέα, όπως το VLC, είτε το QuickTime και το Windows Media Player προσθέτοντας τα εξωτερικά codecs.

Γλώσσα Προγραμματισμού: ActionScript

Εάν εστιάζει κανείς στο animation, οι πρώτες εκδόσεις του περιεχομένου του Flash πρόσφεραν λίγα χαρακτηριστικά γνωρίσματα αλληλεπίδρασης και είχαν έτσι πολύ περιορισμένη ικανότητα scripting.

Οι πιο πρόσφατες εκδόσεις περιλαμβάνουν ActionScript, μια εφαρμογή των προτύπων ECMAScript που έχουν την ίδια σύνταξη με JavaScript, αλλά σε ένα διαφορετικό πλαίσιο προγραμματισμού με ένα διαφορετικό σχετικό σύνολο βιβλιοθηκών (class libraries). Το ActionScript χρησιμοποιείται για να δημιουργήσει σχεδόν όλη την αλληλεπίδραση (κουμπιά, πεδία εισαγωγής κειμένου, drop down μενού) που βλέπει κανείς σε πολλές Flash εφαρμογές.

Το Flash MX 2004 εισήγαγε το ActionScript 2.0, μια scripting γλώσσα προγραμματισμού που ταίριαξε περισσότερο στην ανάπτυξη των Flash εφαρμογών. Είναι συχνά δυνατό να γλιτώσει κανείς χρόνο με το να γράφει scripts παρά με το να κάνει animation, το οποίο συνήθως ενεργοποιεί στη διάρκεια του editing ένα υψηλότερο επίπεδο ευελιξίας.



```
1 info_txt.text = "Welcome to the home frame";
2
3 restart_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK , goStart);
4
5 function goStart(e:MouseEvent):void {
6     gotoAndPlay("loop");
7     count = 1;
8 }
9
10
11 loadList.addEventListener(Event.CHANGE, loadFile);
12
13 function loadFile(e:Event):void {
14     loadWindow.source = e.target.selectedItem.data
15 }
16
17 bar.visible = false
```

Εικόνα 4.3:3 Δείγμα κώδικα ActionScript του Adobe Flash CS4

Από τότε που εμφανίστηκε ο Flash Player 9 alpha, έχει κυκλοφορήσει μια νεώτερη έκδοση ActionScript, το ActionScript 3.0. Το ActionScript 3.0 είναι μια αντικειμενοστραφής γλώσσα προγραμματισμού που επιτρέπει περισσότερο έλεγχο και επαναχρησιμοποίηση του κώδικα κατά την δημιουργία σύνθετων Flash εφαρμογών.

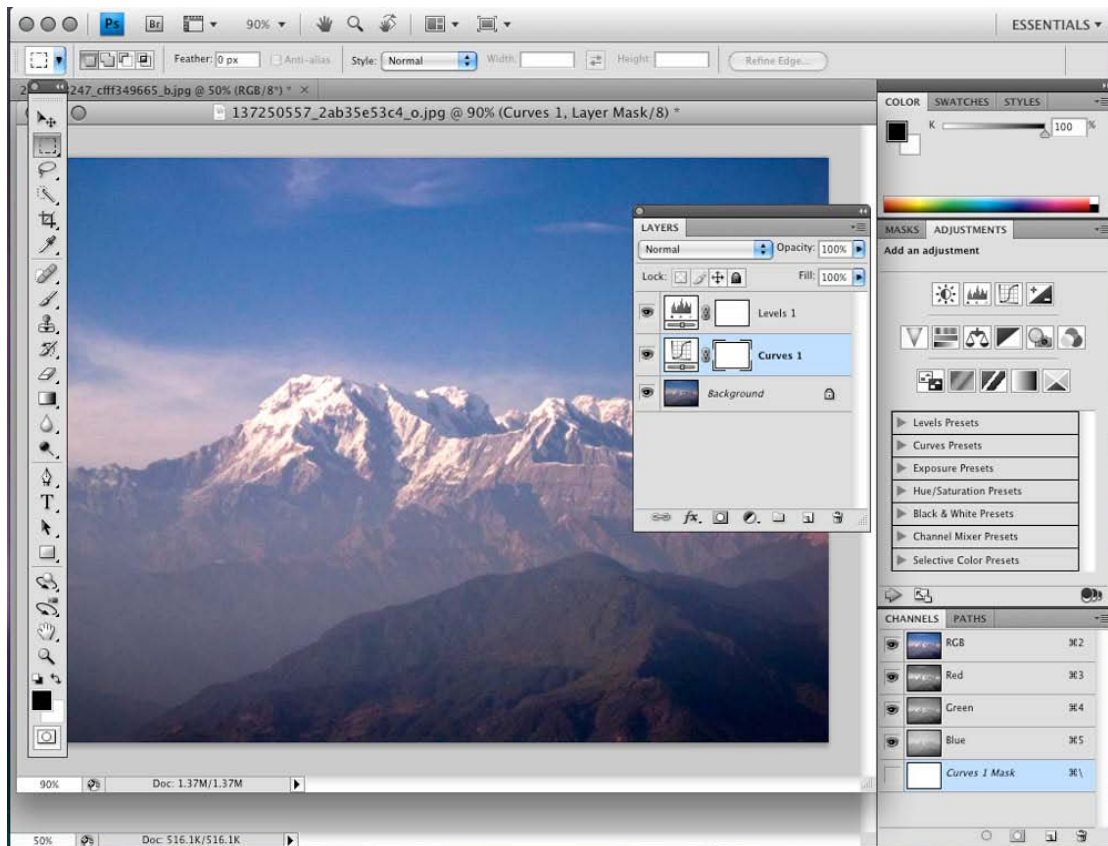
Πρόσφατα, οι βιβλιοθήκες του Flash χρησιμοποιούνται με τις XML ικανότητες των browsers να δώσουν ένα πλούσιο περιεχόμενο στον browser. Αυτή η τεχνολογία είναι γνωστή ως Asynchronous Flash and XML, και πιο πολύ σαν AJAX. Αυτή η τεχνολογία του Asynchronous Flash και XML έχει συμβάλει για μια πιο επίσημη προσέγγιση αυτής της τεχνολογίας που λέγεται Adobe Flex, η οποία χρησιμοποιεί το χρόνο εκτέλεσης του flash για να χτίσει τις πλούσιες εφαρμογές Διαδικτύου (RIAs).

Αυτή η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε players όπως εκείνους στο MySpace και στο YouTube, για να παρέχει την προστασία για το περιεχόμενο που καλεί το Flash, όπως MP3 αρχεία και αρχεία βίντεο. Το καλόν περιεχόμενο ρέει (streamed) - ή περνάει - τα αρχεία Flash, κάνοντας τη μεταφόρτωση (downloading) για αποθήκευση ένα δύσκολο έργο για τους περισσότερους ανθρώπους. Προγράμματα όπως ο Real Player Downloader και επεκτάσεις (extensions) browser όπως ο Firebug μπορούν να ανιχνεύσουν τα αρχεία XML. Οι επεκτάσεις browser όπως το Video DownloadHelper μπορούν να παρεμποδίσουν τα αιτήματα και να μεταφορτώσουν το streamed βίντεο.

4.3.3. Adobe Photoshop CS4

Το Adobe Photoshop, ή απλά Photoshop, είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών που αναπτύσσεται και δημοσιεύεται από την Adobe Systems. Είναι ο σύγχρονος πρωτοπόρος στην αγορά για το εμπορικό λογισμικό χειρισμού δυαδικών αρχείων εικόνας (bitmaps) και απλής εικόνας, και είναι και το βασικό προϊόν της Adobe Systems. Έχει περιγραφεί ως ένα δεδομένο εργαλείο για επαγγελματίες γραφίστες και ως ένα «killer application»¹ αρχικά για τα Macintosh, και αργότερα για τα MS-Windows.

¹ Killer application: Ένα πρόγραμμα που είναι τόσο απαραίτητο ή επιθυμητό, που αποδεικνύει την αξία μεγαλύτερης τεχνολογίας, όπως το hardware ενός υπολογιστή ή το λειτουργικό του σύστημα. Ένα killer application μπορεί να αυξήσει τις πωλήσεις μιας πλατφόρμας στην οποία τρέχει.



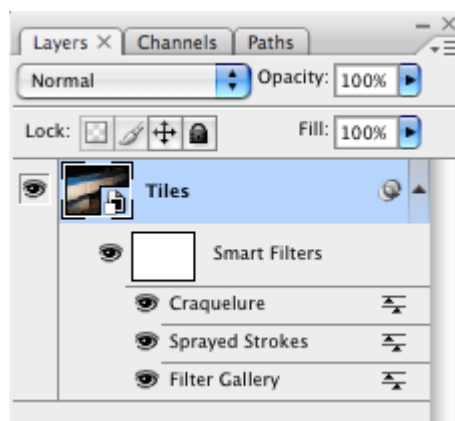
Εικόνα 4.3:4 Ενδεικτική οθόνη επεξεργασίας μιας εικόνας με το Adobe Photoshop CS4

Η επαναπροώθηση του «Creative Suite» της Adobe το 2005 οδήγησε στην μετονομασία του Adobe Photoshop 8 σε Adobe Photoshop CS.. Κατά συνέπεια, το Adobe Photoshop CS4 είναι η 11^η μεγαλύτερη έκδοση του Adobe Photoshop. Η επαναπροώθηση του CS οδήγησε την Adobe να προσφέρει πολυάριθμα πακέτα λογισμικού σε μειωμένη τιμή. Το Adobe Photoshop συμπεριλαμβάνεται στις περισσότερες προσφορές του Creative Suite της Adobe.

Η δημοτικότητα του Photoshop, σε συνδυασμό με την υψηλή τιμή λιανικής πώλησής του, κάνει το ποσοστό πειρατείας του σχετικά υψηλό. Η Adobe αντιμετωπίζει το γεγονός με το SafeCast DRM που εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στο Adobe Photoshop CS.

Photoshop CS4

Το Photoshop CS4 περιέχει προσθήκες, όπως η δυνατότητα να γίνει χρωματισμός κατευθείαν σε τρισδιάστατα μοντέλα, να τυλιχτούν δισδιάστατες εικόνες γύρω από τρισδιάστατα σχήματα, να μετατραπούν χάρτες (gradient maps) σε τρισδιάστατα αντικείμενα, να προστεθεί βάθος σε κείμενο και layers, να βγαίνει αποτέλεσμα υψηλής ποιότητας με τη χρήση της νέας ray-tracing μηχανής, και να γίνεται εξαγωγή σε κοινά 3D formats, σε Adjustment and Mask Panels, σε Content-aware scaling (seam carving), Fluid Canvas Rotation και επιλογές File display. Στις 30 Απριλίου, η Adobe κυκλοφόρησε το Photoshop CS4 Extended, το οποίο περιλαμβάνει όλα τα ίδια χαρακτηριστικά γνωρίσματα του Adobe Photoshop CS4 με την προσθήκη ικανοτήτων για επιστημονική απεικόνιση, για τρισδιάστατη απεικόνιση, και για χρήστες high end ταινιών και βίντεο. Ο διάδοχος του Photoshop CS3, το Photoshop CS4 είναι το πρώτο εξηντατετράμπιτο Photoshop στους καταναλωτικούς υπολογιστές (μόνο για Windows - η έκδοση OS X είναι ακόμα μόνο τριανταδυάμπιτη.)



Εικόνα 4.3:5 Μερικές από τις επιλογές επεξεργασίας μιας εικόνας με το Adobe Photoshop CS4

Περιεχόμενα Photoshop CS4

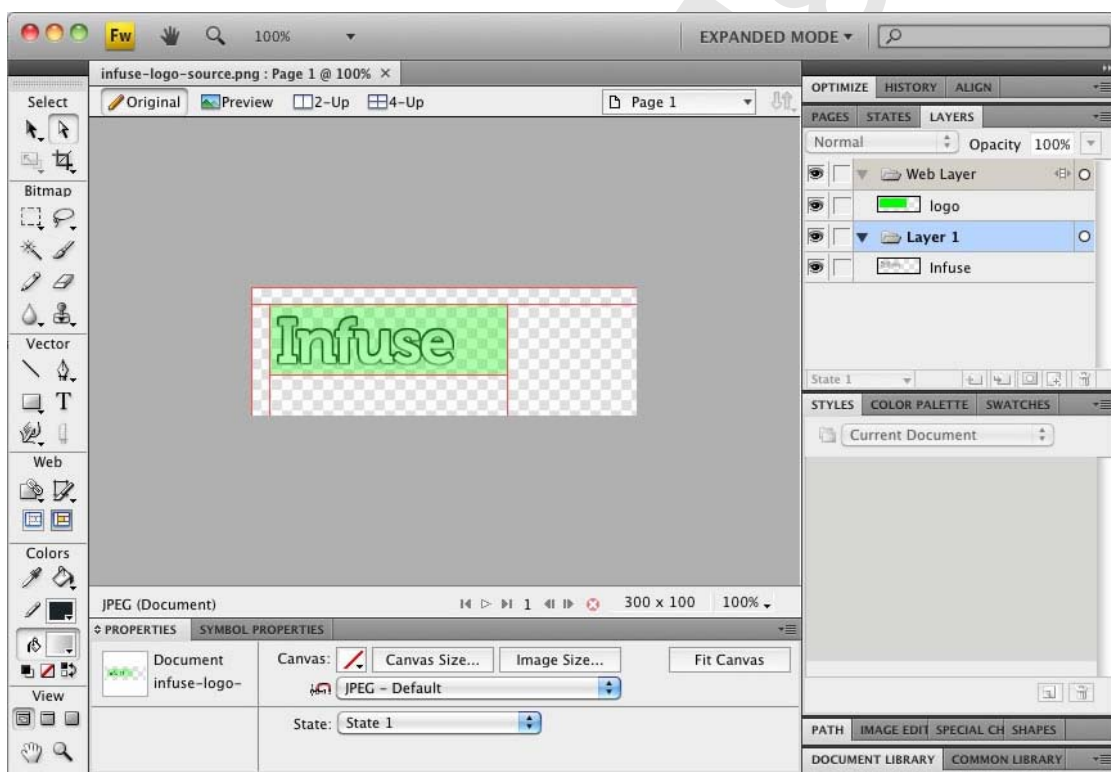
Το Photoshop έχει τους ισχυρούς δεσμούς με άλλα λογισμικά της Adobe για επεξεργασία media, για animation, και για authoring. Το extension .PSD (Photoshop Document), το εγγενές format του Photoshop, αποθηκεύει μια εικόνα με υποστήριξη για τις περισσότερες επιλογές απεικόνισης που είναι διαθέσιμες στο Photoshop. Αυτό περιλαμβάνει τα layers με τις masks, τα διαστήματα χρώματος (color spaces), τα ICC προφίλ, τη διαφάνεια, το κείμενο, τα κανάλια alpha και τα χρώματα σημείων (spot colors), τα μονοπάτια ψαλιδίσματος (clipping paths), και τις duotone επιλογές. Αυτό είναι σε αντίθεση με πολλές άλλες μορφές αρχείων (π.χ. .EPS ή .GIF) που περιορίζουν το περιεχόμενο που παρέχει βελτιωμένη και προβλέψιμη λειτουργία.

Η δημοτικότητα του Photoshop σημαίνει ότι το .PSD αρχείο χρησιμοποιείται ευρέως, και υποστηρίζεται ως ένα ορισμένο βαθμό από το πιο ανταγωνιστικό λογισμικό. Η .PSD μορφή αρχείου μπορεί να εξαχθεί σε και από το Adobe Illustrator, το Adobe Premiere Pro, και το After Effects, για να κάνει τα τυποποιημένα επαγγελματικά DVD και να παρέχει μη γραμμικό (non-linear) επεξεργασία και υπηρεσίες ειδικών εφέ, όπως τα φόντα (backgrounds), τα κείμενα (textures), και ούτω καθεξής, για τηλεόραση, ταινία, και τον Παγκόσμιο Ιστό. Το Photoshop είναι ένας επεξεργαστής εικόνας βασισμένος σε pixel (pixel-based), σε αντίθεση με προγράμματα όπως το Macromedia FreeHand (τώρα defunct), το Adobe Illustrator ή CorelDraw, τα οποία είναι επεξεργαστές εικόνας βασισμένοι σε διανύσματα (vector-based).

Το Photoshop μπορεί να χρησιμοποιήσει τα μοντέλα χρώματος RGB, lab, CMYK, grayscale, το δυαδικό bitmap και το duotone. Το Photoshop έχει τη δυνατότητα να διαβάζει και να γράφει raster και vector (διάνυσμα) αρχεία εικόνας όπως .EPS, .PNG, .GIF, .JPEG, και το Adobe Fireworks.

4.3.4. Adobe Fireworks CS4

Το Adobe Fireworks (πρώην Macromedia Fireworks), γνωστό και ως Fw για συντομία, είναι ένας επεξεργαστής γραφικών για εικόνες bitmap και vectors. Αναπτύχθηκε αρχικά από τη Macromedia, στη συνέχεια το απέκτησε η Adobe το 2005, και έθεσε ως στόχο τους προγραμματιστές / σχεδιαστές Παγκόσμιου Ιστού (με τα χαρακτηριστικά όπως: τα slices, τη δυνατότητα να προστεθούν οι δυναμικές ζώνες - hotspots κ.λπ.) για τη γρήγορη δημιουργία διαδικτυακών πρωτοτύπων και εφαρμογών διεπιφανειών. Έχει σχεδιαστεί με σκοπό να ενσωματώνεται εύκολα σε άλλα προηγούμενα λογισμικά της Macromedia, όπως το Macromedia Dreamweaver και το Macromedia Flash. Είναι διαθέσιμο ως αυτόνομο προϊόν ή σε πακέτο λογισμικών του CS4. Οι προηγούμενες εκδόσεις κυκλοφόρησαν σε πακέτο με το Macromedia Studio.



Εικόνα 4.3:6 Επεξεργασία αρχείου εικόνας με το Adobe Fireworks CS4

Λειτουργίες και Περιεχόμενα του Fireworks CS4

Ιεραρχημένα Layers

Το Fireworks υποστηρίζει τη στρωματοποίηση (layering) ενός αρχείου γραφικών. Δυνατή είναι και η εφαρμογή child layers με μεγάλο βάθος. Όλα τα layers μπορεί να τα επιλέξει ο χρήστης από το κεντρικό πάνελ των layers.

Smart Guides

Όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή smart guides, θα εμφανιστούν γραμμές την ώρα που χρησιμοποιείται το εργαλείο της επιλογής για να φέρει πάνω στον καμβά οποιοδήποτε αντικείμενο. Το smart guides ακολουθεί οποιοδήποτε άλλο στοιχείο ή επιλογή, έτσι ώστε να μπορεί ο χρήστης πραγματικά να δει, όταν δύο αντικείμενα είναι

ευθυγραμμισμένα σύμφωνα με τις κορυφές, τις πλευρές, τη βάση ή το κέντρο τους. Επίσης αν ο χρήστης τραβήξει τις οδηγίες και πατήσει το shift, θα εμφανιστούν αριθμητικοί δείκτες που παρουσιάζουν τις αποστάσεις ανάμεσα στα guides και στις άκρες του καμβά. Αυτή η επιλογή προστέθηκε στην έκδοση CS4 του λογισμικού.

9 Slice Scale

Με αυτή την επιλογή τα κυκλικά σχήματα διατηρούν το κυκλικό τους σχήμα και μετά την επεξεργασία ή τη μορφοποίηση σε σχέση με την τοποθέτηση των guides. Στην CS4 έκδοση αυτή η επιλογή υπάρχει ως εργαλείο, ενώ στην CS3 η χρήση του περιοριζόταν μόνο στα σύμβολα.

Σύμβολα

Διάφορα αντικείμενα που επαναχρησιμοποιούνται μπορούν να μετατραπούν σε σύμβολα και να τοποθετηθούν σε πολλαπλές σελίδες ή πάνω στην ίδια σελίδα. Όταν επεξεργάζεται το κύριο σύμβολο, οι αλλαγές που συμβαίνουν επηρεάζουν κάθε πτυχή του συμβόλου αυτόματα, δηλαδή οτιδήποτε συνδέεται με αυτό.

Βελτιστοποίηση Εικόνας

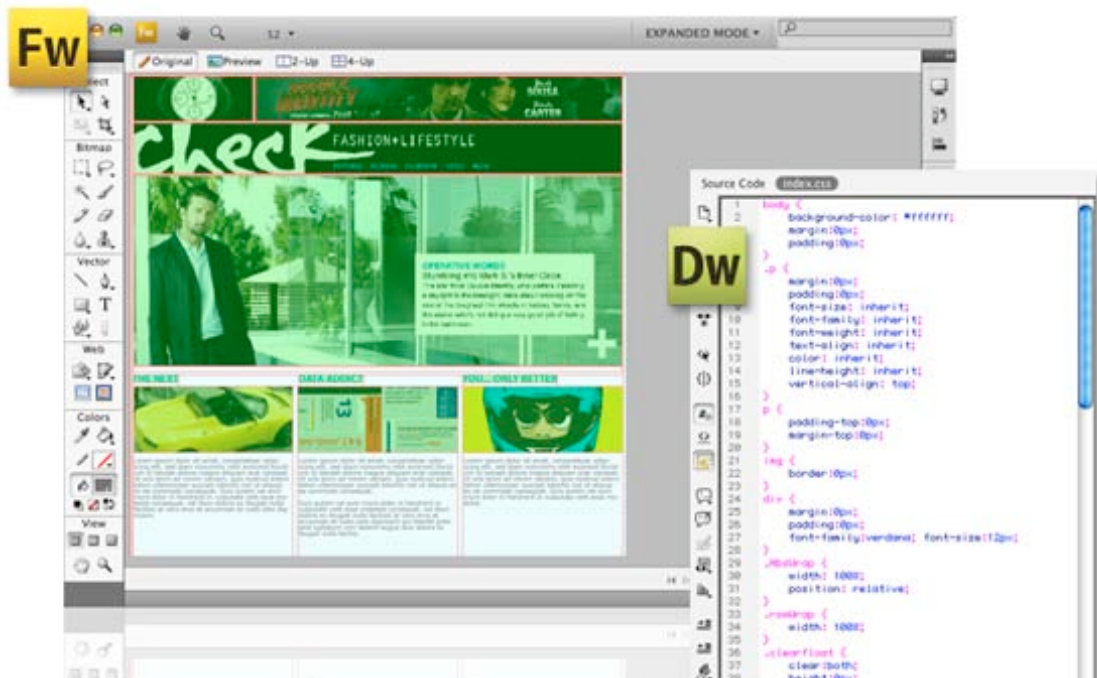
Το Fireworks δημιουργήθηκε ειδικά για web design και όσον αφορά την συμπίεση εικόνας, είναι γνωστό ότι διαθέτει καλύτερο ρυθμό συμπίεσης από το Photoshop σε εικόνες JPEG, PNG και GIF.

Εξαγωγή Αρχείου (Export)

Ένα αρχείο μπορεί να εξαχθεί ως αρχείο TIFF, flat PNG (8, 24 και 32 bit), JPEG, GIF (animated και μη), PSD, SWF, PICT, BMP και WBMP. Οι ξεχωριστές σελίδες ενός αρχείου μπορούν να μετατραπούν σε ένα PDF.

States (Frames)

Τα states, πιο γνωστά ως frames χρησιμοποιούνται για animation. Χρησιμοποιούνται επίσης για να διευκρινιστούν οι διάφορες συμπεριφορές σε περιπτώσεις κουμπιών συμβόλων, όπως πάνω, κάτω.



Εικόνα 4.3:7 Ενδεικτικό παράδειγμα ενσωμάτωσης του Fireworks με το Adobe Dreamweaver

4.4. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

4.4.1. XML

Η **XML** (αγγλ. αρκτ. από το **Extensible Markup Language**) είναι μία γλώσσα σήμανσης, που περιέχει ένα σύνολο κανόνων για την ηλεκτρονική κωδικοποίηση κειμένων. Ορίζεται, κυρίως, στην προδιαγραφή XML 1.0 (XML 1.0 Specification), που δημιούργησε ο διεθνής οργανισμός προτύπων W3C (World Wide Web Consortium), αλλά και σε διάφορες άλλες σχετικές προδιαγραφές ανοιχτών προτύπων.

Η XML σχεδιάστηκε δίνοντας έμφαση στην απλότητα, τη γενικότητα και τη χρησιμότητα στο Διαδίκτυο. Είναι μία μορφοποίηση δεδομένων κειμένου, με ισχυρή υποστήριξη Unicode για όλες τις γλώσσες του κόσμου. Αν και η σχεδίαση της XML εστιάζει στα κείμενα, χρησιμοποιείται ευρέως για την αναπαράσταση αυθαίρετων δομών δεδομένων, που προκύπτουν για παράδειγμα στις υπηρεσίες ιστού. Υπάρχει μία ποικιλία διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών, που μπορούν να χρησιμοποιούν οι προγραμματιστές, για να προσπελαίνουν δεδομένα XML, αλλά και διάφορα συστήματα σχημάτων XML, τα οποία είναι σχεδιασμένα για να βοηθούν στον ορισμό γλωσσών, που προκύπτουν από την XML.

4.4.2. PHP

Η PHP είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML.

4.4.3. Βάση Δεδομένων

Με τον όρο βάση δεδομένων εννοείται μία συλλογή από *συστηματικά οργανωμένα* (formatted) σχετιζόμενα δεδομένα. Ένας τηλεφωνικός κατάλογος, για παράδειγμα, θεωρείται βάση δεδομένων, καθώς αποθηκεύει και οργανώνει σχετιζόμενα τμήματα πληροφορίας, όπως είναι το όνομα και ο αριθμός τηλεφώνου. Ωστόσο, στον κόσμο των υπολογιστών, με τον όρο βάση δεδομένων αναφερόμαστε σε μια συλλογή σχετιζόμενων δεδομένων τμημάτων πληροφορίας ηλεκτρονικά αποθηκευμένων.

Πέρα από την εγγενή της ικανότητα να αποθηκεύει δεδομένα, η βάση δεδομένων παρέχει βάσει του σχεδιασμού και του τρόπου ιεράρχησης των δεδομένων της σε προγράμματα ή συλλογές προγραμμάτων, τα αποκαλούμενα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, τη δυνατότητα γρήγορης άντλησης και ανανέωσης των δεδομένων. Η ηλεκτρονική βάση δεδομένων χρησιμοποιεί ιδιαίτερου τύπου λογισμικό προκειμένου να οργανώσει την αποθήκευση των δεδομένων της. Το διακριτό αυτό λογισμικό είναι γνωστό ως Σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων συντομευμένα (DBMS)

4.4.4. Σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων (DBMS)

Με τον όρο Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων γνωστό ως Database Management System (DBMS) εννοείται είτε κάποιο λογισμικό μέσω του οποίου γίνεται η δημιουργία, η διαχείριση, η συντήρηση και η χρήση μιας ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων, ανάλογα με τον τύπο βάσης δεδομένων που επιλέγεται ή ένα σύνολο αλληλοσυσχετιζόμενων προγραμμάτων που τρέχουν και διαχειρίζονται τα δεδομένα μιας τέτοιας βάσης. Το λογισμικό χρησιμοποιεί στερεότυπες (standard) μεθόδους

καταλογοποίησης, ανάκτησης και εκτέλεσης ερωτημάτων σχετικών με τα δεδομένα. Το σύστημα διαχείρισης οργανώνει τα εισερχόμενα δεδομένα με τρόπους χρησιμοποιήσιμους από εξωτερικούς χρήστες.

Από μία άλλη οπτική γωνία, το σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων είναι ένας διαχειριστής αρχείων (file manager) που διαχειρίζεται δεδομένα σε βάσεις δεδομένων παρά αρχεία σε συστήματα αρχείων, τα οποία είναι μία άλλη μορφή βάσης δεδομένων.

Πέραν της καταλογοποίησης το πλήρες σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων δημιουργεί ευρετήριο δεδομένων ή θα έπρεπε να δημιουργεί ευρετήριο για τα δεδομένα και να βελτιστοποιεί τους πίνακες του. Το σημαντικότερο όλων είναι ότι πρέπει να φροντίζει για την ακεραιότητα των εισαγόμενων στοιχείων και την απόδοσή τους με πολλούς διαφορετικούς τύπους, ανάλογα με ιδιαίτερες ανάγκες του χρήστη.

Σε αντίθεση με τα συστήματα διαχείρισης δεδομένων που επεξεργάζονται και αλλάζουν τα δεδομένα σύμφωνα με τα προσδοκώμενα αποτελέσματα από έναν ιδιαίτερο αλγόριθμο, αποδίδοντας λογικό περιεχόμενο, το σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων χρησιμοποιεί εκτελεί τους ελάχιστους δυνατούς μαθηματικούς υπολογισμούς καθώς ο κύριος στόχος του είναι η οργάνωση, η διαχείριση και η απόδοση δεδομένων σε περίπτωση ζήτησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

5.1. ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

Το κομμάτι της ιστοσελίδας αυτό αποτελείται όπως προαναφέρθηκε από τις αρχικές σελίδες, πριν την είσοδο του χρήστη στο σύστημα, στις οποίες εμπεριέχονται πληροφορίες σχετικά με την ιστοσελίδα, τρόποι εγγραφής στο σύστημα, προσφορές και γενικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι αποτελεί το διαφημιστικό κομμάτι του συστήματος. Πιο αναλυτικά περιλαμβάνει τις έξι ενότητες:

- Την κεντρική σελίδα
- Την σελίδα των προσφερόμενων υπηρεσιών
- Την σελίδα των προσφορών
- Την σελίδα των οικονομικών νέων
- Την σελίδα των εκδηλώσεων
- Την φόρμα επικοινωνίας
- Την σελίδα των λύσεων
- Την σελίδα των πληροφοριών για την «εταιρία»
- Την σελίδα των λήψεων
- Την σελίδα συνηθών ερωτήσεων
- Την σελίδα εγγραφής των νέων χρηστών
- Και τέλος την σελίδα εισόδου των χρηστών στο σύστημα

5.1.1. Η κεντρική σελίδα

Η κεντρική σελίδα αποτελεί την μικρογραφία του όλου συστήματος καθώς δίνει πρόσβαση σε κάθε άλλη σελίδα και παρουσιάζει τον σκοπό της ανάπτυξης του εν λόγω συστήματος. Είναι σχεδιασμένη με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να αποτελεί την «βιτρίνα» του συστήματος, γι' αυτό το λόγο και διαφέρει από τις υπόλοιπες σελίδες.



Εικόνα 5.1:1 Η κεντρική σελίδα

5.1.2. Η σελίδα των προσφερόμενων υπηρεσιών

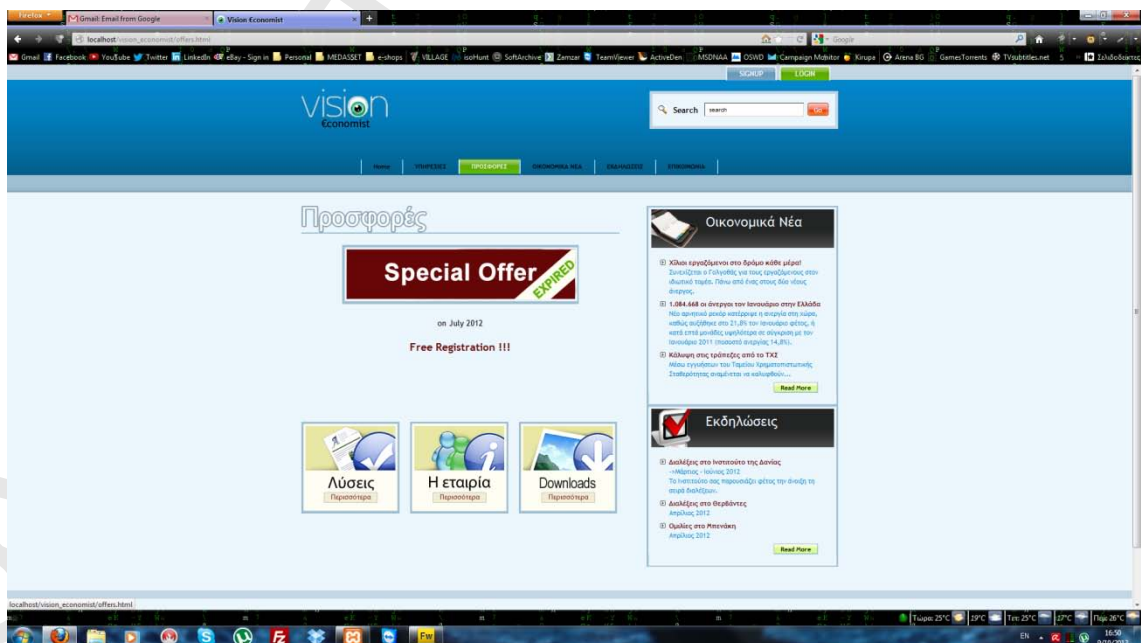
Εισερχόμενος ο χρήστης στην σελίδα αυτή συναντά την ανάλυση των παρεχόμενων υπηρεσιών από την χρήση του συστήματος. Σε αυτή την σελίδα όπως και σε όλες τις επόμενες η δεξιά στήλη παραμένει σταθερή για όλες τις σελίδες καθώς και τα πλαίσια στο κέντρο, κάτω από το κύριο περιεχόμενο.



Εικόνα 5.1:2 Η σελίδα των προσφερόμενων υπηρεσιών

5.1.3. Η σελίδα των προσφορών

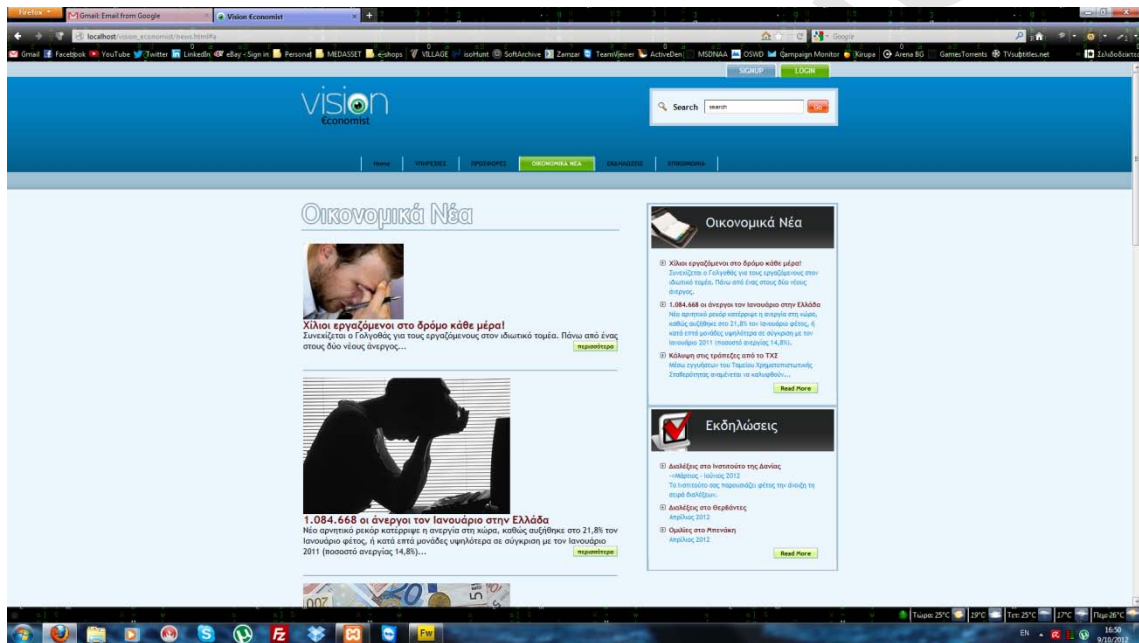
Εδώ θα αναρτούνται οι τυχόν προσφορές που θα υπάρχουν για το σύστημα. Στο παράδειγμα που έχει δημιουργηθεί η πρόσφορα αφορούσε δωρεάν εγγραφή στο σύστημα, πρόσφορα που όμως έχει λήξει.



Εικόνα 5.1:3 Η σελίδα των προσφορών

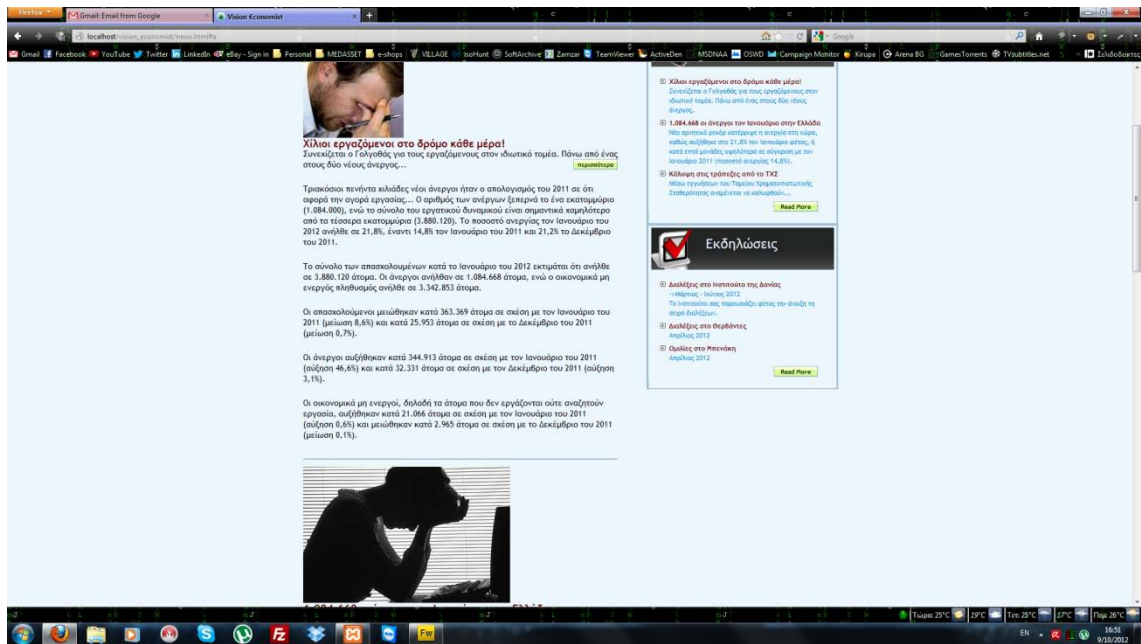
5.1.4. Η σελίδα των οικονομικών νέων

Στην σελίδα αυτή ο χρήστης μπορεί να ενημερώνεται για διάφορα οικονομικά νέα. Πηγή των ειδήσεων αυτών αποτελεί η σελίδα: <http://news.pathfinder.gr/finance/news> και αφορά τα νέα που ήταν αναρτημένα στις 12 Απριλίου 2012.



Εικόνα 5.1:4 Η σελίδα των οικονομικών νέων

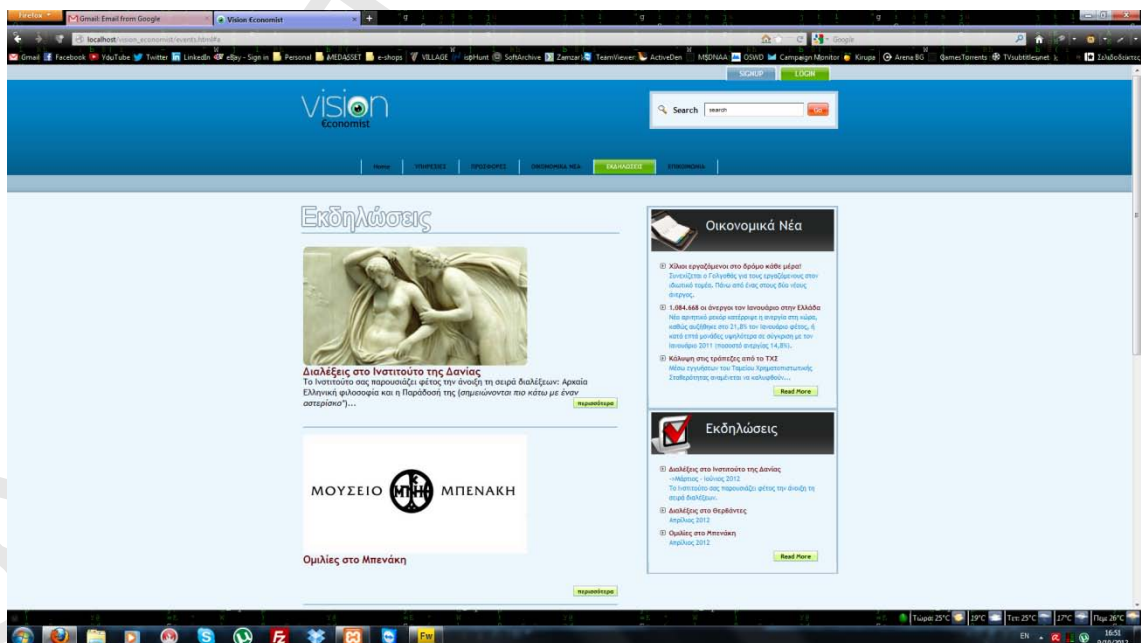
Αρχικά το περιεχόμενο της κάθε είδησης είναι συνοπτικό, επιλέγοντας να διαβάσει περισσότερα ο χρήστης τότε αναπτύσσετε όλο το επιλεγμένο άρθρο.



Εικόνα 5.1:5 Η σελίδα των νέων 2

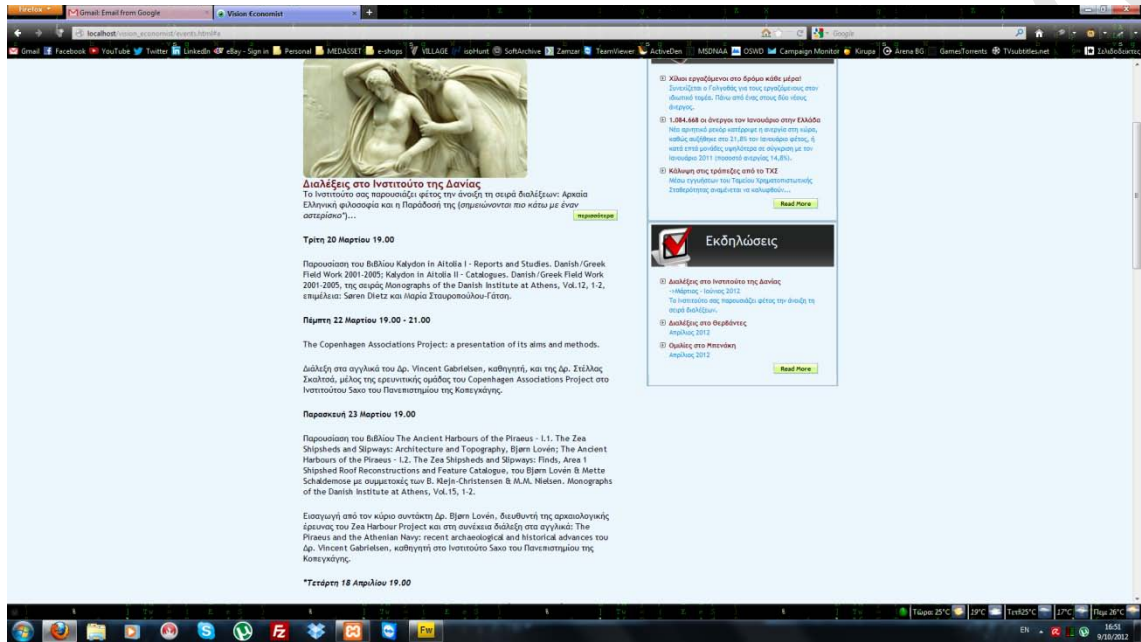
5.1.5. Η σελίδα των εκδηλώσεων

Στην σελίδα αυτή ο χρήστης μπορεί να ενημερώνετε για διάφορα εκδηλώσεις. Πηγή των εκδηλώσεων αυτών αποτελεί η σελίδα: <http://www.forfree.gr/search.php> και αφορά τα νέα που ήταν αναρτημένα στις 12 Απριλίου 2012



Εικόνα 5.1:6 Η σελίδα των εκδηλώσεων

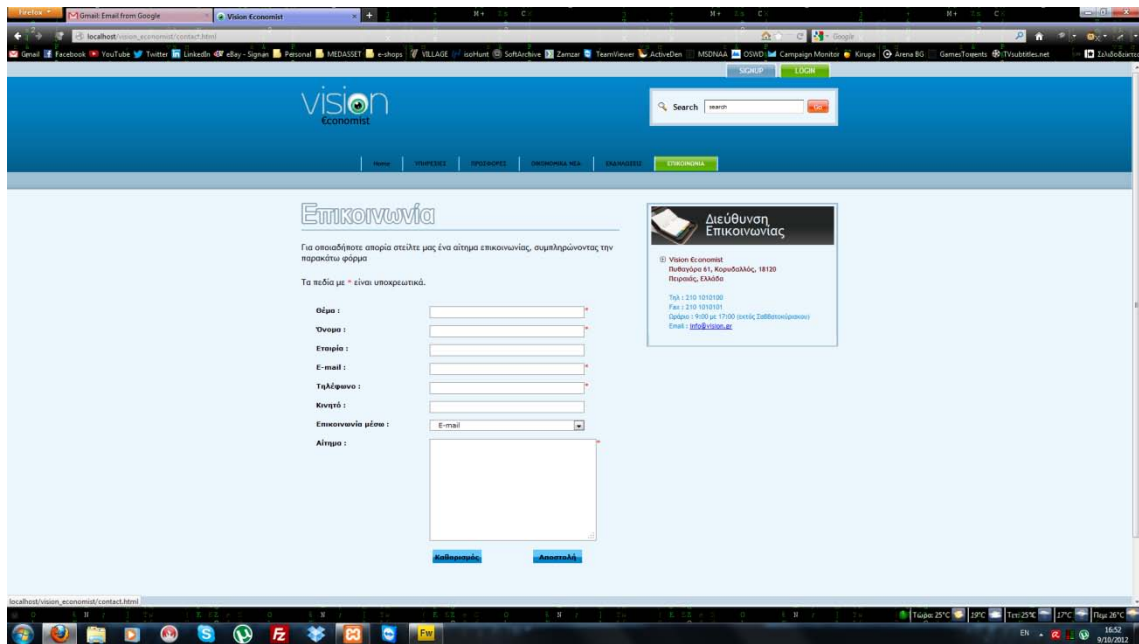
Όπως και στα οικονομικά νέα έτσι και εδώ, αρχικά το περιεχόμενο της κάθε εκδήλωσης είναι συνοπτικό, επιλέγοντας να διαβάσει περισσότερα ο χρήστης τότε αναπτύσσετε όλη η πληροφορία που αφορά την εκδήλωση αυτή.



Εικόνα 5.1:7 Η σελίδα των εκδηλώσεων

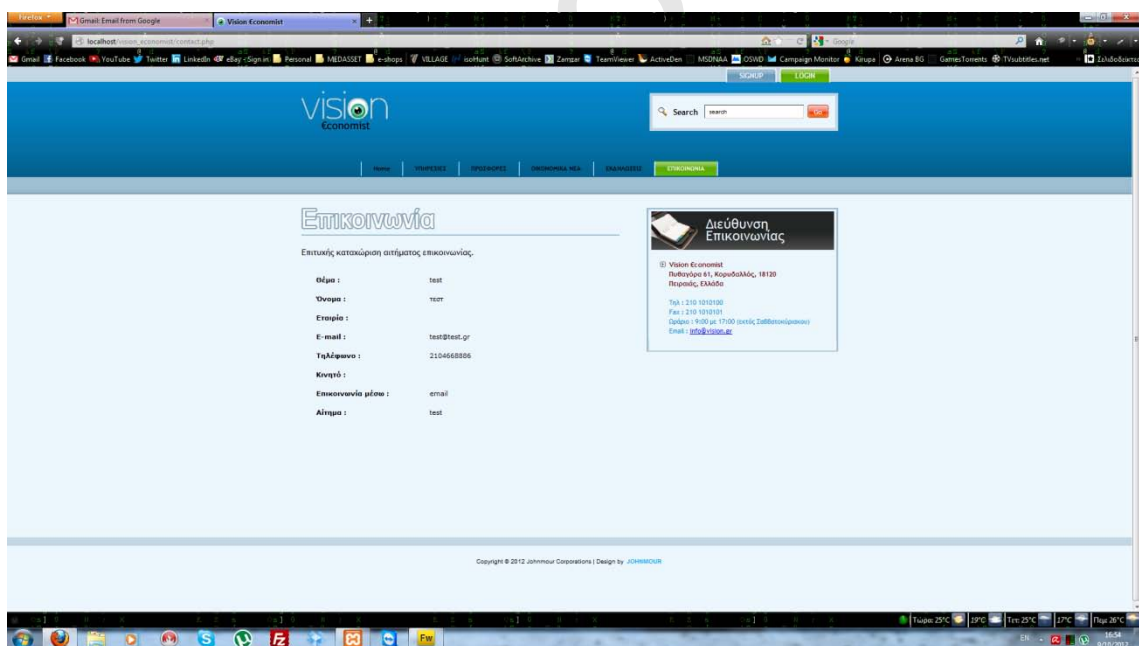
5.1.6. Η φόρμα επικοινωνίας

Μέσω της φόρμας αυτής ο χρήστης μπορεί να στείλει ένα ερώτημα, μια απορία, άμεσα στους διαχειριστές του συστήματος.



Εικόνα 5.1:8 Φόρμα επικοινωνίας

Τα αιτήματα που στέλνονται αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του συστήματος, με αυτόν το τρόπο ειδοποιούνται άμεσα οι διαχειριστές και απαντούν στο ερώτημα.



Εικόνα 5.1:9 Φόρμα επικοινωνίας 2

Τα δεδομένα που έχει στείλει ο χρήστης του εμφανίζονται πίσω, αποφεύγοντας έτσι λάθη. Επιπλέον μέσα από την σελίδα αυτή προβάλλονται και τα στοιχεία επικοινωνίας πέρα από την φόρμα, δηλαδή η διεύθυνση, το φαξ, το τηλέφωνο και το email.

5.1.7. Η σελίδα των λύσεων

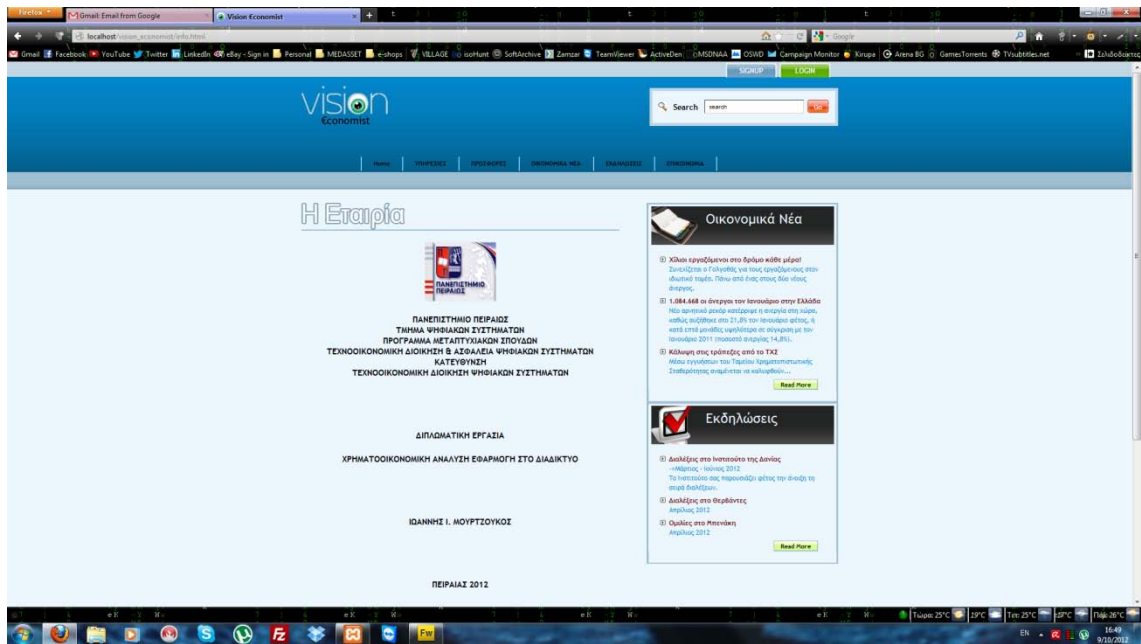
Εδώ αναφέρετε η χρησιμότητα της εφαρμογής, όπως προαναφέρετε και σε προηγούμενο κεφάλαιο της μελέτης αυτής.



Εικόνα 5.1:10 Η σελίδα των λύσεων

5.1.8. Η σελίδα των πληροφοριών για την «εταιρία»

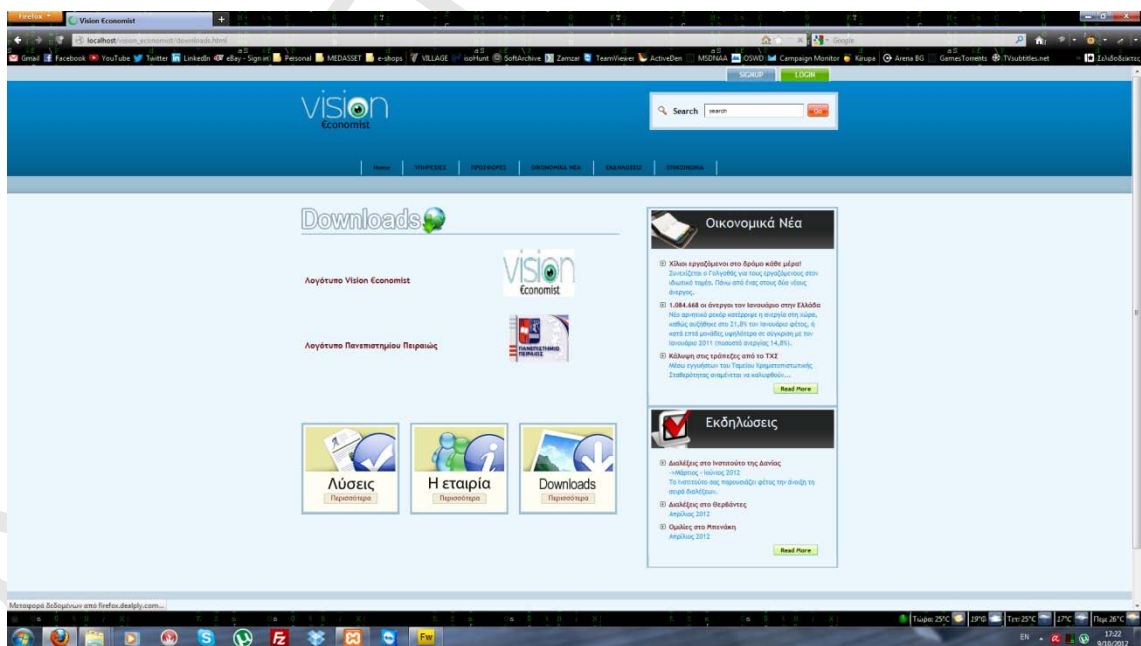
Στη σελίδα αυτή εμπεριέχονται τα στοιχεία της «εταιρίας», τα οποία δεν είναι αλλά από τα στοιχεία της μελέτης αυτής.



Εικόνα 5.1:11 Η σελίδα των πληροφοριών για την «εταιρία»

5.1.9. Η σελίδα των λήψεων

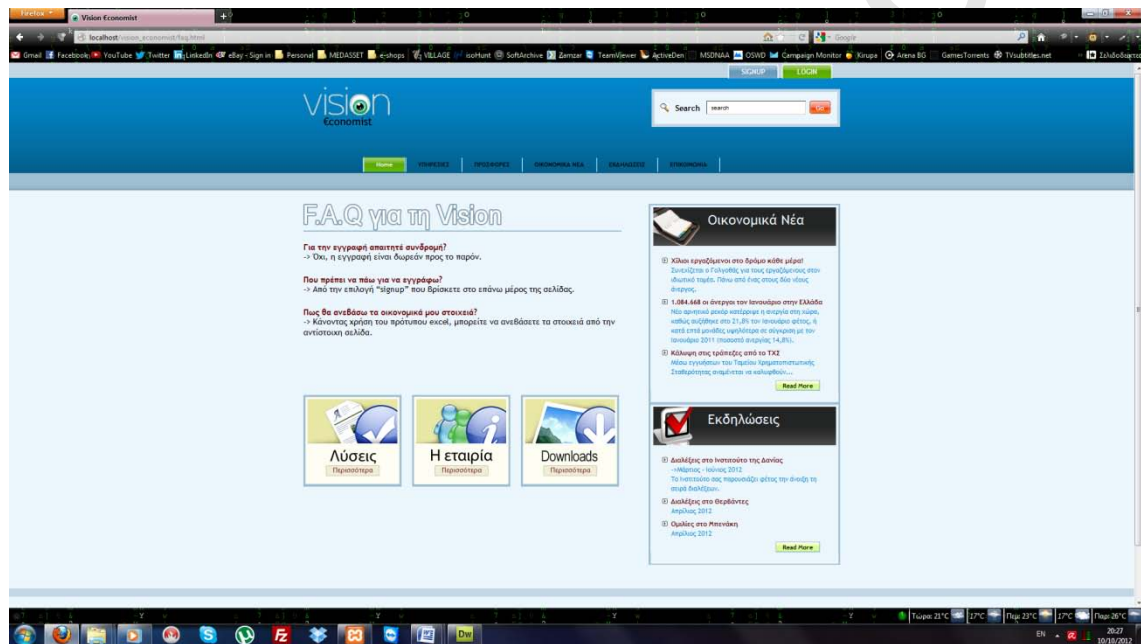
Στην σελίδα αυτή περιέχονται μια γκάμα αρχεία για δωρεάν λήψη. Στο παράδειγμα τα αρχεία αυτά είναι το λογότυπο του συστήματος και το λογότυπο του πανεπιστημίου.



Εικόνα 5.1:12 Η σελίδα των λήψεων

5.1.10. Η σελίδα συνηθών ερωτήσεων

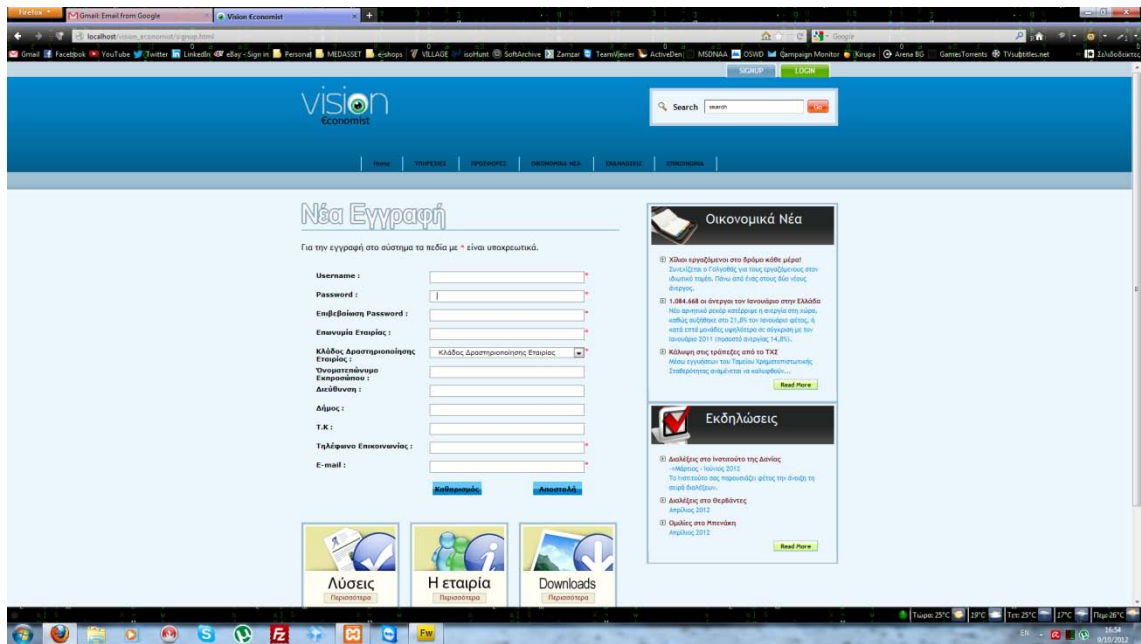
Η σελίδα αυτή περιλαμβάνει τις απαντήσεις σε συνηθη ερωτήματα - απορίες που προέρχονται από χρήστες του συστήματος.



Εικόνα 5.1:13 Η σελίδα συνηθών ερωτήσεων

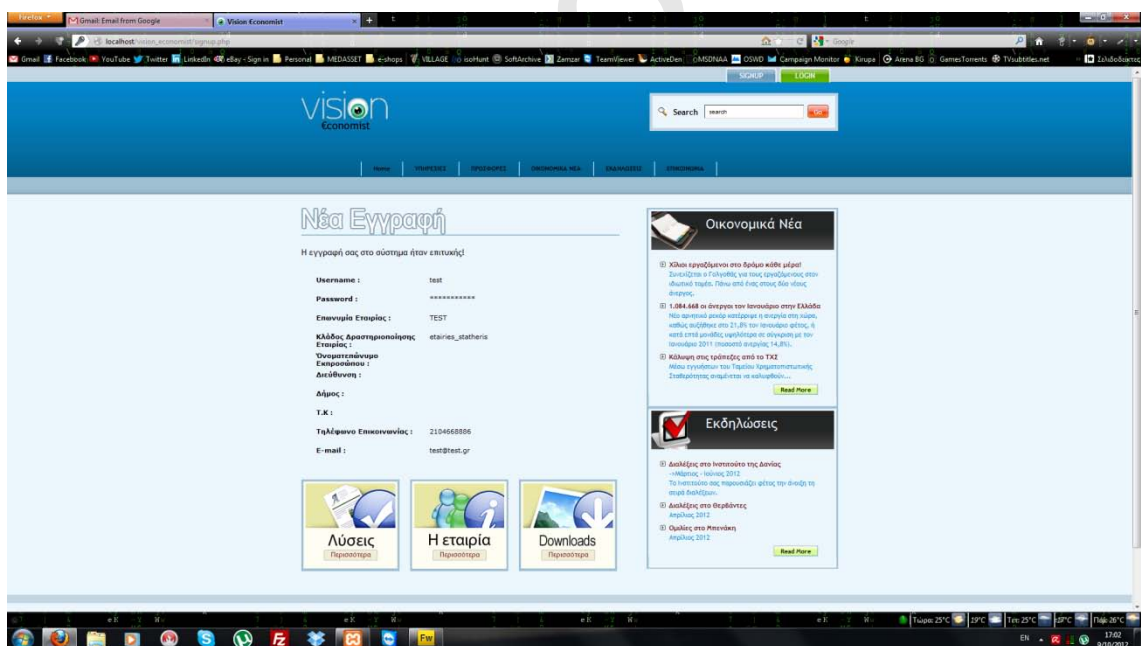
5.1.11. Η σελίδα εγγραφής των νέων χρηστών

Στην σελίδα αυτή υπάρχει η φόρμα εγγραφής των νέων χρηστών στο σύστημα. Κάποια στοιχεία της φόρμας είναι υποχρεωτικά αλλιώς ο χρήστης δεν έχει την δυνατότητα να ολοκληρώσει την εγγραφή του. Οι κλάδοι των επιχειρήσεων είναι ήδη περασμένοι στο σύστημα σύμφωνα με τους κλάδους της αγοράς.



Εικόνα 5.1:14 Η Φόρμα εγγραφής

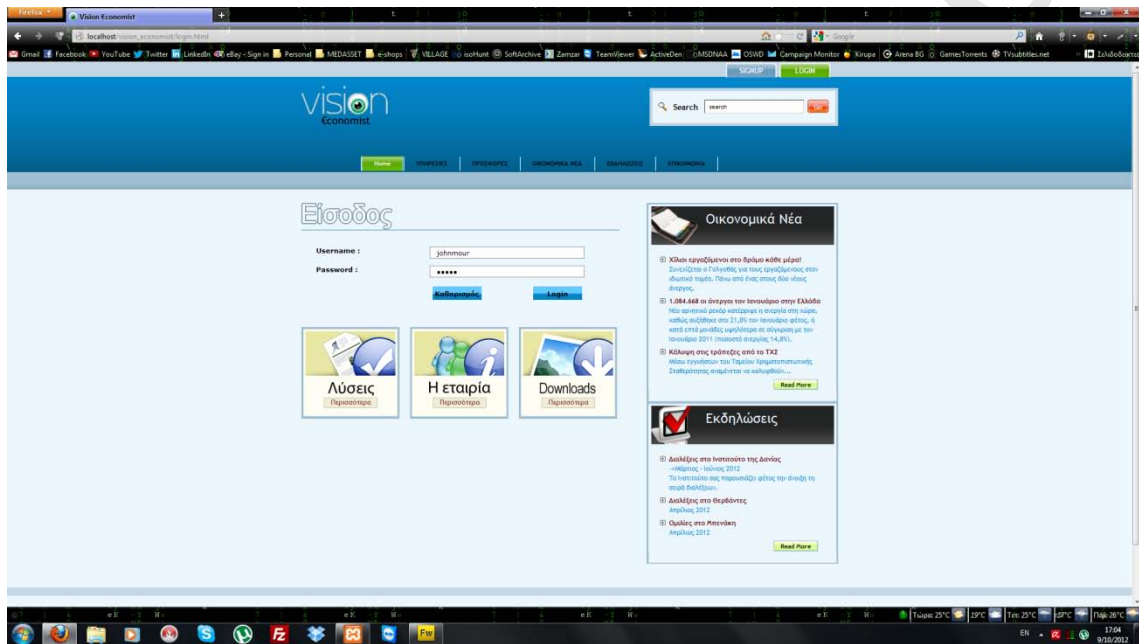
Τα δεδομένα αποστέλλονται και αποθηκεύονται στην βάση του συστήματος, εμφανίζοντας στον χρήστη το αποτέλεσμα.



Εικόνα 5.1:15 Φόρμα εγγραφής 2

5.1.12. Τέλος η σελίδα εισόδου των χρηστών στο σύστημα

Τελευταία σελίδα πριν ο χρήστης εισέρθει στις σελίδες υπηρεσιών είναι η σελίδα που ο χρήστης συμπληρώνοντας το όνομα χρήστη και τον κωδικό του, εισέρχεται στο σύστημα.



Εικόνα 5.1:16 Η σελίδα εισόδου του χρήστη στο σύστημα

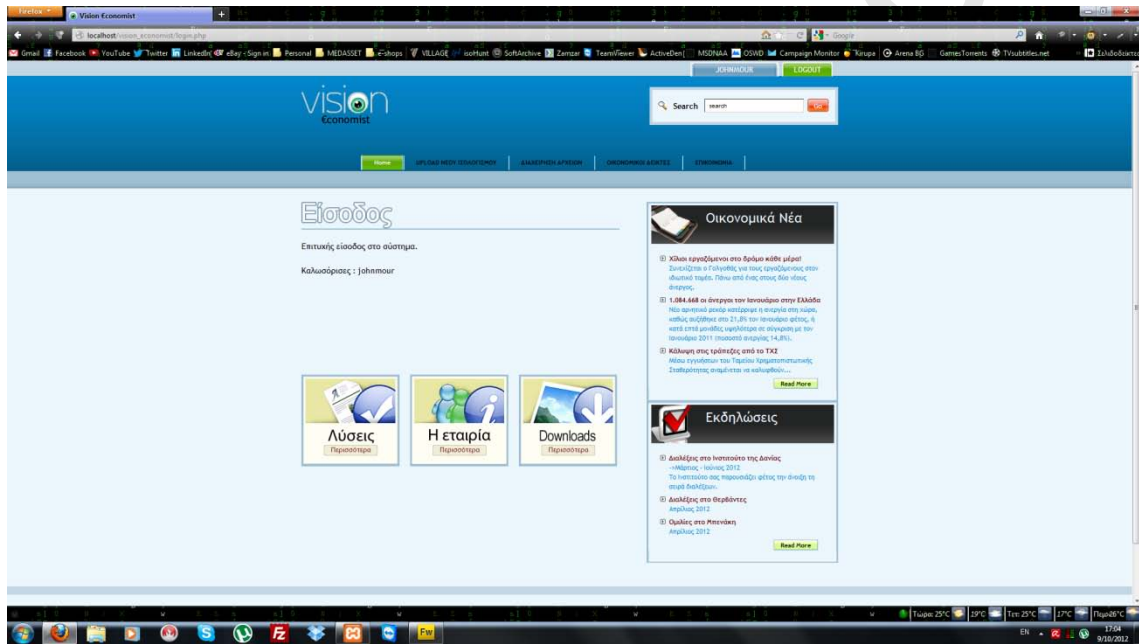
5.2. ΣΕΛΙΔΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Το κομμάτι της ιστοσελίδας αυτό αποτελείται όπως προαναφέρθηκε από τις σελίδες που απαρτίζουν το σύστημα και προσφέρουν όλες τις υπηρεσίες. Πιο αναλυτικά περιλαμβάνει τις εξής ενότητες:

- Την κεντρική σελίδα
- Την σελίδα των οικονομικών νέων
- Την σελίδα των εκδηλώσεων
- Την φόρμα επικοινωνίας
- Την σελίδα των λύσεων
- Την σελίδα των πληροφοριών για την «εταιρία»
- Την σελίδα των λήψεων
- Την σελίδα ανεβάσματος των οικονομικών στοιχείων
- Την σελίδα διαχείρισης των αρχείων
- Τέλος την σελίδα προβολής των οικονομικών δεικτών

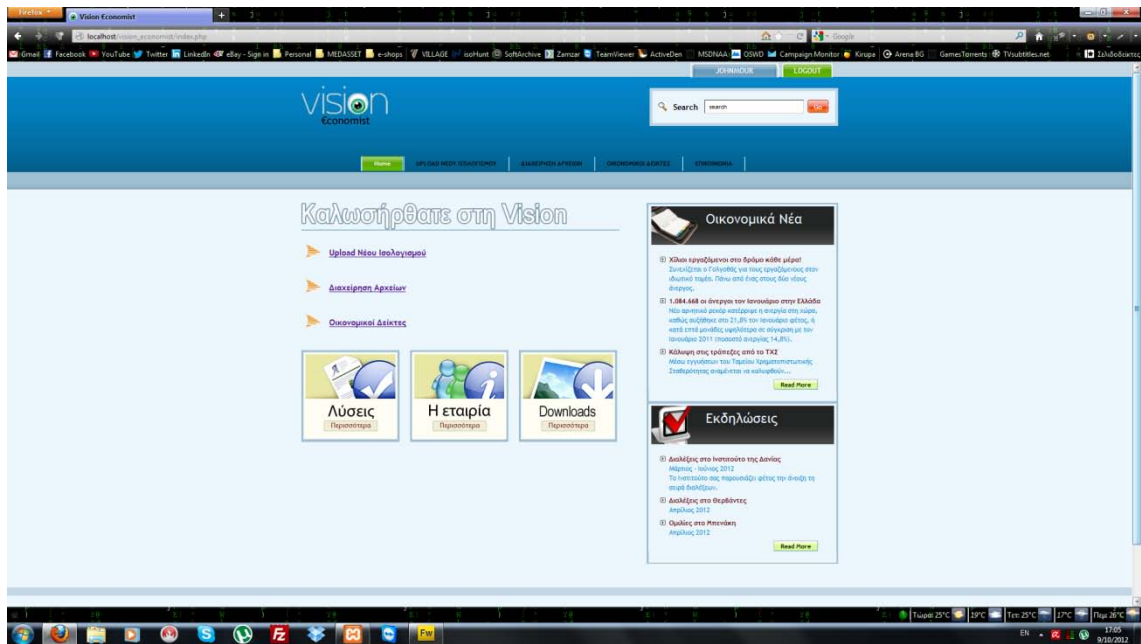
5.2.1. Η κεντρική σελίδα

Πριν ο χρήστης εισέρθει στην κεντρική σελίδα των υπηρεσιών το σύστημα τον καλωσορίζει.



Εικόνα 5.2:1 Το καλωσόρισμα του χρήστη κατά την είσοδο του

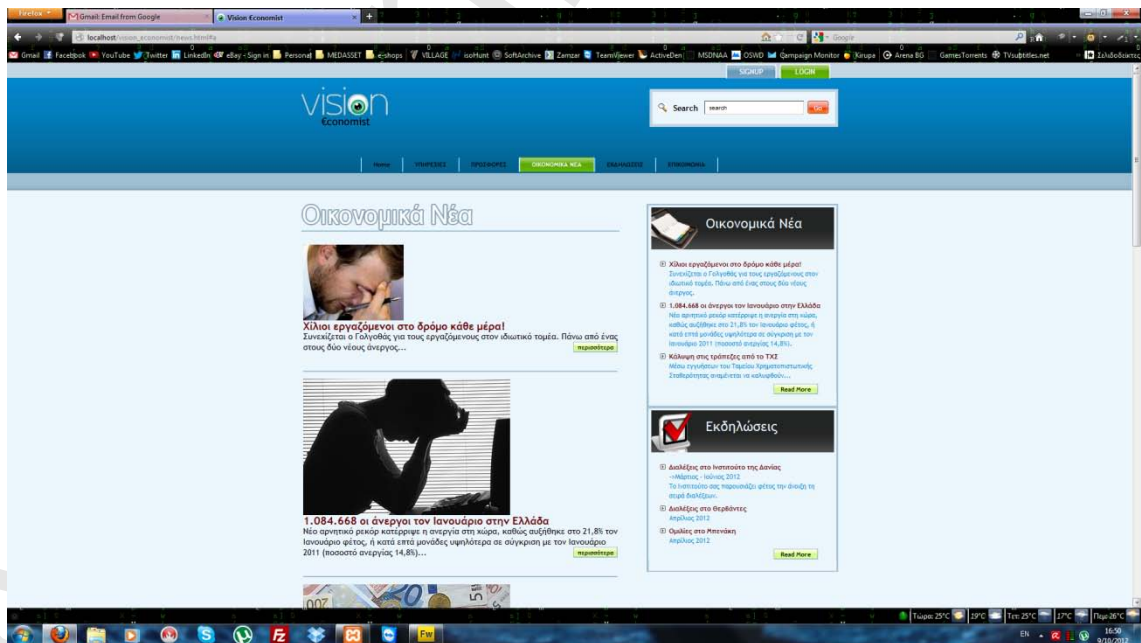
Έπειτα ο χρήστης ανακατευθύνετε αυτόματα στην κεντρική σελίδα των υπηρεσιών. Μέσα από την σελίδα ο χρήστης τώρα μπορεί να δει όπως και προηγούμενος τα οικονομικά νέα, τις εκδηλώσεις, να στείλει ένα αίτημα επικοινωνίας, να δει τις λύσεις που προσφέρει το σύστημα, τις πληροφορίες για την «εταιρία» και να κατεβάσει τα προσφερόμενα αρχεία. Εκτός από όλα αυτά, τώρα μπορεί να χρησιμοποιήσει και το σύστημα, να ανεβάσει τα οικονομικά στοιχεία της επιχείρησης του δηλαδή, να διαχειριστεί τα αρχεία που έχει ανεβάσει και τέλος να δει τους οικονομικούς δείκτες της επιχείρησης του.



Εικόνα 5.2:2 Η κεντρική σελίδα των υπηρεσιών

5.2.2. Η σελίδα των οικονομικών νέων

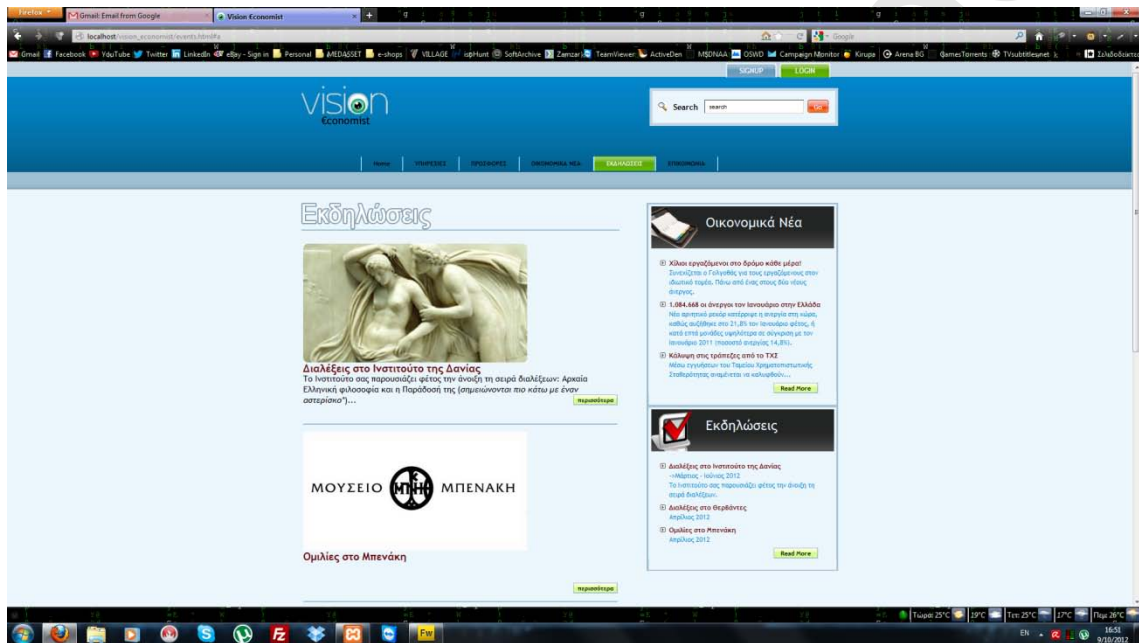
Η σελίδα αυτή είναι ίδια με την αντίστοιχη του προηγούμενου κομματιού.



Εικόνα 5.2:3 Η σελίδα των οικονομικών νέων

5.2.3. Η σελίδα των εκδηλώσεων

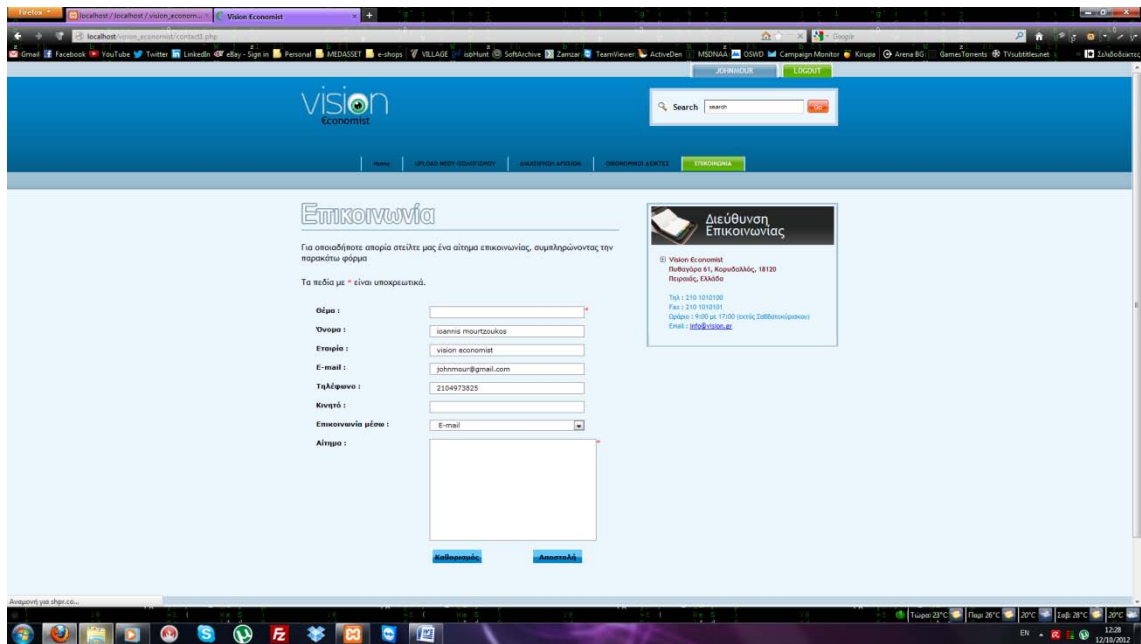
Ομοίως και αυτή είναι ίδια με την αντίστοιχη σελίδα των εκδηλώσεων του παραπάνω κομματιού.



Εικόνα 5.2:4 Η σελίδα των εκδηλώσεων

5.2.4. Η φόρμα επικοινωνίας

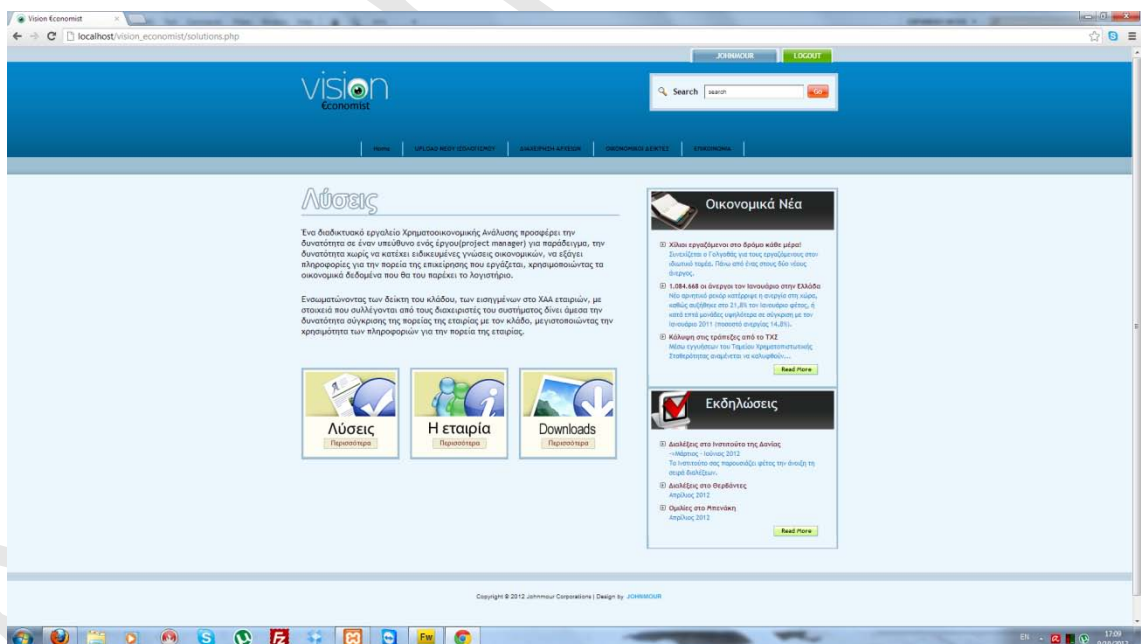
Εδώ η φόρμα επικοινωνίας ενώ έχει την ίδια μορφή, είχε κάποιες αλλαγές. Κάποια από τα στοιχεία που ζητούνται από το χρήστη, είναι ήδη γνωστά και υπάρχουν από την εγγραφή του για τον λόγο αυτό και είναι προ-συμπληρωμένα στα ανάλογα πεδία για διευκόλυνση του.



Εικόνα 5.2:5 Η Φόρμα επικοινωνίας 3

5.2.5. Η σελίδα των λύσεων

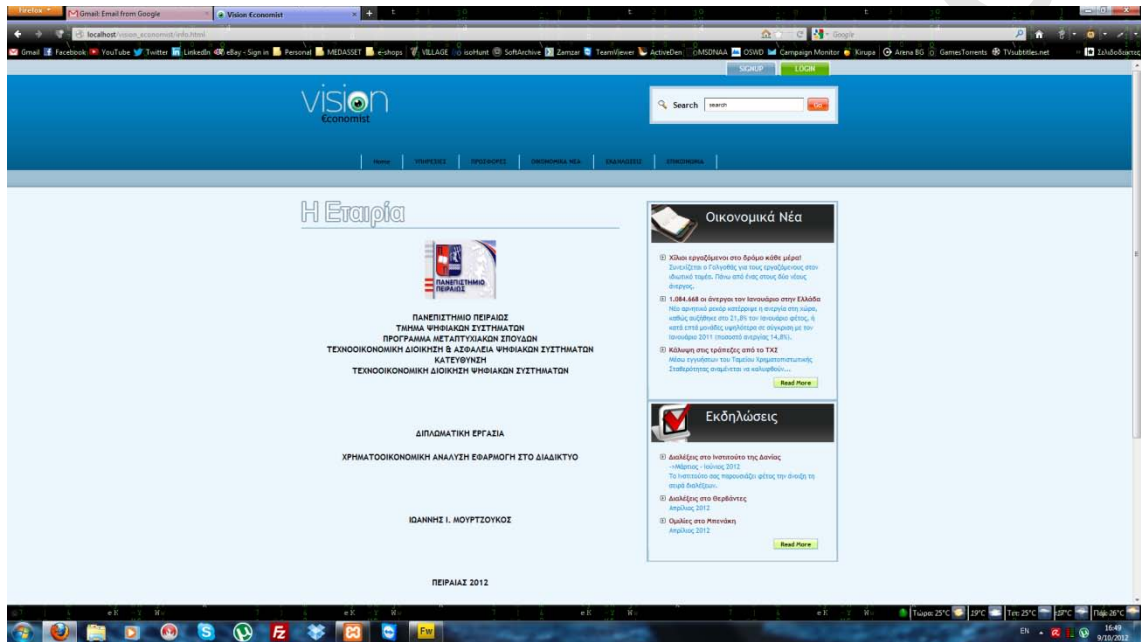
Επίσης και αυτή η σελίδα δεν έχει καμία διάφορα με την αντίστοιχη προηγούμενη.



Εικόνα 5.2:6 Η σελίδα των λύσεων

5.2.6. Η σελίδα των πληροφοριών για την «εταιρία»

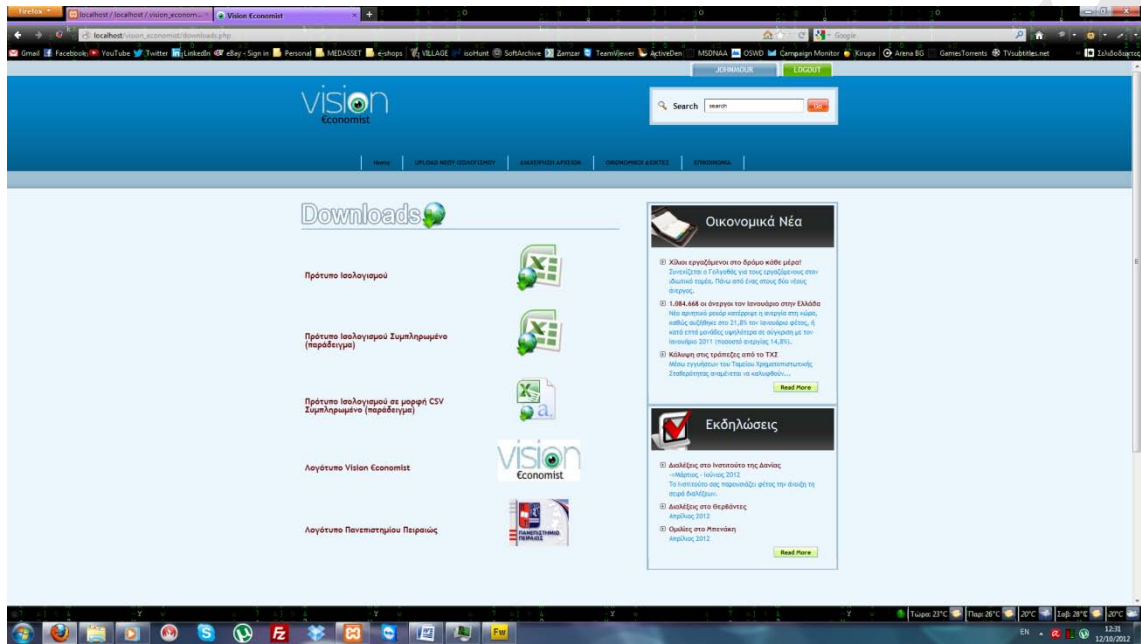
Ομοίως και αυτή ταυτίζεται με την αυτή του προηγούμενου κομματιού.



Εικόνα 5.2:7 Η σελίδα των πληροφοριών για την «εταιρία»

5.2.7. Η σελίδα των λήψεων

Τέλος η σελίδα των λήψεων είναι παρόμοια με την προηγούμενη, με τη μονή διάφορα να είναι πως εδώ έχουν προστεθεί, το αρχείο του προτύπου του excel (κενό και συμπληρωμένο) που απαιτητέ για την λειτουργία του συστήματος, καθώς και το συμπληρωμένο αρχείο σε μορφή csv για να μπορεί ο χρήστης να το έχει σαν παράδειγμα.



Εικόνα 5.2:8 Η σελίδα των λήψεων 2

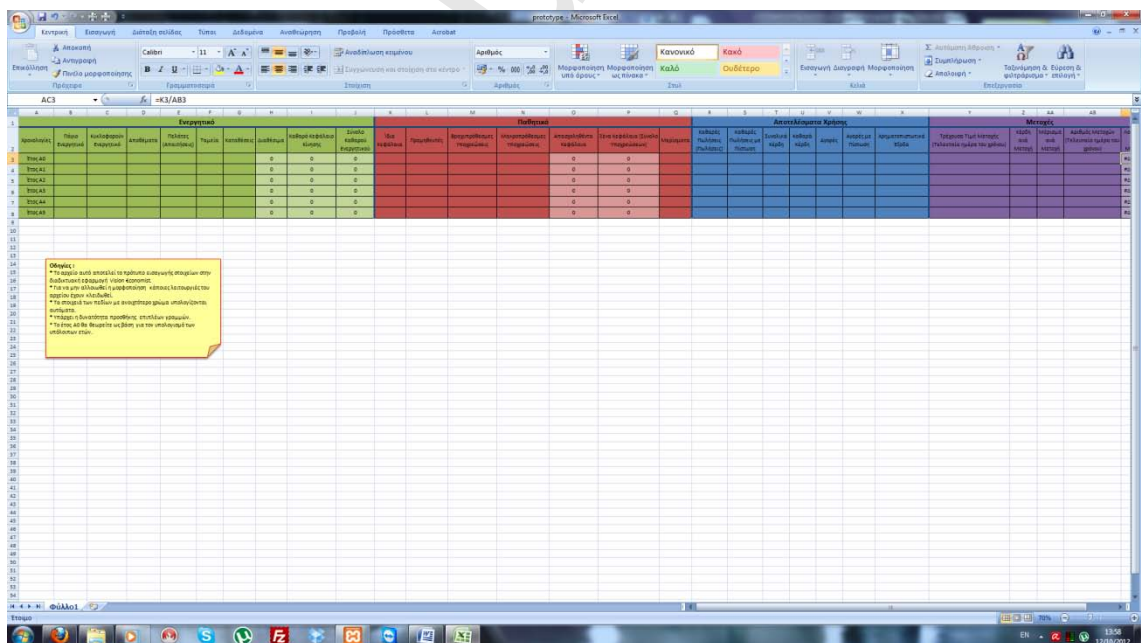
5.2.8. Η σελίδα ανεβάσματος των οικονομικών στοιχείων

Η σελίδα ανεβάσματος των οικονομικών στοιχείων είναι το πρώτο αλλά και το βασικότερο κομμάτι του συστήματος. Χωρίς τα στοιχεία αυτά το σύστημα δεν μπορεί να λειτουργήσει, για το λόγο αυτό η διαδικασία όπως περιγράφετε και στην σελίδα έχει χωριστεί σε δυο βήματα. Αρχικά ο χρήστης καλείτε να κατεβάσει ένα αρχείο excel το οποίο έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με την θεωρία, ώστε να αποφεύγονται οι ανομοιότητες από επιχείρηση σε επιχείρηση.



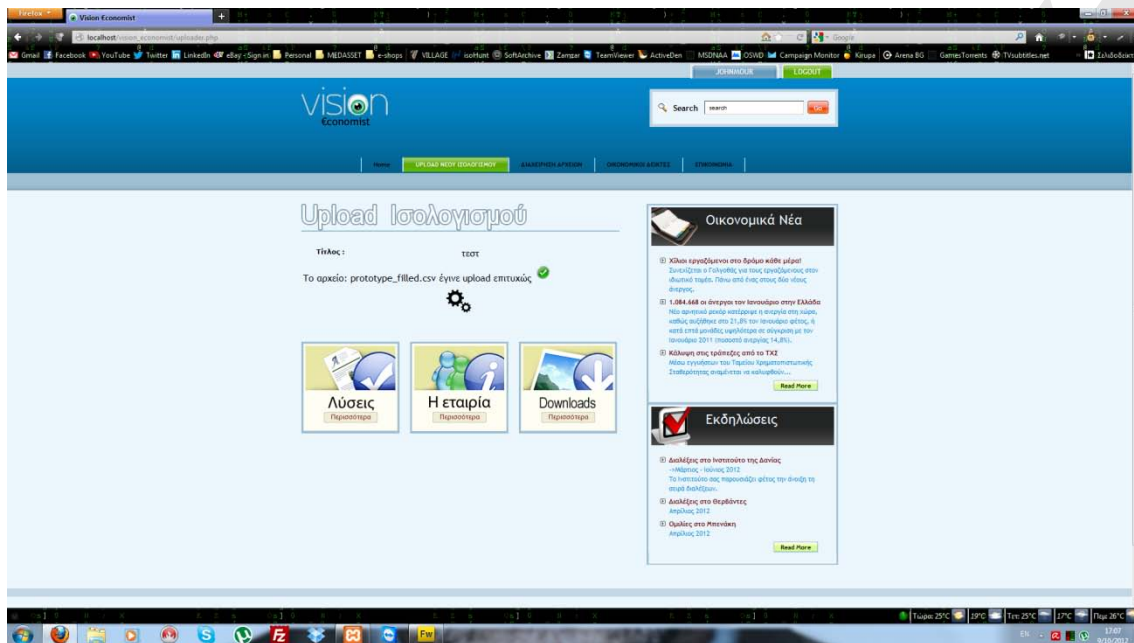
Εικόνα 5.2:9 Η σελίδα ανεβάσματος των οικονομικών στοιχείων

Το πρότυπο αυτό αρχείο, περιλαμβάνει κάποιες οδηγίες για την σωστή συμπλήρωση του, οι οποίες αναφέρονται στην σελίδα αυτή αλλά εμπεριέχονται και στο ίδιο το αρχείο. Βασική οδηγία-ενημέρωση είναι πως τα πεδία του αρχείου είναι κλειδωμένα για να μην αλλιωθεί η δομή του και μπορούν μόνο να συμπληρωθούν. Κάποια από τα πεδία αποτελούν συνάρτηση άλλων τα όποια συμπληρώνονται αυτόματα. Βασικότερο όλων είναι πως το αρχείο αυτό πρέπει να σωθεί ως μορφή «.csv» για να μπορέσει το σύστημα να το αναγνωρίσει χωρίς να αλλάξει το όνομα του.



Εικόνα 5.2:10 Το πρότυπο excel

Αφού ολοκληρώσει το στάδιο αυτό ο χρήστης, είναι έτοιμος να ανεβάσει το αρχείο στο σύστημα. Αρκεί μόνο να συμπληρώσει ένα τίτλο για το αρχείο αυτό, για να μπορεί να το ξεχωρίσει, να το εντοπίσει στον υπολογιστή του και να πατήσει το κουμπί της αποστολής.



Εικόνα 5.2:11 Επιβεβαίωση ανεβάσματος αρχείου δεδομένων

Κατά την διάρκεια που το σύστημα λαμβάνει το αρχείο δημιουργεί, φάκελο με το id του χρήστη ώστε να αποθήκευση το αρχείο του. Καθώς επίσης για να μπορέσει να διατηρήσει την ακεραιότητα του αρχείου, αλλά και του συστήματος από θέμα ασφάλειας, το αρχείο μετονομάζεται προσθέτοντας του την ώρα που έγινε το ανέβασμα. Όταν ολοκληρωθεί η λήψη του αρχείο από το σύστημα το εγγράφει στη βάση και στην συνέχεια ενημερώνει το χρήστη για την θετική ή αρνητική αποστολή του.

Τελειώνοντας η διαδικασία αυτή επιτυχώς ξεκίνα μια άλλη διαδικασία, αυτή του περάσματος των δεδομένων αυτών στην βάση δεδομένων. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού έχουν δημιουργηθεί δυο επιπλέον αρχεία τα οποία αποτελούν το μεν τη συνάρτηση που διαβάζει το αρχείο γραμμή, γραμμή περνώντας το στην προσωρινή μνήμη του διακοσμητή και το δε τη συνάρτηση που αναλαμβάνει την επικοινωνία και την εγγραφή των στοιχείων αυτών από τη προσωρινή μνήμη στη βάση. Όταν ολοκληρωθεί όλη η διαδικασία αυτή ο χρήστης προωθείτε αυτόματα στην αρχική σελίδα των υπηρεσιών.

5.2.9. Η σελίδα διαχείρισης των αρχείων

Από την σελίδα αυτή δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να διαχειριστεί τα αρχεία του τα οποία έχει ανεβάσει. Το σύστημα χρησιμοποιεί και εδώ μια άλλη σελίδα που αποτελεί την συνάρτηση η οποία εμφανίζει στο χρήστη μια λίστα με τα ανεβασμένα αρχεία στο σύστημα δίνοντας του την δυνατότητα να τα διαγράψει, χωρίς αυτό να διαγράφει τα δεδομένα από την βάση. Αν τελικά ο χρήστης επιλέξει να διαγράψει ένα αρχείο τότε κάνοντας χρήση μιας άλλης συνάρτησης διαγράφει την εγγραφή του αρχείου από την

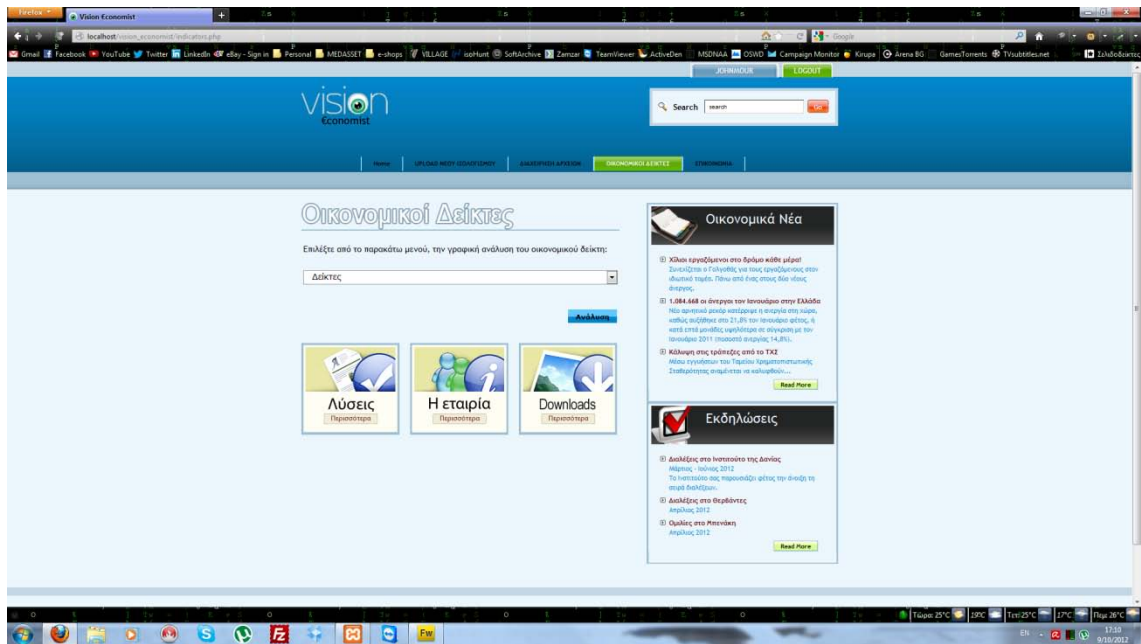
βάση και το αρχείο από το server. Ολοκληρώνοντας τη διαδικασία το σύστημα ανά-κατευθύνει το χρήστη στην ανανεωμένη σελίδα διαχείρισης αρχείων.



Εικόνα 5.2:12 Η σελίδα διαχείρισης αρχείων

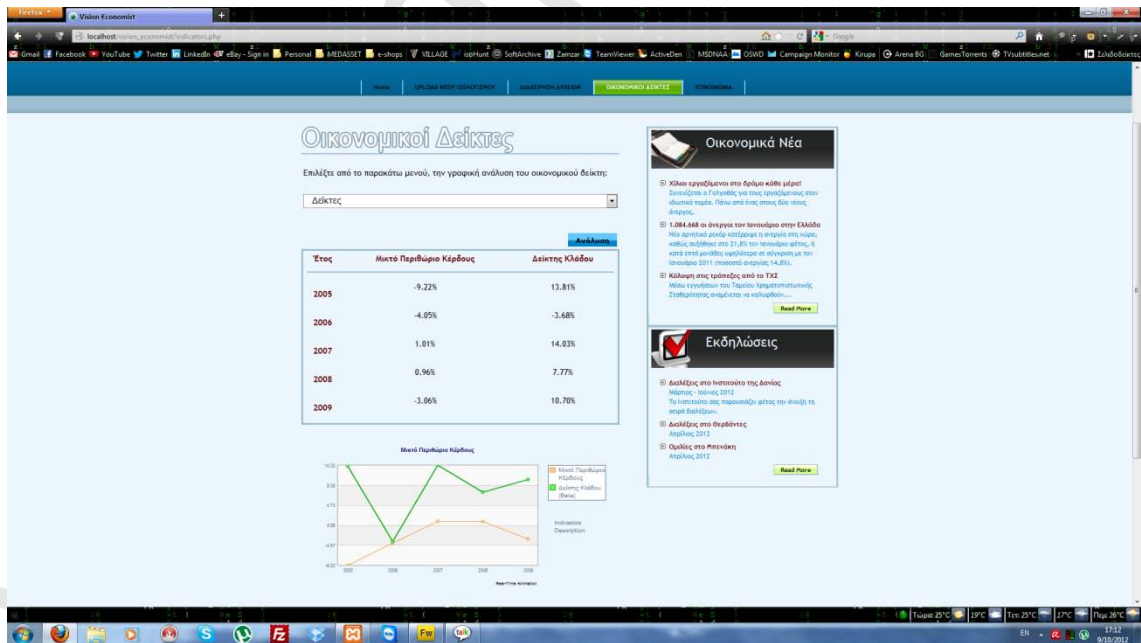
5.2.10. Τέλος η σελίδα προβολής των οικονομικών δεικτών

Τελευταία υπηρεσία του συστήματος αποτελεί η σελίδα προβολής των οικονομικών δεικτών. Εδώ ο χρήστης μέσα από μια αναδιπλούμενη λίστα επιλέγει ποιου οικονομικού δείκτη τα αποτελέσματα θέλει να δει.



Εικόνα 5.2:13 Η σελίδα προβολής των οικονομικών δεικτών

Επιλέγοντας το δείκτη που θέλει να δει, το σύστημα αναγνωρίζει την επιλογή του χρήστη και ανάλογα με τον οικονομικό δείκτη που έχει επιλέξει, συλλέγει τα απαραίτητα δεδομένα από την βάση και κάνοντας χρήση της σελίδας των συναρτήσεων που υπολογίζουν τους δείκτες εμφανίζει ένα πίνακα με τα αποτελέσματα. Μαζί με τα αποτελέσματα για την επιχείρηση του εμφανίζονται και τα στοιχεία του δείκτη του αντίστοιχου κλάδου. Κάνοντας χρήση μιας άλλης συνάρτησης δημιουργεί και εμφανίζει το γράφημα που απεικονίζει τα αποτελέσματα αυτά. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αποκρύψει από το γράφημα όποιο από τους δυο δείκτες θέλει, αν αυτό τον εξυπηρετεί.



Εικόνα 5.2:14 Η απεικόνιση των αποτελεσμάτων

Το γράφημα των αποτελεσμάτων αποτελεί ένα flash animation το οποίο παράγετε δυναμικά την στιγμή που ο χρήστης επιλέγει των δείκτη που θέλει να δει. Τα δεδομένα

τα οποία περιλαμβάνονται στο γράφημα μεταδίδονται κάνοντας χρήση ενός xml αρχείου το οποίο δημιουργείτε από την αντίστοιχη συνάρτηση και αποθηκεύετε στο φάκελο του χρήστη. Έτσι το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα από πολλούς χρήστες χωρίς κανένα πρόβλημα.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

6.1. ΓΕΝΙΚΑ

Στα κεφάλαια της παρούσας εργασίας επιχειρήθηκε μεταφορά και ενσωμάτωση της χρηματοοικονομικής ανάλυσης σε ένα διαδικτυακό εργαλείο, μέσω της απαγωγικής μεθόδου (top down method), αφού πρώτα είχε αναπτυχθεί το απαραίτητο θεωρητικό πλαίσιο. Αρχικά δημιουργήθηκε μια συλλογή από σελίδες στις οποίες περιγράφονται οι χρήσεις του εν λόγω συστήματος και στη συνέχεια σχεδιάστηκαν οι σελίδες με τις οποίες εκτελούνται οι μέθοδοι της χρηματοοικονομικής ανάλυσης.

Στο σημείο αυτό, κρίνεται σκόπιμη η συγκέντρωση των συμπερασμάτων από τη μελέτη που πραγματοποιήθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια. Επιπλέον στο τέλος της σύνοψης θα παρουσιαστούν προτάσεις περαιτέρω έρευνας για οποιοδήποτε επίδοξο μελλοντικό αναλυτή επιθυμεί να ασχοληθεί.

6.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από την γενική μελέτη της θεωρίας της χρηματοοικονομικής ανάλυσης προκύπτει ότι τα συμπεράσματά της αντιπροσωπεύουν σημαντικό κομμάτι της ανάλυσης του εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος, προσφέροντας έτσι μία εικόνα για τη συνολική οικονομική κατάσταση και καταδεικνύοντας πιθανούς προβληματικούς τομείς της χρηματοοικονομικής διάρθρωσης και λειτουργίας μιας επιχείρησης. Με αντικειμενικό σκοπό την αποτύπωση της παρούσας χρηματοοικονομικής κατάστασης μιας επιχείρησης. Τα συμπεράσματα αυτά ενδιαφέρουν τη διοίκηση της επιχείρησης, τους μετόχους, τους δανειστές, τους προμηθευτές, το κράτος και γενικά όλους όσους έχουν ή σκοπεύουν να δημιουργήσουν κάποια συσχέτιση με την επιχείρηση.

Επίσης μελετώντας την θεωρία και γνωρίζοντας τις πρακτικές και τις δυνατότητες που προσφέρουν οι διαδικτυακές εφαρμογές, αποτέλεσε εφελκυστικό στην ανάπτυξη μιας εφαρμογής η οποία να προσφέρει την δυνατότητα της αποτύπωσης της οικονομικής κατάστασης μιας επιχείρησης προς κάθε ενδιαφερόμενο χωρίς να απαιτεί από τους ίδιους όμως να έχουν γνώσεις στο αντικείμενο της χρηματοοικονομικής ανάλυσης.

6.3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

Η χρηματοοικονομική ανάλυση έκτος από την ανάλυση δεικτών, περιλαμβάνει μια σειρά αναλύσεων πολλών παραμέτρων. Κάποιες από τις κύριες παραμέτρους αυτές είναι η διερεύνηση πινάκων κίνησης κεφαλαίων αλλά και η αξιολόγηση επενδύσεων. Δεδομένου αυτών θα ήταν σκόπιμο πέρα από την δημιουργία ενός διαδικτυακού συστήματος που ενσωματώνει και εκτελεί την ανάλυση των οικονομικών δεικτών να υλοποιηθεί:

- Ένα διαδικτυακό εργαλείο το οποίο θα κάνει και ανάλυση των πινάκων κίνησης κεφαλαίων μια επιχείρησης. Μια τέτοια λειτουργία που θα απαιτούσε την χορήγηση επιπλέον στοιχείων στο υπάρχον σύστημα και την δημιουργία των αντιστοιχών συναρτήσεων που θα την διατελούσαν. Ολοκληρώνοντας την διαδικασία αυτή τότε το σύστημα θα μπορούσε να προσφέρει μια ολοκληρωμένη οπτική της θέσης της επιχείρησης σε σχέση με τις άλλες επιχειρήσεις του κλάδου της, αλλά και της γενικότερης οικονομίας.
- Ένα διαδικτυακό εργαλείο το οποίο θα μπορεί δίνοντας του τα απαραίτητα στοιχεία να αξιολογεί μια επένδυση σε βάθος χρόνου κάνοντας προσομοίωση της εν λόγω επένδυσης με τα δεδομένα της επιχείρησης. Αποτέλεσμα της υλοποίησης αυτής θα ήταν να δώσει την δυνατότητα στο χρήστη, να γνωρίζει εκ των προτέρων την πιθανή μελλοντική εξέλιξη μιας επένδυσης αποφεύγοντας έτσι λανθασμένες αποφάσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

7.1. ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Αρτίκης Π. Γεώργιος, 2003, Χρηματοοικονομική Διοίκηση: Ανάλυση και Προγραμματισμός, Εκδόσεις Interbooks, Αθήνα.
- Καραθανάσης Α. Γεωργίου, 1999, Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Χρηματιστηριακές Αγορές, 3^η έκδοση, Εκδόσεις Μπένου Ευγενίου, Αθήνα.
- Νιάρχος Α. Νικήτας, 2002, Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων, 6^η έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης Αθ., Αθήνα.

7.2. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Thomas L. Wheelen, David J. Hunger, 2004, Strategic Management and Business Policy, 9th edition, Prentice Hall.
- Ben Shneiderman, Catherine Plaisant, Maxine Cohen, Steven Jacobs, 2009, Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction.

7.3. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Πληροφορίες για την γλωσσά προγραμματισμού PHP, < <http://en.wikipedia.org/wiki/PHP> >.
- Πληροφορίες για την γλωσσά προγραμματισμού XML, < <http://en.wikipedia.org/wiki/XML> >.
- Πληροφορίες για τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (Database management system), < http://en.wikipedia.org/wiki/Database_management_system >.
- Πληροφορίες για τις βάσεις δεδομένων, < <http://en.wikipedia.org/wiki/Database> >.
- Πληροφορίες για την εφαρμογή Adobe Dreamweaver, < <http://en.wikipedia.org/wiki/Dreamweaver> >.

- Πληροφορίες για την εφαρμογή Adobe Flash, <
http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash >.
- Πληροφορίες για την εφαρμογή Adobe Fireworks, <
http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Fireworks >.
- Πληροφορίες για την εφαρμογή Adobe Photoshop, <
http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop >.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

8.1. SERVER SUITE XAMPP



Για την ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών που θα αναπτυχτεί σε php είναι απαραίτητη η ύπαρξη του **apache server** (<http://www.apache.org>).

Για την ανάκτηση και αποθήκευση δεδομένων (μέσω **SQL** ερωτημάτων) σε μία Βάση Δεδομένων απαραίτητη είναι και η εγκατάσταση της **MySQL** (www.mysql.com).

Ένα εργαλείο για την διαχείριση των Βάσεων Δεδομένων είναι το **PhpMyAdmin** (www.phpmyadmin.net).

Το πακέτο εφαρμογών **Xampp** (<http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html>) περιέχει:

- Apache 2.4.2
- MySQL 5.5.25a
- PHP 5.4.4
- PhpMyAdmin 3.5.2
- FileZilla FTP Server 0.9.41
- Tomcat 7.0.28 (with mod_proxy_ajp as connector)
- Strawberry Perl 5.16.0.1 Portable
- XAMPP Control Panel 3.0.12 (from hackattack142)

Αντίστοιχο λογισμικό: **EasyPhp** (www.easyphp.org)

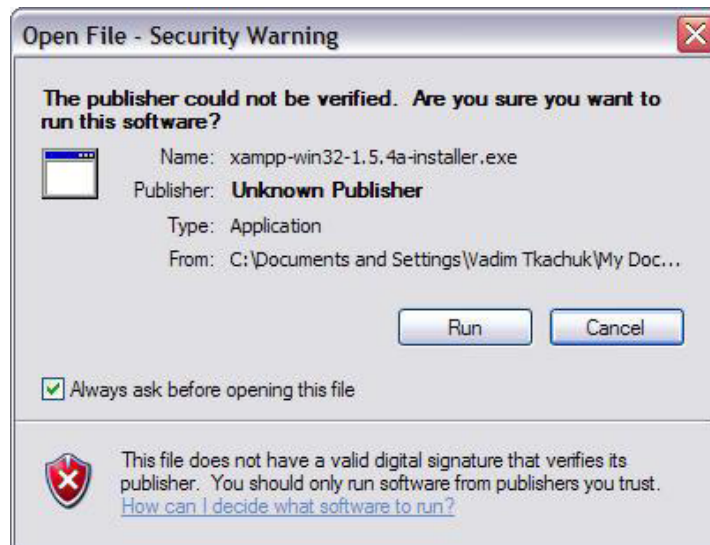
Εγκατάσταση της εφαρμογής XAMPP σε Microsoft Windows 7

1. Locate and double-click the downloaded XAMPP installer package to begin the installation.



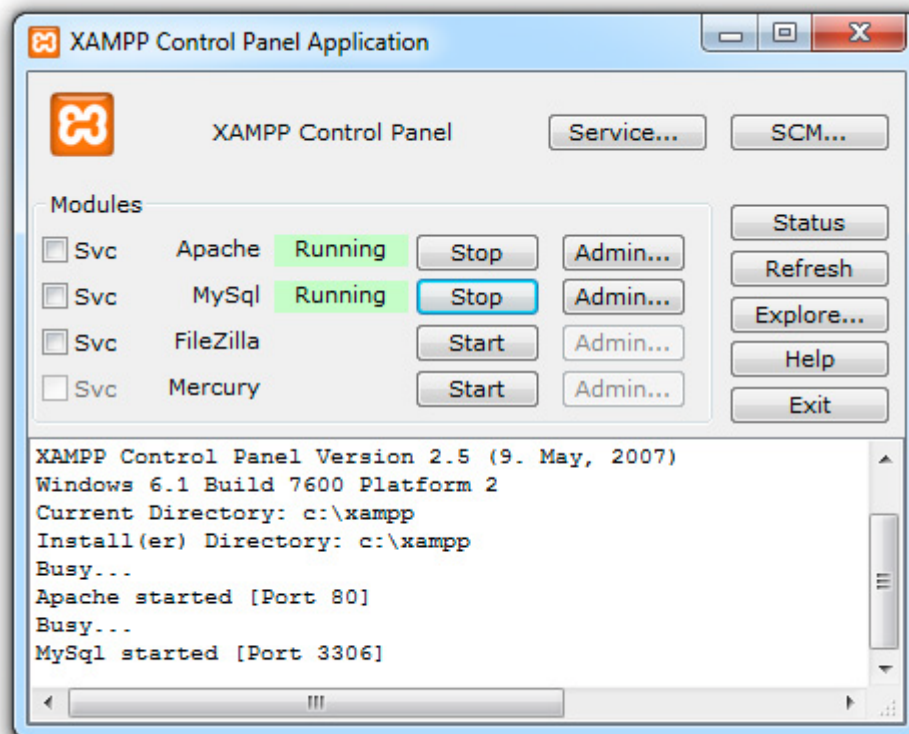
xampp-win32-1.5.4a-installer....

2. Click **Run** if you are prompted with a *Open File - Security Warning* window, otherwise skip to the next step.



3. Select your language (e.g. *English*) then click **OK**.
4. Click **Next**.
5. XAMPP will be installed in the *C:\Program Files* folder, click **Install**.
6. Click **Finish**.
7. When prompted to install XAMPP as a service, click **No**.
8. Click **Yes**.
9. You have successfully installed XAMPP.

Η διαχείριση των apache server και mysql γίνεται από το control panel του Xampp.



Οι ιστοσελίδες που βασίζονται σε τεχνολογία PHP τοποθετούνται σε νέο φάκελο (πχ. Φάκελος vision_economist) μέσα στον φάκελο **htdocs** που βρίσκεται μέσα στον

φάκελο εγκατάστασης του xampp (*C:\Program Files\xampp\htdocs\vision_economist*). Εάν η σύνταξη της σελίδας είναι σωστή, τότε σε έναν Internet Browser αν επιλέξετε το επόμενο link θα ανοίξει η ιστοσελίδα *vision_economist*.

Link1: http://localhost/ vision_economist/index.html

Στο συγκεκριμένο link δεν χρειάστηκε να γράψουμε το όνομα της πρώτης σελίδας επειδή από default διαβάζει την *index* (*index.html* ή *index.php* κλπ). Αν για παράδειγμα θέλουμε να καλέσουμε μόνο την *login.html* πρέπει να καλέσουμε το ακόλουθο url:

Link2: http://localhost vision_economist /login.html

ή απλά να πλοηγηθούμε μέσα από την *vision_economist.html* στην *login.html* . Σε περίπτωση που έχετε αλλάξει την port του apache server το url που θα πρέπει να καλέσετε είναι:

Link3: http://localhost:8080/ vision_economist

Για ιστοσελίδες που απαιτούν επικοινωνία με Βάση δεδομένων χρησιμοποιούμε το εργαλείο PhpMyAdmin για την διαχείριση τους.

Μέσω ενός Web Browser ανοίξτε την κεντρική σελίδα του Xampp:

<http://localhost> ή αντίστοιχα <http://localhost:8080>.

Από τα Tools της αριστερής στήλης επιλέγουμε PhpMyAdmin. Μέσα από την σελίδα (<http://localhost/phpmyadmin> αντίστοιχα <http://localhost:8081/phpmyadmin>) που εμφανίζεται μπορούμε να διαχειριζόμαστε μία Βάση δεδομένων.

Στα αρχεία μίας Βάσης που δημιουργούμε αποθηκεύονται μέσα στην διαδρομή *C:\Program Files\xampp\mysql\data* του φακέλου εγκατάστασης του Xampp, μέσα σε φάκελο με όνομα ίδιο με αυτό που δώσαμε όταν δημιουργήσαμε μία Βάση.

8.2. ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΣΤΗΡ ΠΑΛΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ Α.Ξ.Ε.

Ενεργητικό	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Καθαρά Πάγια	176.715.000	177.786.000	181.747.000	188.955.000	213.090.000	208.684.000
Γήπεδα Οικόπεδα	80.275.000	80.275.000	80.275.000	80.275.000	80.275.000	80.275.000
Κτίρια Εγκαταστάσεις	106.059.000	112.400.000	115.863.000	124.749.000	156.946.000	162.096.000
Μηχανικός Εξοπλισμός	0	0	0	0	0	0
Ασωμ. Ακινήτ. Δαπ. Πολ. Αποσβ.	148.000	134.000	189.000	207.000	211.000	229.000
Μείον Συσσωρευμένες Αποσβέσεις	10.459.000	15.687.000	21.009.000	25.178.000	31.600.000	38.995.000
Αποσβέσεις Κτιρίων - Εγκαταστάσεων	10.380.000	15.608.000	20.905.000	25.041.000	31.430.000	38.797.000
Αποσβέσεις Μηχανολογικού Εξοπλισμού	0	0	0	0	0	0
Αποσβ. Δαπ. Πολ. Αποσβ.- Ασωμ. Ακιν.	79.000	79.000	104.000	137.000	170.000	198.000
Μακροπρόθεσμες Απαιτήσεις	692.000	664.000	6.429.000	8.902.000	7.258.000	5.079.000

Συμμετοχές	0	0	0	0	0	0
Αποθέματα	307.000	327.000	327.000	441.000	768.000	564.000
Έτοιμα Προϊόντα Εμπορεύματα	182.000	175.000	177.000	232.000	494.000	451.000
Ημικατεργασμένα Προϊόντα	0	0	0	0	0	0
Ύλες Υλικά	125.000	152.000	150.000	209.000	274.000	113.000
Απαιτήσεις	5.717.000	3.243.000	3.055.000	3.375.000	8.230.000	7.868.000
Απαιτ. Πελατών Γραμμ. Εισπρακτέα	776.000	1.276.000	2.184.000	1.633.000	2.318.000	2.399.000
Χρεόγραφα	0	0	0	0	0	0
Λοιπές Απαιτήσεις	4.941.000	1.967.000	871.000	1.742.000	5.912.000	5.469.000
Ταμείο - Τράπεζες	4.736.000	3.540.000	1.601.000	3.952.000	9.534.000	4.024.000
Σύνολο Ενεργητικού	187.475.000	184.896.000	186.730.000	196.723.000	231.622.000	221.140.000
Παθητικό	2004	2005	2006	2007	2008	2009

Ίδια Κεφάλαια	146.975.000	140.295.000	127.137.000	117.259.000	200.280.000	189.989.000
Μετοχικό Εταιρικό Κεφάλαιο	127.800.000	127.800.000	127.800.000	127.800.000	191.700.000	191.700.000
Αποθεματικά	26.084.000	26.084.000	26.084.000	26.084.000	61.611.000	61.611.000
Αδιαν. Κέρδη Συσσ. Ζημίες	-6.909.000	-13.589.000	-26.747.000	-36.625.000	-53.031.000	-63.322.000
Μέσο. & Μάκρο. Υποχ. & Προβλέψεις	30.859.000	36.993.000	43.098.000	40.834.000	3.720.000	12.611.000
Μεσομάκρ. Υποχρεώσεις	26.445.000	32.452.000	41.395.000	39.588.000	2.016.000	10.483.000
Προβλέψεις	4.414.000	4.541.000	1.703.000	1.246.000	1.704.000	2.128.000
Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	9.641.000	7.608.000	16.495.000	38.630.000	27.622.000	18.540.000
Οφειλές σε Τραπ Δόσεις Μακρ. Δανείων	196.000	2.093.000	9.457.000	28.664.000	11.756.000	7.763.000
Γραμ. Πληρωτ. Προμηθευτές Πιστωτές	6.704.000	3.538.000	4.057.000	5.178.000	9.108.000	4.856.000
Μερίσματα Πληρ Κέρδη Προς Διανομή	219.000	212.000	211.000	139.000	98.000	0
Λοιπές Υποχρεώσεις	2.522.000	1.765.000	2.770.000	4.649.000	6.660.000	5.921.000
Σύνολο Παθητικού	187.475.000	184.896.000	186.730.000	196.723.000	231.622.000	221.140.000

Αποτελέσματα Χρήσεως	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Κύκλος Εργασιών (Πωλήσεις)	22.675.000	22.366.000	25.961.000	26.790.000	31.089.000	31.880.000
Μείον Κόστος Πωλήσεων	20.805.000	24.429.000	27.012.000	26.519.000	30.792.000	32.857.000
Μικτό Κέρδος	1.870.000	-2.063.000	-1.051.000	271.000	297.000	-977.000
Προμήθειες Λοιπά Λειτ. Έσοδα	1.666.000	1.048.000	986.000	820.000	1.436.000	1.843.000
Χρηματοοικονομικές Δαπάνες	542.000	1.335.000	1.830.000	3.557.000	5.394.000	802.000
Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	2.532.000	3.753.000	16.617.000	9.785.000	10.933.000	8.096.000
Λειτουργικά Αποτελέσματα	462.000	-6.103.000	-18.512.000	-12.251.000	-14.594.000	-8.032.000
Μη λειτουργικά Έσοδα	0	0	0	0	0	0
Μη λειτουργικά Έξοδα	0	0	0	0	0	0
Αποσβ. Εκτός Κοστ. Πωληθέντων	0	0	0	0	0	0
Σύνολο Αποσβέσεων	2.381.000	5.565.000	5.756.000	5.830.000	6.694.000	7.702.000

Αποσβέσεις Μέσα στο Κόστος	2.381.000	5.565.000	5.756.000	5.830.000	6.694.000	7.702.000
Κέρδος Προ Φόρου Εισοδήματος	462.000	-6.103.000	-18.512.000	-12.251.000	-14.594.000	-8.032.000
Καθαρά Μερίσματα	0	0	0	0	0	0
Φόρος Εισοδήματος	-258.000	17.000	5.354.000	2.373.000	-1.812.000	-2.259.000

Πίνακας 8.2:1 ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΣΤΗΡ ΠΑΛΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ Α.Ε.Ε.

8.3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΛΑΔΟΥ

	ΜΙΚΤΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΕΡΔΟΥΣ	ΚΑΘΑΡΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΕΡΔΟΥΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΠΑΓΙΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ
2005	13,81%	15,95%	0,26	0,39	2,10	73,86	6,22
2006	-3,68%	-3,48%	0,24	0,26	2,36	81,90	6,48
2007	14,03%	8,85%	0,21	0,22	2,35	80,54	6,60
2008	7,77%	-0,80%	0,20	0,21	2,01	72,60	4,07
2009	10,70%	8,36%	0,18	0,18	2,42	62,99	4,41

Πίνακας 8.3:1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΛΑΔΟΥ ΜΕΡΟΣ Α

	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΣΕ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ	ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ
2005	38,19	7,31%	0,09	6	63	144	1,80
2006	47,75	1,16%	0,03	5	80	133	2,70
2007	50,35	3,19%	0,04	5	123	160	2,78
2008	41,01	1,26%	-0,01	6	148	168	1,86
2009	57,80	1,74%	0,02	7	188	171	1,98

Πίνακας 8.3:2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΛΑΔΟΥ ΜΕΡΟΣ Β

	ΑΜΕΣΗ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ	ΔΑΝΕΙΑΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΔΑΝΕΙΑΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ	ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΚΩΝ	ΚΑΛΥΨΗ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ	ΠΑΓΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΠΑΓΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
2005	1,73	74,14%	0,00%	-0,30	0,00	0,00	0,78	0,00
2006	2,65	69,02%	0,00%	-0,60	0,00	0,00	0,88	0,00
2007	2,73	75,60%	0,00%	0,11	0,00	0,00	0,87	0,00
2008	1,81	56,14%	0,00%	26,98	0,00	0,00	0,90	0,00
2009	1,92	53,77%	0,00%	-1,97	0,00	0,00	0,91	0,00

Πίνακας 8.3:3 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΛΑΔΟΥ ΜΕΡΟΣ Γ

	ΊΔΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	ΚΑΘΑΡΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΑΞΙΑ ΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Πίνακας 8.3:4 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΛΑΔΟΥ ΜΕΡΟΣ Δ