



Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής  
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
«Προηγμένα Συστήματα Πληροφορικής»

#### Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Ανάπτυξη responsive ηλεκτρονικού καταστήματος για την πώληση παραδοσιακών προϊόντων απευθείας απο παραγωγούς Implementation of a responsive e-shop for direct selling of traditional products from producers
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Μανούδη Δήμητρα
Πατρώνυμο	Αθανάσιος
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΣΠ/12041
Υπεύθυνος Καθηγητής	Δουληγέρης Χρήστος
Επιβλέπων	Μητρόπουλος Σαράντης

Ημερομηνία Παράδοσης	Οκτώβριος 2015
----------------------	----------------

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Χρήστος Δουληγέρης Καθηγητής	Δημήτριος Βέργαδος Επίκουρος Καθηγητής	Παναγιώτης Κοτζανικολάου Επίκουρος Καθηγητής

## **Ευχαριστίες**

Ολοκληρώνοντας τον κύκλο των μεταπτυχιακών μου σπουδών θα ήθελα να ευχαριστήσω αρχικά τους καθηγητές μου κ. Δουληγέρη Χρήστο για την ανάθεση της διπλωματικής εργασίας και τον κ. Μητρόπουλο Σαράντη για την καθοδήγηση, την επίβλεψη και την συνεργασία μας κατά την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διατριβής.

Ακόμα, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου για την ηθική και οικονομική στήριξη κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου και στους φίλους μου για την κατανόηση τους την περίοδο της ανάπτυξης της παρούσας διατριβής.

Τέλος, δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω τον Κωνσταντίνο Στεφανάτο για την υπομονή του, την πολύτιμη μεταφορά γνώσεων και την αμέριστη υποστήριξη του.

## Περίληψη

Το θέμα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι η ανάπτυξη μιας ιστοσελίδας για την πώληση παραδοσιακών προϊόντων απευθείας από παραγωγούς, η οποία ανταποκρίνεται και διαμορφώνεται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνη στην οποία εμφανίζεται. Το όνομα αυτής είναι traditFoodMarket. Η traditFoodMarket ξεφεύγει από τα όρια του ηλεκτρονικού καταστήματος και αποτελεί μια πλατφόρμα στην οποία οι παραγωγοί έχουν τον πλήρη έλεγχο των προϊόντων και παραγγελιών τους. Η λειτουργικότητα της traditFoodMarket αλλάζει και διαμορφώνεται ανάλογα με το επίπεδο των χρηστών που την χρησιμοποιεί το οποίο χωρίζεται στους απλούς χρήστες/πελάτες, στους παραγωγούς και στον διαχειριστή του συστήματος. Πέρα από την ανάπτυξη της εφαρμογής, γίνεται πλήρης περιγραφή της λειτουργικότητας της πριν την έναρξη της δημιουργίας της, καθώς και των τεχνολογιών που χρησιμοποιήθηκαν. Τέλος, μέσω ερωτηματολογίου, γίνεται αξιολόγηση του συστήματος έτσι ώστε να γίνει φανερό το κατά πόσο η εφαρμογή καλύπτει τους δυναμικούς χρήστες της.

Λέξεις κλειδιά: traditFoodMarket, ηλεκτρονικό κατάστημα, responsive, angular, bootstrap

## Abstract

The subject of this master thesis is the implementation of a responsive website for direct selling of traditional products from producers. Its name is traditFoodMarket. The traditFoodMarket escapes from the limits of the shop and provides a platform in which producers have a complete control of their products and orders. The functionality of traditFoodMarket is changed and is adapted according to the level of the users who use it, which is divided to unauthorised users / customers, producers and the administrator. Apart from the application development, a detailed description of the functional and technical specifications is presented. Finally an assessment of the system, through an online questionnaire, took place in order to check whether the application meets the needs of the potential users.

Key words: traditFoodMarket, eshop, responsive, angular, bootstrap

## Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες	3
Περίληψη	4
Abstract	4
1. Εισαγωγή	12
1.1. Γενικά	12
1.2. Σκοπός	12
1.3. Δομή	13
2. Ηλεκτρονικό εμπόριο	14
2.1. Ορισμός	14
2.2. Κατηγορίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου	14
2.3. Έρευνα e-commerce	15
3. Χώρος του προβλήματος	19
3.1. Παρόμοια συστήματα	19
3.2. Επιχειρηματική ανάλυση	20
3.2.1.Κλειδιά επιτυχίας	20
3.2.2.Ανάλυση SWOT	21
4. Ανάλυση - Σχεδίαση εφαρμογής	22
4.1. Σκοπός	22
4.2. Βασικές ενότητες	22
4.3. Ρόλοι χρηστών συστήματος	22
4.4. Περιπτώσεις Χρήσεων του συστήματος	23
4.5. Μη λειτουργικές απαιτήσεις	47
5. Βάση δεδομένων	48
5.1. Πίνακας User	49
5.2. Πίνακας User_type	50
5.3. Πίνακας Products	50
5.4. Πίνακας Product_rating	51
5.5. Πίνακας Categories	51
5.6. Πίνακας Messages	52
5.7. Πίνακας Order	52
5.8. Πίνακας Order_product	52
5.9. Πίνακας Order_status_type	53
6. Τεχνικές προδιαγραφές	55
6.1. Responsive Web Design	55
6.2. Model – View - Controller	56
6.3. Spring MVC + Angular	56
6.4. Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν	60

Μεταπτυχιακή διατριβή	Μανούδη Δήμητρα
6.4.1.Bootstrap	60
6.4.2.Spring MVC	60
6.4.3.Spring Tool Suite	61
6.4.4.AngularJS	61
6.4.5.Java	62
6.4.6.HTML	62
6.4.7.MySQL	62
6.4.8.Javascript	63
6.4.9.CSS	63
6.4.10.Mamp	63
6.4.11.Tomcat	63
6.4.12.Maven	64
6.5. Ανάλυση κώδικα εφαρμογής	64
6.5.1.Δομή κώδικα εφαρμογής	68
7. Χρήση Εφαρμογής	71
Πελάτες / Ανώνυμοι χρήστες	72
Προμηθευτές / Παραγωγοί	84
Διαχειριστής συστήματος	90
8. Αξιολόγηση - Περίληψη	100
Βιβλιογραφία	104
Παράρτημα	106
A. Αξιοσημείωτα σημεία επεξήγησης κώδικα	106
B. Αρχεία Webapp	111
C. Script βάσης δεδομένων	112
D. Ερωτηματολόγιο	121

## Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 3.1. Παρουσίαση παρόμοιων συστημάτων σε οθόνη κινητού	20
Εικόνα 4.1. Βασικές ενότητες του συστήματος	22
Εικόνα 5.1. Διάγραμμα – οντοτήτων συσχετίσεων	48
Εικόνα 6.1. Responsive web design	55
Εικόνα 6.2. Spring Web MVC DispatcherServlet	60
Εικόνα 7.0. Αρχική σελίδα	73
Εικόνα 7.1. Προβολή κατηγοριών προϊόντων	74
Εικόνα 7.2. Προβολή προϊόντων επιλεγμένης κατηγορίας	74
Εικόνα 7.3. Προβολή λεπτομερειών προϊόντος	75
Εικόνα 7.4. Προβολή badget καλαθιού στο μενού πλοήγηση	75
Εικόνα 7.5. Προβολή badget Προϊόντων για συγκριση στο μενού πλοήγησης	76
Εικόνα 7.6. Προβολή στοιχείων παραγωγού/προμηθευτή προϊόντος	76
Εικόνα 7.7. Προβολή καλαθιού χρήστη	77
Εικόνα 7.8. Προβολή καλαθιού μη συνδεδεμένου χρήστη	77
Εικόνα 7.9. Ολοκλήρωση Παραγγελίας	77
Εικόνα 7.10. Προβολή σελίδας σύγκρισης προϊόντων	78
Εικόνα 7.11. Είσοδος στο σύστημα	79
Εικόνα 7.12. Μήνυμα λάθους κατα την εισαγωγή στο σύστημα	79
Εικόνα 7.13. Αποσύνδεση απο το σύστημα	79
Εικόνα 7.14. Εγγραφή χρήστη	80
Εικόνα 7.15. Επιλογή Προβολής στοιχείων χρήστη	80
Εικόνα 7.16. Προβολή στοιχείων χρήστη	81
Εικόνα 7.17. Επιτυχής ενημέρωση στοιχείων χρήστη	81
Εικόνα 7.18. Προβολή παραγγελιών	82
Εικόνα 7.19. Προβολή στοιχείων επικοινωνίας	83
Εικόνα 7.20. Προβολή σελίδας διαχείρισης προϊόντων	85
Εικόνα 7.21. Φιλτράρισμα προϊόντων	85
Εικόνα 7.22. Εισαγωγή νέου προϊόντος	86
Εικόνα 7.23. Προβολή λεπτομερειών προϊόντος	86
Εικόνα 7.24. Επιβεβαίωση διαγραφής	87
Εικόνα 7.25. Μήνυμα αποτυχούς διαγραφής προϊόντος	87
Εικόνα 7.26. Διαχείριση παραγγελιών	87
Εικόνα 7.27. Προβολή λεπτομερειών παραγγελίας	88
Εικόνα 7.28. Αλλαγή κατάστασης παραγγελίας	88
Εικόνα 7.29. Στατιστικά στοιχεία Προμηθευτή	89
Εικόνα 7.30. Προβολή Πελατών	91
Εικόνα 7.31. Προβολή Προμηθευτών	92

Μεταπτυχιακή διατριβή	Μανούδη Δήμητρα
Εικόνα 7.32. Προβολή Παραγγελιών	93
Εικόνα 7.33. Προβολή Κατηγοριών	94
Εικόνα 7.34. Προβολή Λεπτομερειών κατηγορίας	95
Εικόνα 7.35. Εισαγωγή κατηγορίας	96
Εικόνα 7.36. Επιβεβαίωση Διαγραφής κατηγορίας	96
Εικόνα 7.37. Προβολή μηνυμάτων	97
Εικόνα 7.38. Προβολή Λεπτομερειών μηνύματος	98
Εικόνα 7.38. Προβολή Στατιστικών Διαχειριστή	99



## Πίνακας Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1. ΒΑΣΙΚΟΙ ΡΟΛΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	23
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.2. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΕΛΙΔΑΣ ΠΕΛΑΤΩΝ	24
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.3. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΕΛΙΔΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ	25
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.4. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	26
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.5. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ	27
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.6. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ/ΕΠΕΞ. ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	28
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.7. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ (LOGIN) ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	29
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.8. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	30
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.9. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	31
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.10. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ ΑΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	32
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.11. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ/ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ	33
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.12. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΑΚΥΡΩΣΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ	33
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.13. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΑΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	34
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.14. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	35
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.15. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	36
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.16. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ	36
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.17. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ	37
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.18. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ	38
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.19. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ	38
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.20. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	39
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.21. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	40
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.22. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ/ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ	41
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.23. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	42
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.24. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	43
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.25. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	43
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.26. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΠΡΟΣΦΟΡΑ	44
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.27. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΣΤΟ ΚΑΛΑΘΙ	45
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.28. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΚΑΛΑΘΙΟΥ	45
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.29. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΓΟΡΑΣ	46
ΠΙΚΑΚΑΣ 4.30. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	46
ΠΙΚΑΚΑΣ 5.1. ΠΙΝΑΚΕΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	48
ΠΙΚΑΚΑΣ 5.2. ΠΙΝΑΚΑΣ USER	50
ΠΙΚΑΚΑΣ 5.3. ΠΙΝΑΚΑΣ USER_TYPE	50
ΠΙΚΑΚΑΣ 5.4. ΠΙΝΑΚΑΣ PRODUCTS	51
ΠΙΚΑΚΑΣ 5.5. ΠΙΝΑΚΑΣ PRODUCT_RATING	51
ΠΙΚΑΚΑΣ 5.6. ΠΙΝΑΚΑΣ CATEGORIES	51
ΠΙΚΑΚΑΣ 5.7. ΠΙΝΑΚΑΣ MESSAGES	52

Μεταπτυχιακή διατριβή

Μανούδη Δήμητρα

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.8. ΠΙΝΑΚΑΣ ORDER

52

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.9. ΠΙΝΑΚΑΣ ORDER\_PRODUCT

53

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.10. ΠΙΝΑΚΑΣ ORDER\_STATUS\_TYPE

53

---

**Πίνακας Διαγραμμάτων**

---

Διάγραμμα 1.1. Χρησιμοποιούμενες συσκευές	16
Διάγραμμα 1.2. Συσκευές που χρησιμοποιούνται για να βρούν πληροφορίες προϊόντων	16
Διάγραμμα 1.3. Αγορά ανα συσκευή	17
Διάγραμμα 1.4. Κριτικές πελατών	17
Διάγραμμα 1.5. Αποτέλεσμα αγοράς - παράγοντας τιμής	18
Διάγραμμα 1.6. Ενδιαφέρον στην τεχνολογία και αντίκτυπο στις αγορές	18
Διάγραμμα 6.5.1. Διάγραμμα ακολουθίας - Προβολή κατηγοριών	65
Διάγραμμα 6.5.2. Διάγραμμα ακολουθίας - Εισαγωγή κατηγορίας	67
Διάγραμμα 6.5.3. Διάγραμμα ακολουθίας - Διαγραφή κατηγορίας	68
Διάγραμμα 8.1. Ταχύτητα / Αισθητική / Τεχνολογία / Καινοτομία	100
Διάγραμμα 8.2. Αξιολόγηση διεπαφής ιστοσελίδας - Πελάτης	101
Διάγραμμα 8.3. Αξιολόγηση διεπαφής ιστοσελίδας - Προμηθευτής	101
Διάγραμμα 8.4. Βαθμός ικανοποίησης - Πελάτης	102
Διάγραμμα 8.5. Βαθμός ικανοποίησης - Προμηθευτής	102

## 1. Εισαγωγή

### 1.1. Γενικά

Τον τελευταίο καιρό η κρίση έχει πλήξει για τα καλά την Ελλάδα καθώς και άλλες χώρες του εξωτερικού. Η Εθνική οικονομία της χώρας βρίσκεται στα χειρότερα της επίπεδα και οι κάτοικοι της πλήττονται από την οικονομική κρίση. Στην προσπάθεια να συμβάλλουμε στην οικονομική ανάπτυξη των κατοίκων της χώρας αυτών, αναπτύχθηκε η traditFoodMarket μιας εφαρμογή για την πώληση παραδοσιακών προϊόντων απευθείας από παραγωγούς. Να σημειωθεί ότι ο όρος «παραδοσιακά τρόφιμα» αναφέρεται σε τρόφιμα φτιαγμένα από ιδιαίτερες πρώτες ύλες, με μια συνταγή γνωστή για μεγάλο χρονικό διάστημα και /ή με μια συγκεκριμένη διαδικασία. Τα παραδοσιακά τρόφιμα συσχετίζονται, επίσης, συχνά με τα τοπικά και τα χειροποίητα τρόφιμα που αναφέρονται στα συγκεκριμένα συστατικά, τον τόπο παραγωγής και την τεχνογνωσία.

Ως παραδοσιακά ορίζονται τα τρόφιμα που έχουν αποδεδειγμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που τα κάνουν να ξεχωρίζουν από άλλα παρόμοια προϊόντα της ίδιας κατηγορίας όσον αφορά στη χρήση παραδοσιακών συστατικών (πρώτη ύλη ή πρωτογενή προϊόντα) ή την παραδοσιακή σύσταση ή τον παραδοσιακό τρόπο παραγωγής ή/και μεταποίησης τους.

Διακρίνονται σε:

- α) Παραδοσιακά προϊόντα δημητριακών (τραχανάς, χυλοπίτες, κουσκούς, περέκ κ.ά.),
- β) Παραδοσιακά προϊόντα κρέατος (χωριάτικα λουκάνικα, καβουρμάς, παστουρμάς κ.ά.),
- γ) Παραδοσιακά προϊόντα λαχανικών και φρούτων (κομπόστες, μαρμελάδες, γλυκά κουταλιού, τουρσιά κ.ά.),
- δ) Άλλα παραδοσιακά τρόφιμα (παστέλι, λουκούμια, αμυγδαλωτά, μουστοκούλουρο κ.ά.) και
- ε) Παραδοσιακά ποτά (λικέρ, κρασί, τσίπουρο, τσικουδιά).

Η εφαρμογή αναπτύχθηκε με στόχο να καλύψει τις ανάγκες των παραγωγών για την διάθεση των προϊόντων τους καθώς και των χρηστών για την αγορά προϊόντων από παραγωγούς χωρίς την χρήση μεσάζοντων.

Μέσω του πληροφοριακού συστήματος, οι πελάτες οι οποίοι θα επισκέπτονται τον διαδικτυακό τόπο θα μπορούν να βρουν παραδοσιακά προϊόντα ταξινομημένα ανα κατηγορία, να ενημερωθούν για τις πληροφορίες του παραγωγού καθώς και να προβούν σε αγορά. Με την σειρά τους, οι πωλητές θα μπορούν να εγγραφούν στην υπηρεσία, να έχουν πλήρη έλεγχο των προϊόντων και των παραγγελιών. Η επιλογή του συγκεκριμένου πληροφοριακού συστήματος έγινε λαμβάνοντας υπόψη την επιθυμία των παραγωγών για την προώθηση των προϊόντων τους σε μεγαλύτερο εύρος αγοραστικού κοινού και των πελατών που σέβονται την διατροφή τους, για την αγορά πιο «υγιεινών» προϊόντων.

### 1.2. Σκοπός

Αντικείμενο της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι η ανάπτυξη της traditFoodMarket μιας εφαρμογής για την πώληση παραδοσιακών προϊόντων απευθείας από παραγωγούς. Η εφαρμογή αναπτύχθηκε με στόχο να καλύψει τις ανάγκες των παραγωγών για την διάθεση των προϊόντων τους καθώς και των χρηστών για την αγορά προϊόντων από παραγωγούς χωρίς την χρήση μεσάζοντων. Εξαιτίας του πλήθους των διαφορετικών συσκευών που κυκλοφορούν στην αγορά καθώς και για την ανάπτυξη της χρηστικότητας, σημαντική βαρύτητα δόθηκε στην ανταπόκριση και διαμόρφωση της εφαρμογής ανάλογα με την οθόνη που εμφανίζεται. Ηλεκτρονικά καταστήματα τα οποία πωλούν παραδοσιακά προϊόντα από τους παραγωγούς υπάρχουν στην αγορά, ωστόσο είναι πολύ μικρό το ποσοστό το οποίο δίνει στον προμηθευτή τον πλήρη έλεγχο των προϊόντων και παραγγελιών του. Τέλος, τα περισσότερα από αυτά τα καταστήματα-πλατφόρμες δεν προσαρμόζονται στις οθόνες που χρησιμοποιούνται κάνοντας την χρήση τους δυσπρόσιτη.

Στα πλαίσια της ανάπτυξης της traditFoodMarket δημιουργήθηκε μια responsive εφαρμογή με βασική την χρήση των τεχνολογιών JAVA, Angular και Bootstrap. Για την αποθήκευση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η γλώσσα προγραμματισμού βάσεων δεδομένων SQL.

### 1.3. Δομή

Στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, αρχικά γίνεται μια εισαγωγή στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Παρουσιάζεται ο ορισμός του καθώς και οι κατηγορίες στις οποίες διαχωρίζεται. Για κάθε κατηγορία δίνεται μια σύντομη περιγραφή. Το κεφάλαιο κλείνει με την παρουσίαση έρευνας σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο και την λιανική πώληση.

Η παρουσίαση του χώρου του προβλήματος ακολουθεί στη συνέχεια. Εκεί γίνεται μια ανασκόπηση παρόμοιων εφαρμογών που υπάρχουν στην ελληνική πραγματικότητα καθώς και μια σύντομη επιχειρηματική ανάλυση για πιθανή εισαγωγή του συστήματος στην αγορά. Το κεφάλαιο κλείνει με τα κύρια κλειδιά της επιτυχίας καθώς και με μια ανάλυση SWOT.

Σειρά στο κείμενο έχει η ανάλυση και σχεδίαση της εφαρμογής. Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται ανάλυση των βασικών ενοτήτων του συστήματος, παρουσιάζονται οι βασικοί ρόλοι των χρηστών του, γίνεται λεπτομερής περιγραφή των περιπτώσεων χρήσης της εφαρμογής και τέλος παρουσιάζονται οι μη λειτουργικές απαιτήσεις της.

Μετά την ανάλυση της εφαρμογής, ακολουθεί το κεφάλαιο που σχετίζεται με την βάση δεδομένων που αναπτύχθηκε. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται το σχήμα της βάσης δεδομένων που δημιουργήθηκε καθώς και γίνεται αναλυτική περιγραφή των επι μέρους πινάκων με επισύμανση των κύριων και ξένων κλειδιών.

Με την περιγραφή της βάσης δεδομένων ακολουθεί το κεφάλαιο με τις τεχνικές προδιαγραφές του συστήματος. Παρουσιάζεται η αρχιτεκτονική η οποία χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη της εφαρμογής, οι επιμέρους τεχνολογίες με τα αντίστοιχα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και γίνεται επεξήγηση αξιοσημείωτων σημείων του κώδικα.

Έχοντας παρουσιάσει αναλυτικά το θεωρητικό και τεχνολογικό υπόβαθρο της εφαρμογής μας, ακολουθεί η παρουσίαση του εγχειρίδιου χρήσης της εφαρμογής. Δεδομένου των ρόλων των χρηστών του συστήματος, το εγχειρίδιο χρήσης χωρίζεται σε 3 ενότητες όσες και οι χρήστες του. Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται εκτενής χρήση screenshots για την καλύτερη κατανόηση της εφαρμογής.

Το επόμενο κεφάλαιο το οποίο είναι και το τελευταίο, παρουσιάζει την αξιολόγηση της εφαρμογής καθώς και την περίληψη της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής. Για την αξιολόγηση, δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο συμπληρώθηκε από χρήστες που δοκίμασαν την χρήση της.

Τέλος, ακολουθεί η παράθεση της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήθηκε καθώς και το παράρτημα με τα αξιοσημείωτα σημεία του κώδικα, το script της βάσης δεδομένων καθώς και τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου.

## 2. Ηλεκτρονικό εμπόριο

### 2.1. Ορισμός

Ως Ηλεκτρονικό Εμπόριο (Η.Ε.), ή ευρέως γνωστό ως e-commerce, eCommerce ή e-comm, ορίζεται το εμπόριο παροχής αγαθών και υπηρεσιών που πραγματοποιείται εξ αποστάσεως με ηλεκτρονικά μέσα, βασισμένο δηλαδή στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων, χωρίς να καθίσταται αναγκαία η φυσική παρουσία των συμβαλλομένων μερών, πωλητή-αγοραστή. Περιλαμβάνει το σύνολο των διαδικτυακών διαδικασιών: ανάπτυξης, προώθησης, πώλησης, παράδοσης, εξυπηρέτησης και πληρωμής για προϊόντα και υπηρεσίες. Το εύρος των ανταλλαγών που διεξάγονται ηλεκτρονικά, έχει αυξηθεί ασυνήθιστα με την ευρεία χρήση του Διαδικτύου. Η χρήση του εμπορίου διεξάγεται κατ'αυτόν τον τρόπο, παρακινώντας και απορροφώντας καινοτομίες στην ηλεκτρονική μεταφορά χρηματικών πόρων, στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management), στο διαδικτυακό μάρκετινγκ (Internet marketing), στη διεκπεραίωση διαδικτυακών διαδικασιών (online transaction processing), στην ανταλλαγή ηλεκτρονικών δεδομένων (electronic data interchange, EDI), στην καταγραφή συστημάτων διοίκησης (inventory management) και στην αυτοματοποίηση συστημάτων συγκέντρωσης δεδομένων.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο θεωρείται γενικά η πτυχή των πωλήσεων του e-business. Αποτελείται επίσης, από την ανταλλαγή των δεδομένων που διευκολύνουν την χρηματοπιστωτική πολιτική των επιχειρηματικών συναλλαγών.

### 2.2. Κατηγορίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Παρακάτω παρουσιάζονται οι βασικές κατηγορίες του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η κύρια διαμόρφωση των κατηγοριών βασίζεται στα συναλλασσόμενα μέρη.

#### B2B Επιχείρηση προς επιχείρηση

Τα βασικότερα χαρακτηριστικά του Ηλεκτρονικού Εμπορίου μεταξύ επιχειρήσεων είναι τα εξής:

- Εγκαθίδριση αρχικής επαφής και τρόπου επικοινωνίας μεταξύ πελάτη και προμηθευτή
- Διευκόλυνση και αυτοματοποίηση των εμπορικών συναλλαγών
- Καταμεριζόμενες επιχειρηματικές διαδικασίες
- Διαχείριση της φυσικής διανομής των προϊόντων
- Δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής
- Δημιουργία "Ιδεατών" επιχειρήσεων

#### B2C Επιχείρηση προς καταναλωτή

Αυτή η μορφή Ηλεκτρονικού Εμπορίου περιλαμβάνει, ανα περίπτωση, όλες ή μερικές από τις παρακάτω δραστηριότητες:

- Ηλεκτρονική διαφήμιση και προώθηση
- Ηλεκτρονική υποστήριξη πωλήσεων
- Ηλεκτρονική πώληση πληροφοριών
- Ηλεκτρονική πώληση προϊόντων
- Ηλεκτρονική αγορά υπηρεσιών
- Ηλεκτρονική ενημέρωση και ψυχαγωγία

#### C2C Καταναλωτή προς καταναλωτή

Τα βασικότερα χαρακτηριστικά του Ηλεκτρονικού Εμπορίου μεταξύ καταναλωτών είναι οι ηλεκτρονικοί πλειστηριασμοί, οι μικρές αγγελίες κ.α.

## **G2C Κράτος προς πολίτη/καταναλωτή**

Τα βασικότερα χαρακτηριστικά αυτής της κατηγορίας Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι η ολοκλήρωση φορολογικών υποχρεώσεων, η προμήθεια των κατάλληλων πιστοποιητικών και βεβαιώσεων κ.α.

## **G2B Κράτος προς επιχείρηση**

Τα βασικότερα χαρακτηριστικά αυτής της κατηγορίας Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι οι δημόσιες προμήθειες, οι εισαγωγές – εξαγωγές μέσω τελωνείων κ.α.

## **Mobile E-commerce**

Αυτό αφορά το επιχειρούμενο ηλεκτρονικό τηλεφωνικό εμπόριο, δηλαδή της αγοράς και πώλησης αγαθών και υπηρεσιών με τη χρήση φορητών συσκευών όπως κινητά τηλέφωνα.

## **E-marketplaces**

Ένα e-Marketplace είναι μια ηλεκτρονική πλατφόρμα (συνήθως B2B), στην οποία έμποροι και αγοραστές διενεργούν αγοραπωλησίες ειδών ή υπηρεσιών. Τα εμπλεκόμενα μέρη στις ηλεκτρονικές αγορές είναι τρία: οι προμηθευτές, οι αγοραστές και αυτός που έχει δημιουργήσει την πλατφόρμα της ηλεκτρονικής αγοράς.

Σε μια ηλεκτρονική αγορά, οι συναλλαγές των καταναλωτών επεξεργάζονται από τον εκμεταλλεόμενο της αγοράς και στη συνέχεια παραδίδονται από τους συμμετέχουσες λιανοπωλητές ή χονδρεμπόρους. Άλλες δυνατότητες περιλαμβάνουν τη δημοπράτηση (προς τα εμπρός ή προς τα πίσω), τους καταλόγους, τις παραγγελίες, τη διαφήμιση, τη λειτουργικότητα και την ανταλλαγή εμπορικών δυνατοτήτων, όπως RFQ, RFI ή RFP.

Σε γενικές γραμμές, επειδή συγκεντρώνουν αγορές προϊόντων από ένα ευρύ φάσμα παρόχων, η επιλογή είναι συνήθως πιο μεγάλη, η διαθεσιμότητα είναι υψηλότερη, και οι τιμές είναι πιο ανταγωνιστικές σε σχέση με τα online καταστήματα λιανικής πώλησης μεμονωμένων πωλητών.

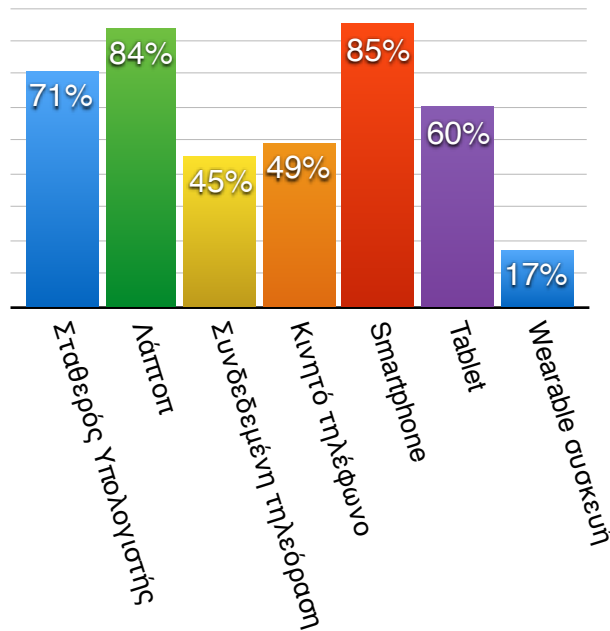
Από το 2014, τα e-Marketplaces είναι άφθονα δεδομένου ότι οι οργανωμένες αγορές είναι περιζήτητες. Κάποια από αυτά έχουν μια ευρεία ποικιλία προϊόντων γενικού συμφέροντος που μπορούν να εξυπηρετήσουν όλες σχεδόν τις ανάγκες των καταναλωτών, ενώ κάποια άλλα απευθύνονται σε συγκεκριμένους καταναλωτές και καλύπτουν ένα συγκεκριμένο τμήμα μόνο. Στα e-Marketplaces δεν παίζει ρόλο μόνο η online πώληση, αλλά και τα θέματα διεπαφής και εμπειρίας του χρήστη. Οι άνθρωποι τείνουν να συνδέονται σε οργανωμένες online αγορές και εκεί που τα προϊόντα είναι πολύ πιο προσιτά σε αυτούς.

Παραδείγματα μερικών e-Marketplaces είναι το Amazon.com, Alibaba, το eBay, Etsy, Flipkart, Rakuten, Snapdeal.

## **2.3. Έρευνα e-commerce**

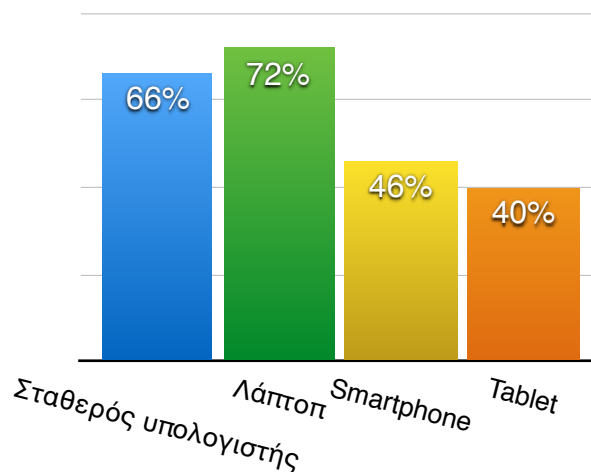
Σύμφωνα με έρευνα της DigitasLBI “Connected Commerce: What’s next in consumer shopping?” για τις τελευταίες τάσεις της λιανικής πώλησης σε 17 χώρες, οι καταναλωτές σε όλο τον κόσμο αναμένουν εμπειρίες πολλαπλών οθονών απο μάρκες και λιανοπωλητές, με τον μέσο καταναλωτή να χρησιμοποιεί συνολικά πέντε (5) συσκευές κατά την ολοκλήρωση μιας αγοράς – σημαντική αύξηση απο τις 2,8 συσκευές που χρησιμοποιούσαν το 2014.

Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα ενδιαφέρουσα αποτελέσματα σχετικά με την χρήση των συσκευών και το ηλεκτρονικό εμπόριο.



**Διάγραμμα 1.1. Χρησιμοποιούμενες Συσκευές**

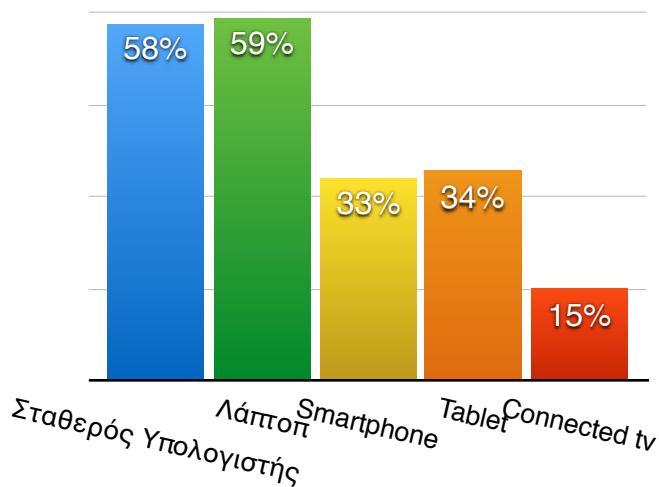
Η χρήση των κινητών συσκευών είναι πλέον ομοιόμορφη σε όλες τις χώρες. Κατα μέσο όρο, πάνω από το 80% των ερωτηθέντων χρησιμοποιούν smartphone, και η βασική χρήση των tablets έχει αυξηθεί σημαντικά με περίπου το 60% των ανθρώπων να τα χρησιμοποιούν. Η έρευνα επίσης δείχνει ότι η wearable συσκευές χρησιμοποιούνται ήδη από το 20% των χρηστών.



**Διάγραμμα 1.2. Συσκευές Που Χρησιμοποιούνται Για Να Βρουν Πληροφορίες Προϊόντων**

Μεταξύ των χρηστών της τεχνολογίας, ο υπολογιστής (desktop και laptop) εξακολουθεί να είναι η πιο δημοφιλής επιλογή για να εκτελέσει την έρευνα ενός προϊόντος, Ωστόσο το smartphone συνεχίζει να είναι η επιτακτική ανάγκη για την σύνδεση με το διαδίκτυο.

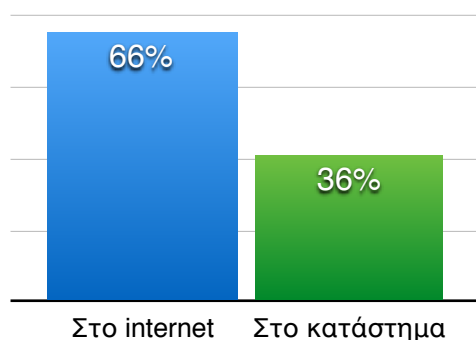




**Διάγραμμα 1.3. Αγορά Ανα Συσκευή**

Οι Online αγορές είναι πλέον μια βασική συμπεριφορά σε όλες τις χώρες, αν και κάποιες αγορές διαφοροποιούνται ανάλογα με την ωριμότητά τους. Τα στοιχεία δείχνουν επίσης ότι οι καταναλωτές είναι περισσότερο από ευτυχείς στο να προχωρήσουν πέρα από την πιο παραδοσιακή εμπειρία και να αγκαλιάσουν το m-commerce (κινητό) και t-commerce (tablet).

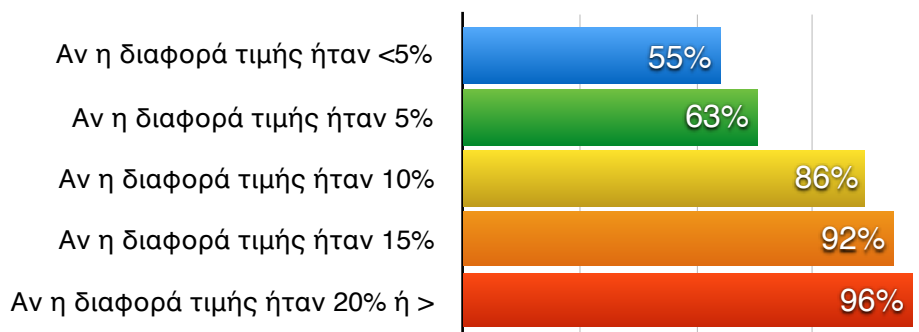
Το 75% των ανθρώπων συνδέονται στις ιστοσελίδες ηλεκτρονικού εμπορίου, είτε για να επωφεληθούν από μια πιο προσωπική εξυπηρέτηση, ή να αγοράσει ένα εξατομικευμένο προϊόν. Η εξατομίκευση της εμπειρίας αγορών είναι ο ασφαλέστερος τρόπος για την τσέπη του καταναλωτή, με το 62% των ερωτηθέντων να δηλώνουν ότι αγοράζουν περισσότερα ή / και πιο συχνά, όταν συναντούν μια προσαρμοσμένη εμπειρία λιανικής.



**Διάγραμμα 1.4. Κριτικές Πελατών**

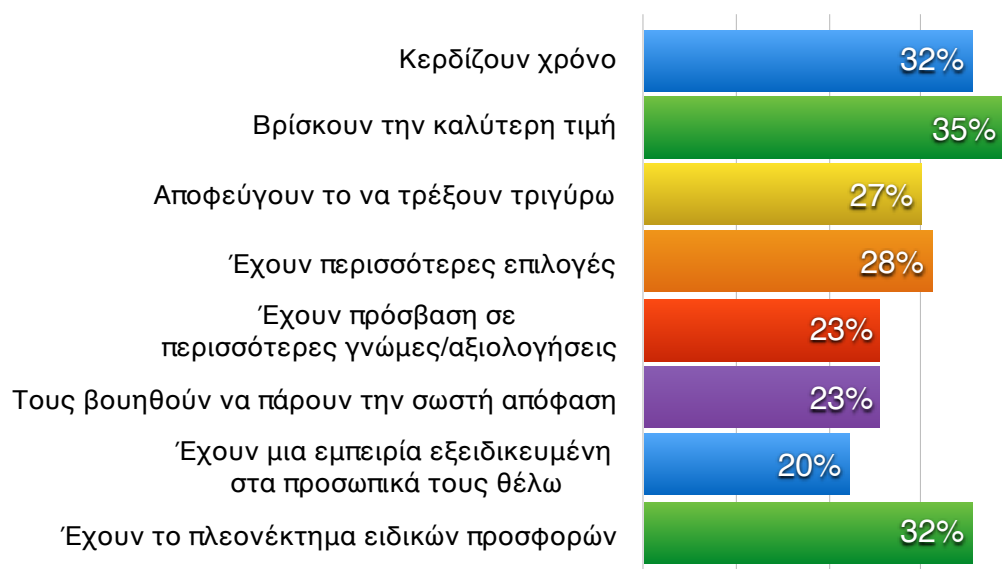
Ακόμα το 66% των ανθρώπων πάντα ή τακτικά διαβάζουν τις κριτικές των καταναλωτών στο διαδίκτυο πριν κάνουν μια αγορά, και το 36% συμβουλευονται τις κριτικές, ενώ πραγματοποιούν μια αγορά μέσα στο κατάστημα.

Η έρευνά επίσης διαπιστώνει ότι το 21% των χρηστών smartphone έχουν χρησιμοποιήσει τη συσκευή τους ως μέσο πληρωμής σε ένα κατάστημα, καθώς και το 21% των χρηστών smartphone έχουν χρησιμοποιήσει τη συσκευή τους ως μέσο πληρωμής στο κατάστημα.



**Διάγραμμα 1.5. Αποτέλεσμα Αγοράς - Παράγοντας Τιμής**

Περίπου οι μισοί από τους καταναλωτές θα αγόραζαν το προϊόν τους σε άλλο κατάστημα αν ήταν φθηνότερο, ακόμη και αν η διαφορά των τιμών ήταν μικρότερη από 5%. Απο άποψη καινοτομίας, παγκόσμια οι αγοραστές είναι πιο πιθανό να υιοθετήσουν τις νέες τεχνολογίες, αν λάβουν εξατομικευμένες παροχές σε αντάλλαγμα, όπως εξατομικευμένες κουπόνια ή ειδικές προσφορές μέσω του κινητού τους. Τέλος, οι πωλητές οι οποίοι είναι εξοπλισμένοι με ψηφιακά εργαλεία είναι επωφελής για τους καταναλωτές, καθώς θα μπορούσαν να τους βοηθήσουν να βρουν νέες ιδέες, μια πιο προσαρμοσμένη προϊόν, κ.λπ.



**Διάγραμμα 1.6. Ενδιαφέρον Στην Τεχνολογία Και Αντίκτυπο Στις Αγορές**

### 3. Χώρος του προβλήματος

Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί την ανάλυση του χώρου του προβλήματος. Αρχικά παρουσιάζεται η ανασκόπηση παρόμοιων συστημάτων στην ελληνική αγορά, ενώ στην συνέχεια γίνεται μια σύντομη επιχειρηματική ανάλυση για πιθανή εισαγωγή του συστήματος στην αγορά.

#### 3.1. Παρόμοια συστήματα

Στην αγορά, αυτή τη στιγμή, υπάρχει πληθώρα εφαρμογών για αγοραπωλησίες παραδοσιακών τροφίμων και ποτών, είτε εγχώριες είτε του εξωτερικού, άλλες περισσότερο κι άλλες λιγότερο επιτυχημένες. Παρακάτω παρουσιάζεται μια ενδεικτική λίστα<sup>1</sup> των συστημάτων τα οποία έχουν ως στόχο την πώληση παραδοσιακών προϊόντων.

<http://shop.bacalogatos.gr/index.php?route=common/home>

<http://www.kalavrita-eshop.gr>

<http://www.eshop-aromaelladas.gr>

<http://www.europe-greece.com/en/>

<http://greekandyummy.gr/index.php>

<http://www.greek-bees.com>

<http://www.siniparxi.gr>

<http://mygreekproduct.com/en/>

<https://www.yolenis.com>

<http://www.cretaneshop.gr/index.php?lang=el>

<http://www.e-greektastes.com/index.php?sl=EL>

Μετα απο περιήγηση στις εφαρμογές που παρουσιάζονται παραπάνω, ακολουθεί ανάλυση των κοινών και μη, στοιχείων που τις περιγράφουν.

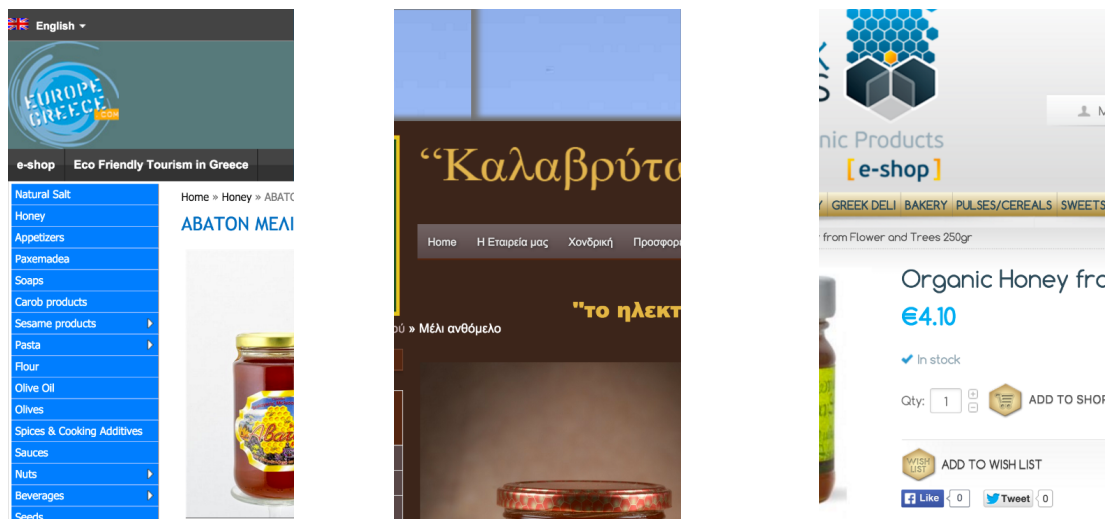
Αρχικά, το κοινό χαρακτηριστικό όλων των ιστοσελίδων είναι το γεγονός της μη άμεσης αγοράς προϊόντων απο τους προμηθευτές. Οι χρήστες ουσιαστικά αγοράζουν τα προϊόντα τους απο ενα “κατάστημα” το οποίο περιλαμβάνει προϊόντα απο πολλούς παραγωγούς. Σε αυτήν την περίπτωση οι παραγωγοί των προϊόντων δεν έχουν κάποια σχέση με την έλεγχο των προϊόντων και των παραγγελιών τους στην ιστοσελίδα. Ακόμα ο πελάτης δεν έχει την ευχαρίστηση της άμεσης αγοράς των προϊόντων απο τους παραγωγούς.

Καμία απο τις παραπάνω ιστοσελίδες δεν δίνει την δυνατότητα βαθμολόγησης των προϊόντων. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, το ποσοστό των πελατών που συμβουλευονται τις κριτικές των προϊόντων πριν προβούν σε αγορά είναι μεγάλος. Ακόμα μόνο 2 απο τις 11 ιστοσελίδες περιλαμβάνουν την δυνατότητα λεκτικής αξιολόγησης των προϊόντων.

Τελευταίο και πιο σημαντικό είναι το γεγονός οτι είναι πολυ μικρό το ποσοστό των ιστοσελίδων που προσαρμόζονται στην οθόνη που χρησιμοποιούνται. Παρακάτω παρουσιάζονται δειγματοληπτικά τρεις διεπαφές χρήσης των παραπάνω ιστοσελίδων. Και οι τρεις διεπαφές παρουσιάζουν τις λεπτομέρειες ενός προϊόντος (συγκεκριμένα της κατηγορίας “μέλι”) σε ανάλυση κινητού τηλεφώνου iPhone 5. (320x568). Όπως παρατηρείται, η περιήγηση στις συγκεκριμένες ιστοσελίδες καθιστάται δύσκολη λόγω του γεγονότος οτι τα μισά (ως και καθόλου) στοιχεία δεν παρουσιάζονται στην οθόνη του χρήστη, καθώς επίσης και του γεγονότος οτι δεν υπάρχει καμία προσαρμογή του κεντρικού μενού πλοήγησης στην οθόνη. Μόνο 3 απο τις 11 δειγματοληπτικές ιστοσελίδες που αξιολογήθηκαν περιελάμβαναν το δυνατότητα της προσαρμογής στην οθόνη του χρήστη.

---

<sup>1</sup> η λίστα περιλαμβάνει τα πρώτα αποτελέσματα του google για αναζήτηση ηλεκτρονικού καταστήματος για παραδοσιακά προϊόντα.



Εικόνα 3.1. Παρουσίαση Παρόμοιων Συστημάτων Σε Οθόνη Κινητού<sup>2</sup>

### 3.2. Επιχειρηματική ανάλυση

Λαμβάνοντας υπόψιν την ανάλυση παρόμοιων προϊόντων στην αγορά, η εφαρμογή traditFoodMarket θα μπορούσε να διεισδύσει στην ελληνική αγορά καλύπτοντας τα παραπάνω κενά, με τον κατάλληλο επιχειρησιακό σχεδιασμό. Κάτι τέτοιο είναι πέρα από τα όρια της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, ωστόσο ένα αρχικό πλάνο παρουσιάζεται στην συνέχεια. Κατά την ανάπτυξη του επιχειρηματικού σχεδίου, σημαντικό ρόλο παίζει ο σαφής προσδιορισμός του στόχου, της αποστολής και των κλειδιών επιτυχίας της επιχείρησης. Σίγουρα στόχος και αποστολή της εταιρείας που θα δημιουργηθεί μέσω της συγκεκριμένης εφαρμογής είναι η παροχή παραδοσιακών προϊόντων κατευθείαν από τους παραγωγούς μέσα από μια εύκολη στην χρήση πλατφόρμα για όλους τους χρήστες.

#### 3.2.1. Κλειδιά επιτυχίας

Τα κλειδιά της επιτυχίας ενός τέτοιου προϊόντος είναι τα εξής:

1. Προσδιορισμός των ορίων της αγοράς που θα απευθυνθεί.
2. 24-ωρη υψηλής ποιότητας παροχή υπηρεσιών.
3. Παροχή στους πελάτες, ενός μεγάλου εύρους προϊόντων συγκεντρωμένα όλα σε μια μόνο πλατφόρμα.
4. Παροχή στους πελάτες, μιας εφαρμογής που μπορεί να γίνει προσβάσιμη από οποιαδήποτε ανάλυση συσκευής.
5. Παροχή στους προμηθευτές, του πλήρη ελέγχου των προϊόντων και παραγγελιών, καθώς και της δυνατότητας στατιστικών στοιχείων ανάλυσης των πωλήσεων τους.
6. Αξιοπιστία, υψηλή ποιότητα υπηρεσιών, υψηλή ποιότητα προϊόντων.
7. Πίστη και αφοσίωση των εργαζομένων στους στόχους της επιχείρησης.
8. Συνεχής ενημέρωση για τις τεχνολογικές εξελίξεις όσον αφορά στην πλατφόρμα.
9. Σωστή και αποδοτική πολιτική μάρκετινγκ.

<sup>2</sup> <http://www.europe-greece.com/en/eshop/meli-honey-honig/718.html>

<http://www.kalavrita-eshop.gr/component/virtuemart/paradosiako-meli/meli-anthomelo-detail.html?Itemid=0>

<http://www.greek-bees.com/honey-bio-flower-forest.html>

### 3.2.2.Ανάλυση SWOT

Η ανάλυση SWOT είναι ένα εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού το οποίο χρησιμοποιείται για την ανάλυση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος μίας επιχείρησης, όταν η επιχείρηση πρέπει να λάβει μία απόφαση σε σχέση με τους στόχους που έχει θέσει ή με σκοπό την επίτευξή τους. Η ανάλυση Swot που ακολουθεί μελετά τα δυνατά και αδύνατα σημεία της επιχείρησης καθώς και τις ευκαιρίες και απειλές που υπάρχουν. Τα δυνατά και αδύνατα σημεία αφορούν το εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης καθώς προκύπτουν από τους εσωτερικούς πόρους που αυτή κατέχει. Αντιθέτως οι ευκαιρίες και οι απειλές αντανακλούν μεταβλητές του εξωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης τις οποίες η επιχείρηση θα πρέπει να εντοπίσει, να προσαρμοστεί σε αυτές ή ακόμα και να τις προσαρμόσει όπου κάτι τέτοιο είναι εφικτό.

#### Δυνάμεις

- Μεγάλη ποικιλία παραδοσιακών προϊόντων από όλες τις περιοχές και σταδιακά απο όλο και περισσότερες χώρες.
- Εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο αποτελείται απο πτυχιούχους Πανεπιστημίου με Μεταπτυχικές Σπουδές.
- Η αγροτική καταγωγή βοηθάει στην κατανόηση των αναγκών των παραγωγών που θέλουν να βρουν μια διέξοδο και να πουλήσουν τα προϊόντα τους.
- Τα προϊόντα φθάνουν στους πελάτες απευθείας από τους παραγωγούς σε τιμή χαμηλότερη από την τιμή αγοράς.
- Δίνεται στον πελάτη η δυνατότητα να επικοινωνεί με την επιχείρηση (π.χ. e-mail ή φόρμα επικοινωνίας) ή να πραγματοποιεί αγορές 24x7.
- Δυνατότητα αξιολόγησης προϊόντων.
- Αυξανόμενη ζήτηση για αγορά παραδοσιακών προϊόντων απευθείας απο τους παραγωγούς.
- Δυνατότητα πρόσβασης της εφαρμογής απο οποιαδήποτε συσκευή - ανάλυση οθόνης.

#### Αδυναμίες

- Μεγάλος ανταγωνισμός με ηλεκτρονικά καταστήματα τα οποία πωλούν παραδοσιακά προϊόντα.
- Μικρή εμπειρία σε θέματα πωλήσεων.
- Έλλειψη τεχνογνωσίας και μη εξοικείωση πολλών παραγωγών με τις νέες τεχνολογίες καθιστά δύσκολη την ανάπτυξη του πελατολογίου της επιχείρησης.

#### Ευκαιρίες

- Στροφή καταναλωτών στην υγιεινή διατροφή, με αποτέλεσμα την αύξηση της αγοραστικής προτίμησης προς τα παραδοσιακά προϊόντα που κατά γενική ομολογία θεωρούνται πιο αγνά.
- Στροφή «προμηθευτών» στην εύρεση νέων διεξόδων για την πώληση των προϊόντων τους με αποτέλεσμα την αύξηση των πελατών της επιχείρησης.
- Το μεγάλο μέγεθος της αγοράς αποτελεί πάντοτε ελκυστικό παράγοντα.
- Η αύξηση των χρηστών που επιλέγουν να κάνουν ηλεκτρονικές αγορές.

#### Απειλές

- Η παρατεταμένη ύπαρξη υψηλού ρυθμού πληθωρισμού αναμένεται να επηρεάσει στο μέλλον την κατανάλωση.
- Πιθανή εμπειρία των ανταγωνιστών σε θέματα ηλεκτρονικής επιχειρηματότητας.

## 4. Ανάλυση - Σχεδίαση εφαρμογής

### 4.1. Σκοπός

Ο σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να παράσχει όσο πιο δυνατό μια ολοκληρωμένη και ακριβή περιγραφή των λειτουργικών και μη λειτουργικών χαρακτηριστικών του προϊόντος/συστήματος. Αρχικά παρουσιάζονται οι βασικές ενότητες του συστήματος και ο διαχωρισμός των ρόλων των χρηστών που θα το χρησιμοποιήσουν. Στην συνέχεια ακολουθούν οι περιπτώσεις χρήσεων και οι μη λειτουργικές απαιτήσεις.

### 4.2. Βασικές ενότητες

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι βασικές ενότητες του συστήματος. Σύμφωνα με τις ακόλουθες ενότητες δημιουργήθηκαν οι περιπτώσεις χρήσεων που ακολουθούν στη συνέχεια της ενότητας.



Εικόνα 4.1. Βασικές Ενότητες Του Συστήματος

### 4.3. Ρόλοι χρηστών συστήματος

Ο «ρόλος» σχετίζεται με τις βασικές αρμοδιότητες και τις ανάγκες του χρήστη σε σχέση με το σύστημα. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι βασικοί ρόλοι που ανήκουν στους χρήστες του συστήματος. Κάθε χρήστης που παρουσιάζεται έχει πρόσβαση σε συγκεκριμένες λειτουργικότητες του συστήματος.

A/A	Όνομα	Περιγραφή
1	Administrator	Διαχείριση συστήματος: <ul style="list-style-type: none"> <li>• διαχείριση πελατών</li> <li>• διαχείριση παραγγελιών</li> <li>• διαχείριση προϊόντων</li> <li>• στατιστικά στοιχεία</li> <li>• διαχείριση μηνυμάτων</li> </ul>

A/A	Όνομα	Περιγραφή
2	Vendor	<p>Προσαρμοσμένη πρόσβαση στις λειτουργίες του συστήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• διαχείριση προϊόντων</li> <li>• διαχείριση παραγγελιών</li> <li>• στατιστικά στοιχεία</li> <li>• διαχείριση προσωπικών στοιχείων</li> </ul>
3	Customer	<p>Προσαρμοσμένη πρόσβαση στις λειτουργίες του συστήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• διαχείριση προσωπικών στοιχείων</li> <li>• προβολή παραγγελιών</li> <li>• ολοκλήρωση παραγγελιών</li> <li>• καθώς και πρόσβαση στις βασικές λειτουργίες του συστήματος</li> </ul>
4	Anonymous User	<p>Πρόσβαση στις βασικές λειτουργίες του συστήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• προβολή προϊόντων</li> <li>• προβολή πληροφοριών συστήματος</li> <li>• αποστολή μηνυμάτων</li> <li>• προβολή προσφορών</li> <li>• διαχείριση καλάθιού</li> </ul>

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1. ΒΑΣΙΚΟΙ ΡΟΛΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

#### 4.4. Περιπτώσεις Χρήσεων του συστήματος

Ο ορισμός μιας περίπτωσης χρήσης περιλαμβάνει όλες τις δυνατές συμπεριφορές, περιλαμβανομένης της κανονικής ή βασικής ροής (όπου για παράδειγμα εκτελούνται όλα όσα αναμένει ο χρήστης για την επίτευξη του στόχου) αλλά και όλων των "εναλλακτικών" ροών, όπου κάτι για παράδειγμα αποκλίνει από την "κανονική" συμπεριφορά. Μια περίπτωση χρήσης είναι επιτυχής όταν προδιαγράφει μόνο "ποια" είναι η συμπεριφορά του συστήματος χωρίς καμία αναφορά στο "πώς" αυτή επιτυγχάνεται, χωρίς δηλαδή περιγραφή τεχνικών λεπτομερειών υλοποίησης.

Στην ανάλυση των περιπτώσεων χρήσης που ακολουθούν ακολουθήθηκε η εκτεταμένη περιγραφή όπου διατυπώνεται ρητά ποια είναι η βασική ροή και ποιες είναι οι εναλλακτικές ροές. Συνήθως χρησιμοποιείται αρίθμηση για κάθε ενέργεια του χρήστη ή απόκριση του συστήματος. Σε περίπτωση εναλλακτικών ροών χρησιμοποιείται ο αντίστοιχος αριθμός για να υποδηλώσει το στάδιο του σεναρίου χρήσης όπου αυτή εφαρμόζεται.

ID	AD01	
Χρήστης	Administrator	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη να επισκεφτεί την σελίδα των πελατών	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει κάνει Login στο σύστημα	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα

ID	AD01	
	1	Ο χρήστης επιλέγει την επιλογή “Customers” απο το μενού επιλογών.
		Το σύστημα επιστρέφει τον πίνακα των πελατών με τα ακόλουθα περιεχόμενα (ταξινομημένο σε αύξουσα σειρά με βάση το επώνυμο): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Email</li> <li>• Name</li> <li>• City</li> </ul>
Αποτέλεσμα	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί τους πελάτες του συστήματος	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαίρεση	Σε περίπτωση που δεν υπάρχει κανένας εγγεγραμμένος πελάτης στο σύστημα, ο πίνακας των πελατών είναι άδειος.	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.2. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΕΛΙΔΑΣ ΠΕΛΑΤΩΝ**

ID	AD02	
Χρήστης	Administrator	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη να επισκεφτεί την σελίδα των προμηθευτών	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει κάνει Login στο σύστημα	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την επιλογή “Vendors” απο το μενού επιλογών.
	2	Το σύστημα επιστρέφει τον πίνακα των πελατών με τα ακόλουθα περιεχόμενα (ταξινομημένο σε αύξουσα σειρά με βάση το επώνυμο): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Email</li> <li>• Name</li> <li>• City</li> <li>• Products (τα προϊόντα που έχει ο χρήστης στο σύστημα)</li> </ul> Πάνω απο τον πίνακα των προμηθευτών εμφανίζεται πεδίο «filter» στο οποίο ο χρήστης μπορεί να φιλτράρει τα αποτελέσματα του πίνακα.



ID	AD02
Αποτέλεσμα	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί τους προμηθευτές του συστήματος.
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται
Εξαίρεση	Σε περίπτωση που δεν υπάρχει κανένας εγγεγραμμένος προμηθευτής στο σύστημα, ο πίνακας των προμηθευτών είναι άδειος.
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.3. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΕΛΙΔΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ**

ID	AD03	
Χρήστης	Administrator	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη να προσθέσει προμηθευτή	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί την σελίδα των προμηθευτών	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την κουμπί "Add New Vendor", που εμφανίζεται πάνω απο τον πίνακα των προμηθευτών.
	2	Το σύστημα εμφανίζει την σελίδα εισαγωγής νέου προμηθευτή, ζητώντας απο τον χρήστη να συμπληρώσει τα ακόλουθα στοιχεία: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Email</li> <li>• Password</li> <li>• First Name</li> <li>• Last Name</li> <li>• Address</li> <li>• Number</li> <li>• Postal</li> <li>• City</li> <li>• Country</li> <li>• Region</li> <li>• Telephone</li> <li>• Mobile</li> </ul>
	3	Ο χρήστης συμπληρώνει τα ζητούμενα πεδία και κάνει κλικ στο κουμπί «Save Changes» Το σύστημα επικυρώνει τις παρεχόμενες πληροφορίες και σε επιτυχή επικύρωση δημιουργεί μια καινούρια εγγραφή προμηθευτή.

ID	AD03
Αποτέλεσμα	Μια καινούρια εγγραφή προμηθευτή δημιουργείται στο σύστημα
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται
Εξαίρεση	Σε περίπτωση αποτυχούς επικύρωσης, το σύστημα εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα.
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.4. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ**

ID	AD04	
Χρήστης	Anonymous User	
Περιγραφή	Η εφαρμογή εμφανίζει φόρμα, μέσω της οποίας ο χρήστης εισάγει τα στοιχεία του στο σύστημα και το σύστημα δημιουργεί ένα νέο χρήστη σε περίπτωση ορθών δεδομένων, αλλιώς εμφανίζει μήνυμα λάθους.	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί την σελίδα εισόδου "Login".	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Η περίπτωση χρήσης αρχίζει όταν ο χρήστης επιλέξει τη λειτουργία "Yes please, register now!"
	2	Το σύστημα παρουσιάζει φόρμα με τις απαραίτητες πληροφορίες που πρέπει να εισαχθούν απο τον πελάτη.
	3	Ο χρήστης εισάγει τις απαραίτητες πληροφορίες που ζητά το σύστημα και ζητά απο το σύστημα να δημιουργήσει τον λογαριασμό του πατώντας το πλήκτρο "Register".
	4	Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα των στοιχείων.
	5	Το σύστημα εισάγει μια νέα εγγραφή στο αρχείο με τα στοιχεία των χρηστών, εμφανίζει μήνυμα ολοκλήρωσης της δημιουργίας λογαριασμού και επιτρέπει την πρόσβαση του χρήστη στις επιλογές των καταχωρημένων χρηστών (κάνει log-in).
Αποτέλεσμα	Έχει προστεθεί 1 εγγραφή στο αρχείο των χρηστών "user". Ο λογαριασμός δεν δημιουργήθηκε είτε γιατί ο χρήστης απέτυχε να εισάγει την σωστή πληροφορία είτε γιατί ακύρωσε την δημιουργία του λογαριασμού.	

ID	AD04
Εναλλακτική ροή	<p>4a Ο πελάτης πατά το κουμπί για ακύρωση της δημιουργίας λογαριασμού και η εφαρμογή επιστρέφει στην οθόνη "Login". Η δημιουργία του λογαριασμού ακυρώνεται.</p> <p>Το σύστημα αναγνώρισε ότι ο χρήστης έχει εισάγει λανθασμένη-άκυρη πληροφορία</p> <p>2a. Το σύστημα παρουσιάζει στο χρήστη το σχετικό μήνυμα λάθους μαζί με τη λανθασμένη πληροφορία</p> <p>2b. Το σύστημα προτρέπει το χρήστη να επανεισάγει την πληροφορία</p> <p>2c. Ο χρήστης εισάγει εκ νέου την πληροφορία που ζητά το σύστημα</p> <p>2d. Το σύστημα ελέγχει ξανά κατά πόσο η πληροφορία που εισήχθη είναι σωστή.</p> <p>2e. Εάν η πληροφορία είναι σωστή το σύστημα συνεχίζει με το βήμα 4 της κανονικής ροής δεδομένων.</p> <p>3f. Εάν η πληροφορία που εισήχθη δεν είναι σωστή το σύστημα επανέρχεται στο βήμα 2a της εναλλακτικής ροής 2.</p>
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της καταχώρησης του λογαριασμού δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.
Εξαιρέση	Σε περίπτωση που δεν υπάρχει κανένας εγγεγραμμένος πελάτης στο σύστημα, ο πίνακας των πελατών είναι άδειος.
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.5. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ**

ID	AD05	
Χρήστης	Vendor, Customer	
Περιγραφή	Το σύστημα επιτρέπει στο χειριστή να προβάλει/επεξεργαστεί τις προσωπικές του πληροφορίες	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει κάνει log-in στο σύστημα και έχει επιλέξει την επιλογή "My account".	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Το σύστημα παρουσιάζει τις πληροφορίες που ήδη υπάρχουν αποθηκευμένες για το συγκεκριμένο πελάτη.
	2	Ο χρήστης εισάγει/επεξεργάζεται τις πληροφορίες και ζητά από το σύστημα να αποθηκεύσει τις πληροφορίες πατώντας το κουμπί "Save Changes".
	3	Το σύστημα επικυρώνει τις πληροφορίες.
	4	Το σύστημα αποθηκεύει τις πληροφορίες και ενημερώνει τον πελάτη για την επιτυχή επεξεργασία των στοιχείων του.

ID	AD05	
Αποτέλεσμα	Έχει ενημερωθεί 1 εγγραφή στο αρχείο των χρηστών "user". Ο λογαριασμός δεν ενημερώθηκε είτε γιατί ο χρήστης απέτυχε να εισάγει την σωστή πληροφορία είτε γιατί ακύρωσε την επεξεργασία του λογαριασμού.	
Εναλλακτική ροή	1	4a. Ο πελάτης πατά το κουμπί για ακύρωση της επεξεργασίας του λογαριασμού "Back" και η εφαρμογή επιστρέφει στην προηγούμενη οθόνη. Η επεξεργασία του λογαριασμού ακυρώνεται.
		<p>Το σύστημα αναγνώρισε ότι ο χρήστης έχει εισάγει λανθασμένη-άκυρη πληροφορία</p> <p>2a. Το σύστημα παρουσιάζει στο χρήστη το σχετικό μήνυμα λάθους μαζί με τη λανθασμένη πληροφορία</p> <p>2b. Το σύστημα προτρέπει το χρήστη να επανεισάγει την πληροφορία</p> <p>2c. Ο χρήστης εισάγει εκ νέου την πληροφορία που ζητά το σύστημα</p> <p>2d. Το σύστημα ελέγχει ξανά κατά πόσο η πληροφορία που εισήχθη είναι σωστή.</p> <p>2e. Εάν η πληροφορία είναι σωστή το σύστημα συνεχίζει με το βήμα 4 της κανονικής ροής δεδομένων.</p> <p>3f. Εάν η πληροφορία που εισήχθη δεν είναι σωστή το σύστημα επανέρχεται στο βήμα 2a της εναλλακτικής ροής 2.</p> <p>Λανθασμένη πληροφορία για τη δημιουργία λογαριασμού πελάτη μπορεί να είναι:</p> <p>Δεν έχει εισαχθεί πληροφορία σε κάποιο πεδίο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το username υπάρχει ήδη στο σύστημα</li> <li>• Το password είναι λιγότερο από 8 ψηφία</li> <li>• Ο τρόπος γραφής του e-mail είναι λανθασμένος</li> </ul>
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της καταχώρησης του λογαριασμού δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση		
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.6. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ/ΕΠΕΞ. ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

ID	AD05	
Χρήστης	Administrator, Vendor, Customer	
Περιγραφή	Log in στο σύστημα	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί το URL του συστήματος	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα

ID	AD05	
	1	Το σύστημα εμφανίζει φόρμα εισαγωγής με την οποία ζητάει απο τον χρήστη να εισάγει το email του και τον κωδικό πρόσβασης (password).
	2	Ο χρήστης εισάγει το email του και τον κωδικό πρόσβασης (password).
	3	Το σύστημα ελέγχει αν ο συνδυασμός των τιμών email-password αντιστοιχεί σε χρήστη του συστήματος.
	4	Δημιουργείται cookies για την εύκολη ταυτοποίηση στις επόμενες σελίδες
	5	Ο χρήστης εισέρχεται στο σύστημα αποκτώντας πρόσβαση στο αντίστοιχο μενού επιλογών του.
Αποτέλεσμα	Ο χρήστης κάνει login στο σύστημα.	
Εναλλακτική ροή	1	1α. Σε περίπτωση που ο χρήστης επιλέξει να ακυρώσει την είσοδο στο σύστημα, η διαδικασία τερματίζεται και ο χρήστης επιστρέφει στην αρχική σελίδα του συστήματος.
	2	3α. Σε περίπτωση που ο συνδυασμός των τιμών email-password δεν αντιστοιχεί σε χρήστη του συστήματος, το σύστημα καθαρίζει την φόρμα και επανέρχεται στο βήμα 1 της κανονικής ροής δεδομένων.
	3	3α. Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν εισάγει όλα τα απαραίτητα πεδία, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους. Συνεχίζει απο το βήμα 2
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.7. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ (LOGIN) ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

ID	AD42	
Χρήστης	Administrator, Vendor, Customer	
Περιγραφή	Επιτρέπει στον χρήστη να κάνει Log out στο σύστημα	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει κάνει log-in στο σύστημα	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την επιλογή «Log out».

ID	AD42	
	2	Το σύστημα αποσυνδέει τον χρήστη και εμφανίζει την αρχική σελίδα για μη συνδεδεμένους χρήστες.
Αποτέλεσμα	Ο χρήστης αποσυνδέεται από το σύστημα. Η αρχική σελίδα του συστήματος εμφανίζεται.	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος απόκρισης του συστήματος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.8. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

ID	AD11	
Χρήστης	Administrator	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη να επισκεφτεί τις παραγγελίες που έγιναν μέσω του συστήματος	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει κάνει log-in στο σύστημα	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την επιλογή "Orders" από το μενού επιλογών.
	2	<p>Το σύστημα επιστρέφει τον πίνακα των παραγγελιών με τα ακόλουθα περιεχόμενα (ταξινομημένο σε φθίνουσα σειρά με βάση την ημερομηνία της παραγγελίας):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• Date</li> <li>• Product</li> <li>• Quantity</li> <li>• Status (Pending/Processed/Shipped/Cancelled)</li> </ul> <p>Πάνω από τον πίνακα των παραγγελιών εμφανίζονται τα ακόλουθα πεδία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Total in Euro</li> <li>▪ Number of Orders</li> <li>▪ Pending</li> <li>▪ Processed</li> <li>▪ Shipped</li> <li>▪ Cancelled</li> </ul> <p>Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επιλέξει τις παραγγελίες που θα εμφανίζονται στον πίνακα με βάση το status. (dropdown μενού εμφανίζεται στην στήλη Status).</p>

ID	AD11
Αποτέλεσμα	Οι πληροφορίες παραγγελιών του συστήματος εμφανίζονται στον χρήστη.
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος απόκρισης του συστήματος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.
Εξαίρεση	Σε περίπτωση που δεν υπάρχει καμία παραγγελία στο σύστημα, ο πίνακας των παραγγελιών είναι άδειος.
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.9. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

ID	AD12	
Χρήστης	Vendor	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη να επισκεφτεί τις παραγγελίες του	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει κάνει log-in στο σύστημα	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την επιλογή "Manage Orders" από το μενού επιλογών.
	2	<p>Το σύστημα επιστρέφει τον πίνακα των παραγγελιών με τα ακόλουθα περιεχόμενα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Order Id</li> <li>• Date</li> <li>• Product [product_name]</li> <li>• Customer [first last name]</li> <li>• Address [address number,City]</li> <li>• Status (Pending/Processed/Shipped/Cancelled)</li> </ul> <p>Πάνω από τον πίνακα των παραγγελιών εμφανίζεται πεδίο «filter» στο οποίο ο χρήστης μπορεί να φιλτράρει τα αποτελέσματα του πίνακα</p>
Αποτέλεσμα	Οι παραγγελίες εμφανίζονται στον χρήστη	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαίρεση	Σε περίπτωση που δεν υπάρχει καμία παραγγελία για τον χρήστη στο σύστημα, ο πίνακας των παραγγελιών είναι άδειος.	

ID	AD12
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.10. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ ΑΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ**

ID	AD13	
Χρήστης	Vendor	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη να επισκεφτεί/επεξεργαστεί τις πληροφορίες μιας παραγγελίας	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί την σελίδα της διαχείρισης των παραγγελιών του	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την κουμπί "View" που αντιστοιχεί στην παραγγελία που θέλει να επισκεφτεί.
	2	Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα που αποτελείται από τα πεδία με τις πληροφορίες της παραγγελίας: Product Details (id) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Product</li> <li>▪ Quantity</li> <li>▪ Date of Order</li> </ul> Customer Details <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ First Name</li> <li>▪ Last Name</li> <li>▪ Address</li> <li>▪ Number</li> <li>▪ City</li> <li>▪ Postal</li> <li>▪ Country</li> </ul>
	3	Σε περίπτωση που το status της παραγγελίας είναι Shipped, ο χρήστης μπορεί να κάνει κλικ στο κουμπί Set as Processed
	4	Το status της παραγγελίας αλλάζει σε Processed.
Αποτέλεσμα	Ο χρήστης αλλάζει το status της παραγγελίας	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαιρέση	Βήμα 3a. Σε περίπτωση που το status της παραγγελίας είναι Processed, ο χρήστης μπορεί να κάνει κλικ στο κουμπί Set as Shipped Βήμα 3b Το status της παραγγελίας αλλάζει σε Shipped.	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	



**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.11. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ/ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ**

ID	AD14	
Χρήστης	Vendor	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη να ακυρώσει μια παραγγελία	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί τις πληροφορίες μιας παραγγελίας Η παραγγελία δεν έχει status «Shipped» ή «cancelled»	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την κουμπί «Set as cancelled» που αντιστοιχεί στην παραγγελία που θέλει να επισκεφτεί.
	2	Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επικύρωσης
	3	Ο χρήστης επιβεβαιώνει την επιλογή του
	4	Το σύστημα θέτει το status της παραγγελίας ως «cancelled»
Αποτέλεσμα	Το status της παραγγελίας αλλάζει σε «cancelled» στο σύστημα	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαιρέση	Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν επιβεβαιώσει την επιλογή του, η παραγγελία δεν ακυρώνεται.	
Σημείωση	Μια ακυρωμένη παραγγελία δεν μπορεί να επεξεργαστεί.	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.12. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΑΚΥΡΩΣΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ**

ID	AD21	
Χρήστης	Administrator	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη να δημιουργήσει μια καινούρια κατηγορία προϊόντων	
Προϋπόθεση	Ο διαχειριστής (Administrator) είναι συνδεδεμένος στο σύστημα και έχει επισκεφτεί τις κατηγορίες των προϊόντων.	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης κάνει κλικ στο κουμπί «Insert Category».

ID	AD21	
	2	Το σύστημα εμφανίζει φόρμα με τα ακόλουθα πεδία: <ul style="list-style-type: none"> <li>Category Name</li> <li>Category Περιγραφή</li> </ul>
	3	Ο χρήστης συμπληρώνει όλα τα απαραίτητα πεδία και υποβάλει την φόρμα.
	4	Το σύστημα επικυρώνει την φόρμα και δημιουργεί μια καινούρια εγγραφή κατηγορίας στο σύστημα.
Αποτέλεσμα	Μια καινούρια κατηγορία προϊόντων προστίθεται στο σύστημα.	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της εισαγωγής της κατηγορίας δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση	Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν έχει συμπληρώσει τα απαραίτητα πεδία, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.13. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΑΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ**

ID	AD22	
Χρήστης	Administrator	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη δει τις πληροφορίες μιας κατηγορίας	
Προϋπόθεση	Ο διαχειριστής (Administrator) είναι συνδεδεμένος στο σύστημα και έχει επισκεφτεί τις κατηγορίες των προϊόντων.	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει το κουμπί «View» της κατηγορίας προϊόντων.
	2	Το σύστημα εμφανίζει τις πληροφορίες της κατηγορίας με βάση το αναγνωριστικό ID
	3	Ο χρήστης επεξεργάζεται τις προβαλλόμενες κατηγορίες και υποβάλει την φόρμα.
	4	Το σύστημα επικυρώνει τις παρεχόμενες πληροφορίες.
	5	Σε περίπτωση επιτυχούς επικύρωσης, το σύστημα ανανεώνει τις πληροφορίες της κατηγορίας στην βάση.
Αποτέλεσμα	Οι πληροφορίες της κατηγορίας εμφανίζονται στο χρήστη. Οι πληροφορίες της κατηγορίας ανανεώνονται στο σύστημα.	

ID	AD22
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της προβολής/ανανέωσης της κατηγορίας δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.
Εξαίρεση	Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν έχει συμπληρώσει τα απαραίτητα πεδία, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.14. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ**

ID	AD23												
Χρήστης	Administrator												
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη διαγράψει μια κατηγορία												
Προϋπόθεση	Ο διαχειριστής (Administrator) είναι συνδεδεμένος στο σύστημα και έχει επισκεφτεί τις κατηγορίες των προϊόντων.												
Κανονική ροή	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Βήμα</th> <th>Δραστηριότητα</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ο χρήστης επιλέγει το κουμπί “Delete” της κατηγορίας προϊόντων.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επικύρωσης.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ο χρήστης επιβεβαιώνει την επιλογή του.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Το σύστημα ελέγχει αν η κατηγορία περιλαμβάνει προϊόντα που συνδέονται με μια ή περισσότερες παραγγελίες.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν προϊόντα στην κατηγορία ή τα προϊόντα δεν συνδέονται με κάποια παραγγελία, το σύστημα διαγράφει την κατηγορία απο την βάση δεδομένων.</td> </tr> </tbody> </table>	Βήμα	Δραστηριότητα	1	Ο χρήστης επιλέγει το κουμπί “Delete” της κατηγορίας προϊόντων.	2	Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επικύρωσης.	3	Ο χρήστης επιβεβαιώνει την επιλογή του.	4	Το σύστημα ελέγχει αν η κατηγορία περιλαμβάνει προϊόντα που συνδέονται με μια ή περισσότερες παραγγελίες.	5	Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν προϊόντα στην κατηγορία ή τα προϊόντα δεν συνδέονται με κάποια παραγγελία, το σύστημα διαγράφει την κατηγορία απο την βάση δεδομένων.
Βήμα	Δραστηριότητα												
1	Ο χρήστης επιλέγει το κουμπί “Delete” της κατηγορίας προϊόντων.												
2	Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επικύρωσης.												
3	Ο χρήστης επιβεβαιώνει την επιλογή του.												
4	Το σύστημα ελέγχει αν η κατηγορία περιλαμβάνει προϊόντα που συνδέονται με μια ή περισσότερες παραγγελίες.												
5	Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν προϊόντα στην κατηγορία ή τα προϊόντα δεν συνδέονται με κάποια παραγγελία, το σύστημα διαγράφει την κατηγορία απο την βάση δεδομένων.												
Αποτέλεσμα	Η επιλεγμένη κατηγορία προϊόντων αφαιρείται απο το σύστημα.												
Εναλλακτική ροή	2α. Ο χρήστης ακυρώνει την επιλογή του. 2β. Το σύστημα επιστρέφει στην σελίδα των κατηγοριών.												
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της διαγραφή της κατηγορίας δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.												
Εξαίρεση	Σε περίπτωση που υπάρχουν προϊόντα στην κατηγορία και τα προϊόντα συνδέονται με κάποια παραγγελία, η κατηγορία δεν διαγράφεται απο την βάση του συστήματος.												
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται												

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.15. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ**

ID	AD31	
Χρήστης	Customer, Anonymous User	
Περιγραφή	Το σύστημα επιτρέπει στον χρήστη να στείλει μήνυμα στον διαχειριστή (Administrator).	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί την σελίδα επικοινωνίας (Contact)	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης συμπληρώνει τα ακόλουθα απαραίτητα πεδία και υποβάλλει την φόρμα: <ul style="list-style-type: none"> <li>Name</li> <li>email</li> <li>Body</li> </ul>
	2	Το σύστημα επικυρώνει την φόρμα και δημιουργεί μια καινούρια εγγραφή στο αρχείο των μηνυμάτων (προσθέτοντας και την ημερομηνία αποστολής του μηνύματος "Date").
Αποτέλεσμα	Μια καινούρια εγγραφή μηνύματος προστίθεται στο σύστημα.	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της εισαγωγής του μηνύματος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση	Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν έχει συμπληρώσει τα απαραίτητα πεδία, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους.	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.16. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**

ID	AD32	
Χρήστης	Administrator	
Περιγραφή	Το σύστημα επιτρέπει στον χρήστη να επισκεφτεί την σελίδα των μηνυμάτων	
Προϋπόθεση	Ο διαχειριστής (Administrator) είναι συνδεδεμένος στο σύστημα.	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την επιλογή "Messages" απο το μενού επιλογών.

ID	AD32	
	2	Το σύστημα εμφανίζει την σελίδα που περιλαμβάνει τη λίστα μηνυμάτων με τα ακόλουθα πεδία (ταξινομημένη σε φθίνουσα σειρά με βάση την ημερομηνία αποστολής). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Name</li> <li>• email</li> </ul>
Αποτέλεσμα	Η σελίδα των μηνυμάτων γίνεται διαθέσιμη στον χρήστη.	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.17. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ**

ID	AD33	
Χρήστης	Administrator	
Περιγραφή	Το σύστημα επιτρέπει στον χρήστη να επισκεφτεί τις πληροφορίες ενός μηνύματος	
Προϋπόθεση	Ο διαχειριστής (Administrator) είναι συνδεδεμένος στο σύστημα και έχει επισκεφτεί την σελίδα των μηνυμάτων	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει το εικονίδιο προβολής που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο μήνυμα.
	2	Το σύστημα εμφανίζει τις πληροφορίες του μηνύματος.
	3	Σε περίπτωση που το μήνυμα ήταν αδιάβαστο, το σύστημα το καταχωρεί ως «διαβασμένο» και μειώνει τον αριθμητή των αδιάβαστων μηνυμάτων.
Αποτέλεσμα	Η πληροφορίες του μηνύματος γίνονται διαθέσιμες στον χρήστη.	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της προβολής του μηνύματος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	

ID	AD33
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.18. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**

ID	AD34	
Χρήστης	Administrator	
Περιγραφή	Το σύστημα επιτρέπει στον χρήστη να διαγράψει ένα μήνυμα	
Προϋπόθεση	Ο διαχειριστής (Administrator) είναι συνδεδεμένος στο σύστημα και έχει επισκεφτεί την σελίδα των μηνυμάτων	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει το εικονίδιο διαγραφής που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο μήνυμα.
	2	Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επικύρωσης.
	3	Ο χρήστης επιβεβαιώνει την επιλογή του.
	4	Το μήνυμα διαγράφεται απο το σύστημα.
Αποτέλεσμα	Το μήνυμα διαγράφεται απο την βάση δεδομένων του συστήματος.	
Εναλλακτική ροή	2α. Ο χρήστης ακυρώνει την επιλογή του. 2β. Το σύστημα επιστρέφει στην σελίδα των μηνυμάτων.	
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της διαγραφή του μηνύματος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.19. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**

ID	AD51	
Χρήστης	Vendor	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη να επισκεφτεί τα προϊόντα του	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει κάνει Login στο σύστημα	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την επιλογή "Manage Products" απο το μενού επιλογών.

ID	AD51	
	2	<p>Το σύστημα επιστρέφει τον πίνακα των προϊόντων με τα ακόλουθα περιεχόμενα (ταξινομημένο σε αύξουσα σειρά με βάση το αναγνωριστικό ID της βάσης δεδομένων):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID</li> <li>• Name</li> <li>• Price</li> <li>• Stock</li> <li>• Packing</li> <li>• Περιγραφή</li> <li>• Status (In stock, Running Out, Out of Stock)</li> </ul> <p>Πάνω από τον πίνακα των προϊόντων εμφανίζεται πεδίο «filter» στο οποίο ο χρήστης μπορεί να φιλτράρει τα αποτελέσματα του πίνακα.</p>
Αποτέλεσμα	Τα προϊόντα του χρήστη εμφανίζονται στον χρήστη.	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαιρέση	Σε περίπτωση που δεν υπάρχει κανένα προϊόν του χρήστη στο σύστημα, ο πίνακας των προϊόντων είναι άδειος.	
Σημείωση	<p>Το status των προϊόντων καθορίζεται με βάση τα παρακάτω:</p> <p>In stock: σε περίπτωση που η διαθέσιμη ποσότητα είναι πάνω από 10 τεμάχια</p> <p>Running Out: σε περίπτωση που η διαθέσιμη ποσότητα είναι κάτω από 10 τεμάχια</p> <p>Out of Stock: σε περίπτωση που δεν υπάρχει διαθέσιμη ποσότητα</p>	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.20. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ**

ID	AD52	
Χρήστης	Vendor	
Περιγραφή	Επιτρέπει στο χρήστη να προσθέσει προϊόν	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί την σελίδα της διαχείρισης των προϊόντων του	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την κουμπί "Add new Product".

ID	AD52	
	2	Το σύστημα εμφανίζει την σελίδα εισαγωγής νέου προϊόντος, ζητώντας απο τον χρήστη να συμπληρώσει τα ακόλουθα στοιχεία: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Product Name</li> <li>• Category</li> <li>• Περιγραφή</li> <li>• Quantity</li> <li>• Packing</li> <li>• Price</li> <li>• Discount</li> <li>• Final Price (αυτόματη συμπλήρωση του πεδίου – μη ενεργό για επεξεργασία)</li> </ul>
	3	Ο χρήστης συμπληρώνει τα απαιτούμενα πεδία και επιλέγει το κουμπί «Add».
	4	Το σύστημα επικυρώνει τις παρεχόμενες πληροφορίες και σε επιτυχή επικύρωση δημιουργεί μια καινούρια εγγραφή προϊόντος.
Αποτέλεσμα	Μια καινούρια εγγραφή προϊόντος προστίθεται στο σύστημα.	
Εναλλακτική ροή	Βήμα 3a. Ο χρήστης ακυρώνει την εισαγωγή προϊόντος πατώντας στο κουμπί «back» Βήμα 3b. Το σύστημα επιστρέφει στην σελίδα διαχείρισης των προϊόντων του χρήστη. Η ροή τερματίζεται.	
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαίρεση	Σε περίπτωση αποτυχούς επικύρωσης, το σύστημα εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα.	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.21. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

ID	AD53	
Χρήστης	Vendor	
Περιγραφή	Προβολή/Επεξεργασία προϊόντος	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί την σελίδα της διαχείρισης των προϊόντων του	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την κουμπί “View” που βρίσκεται στην γραμμή του αντιστοιχου προϊόντος.



ID	AD53	
	2	Το σύστημα εμφανίζει τις πληροφορίες του προϊόντος, που περιλαμβάνονται από τα επόμενα πεδία: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Product Name</li> <li>• Category</li> <li>• Περιγραφή</li> <li>• Quantity</li> <li>• Packing</li> <li>• Price</li> <li>• Discount</li> <li>• Final Price (αυτόματη συμπλήρωση του πεδίου – μη ενεργό για επεξεργασία)</li> </ul>
	3	Ο χρήστης επεξεργάζεται τις πληροφορίες οποιουδήποτε πεδίου και επιλέγει το κουμπί «Save».
	4	Το σύστημα επικυρώνει τις επεξεργασμένες πληροφορίες και σε επιτυχή επικύρωση ανανεώνει την εγγραφή του προϊόντος στο σύστημα.
Αποτέλεσμα	Η εγγραφή του προϊόντος ανανεώνεται στο σύστημα.	
Εναλλακτική ροή	Βήμα 3a. Ο χρήστης ακυρώνει την επεξεργασία προϊόντος πατώντας στο κουμπί «back» Βήμα 3b. Το σύστημα επιστρέφει στην σελίδα διαχείρισης των προϊόντων του χρήστη. Η ροή τερματίζεται.	
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαιρέση	Σε περίπτωση αποτυχούς επικύρωσης, το σύστημα εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα.	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.22. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ/ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ**

ID	AD54	
Χρήστης	Vendor	
Περιγραφή	Διαγραφή προϊόντος	
Προϋπόθεση		
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την κουμπί “Delete” που βρίσκεται στην γραμμή του αντιστοιχού προϊόντος.
	2	Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης διαγραφής του προϊόντος.
	3	Ο χρήστης επιβεβαιώνει την διαγραφή του προϊόντος.

ID	AD54	
	4	Το σύστημα ελέγχει την σύνδεση του προϊόντος με παραγγελίες.
	5	Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν συνδεδεμένες παραγγελίες με το προϊόν, το προϊόν διαγράφεται απο το σύστημα.
Αποτέλεσμα	Το προϊόν διαγράφεται απο το σύστημα	
Εναλλακτική ροή	Βήμα 3a. Ο χρήστης δεν επιβεβαιώνει την διαγραφή του προϊόντος. Βήμα 3b. Το σύστημα δεν διαγράφει το προϊόν	
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαίρεση	Βήμα 5a. Σε περίπτωση που υπάρχουν συνδεδεμένες παραγγελίες με το προϊόν, το προϊόν δεν διαγράφεται απο το σύστημα. Βήμα 5b. Μήνυμα πληροφορίας για την μη διαθέσιμη διαγραφή του προϊόντος εμφανίζεται στον χρήστη.	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.23. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

ID	AD55	
Χρήστης	Vendor, Customer, Anonymous User	
Περιγραφή	Το σύστημα εμφανίζει μια οθόνη, μέσω της οποίας ο χρήστης επιλέγει την επιθυμητή κατηγορία προϊόντων που θέλει να αγοράσει/επισκεφτεί. Το σύστημα λαμβάνει την επιλογή και του εμφανίζει τα κατάλληλα προϊόντα	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί την σελίδα "Product Categories" απο το βασικό μενού.	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την κατηγορία προϊόντων που θέλει να επισκεφτεί.
	2	Το σύστημα με βάση το αναγνωριστικό ID της κατηγορίας επιστρέφει απο την βάση τα προϊόντα που ανήκουν στην κατηγορία
Αποτέλεσμα	Τα προϊόντα τα οποία ανήκουν στην κατηγορία που επέλεξε ο χρήστης εμφανίζονται στην οθόνη.	
Εναλλακτική ροή	2a. Σε περίπτωση που η κατηγορία δεν περιλαμβάνει προϊόντα, το σύστημα δεν επιστρέφει κανένα προϊόν.	
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της εμφάνισης των στοιχείων στο χρήστη δεν πρέπει να ξεπερνά τα 5 δευτερόλεπτα.	

ID	AD55
Εξαίρεση	Δεν εμφανίζεται κανένα προϊόν γιατί η κατηγορία που επέλεξε ο χρήστης δεν περιλαμβάνει προϊόντα.
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.24. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

ID	AD56	
Χρήστης	Customer, Anonymous User	
Περιγραφή	Το σύστημα εμφανίζει στο χρήστη τα στοιχεία του επιλεγμένου προϊόντος.	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί την σελίδα "Products".	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει να επισκεφτεί ένα συγκεκριμένο προϊόν.
	2	Το σύστημα με βάση το αναγνωριστικό ID του προϊόντος επιστρέφει από την βάση τα στοιχεία του επιλεγμένου προϊόντος.
Αποτέλεσμα	Τα αποθηκευμένα στοιχεία του προϊόντος εμφανίζονται στην οθόνη. Τυχαίο προϊόν από την ίδια κατηγορία εμφανίζονται στην οθόνη (σε περίπτωση που υπάρχει). Το τελευταίο προϊόν που επισκέφτηκε ο χρήστης εμφανίζεται στην οθόνη.	
Εναλλακτική ροή	1	2a. Σε περίπτωση που το επιλεγμένο προϊόν ανήκει σε κατηγορία που περιλαμβάνει και άλλα προϊόντα, το σύστημα επιστρέφει επιπλέον ένα τυχαίο προϊόν της κατηγορίας.
	2	2a. Σε περίπτωση που ο χρήστης έχει επισκεφτεί προηγουμένος και άλλο προϊόν, το σύστημα επιστρέφει επιπλέον το τελευταίο προϊόν που επισκεύτηκε.
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της εμφάνισης των στοιχείων στο χρήστη δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.25. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

ID	AD57
Χρήστης	Customer, Anonymous User

ID	AD57	
Περιγραφή	Το σύστημα επιτρέπει στον χρήστη να επισκεφτεί την σελίδα με τα προϊόντα που βρίσκονται σε προσφορά	
Προϋπόθεση		
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει να επισκεφτεί τα προϊόντα με προσφορά απο το αντίστοιχο μενού "Offers".
	2	Το σύστημα ελέγχει και επιστρέφει απο τη βάση δεδομένων τα προϊόντα τα οποία έχουν έκπτωση στην τιμή τους.
Αποτέλεσμα	Τα προϊόντα σε προσφορά γίνονται διαθέσιμα στον χρήστη	
Εναλλακτική ροή	Σε περίπτωση που δεν υπάρχει κάποιο προϊόν με έκπτωση, το σύστημα δεν επιστρέφει κανένα προϊόν.	
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.26. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

ID	AD61	
Χρήστης	Customer	
Περιγραφή	Το σύστημα επιτρέπει στον χρήστη να προσθέσει ένα προϊόν στο καλάθι του.	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί ένα συγκεκριμένο προϊόν.	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει να προσθέσει ένα προϊόν στο καλάθι του.
	2	Το σύστημα προσθέτει το προϊόν στο καλάθι του χρήστη
Αποτέλεσμα	Το προϊόν προστίθεται στο καλάθι του χρήστη. Η ποσότητα του προϊόντος ανανεώνεται στο καλάθι.	
Εναλλακτική ροή	2a. Σε περίπτωση που το αναγνωριστικό ID του προϊόντος υπάρχει ήδη στο καλάθι του χρήστη, το σύστημα ανανεώνει την ποσότητα του προϊόντος στο καλάθι.	
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων και της εισαγωγής του προϊόντος στο καλάθι δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	

ID	AD61
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.27. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΣΤΟ ΚΑΛΑΘΙ**

ID	AD62	
Χρήστης	Customer	
Περιγραφή	Επιτρέπει στον χρήστη να επισκεφτεί το καλάθι του	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει κάνει login στο σύστημα	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει να επισκεφτεί το καλάθι του από το αντίστοιχο μενού.
	2	Το σύστημα εμφανίζει την σελίδα με το καλάθι του χρήστη, που περιλαμβάνει μια λίστα προϊόντων με τα ακόλουθα πεδία ( ταξινομημένα σε αύξουσα σειρά με βάση το όνομα του προϊόντος) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Product (image - name - status)</li> <li>• Price</li> <li>• Quantity</li> <li>• Subtotal</li> </ul> καθώς και το συνολικό ποσό του καλαθιού.
Αποτέλεσμα	Η σελίδα που περιλαμβάνει το “καλάθι” εμφανίζεται στον χρήστη	
Εναλλακτική ροή	Σε περίπτωση που δεν υπάρχει κάποιο προϊόν με έκπτωση, το σύστημα δεν επιστρέφει κανένα προϊόν.	
Μη λειτουργική απαίτηση	Ο χρόνος επικοινωνίας με την βάση δεδομένων δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα.	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.28. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΚΑΛΑΘΙΟΥ**

ID	AD63	
Χρήστης	Customer	
Περιγραφή	Επιτρέπει στον χρήστη να ολοκληρώσει μια αγορά προϊόντων	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει επισκεφτεί το καλάθι του	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει το κουμπί “Checkout”.

ID	AD63	
	2	Το σύστημα του εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης της παραγγελίας.
	3	Ο χρήστης επιβεβαιώνει την παραγγελία του πατώντας το κουμπί "Complete"
Αποτέλεσμα	Τα προϊόντα που είχε στο καλάθι του μεταφέρονται στον πίνακα των παραγγελιών του.	
Εναλλακτική ροή	Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν επιβεβαιώσει την παραγγελία δεν δημιουργείται παραγγελία.	
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.29. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΓΟΡΑΣ**

ID	AD63	
Χρήστης	Vendor, Administrator	
Περιγραφή	Επιτρέπει στον χρήστη να δει τα στατιστικά στοιχεία	
Προϋπόθεση	Ο χρήστης έχει κάνει login στο σύστημα	
Κανονική ροή	Βήμα	Δραστηριότητα
	1	Ο χρήστης επιλέγει την επιλογή "Reports" απο το βασικό μενού επιλογών.
	2	Τα στατιστικά στοιχεία εμφανίζονται στον χρήστη
Αποτέλεσμα	Τα διαγράμματα με τα στατιστικά στοιχεία εμφανίζονται στον χρήστη	
Εναλλακτική ροή	Δεν εφαρμόζεται	
Μη λειτουργική απαίτηση	Δεν εφαρμόζεται	
Εξαίρεση	Δεν εφαρμόζεται	
Σημείωση	Δεν εφαρμόζεται	

**ΠΙΚΑΚΑΣ 4.30. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

#### 4.5. Μη λειτουργικές απαιτήσεις

Οι μη λειτουργικές απαιτήσεις περιγράφουν τις ιδιότητες του συστήματος που συνήθως εκφράζονται βάσει χαρακτηριστικών της μορφής απόδοση, χρηστικότητα, ασφάλειας, νομιμότητας και ιδιωτικότητας. Οι μη λειτουργικές απαιτήσεις που πρέπει να πληρεί το σύστημα είναι οι ακόλουθες:

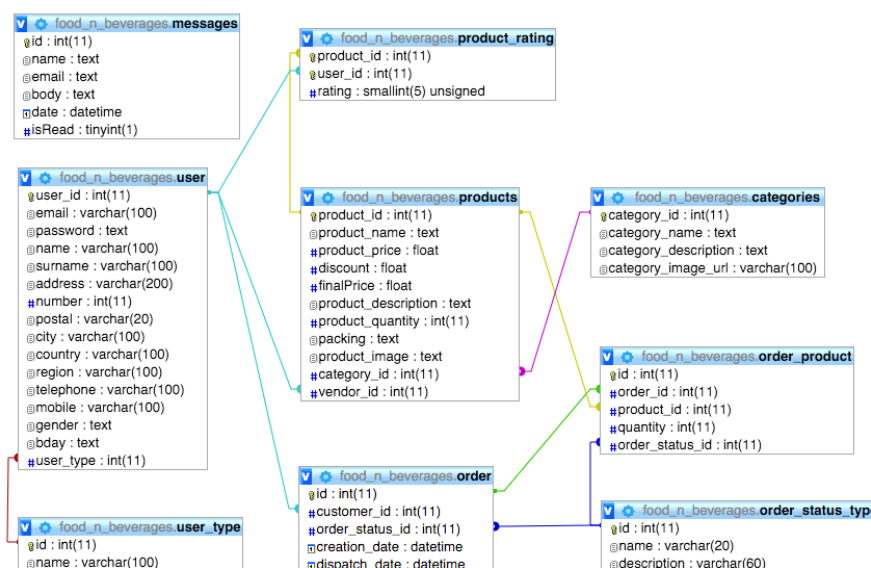
- Ο χρόνο απόκρισης του συστήματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3 δευτερόλεπτα. Το σύστημα πρέπει να λειτουργεί αδιάλειπτα(όλο το χρόνο).
- Τα προσωπικά στοιχεία των πελατών πρέπει να προστατεύονται.
- Το σύστημα πρέπει είναι μπορεί να διεκπεραιώσει τουλάχιστον 100 δοσοληψίες ταυτόχρονα.
- Η εκμάθηση του συστήματος δεν πρέπει να απαιτήσει πάνω από 2 ώρες εκπαίδευσης.
- Το σύστημα δεν πρέπει να επιτρέπει την εισαγωγή στοιχείων που δεν ικανοποιούν τον τύπο των αντίστοιχων πεδίων.
- Κάθε χρήστης πρέπει να έχει όνομα εισόδου και κωδικό πρόσβασης.
- Απαίτηση χρήσης: Η αγορά στο σύστημα θα πρέπει να γίνεται μόνο απο μέλη (εξουσιοδοτημένοι χρήστες).
- Απαίτηση επικοινωνίας: Το σύστημα θα περιλαμβάνει σύνδεση Βάσεων Δεδομένων με την εφαρμογή μέσω του πρωτοκόλλου JDBC ώστε να υπάρχει συγχρονισμός της λειτουργίας τους.
- Απαιτήσεις υλοποίησης: Θα χρησιμοποιηθεί η γλώσσα JAVA λόγω της δυνατότητας ανάπτυξης δια-πλατφορμικών εφαρμογών με αντικειμενοστραφή προγραμματισμό σε συνδυασμό με χρήση SQL για υποβολή ερωτημάτων προς τη Βάση Δεδομένων.

## 5. Βάση δεδομένων

Για την υλοποίηση της εφαρμογής και της αποθήκευσης των κατάλληλων δεδομένων σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρθηκαν παραπάνω, δημιουργήθηκε η βάση δεδομένων με τους εξής πίνακες.

Τίτλος πίνακα	Περιγραφή
user	Περιέχει τα στοιχεία των εγγεγραμμένων χρηστών του συστήματος
user_type	Περιέχει των τύπο των χρηστών του συστήματος
products	Περιέχει τα στοιχεία των προϊόντων που αποθηκεύονται στο σύστημα
product_rating	Περιέχει τα στοιχεία της αξιολόγησης των προϊόντων
categories	Περιέχει τα στοιχεία των κατηγοριών των προϊόντων του συστήματος
messages	Περιέχει τα στοιχεία των μηνυμάτων που ανταλλάσσονται μέσω του συστήματος
order	Περιέχει τα στοιχεία των παραγγελιών που πραγματοποιούνται μέσω του συστήματος
order_product	Περιέχει τα δεδομένα των προϊόντων που βρίσκονται σε κάθε παραγγελία.
order_status_type	Περιέχει το status των παραγγελιών του συστήματος

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.1. ΠΙΝΑΚΕΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



Εικόνα 5.1. Διάγραμμα – Οντοτήτων Συσχετίσεων



Η δημιουργία της πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του ελεύθερου λογισμικού/λογισμικό ανοικτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) phpMyAdmin Version 4.2.10 που παρέχεται στον πάροχο φιλοξενίας που χρησιμοποιεί η εφαρμογή. Στο διάγραμμα παρουσιάζεται το διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων που παράχθηκε από το παραπάνω λογισμικό. Στο παραπάνω διάγραμμα μπορεί κανείς να ξεχωρίσει

- τις οντότητες της βάσης δεδομένων
- τα πεδία που περιλαμβάνονται στους επιμέρους πίνακες
- τα κύρια – ξένα κλειδιά
- τις συσχετίσεις μεταξύ των πινάκων

Ακολουθεί η αναλυτική περιγραφή των επι μέρους πινάκων με επισύμανση των κύριων και ξένων κλειδιών.

### 5.1. Πίνακας User

Ο πίνακας αυτός περιέχει τα στοιχεία των χρηστών που εγγράφονται στο σύστημα. Κάθε χρήστης υποχρεωτικά ανήκει σε μια κατηγορία χρηστών. Στον πίνακα αυτόν αποθηκεύονται και τα στοιχεία του διαχειριστή του συστήματος που έχει δικαίωμα στο χειρισμό του ιστοτόπου.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
user_id	Int(11)	Μοναδικός ακέραιος αριθμός (κύριο κλειδί)
email	varchar(100)	Email (λειτουργεί ως username)
password	text	Κωδικός πρόσβασης
name	varchar(100)	Όνομα
surname	varchar(100)	Επίθετο
address	varchar(100)	Διεύθυνση
number	int(11)	Αριθμός
postal	varchar(100)	Ταχυδρομικός Κωδικός
city	varchar(100)	Πόλη
country	varchar(100)	Χώρα
region	varchar(100)	Περιοχή

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
telephone	varchar(100)	Τηλέφωνο
mobile	varchar(100)	Κινητό
user_type	int	Τύπος χρήστη (ξένο κλειδί στο id του πίνακα user_type)

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.2. ΠΙΝΑΚΑΣ USER

### 5.2. Πίνακας User\_type

Ο πίνακας user\_type περιέχει τον τύπο των χρηστών του συστήματος. Η χρήση του είναι βοηθητική καθώς μεταφράζει ουσιαστικά τον κωδικό user\_type του πίνακα user. Ο κωδικός “1” αντιστοιχεί στους πελάτες (customer), ο κωδικός “2” αντιστοιχεί σε προμηθευτές-παραγωγούς (vendor) και ο κωδικός “3” αντιστοιχεί στον διαχειριστή του συστήματος (admin).

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
id	int(11)	Μοναδικός ακέραιος αριθμός (κύριο κλειδί). Περιλαμβάνει τις τιμες 1, 2 και 3.
Name	varchar(100)	Όνομα που περιγράφει το αναγνωριστικό id του πίνακα.

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.3. ΠΙΝΑΚΑΣ USER\_TYPE

### 5.3. Πίνακας Products

Ο πίνακας products περιλαμβάνει τα στοιχεία του κάθε προϊόντος το οποίο είναι αποθηκευμένο στο σύστημα. Τα στοιχεία του μπορεί να τα τροποποιεί μόνο ο χρήστης vendor ο οποίος συνδέεται αποκλειστικά μαζί του.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
product_id	int(11)	Μοναδικός ακέραιος αριθμός (κύριο κλειδί)
product_name	text	Όνομα προϊόντος
product_price	float	Τιμή
discount	float	Έκπτωση
finalPrice	float	Τελική τιμή
product_description	text	Περιγραφή προϊόντος
product_quantity	int(11)	Ποσότητα προς διάθεση

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
packing	text	Περιγραφή συσκευασίας (πχ. Kg, lt, gr )
product_image	text	Url εικόνας
category_id	int(11)	Αναγνωριστικό κατηγορίας (ξένο κλειδί στο πεδίο category_id του πίνακα categories)
vendor_id	int(11)	Αναγνωριστικό προμηθευτή (ξένο κλειδί στο πεδίο user_id του πίνακα user)

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.4. ΠΙΝΑΚΑΣ PRODUCTS

#### 5.4. Πίνακας Product\_rating

Ο πίνακας product\_rating περιέχει τα δεδομένα της αξιολόγησης/βαθμολογίας των προϊόντων . Πρόσβαση στην τροποποίηση του πίνακα έχουν μόνο οι συνδεδεμένοι πελάτες (customers) του συστήματος. Οι χρήστες κατά την βαθμολόγηση του προϊόντος επιλέγουν ανάμεσα από 5 αστέρια, οπότε η τιμή rating του πίνακα λαμβάνει ακέραιες τιμές από το 1 έως το 5.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
product_id	int(11)	Αναγνωριστικό id του προϊόντος (κύριο κλειδί)
user_id	int(11)	Αναγνωριστικό id του χρήστη (κύριο κλειδί)
rating	smallint(5)	Βαθμολογία προϊόντος

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.5. ΠΙΝΑΚΑΣ PRODUCT\_RATING

#### 5.5. Πίνακας Categories

Ο πίνακας categories περιέχει τις κατηγορίες των προϊόντων που υπάρχουν στο σύστημα. Πρόσβαση στην τροποποίηση του πίνακα έχει μόνο ο διαχειριστής (admin) του συστήματος.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
category_id	int(11)	Μοναδικός ακέραιος αριθμός (κύριο κλειδί)
category_name	text	Όνομα κατηγορίας
category_description	text	Περιγραφή κατηγορίας
category_image_url	varchar(100)	Url εικόνας κατηγορίας

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.6. ΠΙΝΑΚΑΣ CATEGORIES

## 5.6. Πίνακας Messages

Ο πίνακας messages περιέχει τα στοιχεία των μηνυμάτων που ανταλλάσσονται μέχρι του συστήματος. Τα στοιχεία μπορούν να τροποποιηθούν από τον διαχειριστή του συστήματος, τους πελάτες (customer) καθώς και τους μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
id	int(11)	Μοναδικός ακέραιος αριθμός (κύριο κλειδί)
name	text	Όνομα αποστολέα
email	text	Email
body	text	Περιεχόμενο μηνύματος
date	datetime	Ημερομηνία αποστολής
isRead	tinyint(1)	Διαβασμένο μήνυμα (1 ή 0). Το 1 αντιπροσωπεύει ότι το μήνυμα είναι διαβασμένο

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.7. ΠΙΝΑΚΑΣ MESSAGES

## 5.7. Πίνακας Order

Ο πίνακας order περιέχει τα βασικά στοιχεία των παραγγελιών που πραγματοποιούνται μέχρι του συστήματος.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
id	int(11)	Μοναδικός ακέραιος αριθμός (κύριο κλειδί)
customer_id	int(11)	Αναγνωριστικό id του χρήστη που έκανε την παραγγελία
order_status_id	int(11)	Αναγνωριστικό id της κατάστασης της παραγγελίας
creation_date	datetime	Ημερομηνία δημιουργίας της παραγγελίας

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.8. ΠΙΝΑΚΑΣ ORDER

## 5.8. Πίνακας Order\_product

Ο πίνακας order\_product περιέχει τις λεπτομέρειες της κάθε παραγγελίας. Περιλαμβάνει τα προϊόντα που υπάρχουν στην κάθε παραγγελία του χρήστη, την ποσότητα παραγγελίας καθώς επίσης και την κατάσταση τους. Τα στοιχεία μπορούν να τροποποιηθούν από τους πελάτες (customer) και τους προμηθευτές-παραγωγούς.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
id	int(11)	Μοναδικός ακέραιος αριθμός (κύριο κλειδί)

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
order_id	int(11)	Αναγνωριστικό id της παραγγελίας
product_id	int(11)	Αναγνωριστικό id του προϊόντος που παρήγγειλε ο χρήστης
quantity	int(11)	Ποσότητα παραγγελίας
order_status_id	int(11)	Αναγνωριστικό id της κατάστασης της παραγγελίας του προϊόντος

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.9. ΠΙΝΑΚΑΣ ORDER\_PRODUCT

### 5.9. Πίνακας Order\_status\_type

Ο πίνακας order\_status\_type περιέχει τον τύπο των παραγγελιών του συστήματος. Η χρήση του είναι βοηθητική καθώς μεταφράζει ουσιαστικά τον κωδικό order\_status\_id του πίνακα order\_product. Ο κωδικός "1" αντιστοιχεί στην παραγγελία "Pending", ο κωδικός "2" αντιστοιχεί σε παραγγελία "Processed", ο κωδικός "3" αντιστοιχεί σε "Shipped" παραγγελία ενώ ο κωδικός "4" αντιστοιχεί σε "Cancelled".

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
id	int(11)	Μοναδικός ακέραιος αριθμός (κύριο κλειδί)
name	varchar(20)	Όνομα που περιγράφει το αναγνωριστικό id του πίνακα
description	varchar(60)	Περιγραφή του ονόματος του αναγνωριστικού id του πίνακα

ΠΙΚΑΚΑΣ 5.10. ΠΙΝΑΚΑΣ ORDER\_STATUS\_TYPE

Για να λειτουργήσει η εφαρμογή το μοναδικά δεδομένα που χρειάζονται και εισήχθησαν στην βάση δεδομένων μέσω του phpMyAdmin είναι:

- τα στοιχεία του διαχειριστή (admin) στον πίνακα user
- τα δεδομένα του πίνακα user\_type έτσι ώστε να αρχικοποιηθούν τα ονόματα του τύπου των χρηστών που θα εισαχθούν στο σύστημα.

```
INSERT INTO `user_type` (`id`, `name`) VALUES
(1, 'customer'),
(2, 'vendor'),
(3, 'admin');
```

- τα δεδομένα του πίνακα order\_status\_type έτσι ώστε να αρχικοποιηθεί η επεξήγηση της κατάστασης των παραγγελιών που θα εισαχθούν στο σύστημα.

```
INSERT INTO `order_status_type` (`id`, `name`, `Περιγραφή`) VALUES
(1, 'PENDING', 'Pending'),
(2, 'PROCESSED', 'Processed'),
(3, 'SHIPPED', 'Shipped'),
```

```
(4, 'CANCELLED', 'Cancelled');
```

Στο παράρτημα παρουσιάζεται το παραχθέν αρχείο της βάσης δεδομένων. Με τον κώδικα αυτό μπορούμε να δημιουργήσουμε ανα πάσα στιγμή τη βάση δεδομένων για τη σωστή λειτουργία της εφαρμογής μας. Το μόνο που χρειάζεται είναι να προσθέσουμε τα παραπάνω δεδομένα.

## 6. Τεχνικές προδιαγραφές

### 6.1. Responsive Web Design

Κατά τα τελευταία χρόνια, υπάρχει μια αύξηση πάνω από 45% από τη χρήση των κινητών τηλεφώνων για πρόσβαση στο διαδίκτυο. Σύμφωνα με την πρόβλεψη της εταιρείας Ericsson, (Vanguardngr, 2014), ο αριθμός των χρηστών κινητής τηλεφωνίας θα φθάσει τα 9 δισεκατομμύρια το 2018.

Λόγω της εξέλιξης των τεχνικών και των συσκευών επικοινωνίας, ο καθένας μπορεί να περιηγηθεί στο Internet χρησιμοποιώντας έναν υπολογιστή, ένα κινητό τηλέφωνο, ένα tablet, μια τηλεόραση, μια κονσόλα παιχνιδιού κ.α. Όλες αυτές οι συσκευές έχουν την δυνατότητα της σύνδεσης στο διαδίκτυο, έχουν τις δικές τους διαστάσεις και χρησιμοποιούν διαφορετικές αναλύσεις οθόνης. Έτσι οι σχεδιαστές ιστοσελίδων πρέπει να λάβουν υπόψιν τους ότι το περιεχόμενο της ιστοσελίδας τους είναι αναγνώσιμο και λειτουργικό σε όλες αυτές τις αναλύσεις. Αυτό ήταν το κίνητρο για την ανάπτυξη του Responsive Web Design.

Η κύρια ιδέα για τις βασικές αρχές του Responsive Web Design είναι “Web for all” και “Web on Everything”. Η ουσία αυτής της ιδέας είναι να επιτρέπει την πρόσβαση στο περιεχόμενο των ιστοσελίδων σε όλα τα υπάρχοντα μέσα.

Ουσιαστικά το Responsive Web Design είναι μια προσέγγιση κατά την οποία ο ιστότοπος σχεδιάζεται έτσι ώστε να παρέχει την βέλτιστη εμπειρία απεικόνισης σε ένα ευρύ φάσμα συσκευών από τους σταθερούς υπολογιστές μέχρι τα κινητά τηλέφωνα. Η βέλτιστη εμπειρία απεικόνισης περιλαμβάνει την εύκολη ανάγνωση και πλοήγηση με την ελάχιστη αλλαγή μεγέθους, μετακίνησης ή κύλισης. Με άλλα λόγια, είναι μια προσέγγιση που επιτρέπει την ανάπτυξη και τον σχεδιασμό της ιστοσελίδας έτσι ώστε να ανταποκριθεί στη συμπεριφορά του χρήστη και το περιβάλλον, με βάση το μέγεθος της οθόνης, την πλατφόρμα και τον προσανατολισμό.

Η παρακάτω εικόνα εμφανίζει πως το ίδιο το site εμφανίζεται σε διαφορετικές συσκευές και αναλύσεις οθόνης.



Εικόνα 6.1. Responsive Web Design

## 6.2. Model – View - Controller

Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική MVC (Model, View, Controller), στο επίπεδο Model τοποθετούνται οι λειτουργίες που σχετίζονται με την πρόσβαση στην βάση δεδομένων δηλαδή είναι κάποιες συναρτήσεις με τις οποίες εκτελούμε διάφορες λειτουργίες διαχείρισης των δεδομένων που λαμβάνουμε από την βάση. Στο επίπεδο View υπάρχει η HTML της σελίδας της εφαρμογής μας, είναι αυτό που βλέπουμε και τέλος το επίπεδο Controller είναι ο μεσίτης μεταξύ Model και View. Ελέγχει το πώς “τρέχει” η εφαρμογή, μιλάει με το Model, παίρνει τα δεδομένα που ζητά και αφού τα επεξεργαστεί τα στέλνει πίσω στο View επίπεδο για απεικόνιση. Η διαμοιρασμένη αυτή αρχιτεκτονική επιτρέπει στους προγραμματιστές να πραγματοποιούν αλλαγές σε ένα μέρος του κώδικα χωρίς να επηρεάζουν άλλα.

## 6.3. Spring MVC + Angular

Για την ανάπτυξη της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκε η Spring MVC αρχιτεκτονική σε συνδυασμό με την Angular. Η κύρια ιδέα σε σύγκριση με πιο server-side αρχιτεκτονικές είναι να χτίσουμε το server ως ένα σύνολο επαναχρησιμοποιημένων REST υπηρεσιών, και από την MVC προοπτική να μεταφέρουμε τον controller από το backend και να το μετακινήσουμε στο πρόγραμμα περιήγησης.

Όσον αφορά το frontend, έχει οικοδομηθεί γύρω από ένα μοντέλο βασισμένο στην εμφάνιση και χειρίζεται μόνο τη λογική παρουσίαση, και καμία επιχειρηματική λογική. Αυτά είναι τα τρία στρώματα του frontend:

### View Layer

Το View Layer αποτελείται από τα πρότυπα Html, τα CSS και κάθε άλλο Angular directive που εκπροσωπούν τα διάφορα στοιχεία του UI. Παράδειγμα μιας απλής εμφάνισης για μια απεικόνιση φόρμας είναι η αποστολή μηνύματος στον διαχειριστή (contact.jsp).



```

<form role="form" name="messageForm" ng-submit="submitForm()" novalidate>
  <div class="row">
    <div class="form-group col-lg-4" ng-class="{ 'has-error' :
messageForm.messageName.$invalid && submitted}">
      <label for="messageName">Name</label>
      <input name="messageName" type="text" class="form-control" ng-
model="message.name" value="{{message.name}}" required>
      <p ng-show="messageForm.messageName.$invalid && submitted "
class="help-block">Name is required.</p>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-4" ng-class="{ 'has-error' :
messageForm.messageEmail.$invalid && submitted}">
      <label for="messageEmail">email</label>
      <input name="messageEmail" type="email" class="form-control" ng-
model="message.email" value="{{message.email}}" required>
      <p ng-show="messageForm.messageEmail.$invalid && submitted "
class="help-block">Enter a valid email.</p>
      <p ng-show="messageForm.messageEmail.$invalid &&
messageForm.messageBody.$pristine && submitted " class="help-block">Email is
required.</p>
    </div>
  </div>
  <div class="clearfix"></div>
  <div class="form-group col-lg-12" ng-class="{ 'has-error' :
messageForm.messageBody.$invalid && submitted}">
    <label for="messageBody">Body</label>
    <textarea name="messageBody" class="form-control" rows="6" ng-
model="message.body" required>{{message.body}}</textarea>
    <p ng-show="messageForm.messageBody.$invalid && submitted "
class="help-block">Body is required.</p>
  </div>
  <div class="form-group col-lg-12">
    <input type="hidden" name="save" value="contact">
    <button type="button" class="btn btn-default" ng-
click="insertMessage(messageForm.$valid)">Submit</button>
  </div>
</div>
</form>

```

### Controller Layer

Ο controller layer αποτελείται από Angular controllers οι οποίοι ενώνουν τα δεδομένα που ανακτώνται από το backend και το view. Ο controller προετοιμάζει το view μοντέλο και ορίζει πως πρέπει να αντιδράσει το view για να μοντελοποιήσει τις αλλαγές και το αντίστροφο.

Μια από τις κύριες αρμοδιότητες του controller είναι να εκτελέσει και επικυρώσεις του frontend. Όλες οι επικυρώσεις που γίνονται στο frontend είναι μόνο για την διευκόλυνση του χρήστη – για παράδειγμα είναι χρήσιμο να ενημερώνεται ο χρήστης για τα πεδία απαιτούνται κατά την συμπλήρωση/αποστολή μιας φόρμας.

```
$scope.updateUser = function(isValid) {
    $scope.submitted = true;
    var emailRegEx = /^[A-Z0-9._%+-]+@[A-Z0-9.-]+\.[A-Z]{2,4}$/i;
    if(isValid){
        $http.post("/eshop/rest/user/" + $scope.userId,
        $scope.user).success(function(data, status, headers, config) {
            if (status==304){
                $scope.alerts.push({
                    type: "danger",
                    msg: "Email is already registered"
                });
            } else{
                $scope.alerts.push({
                    type: "success",
                    msg: "Your changes have been saved successfully."
                });
            }
        });
    } else {
        $scope.alerts.push({
            type: "danger",
            msg: "Fields with * are required."
        });
    }
};
```

Συνάρτηση updateUser του ProfileController της Angular

### Frontend Services Layer

Εδώ βρίσκεται το σύνολο των services της Angular που αλληλεπιδρούν με το backend.

### Backend

Το backend κομμάτι της εφαρμογής έχει αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας τα συνήθη επίπεδα του backend (Router Layer, Service Layer, Persistence Layer).

**Router Layer:** ορίζει ποια υπηρεσία εισόδου ανταποκρίνεται σε μια δεδομένη HTTP url, και πώς οι παράμετροι πρέπει να διαβάζονται από ένα HTTP request.

```

@ResponseBody
@RequestMapping(value =("/{id}", method = {RequestMethod.GET})
public ResponseEntity<Message> getMessageById(@PathVariable Integer id) {
    Message message = messageDAO.getMessageById(id);
    if (message != null) {
        return new ResponseEntity<>(message, HttpStatus.OK);
    } else {
        return new ResponseEntity<>(HttpStatus.NOT_FOUND);
    }
}
}

```

**Service Layer:** περιέχει την επιχειρηματική λογική, όπως επικυρώσεις και καθορίζει το πεδίο των επιχειρηματικών συναλλαγών.

**Persistence Layer:** χαρτογραφεί τη βάση δεδομένων προς / από τη μνήμη σε αντικείμενα (objects).

```

@Repository
public class SpringMySQLMessageDAO implements MessageDAO{
    private static final Logger LOGGER =
    LoggerFactory.getLogger(SpringMySQLMessageDAO.class);

    private static final DateFormat DATE_FORMAT = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd
    HH:mm:ss");

    @Resource
    private JdbcTemplate jdbcTemplate;

    @Override
    public boolean insert(Message message) {
        String name = message.getName();
        String email = message.getEmail();
        String body = message.getBody();
        Date mdate = new Date();
        String date = DATE_FORMAT.format(mdate);
        LOGGER.debug("In SpringMySQLMessageDAO.insert");
        int affectedRows = jdbcTemplate.update("INSERT INTO
        `messages`(`name`,`email`,`body`,`date`)VALUES (?, ?, ?, ?)", name, email, body,
        date);
        return (affectedRows == 1);
    }
}

```

Εισαγωγή μηνύματος στην βάση

## 6.4. Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν

### 6.4.1. Bootstrap

**B** Για να δημιουργήσουμε την εφαρμογή μας έτσι ώστε να εμφανίζεται κατάλληλα σε όλα τα μεγέθη και αναλύσεις οθονών, χρησιμοποιήσαμε το Bootstrap. Το Bootstrap είναι το πιο δημοφιλές HTML, CSS και JS Framework για την ανάπτυξη responsive, mobile first εφαρμογών στο διαδίκτυο.

Το Bootstrap, που αρχικά ονομαζόταν Twitter Blueprint, αναπτύχθηκε από τους Mark Otto και ο Jacob Thornton στο Twitter στα μέσα του 2010, ως ένα framework για την ενθάρρυνση της συνέπειας μεταξύ των εσωτερικών εργαλείων της εταιρείας για πάνω από ένα χρόνο πριν από την δημόσια κυκλοφορία του. Πριν από το Bootstrap, διάφορες βιβλιοθήκες χρησιμοποιούνταν για την ανάπτυξη διεπαφής, η οποία οδήγησε σε ασυνέπειες και σε υψηλή επιβάρυνση συντήρησης.

Το Bootstrap είναι συμβατό με τις τελευταίες εκδόσεις του Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera και Safari. Από την έκδοση 2.0 υποστηρίζει το responsive web design. Αυτό σημαίνει ότι η διάταξη των ιστοσελίδων προσαρμόζεται δυναμικά, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της συσκευής που χρησιμοποιείται (υπολογιστής, tablet, κινητό τηλέφωνο). Με την έκδοση 3.0 το Bootstrap υιοθέτησε μια mobile first φιλοσοφία σχεδίασης με έμφαση στο responsive design ως προεπιλογή.

### 6.4.2. Spring MVC

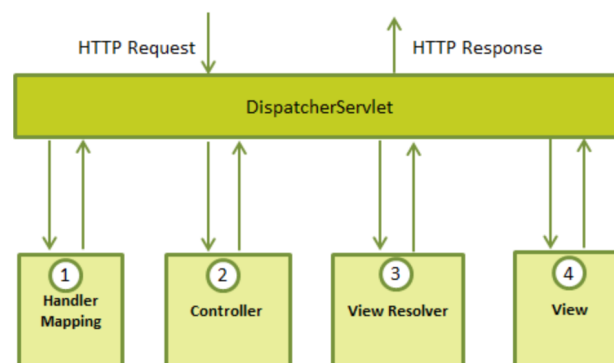


Το Spring MVC framework παρέχει την αρχιτεκτονική Model-View-Controller καθώς και κάποια έτοιμα συστατικά τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη ευέλικτων και χαλαρά συνδεδεμένων web εφαρμογών. Το πρότυπο MVC οδηγεί σε διαχωρισμό των διαφόρων πτυχών της εφαρμογής (λογική είσοδο, επιχειρηματική λογική, και λογική UI), παρέχοντας παράλληλα μια χαλαρή σύνδεση μεταξύ αυτών των στοιχείων.

- Το Model ενσωματώνει τα στοιχεία της αίτησης και σε γενικές γραμμές αποτελείται από POJO.
- Το View είναι υπεύθυνο για την παροχή των δεδομένων του μοντέλου και γενικότερα δημιουργεί εξόδους HTML που ο browser του πελάτη μπορεί να ερμηνεύσει.
- Ο Controller είναι υπεύθυνος για την επεξεργασία των αιτήσεων των χρηστών και την οικοδόμηση του κατάλληλου μοντέλου.

#### DispatcherServlet

Το Spring Web model-view-controller (MVC) framework έχει σχεδιαστεί γύρω από ένα DispatcherServlet το οποίο χειρίζεται όλα τα HTTP requests και responses. Η ροή επεξεργασίας του Spring Web MVC DispatcherServlet απεικονίζεται στο επόμενο διάγραμμα.



Εικόνα 6.2. Spring Web Mvc Dispatcherservlet

Στην συνέχεια παρουσιάζεται η σειρά των γεγονότων που αντιστοιχούν σε μια εισερχόμενη αίτηση HTTP (HTTP request) στον DispatcherServlet:

1. Αφού λάβει ένα αίτημα HTTP, το DispatcherServlet θα συμβουλευθεί το HandlerMapping, ώστε να καλέσει τον κατάλληλο Controller.
2. Ο Controller θα παραλάβει το αίτημα, και θα καλέσει την κατάλληλη μέθοδο, ανάλογα με τη μέθοδο HTTP βάσει της οποίας εστάλη το αίτημα (GET, POST κτλ). Η κληθείσα μέθοδος θα καθορίσει τα δεδομένα μοντέλου, βάσει της λογικής της εφαρμογής, και θα επιστρέψει το όνομα της εμφάνισης στο DispatcherServlet.
3. Το DispatcherServlet θα συμβουλευθεί τον ViewResolver, ώστε να επιλέξει την κατάλληλη εμφάνιση για το αίτημα.
4. Όταν η εμφάνιση οριστικοποιηθεί, το DispatcherServlet περνάει τα δεδομένα μοντέλου στην εμφάνιση, η οποία, εν τέλει, θα εμφανιστεί στον περιηγητή

Η ανάπτυξη της εφαρμογής μας έγινε στο περιβάλλον Spring Tool Suite.

### 6.4.3.Spring Tool Suite



Το Spring Tool Suite είναι ένα Eclipse-based περιβάλλον ανάπτυξης που είναι προσαρμοσμένο για την ανάπτυξη Spring εφαρμογών. Παρέχει ένα έτοιμο προς χρήση περιβάλλον για την εφαρμογή, την διόρθωση, το τρέξιμο, και την ανάπτυξη εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένων των ενσωματώσεων για Pivotal Tc Server, Pivotal Cloud Foundry, Git, Maven, AspectJ, και βρίσκεται στην κορυφή των τελευταίων κυκλοφοριών του Eclipse.

Στο Spring Tool Suite περιλαμβάνεται και η έκδοση προγραμματιστών του Pivotal tc Server, τον αντικατάσταση του Apache Tomcat που είναι βελτιστοποιημένος για το Spring. Με την Spring Insight κονσόλα, η έκδοση tc Developer Server παρέχει μια γραφική προβολή σε πραγματικό χρόνο των μετρήσεων της απόδοσης της εφαρμογής που επιτρέπει στους προγραμματιστές να εντοπίζουν και να μπορούν να διαγνώσουν τα προβλήματα από την οθόνη του υπολογιστή τους.

Το Spring Tool Suite υποστηρίζει την στόχευση της εφαρμογής σε τοπικούς, εικονικούς και cloud-based servers. Είναι ελεύθερα διαθέσιμο για την ανάπτυξη και χρήση εσωτερικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων χωρίς χρονικό περιορισμό, πλήρως open-source και σύμφωνα με τους όρους του Eclipse Public License.

### 6.4.4.AngularJS



Το Angular JS είναι ένα open source web application framework που συντηρείται από την Google και από μια κοινότητα προγραμματιστών και επιχειρήσεων για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που ανέκυψαν κατά την ανάπτυξη single-page εφαρμογών. Στόχος είναι να απλοποιήσει την ανάπτυξη και την δοκιμή αυτών των εφαρμογών, παρέχοντας ένα framework για client-side model-view-controller(MVC) και model-view-

viewmodel(MVVM) αρχιτεκτονικών, μαζί με τα συστατικά που χρησιμοποιούνται συνήθως σε πλούσιες εφαρμογές Διαδικτύου.

Η βιβλιοθήκη Angular JS λειτουργεί διαβάζοντας πρώτα την HTML σελίδα, στην οποία έχουν ενσωματωθεί επιπλέον προσαρμοσμένες ετικέτες (tag attributes). Το Angular ερμηνεύει αυτά τα χαρακτηριστικά ως οδηγίες για να δεσμεύσει τμήματα εισόδου ή εξόδου της σελίδας σε ένα μοντέλο που αντιπροσωπεύεται από πρότυπες μεταβλητές JavaScript. Οι τιμές αυτών των μεταβλητών JavaScript μπορεί είτε να ρυθμιστούν με το χέρι εντός του κώδικα, είτε να προέλθουν από στατικούς ή δυναμικούς πόρους JSON.

Σύμφωνα με υπηρεσία analytics JavaScript Libscore, το AngularJS χρησιμοποιείται στις ιστοσελίδες του NBC, Walgreens, Intel, Sprint, ABC News, και περίπου 8.400 άλλους δικτυακούς τόπους τον Ιούλιο του 2015.

Για την εκκίνηση της Angular απαιτείται αφενώς η προσθήκη των angular javascripts στην εφαρμογή και αφετέρου η τοποθέτηση της ιδιότητας "ng-app", όπως φαίνεται στον κώδικα του index.jsp της εφαρμογής:

```
<html ng-app="eShopApp" ng-controller="EShopController">
```

### 6.4.5. Java

Η Java είναι μια αντικειμενοστρεφής γλώσσα προγραμματισμού που σχεδιάστηκε από την εταιρεία πληροφορικής Sun Microsystems. Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της Java έναντι των περισσότερων άλλων γλωσσών είναι η ανεξαρτησία του λειτουργικού συστήματος και πλατφόρμας.



Τα προγράμματα που είναι γραμμένα σε Java τρέχουν ακριβώς το ίδιο σε Windows, Linux, Unix και Macintosh (σύντομα θα τρέχουν και σε Playstation καθώς και σε άλλες κονσόλες παιχνιδιών) χωρίς να χρειαστεί να ξαναγίνει μεταγλώττιση (compiling) ή να αλλάξει ο πηγαίος κώδικας για κάθε διαφορετικό λειτουργικό σύστημα. Για να επιτευχθεί όμως αυτό χρειαζόταν κάποιος τρόπος έτσι ώστε τα προγράμματα γραμμένα σε Java να μπορούν να είναι «κατανοητά» από κάθε υπολογιστή ανεξάρτητα του είδους επεξεργαστή (Intel x86, IBM, Sun SPARC, Motorola) αλλά και λειτουργικού συστήματος (Windows, Unix, Linux, BSD, MacOS). Ο λόγος είναι ότι κάθε κεντρική μονάδα επεξεργασίας κατανοεί διαφορετικό κώδικα μηχανής. Ο συμβολικός κώδικας (assembly) που μεταφράζεται και εκτελείται σε Windows είναι διαφορετικός από αυτόν που μεταφράζεται και εκτελείται σε έναν υπολογιστή Macintosh. Η λύση δόθηκε με την ανάπτυξη της Εικονικής Μηχανής (Virtual Machine ή VM).

Για να να γράψει κάποιος κώδικα Java δε χρειάζεται τίποτα άλλο παρά έναν επεξεργαστή κειμένου, όπως το Σημειωματάριο (Notepad) των Windows ή ο vi (γνωστός στο χώρο του Unix). Παρ'όλαυτά, ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης (IDE) βοηθάει πολύ, ιδιαίτερα στον εντοπισμό σφαλμάτων (debugging). Υπάρχουν αρκετά διαθέσιμα, ενώ πολλά από αυτά έρχονται δωρεάν.

### 6.4.6. HTML



Η HTML (ακρωνύμιο του αγγλικού HyperText Markup Language) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων. Η HTML γράφεται υπό μορφή στοιχείων HTML τα οποία αποτελούνται από ετικέτες (tags), οι οποίες περικλείονται μέσα σε σύμβολα «μεγαλύτερο από» και «μικρότερο από» (για παράδειγμα `<html>`), μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι ετικέτες HTML συνήθως λειτουργούν ανά ζεύγη (για παράδειγμα `<h1>` και `</h1>`), με την πρώτη να ονομάζεται ετικέτα έναρξης και τη δεύτερη ετικέτα λήξης (ή σε άλλες περιπτώσεις ετικέτα ανοίγματος και ετικέτα κλεισίματος αντίστοιχα). Ανάμεσα στις ετικέτες, οι σχεδιαστές ιστοσελίδων μπορούν να τοποθετήσουν κείμενο, πίνακες, εικόνες κλπ.

Ο σκοπός ενός web browser είναι να διαβάσει τα έγγραφα HTML και τα συνθέτει σε σελίδες που μπορεί κανείς να διαβάσει ή να ακούσει. Ο browser δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να ερμηνεύσει το περιεχόμενο της σελίδας.

Τα στοιχεία της HTML χρησιμοποιούνται για να κτίσουν όλους του ιστότοπους. Η HTML επιτρέπει την ενσωμάτωση εικόνων και άλλων αντικειμένων μέσα στη σελίδα, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμφανίσει διαδραστικές φόρμες. Παρέχει τις μεθόδους δημιουργίας δομημένων εγγράφων (δηλαδή εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου) καθορίζοντας δομικά σημαντικά στοιχεία για το κείμενο, όπως κεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, παραθέσεις και άλλα. Μπορούν επίσης να ενσωματώνονται σενάρια εντολών σε γλώσσες όπως η JavaScript, τα οποία επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων HTML.

Οι Web browsers μπορούν επίσης να αναφέρονται σε στυλ μορφοποίησης CSS για να ορίζουν την εμφάνιση και τη διάταξη του κειμένου και του υπόλοιπου υλικού. Ο οργανισμός W3C, ο οποίος δημιουργεί και συντηρεί τα πρότυπα για την HTML και τα CSS, ενθαρρύνει τη χρήση των CSS αντί διαφόρων στοιχείων της HTML για σκοπούς παρουσίασης του περιεχομένου.

### 6.4.7. MySQL



Η MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων που μετρά περισσότερες από 11 εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Έλαβε το όνομά της από την κόρη του Μόντυ Βιντένιους, τη Μάι. Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων

Είναι δημοφιλής βάση δεδομένων για διαδικτυακά προγράμματα και ιστοσελίδες. Χρησιμοποιείται σε κάποιες από τις πιο διαδεδομένες διαδικτυακές υπηρεσίες, όπως το Flickr, το YouTube, η Wikipedia, το Google, το Facebook και το Twitter.

#### 6.4.8. Javascript



Η JavaScript (JS) είναι διεργασμένη γλώσσα προγραμματισμού για ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Αρχικά αποτέλεσε μέρος της υλοποίησης των φυλλομετρητών Ιστού, ώστε τα σενάρια από την πλευρά του πελάτη (client-side scripts) να μπορούν να επικοινωνούν με τον χρήστη, να ανταλλάσσουν δεδομένα ασύγχρονα και να αλλάζουν δυναμικά το περιεχόμενο του εγγράφου που εμφανίζεται.

Η JavaScript είναι μια γλώσσα σεναρίων που βασίζεται στα πρωτότυπα (prototype-based), είναι δυναμική, με ασθενείς τύπους και έχει συναρτήσεις ως αντικείμενα πρώτης τάξης. Η σύνταξή της είναι επηρεασμένη από τη C. Η JavaScript αντιγράφει πολλά ονόματα και συμβάσεις ονοματοδοσίας από τη Java, αλλά γενικά οι δύο αυτές γλώσσες δε σχετίζονται και έχουν πολύ διαφορετική σημασιολογία. Οι βασικές αρχές σχεδιασμού της JavaScript προέρχονται από τις γλώσσες προγραμματισμού Self και Scheme. Είναι γλώσσα βασισμένη σε διαφορετικά προγραμματιστικά παραδείγματα (multi-paradigm), υποστηρίζοντας αντικειμενοστρεφές, προστακτικό και συναρτησιακό] στυλ προγραμματισμού.

Η JavaScript χρησιμοποιείται και σε εφαρμογές εκτός ιστοσελίδων — τέτοια παραδείγματα είναι τα έγγραφα PDF, οι εξειδικευμένοι φυλλομετρητές (site-specific browsers) και οι μικρές εφαρμογές της επιφάνειας εργασίας (desktop widgets). Οι νεότερες εικονικές μηχανές και πλαίσια ανάπτυξης για JavaScript (όπως το Node.js) έχουν επίσης κάνει τη JavaScript πιο δημοφιλή για την ανάπτυξη εφαρμογών Ιστού στην πλευρά του διακομιστή (server-side).

Το πρότυπο της γλώσσας κατά τον οργανισμό τυποποίησης ECMA ονομάζεται ECMAScript.

#### 6.4.9. CSS



Η CSS (Cascading Style Sheets-Διαδοχικά Φύλλα Στυλ) ή ( αλληλουχία φύλλων στυλ) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και γενικότερα ενός ιστοτόπου. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στυλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την html. Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της CSS κρίνεται ως απαραίτητη.

#### 6.4.10. Mamp



Το Mamp είναι μια λύση που αποτελείται από ελεύθερο, ανοιχτού κώδικα και ιδιόκτητο εμπορικό λογισμικό που χρησιμοποιούνται από κοινού για να τρέξουν δυναμικές ιστοσελίδες σε υπολογιστές Apple. Εγκαθιστά ένα τοπικό περιβάλλον server στον υπολογιστή. Η ονομασία του είναι ένα αρκτικόλεξο των λέξεων Mac OS X (λειτουργικού συστήματος); Apache (Web server); MySQL ( σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων) και P για PHP, Perl ή Python (γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη web εφαρμογών).

#### 6.4.11. Tomcat



Ο Apache Tomcat είναι μια εφαρμογή λογισμικού ανοιχτού κώδικα που υλοποιεί τις προδιαγραφές για Java Servlet, JavaServer Pages, Java Expression Language και Java WebSocket τεχνολογιών. Οι προδιαγραφές για Java Servlet, JavaServlet Pages, Java Expression Language και Java WebSocket αναπτύσσονται στο

πλαίσιο της Java Community Process.

Αναπτύσσεται και συντηρείται από μια ανοιχτή κοινότητα προγραμματιστών υπό την αιγίδα του Apache Software Foundation, που διατίθεται βάσει της Άδειας Apache License 2.0.

#### 6.4.12. Maven



Το maven είναι ένα εργαλείο διαχείρισης έργων λογισμικού. Βασισμένο στην έννοια του μοντέλου αντικειμένου του έργου (POM), το Maven μπορεί να διαχειριστεί την κατασκευή (build) ενός έργου, την έκθεση και την τεκμηρίωση από ένα κεντρικό κομμάτι πληροφοριών.

### 6.5. Ανάλυση κώδικα εφαρμογής

Λόγω της μεγάλης έκτασης του κώδικα της εφαρμογής, δεν θα γίνει λεπτομερής ανάλυση του. Κάποια σημαντικά σημεία τα οποία χρήζουν επεξήγηση περιγράφονται στο παράρτημα. Το πως χωρίζεται ο κώδικας της εφαρμογής παρουσιάζεται στο τέλος του κεφαλαίου, ωστόσο κρίθηκε αναγκαίο σε αυτό το σημείο να παρουσιαστούν μερικά διαγράμματα ακολουθίας των κλάσεων (με την αντίστοιχη επεξήγησή τους) για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων.

Στα διαγράμματα που ακολουθούν περιγράφονται τα βήματα για την προβολή των κατηγοριών προϊόντων, την εισαγωγή μιας κατηγορίας καθώς και την διαγραφή της. Στην πρώτη περίπτωση παρουσιάζεται η διαδικασία που απαιτείται έτσι ώστε να εμφανιστούν στον χρήστη όλες οι κατηγορίες των προϊόντων, στην δεύτερη παρουσιάζεται η διαδικασία την εισαγωγή μιας κατηγορίας στο σύστημα ενώ στην τρίτη οι διαδικασίες για την διαγραφή μιας κατηγορίας. Δεδομένο του ότι τα περισσότερα μέρη του συστήματος πραγματοποιούν παρόμοιες ενέργειες, οι διαδικασίες που ακολουθούνται για την επίτευξη όλων των ενεργειών είναι ίδιες.

Για την προβολή των κατηγοριών από το σύστημα, ο χρήστης επιλέγει από το GUI την επιλογή "Categories".

```
<li ng-class="{active: isActive('/admin/categories')}"><a href="#/admin/categories">Categories</a></li>
```

Μέσω του \$routeProvider<sup>3</sup> του Angular, ο CategoryController ενεργοποιείται.

```
.when("/admin/categories", {
  templateUrl: "html/category_list.jsp",
  controller: "CategoryController"
})
```

Μέσω του CategoryController του Angular και συγκεκριμένα μέσω του \$http.get("/eshop/category") συνδεόμαστε στον CategoryController της java.

```
$scope.loadData = function() {
  $http.get("/eshop/category").success(function (data, status, headers, config)
  {
    $scope.categories = data;
  });
};
```

Στην κλάση CategoryController της java μέσω της μεθόδου getCategories() το σύστημα μεταφέρεται στην SpringMySQLCategoryDAO.java και ζητάει να του επιστρέψει την λίστα με όλες τις κατηγορίες των προϊόντων.

```
@ResponseBody
```

<sup>3</sup> Η Angular μέσω του \$routeProvider παρέχει έναν εύκολο τρόπο αντιστοίχισης URL και Controller.  
traditFoodMarket



```

@RequestMapping(value = "", method = {RequestMethod.GET})
public List<Category> getCategories() {
    LOGGER.debug("In CategoryController.getCategories");
    return categoryDAO.getAllCategories();
}

```

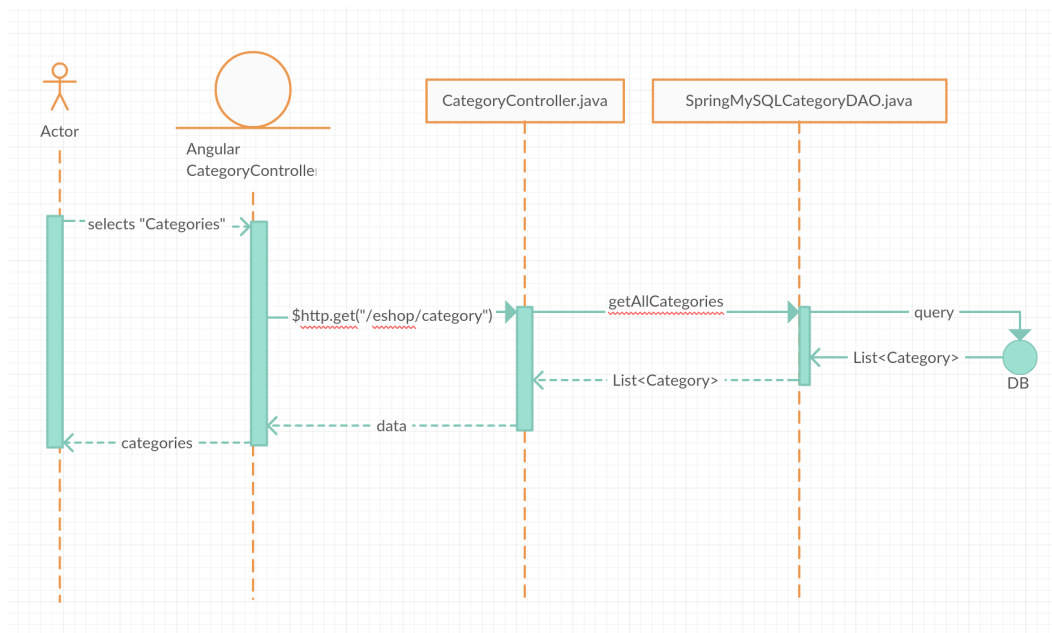
Στην SpringMySQLCategoryDAO.java πραγματοποιείται το ερώματα στην βάση δεδομένων "SELECT \* FROM categories".

```

@Override
public List<Category> getAllCategories() {
    LOGGER.debug("In SpringMySQLCategoryDAO.getAllCategories");
    return jdbcTemplate.query("SELECT * FROM categories", new
    CategoryTransferMapper());
}

```

Αφου επιστραφεί η λίστα των κατηγοριών στην CategoryController.java, τα δεδομένα (data) επιστρέφουν στον CategoryController της Angular έτσι ώστε να εμφανιστούν στην αντίστοιχη σελίδα ("html/category\_list.jsp").



### Διάγραμμα 6.5.1. Διάγραμμα Ακολουθίας - Προβολή Κατηγοριών

Για την εισαγωγή μιας κατηγορίας απο το σύστημα, ο χρήστης συμπληρώνει όλα τα απαραίτητα πεδία και επιλέγει απο το GUI την επιλογή "Add".

```

<button type="button" class="btn btn-primary" ng-show="insert" ng-
click="insertCategory()">Add</button>

```

Μέσω του \$routeProvider της Angular, ο CategoryDetailsController ενεργοποιείται.

```

.when("/admin/categories/add", {
    templateUrl: "html/category_details.jsp",
    controller: "CategoryDetailsController"
})

```

Μέσω του CategoryDetailsController της Angular και συγκεκριμένα μέσω του `$http.put("/eshop/category", $scope.category)` συνδεόμαστε στον CategoryController της java.

```
$scope.insertCategory = function() {
    $http.put("/eshop/category", $scope.category).success(function(data, status,
        headers, config) {
        window.history.back();
    });
};
```

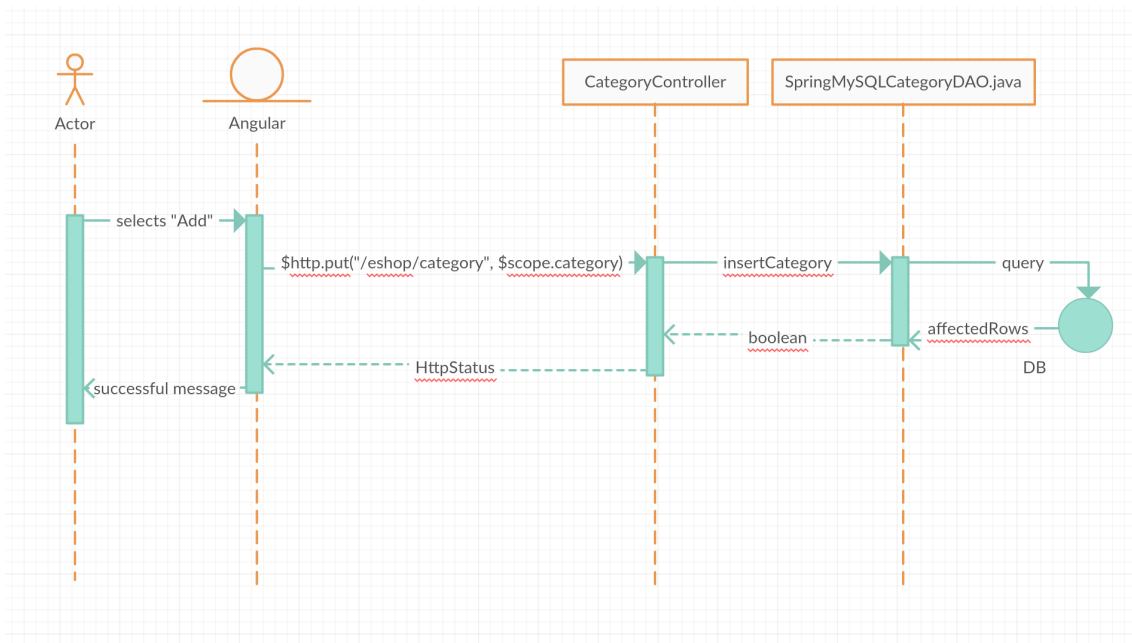
Στην κλάση CategoryController της java μέσω της μεθόδου insertCategory() το σύστημα μεταφέρεται στην SpringMySQLCategoryDAO.java και ζητάει να εισάγει την κατηγορία (category) στο σύστημα.

```
@ResponseBody
@RequestMapping(value = "", method = {RequestMethod.PUT})
public ResponseEntity<?> insertCategory(@RequestBody Category category) {
    LOGGER.debug("In CategoryController.insertCategory for category {}",
category);
    Boolean created = categoryDAO.insert(category);
    if (created) {
        return new ResponseEntity<>(HttpStatus.CREATED);
    } else {
        return new ResponseEntity<>(HttpStatus.NOT_MODIFIED);
    }
}
```

Στην SpringMySQLCategoryDAO.java πραγματοποιείται το ερώματα στην βάση δεδομένων "INSERT INTO categories (category\_name, category\_description) VALUES (?, ?)".

```
@Override
public Boolean insert(Category category) {
    int affectedRows = jdbcTemplate.update("INSERT INTO categories (category_name,
category_description) VALUES (?, ?)", category.getName(), category.getDescription());
    return (affectedRows == 1);
}
```

Αφου επιστραφεί αληθής τιμή στην CategoryController.java, το αντίστοιχο status "201" επιστρέφεται στην angular και ο χρήστης ενημερώνεται για την επιτυχή εισαγωγή.



### Διάγραμμα 6.5.2. Διάγραμμα Ακολουθίας - Εισαγωγή Κατηγορίας

Για την διαγραφή μιας κατηγορίας απο το σύστημα, ο χρήστης επιλέγει απο το GUI το εικονίδιο διαγραφής για την κατηγορία που θέλει να διαγράψει.

```

<button type="button" class="btn btn-danger" ng-
click="deleteCategory(category.id)"><span class="glyphicon glyphicon-trash"></
span></button>
  
```

Μέσω του CategoryController της Angular και συγκεκριμένα μέσω του `$http.delete("/eshop/category/" + categoryId)` συνδεόμαστε στον CategoryController της java.

```

$scope.deleteCategory = function(categoryId) {
    var response = confirm("Are you sure you want to delete this category?");
    if (response) {
        $http.delete("/eshop/category/" + categoryId).success(function (data,
status, headers, config) {
            $http.get("/eshop/category").success(function (data, status, headers,
config) {
                $scope.categories = data;
            });
        });
    }
};
  
```

Στην κλάση CategoryController της java μέσω της μεθόδου `deleteCategory(Integer id)` το σύστημα μεταφέρεται στην `SpringMySQLCategoryDAO.java` και ζητάει να διαγράψει την κατηγορία με το συγκεκριμένο id απο το σύστημα (`categoryDAO.deleteById(id)`).

```

@ResponseBody
@RequestMapping(value =("/{id}", method = {RequestMethod.DELETE})
public ResponseEntity<?> deleteCategory(@PathVariable Integer id) {
    LOGGER.debug("In CategoryController.deleteCategory for category {}", id);
    Boolean deleted = categoryDAO.deleteById(id);
  
```

```

        if (deleted) {
            return new ResponseEntity<>(HttpStatus.OK);
        } else {
            return new ResponseEntity<>(HttpStatus.NOT_MODIFIED);
        }
    }
}

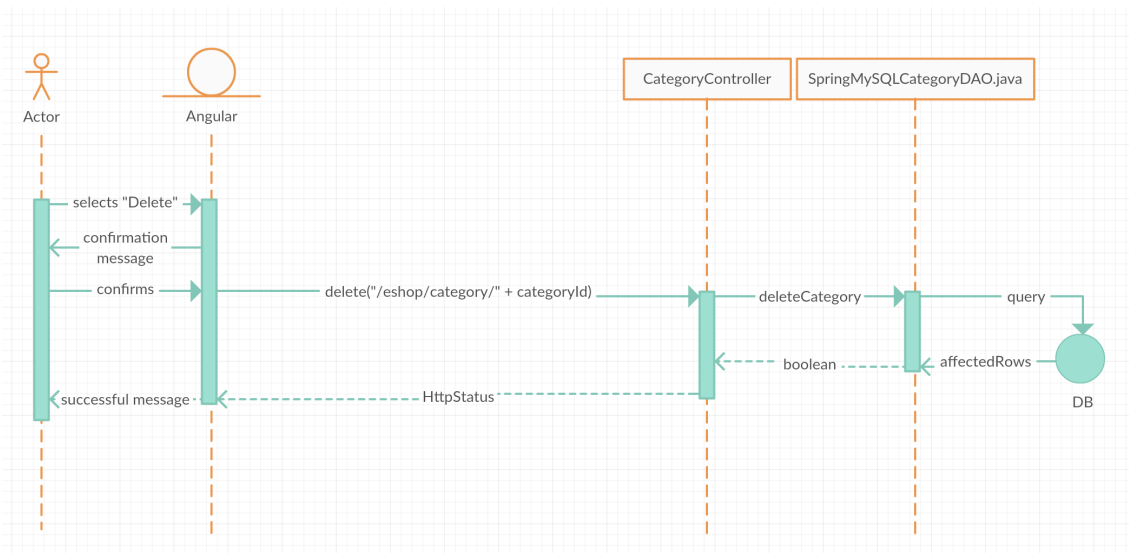
```

Στην `SpringMySQLCategoryDAO.java` πραγματοποιείται το ερώματα στην βάση δεδομένων ("DELETE FROM categories WHERE category\_id = ?", `categoryId`).

```

@Override
public Boolean deleteById(Integer categoryId) {
    int affectedRows = jdbcTemplate.update("DELETE FROM categories WHERE
category_id = ?", categoryId);
    return (affectedRows == 1);
}

```



### Διάγραμμα 6.5.3. Διάγραμμα Ακολουθίας - Διαγραφή Κατηγορίας

#### 6.5.1. Δομή κώδικα εφαρμογής

Σε αυτό το σημείο παρουσιάζεται η δομή του κώδικα της εφαρμογής που αναπτύχθηκε. Τα αρχεία web που χρησιμοποιήθηκαν παρατίθενται στο παράρτημα Β "Αρχεία webapp". Ο κώδικας της εφαρμογής χωρίζεται στα παρακάτω πακέτα:

Το πακέτο **controllers** το οποίο περιλαμβάνει όλους τους controllers της Java καθώς και το μοντέλο των αντικειμένων που χρησιμοποιούνται.

1. controller
  - UserController.java
  - RestOfferController.java
  - RestManageProductsController.java
  - RestHomeController.java
  - RestAdminController.java
  - RestAccountController.java

- ReportsController.java
- ProductController.java
- OrderController.java
- MessageController.java
- LoginController.java
- CategoryController.java
- AngularController.java

## 2. model

- AngularCart.java
- AngularCartEntry.java
- CartForm.java
- CartRow.java
- ModelBestProduct.java
- ModelCart.java
- ModelCategory.java
- ModelCustomer.java
- ModelNumberOfOrders.java
- ModelOrder.java
- ModelProduct.java
- ModelUser.java
- ModelUsersReport.java
- ModelVendorProduct.java

Το πακέτο **enums** το οποίο περιλαμβάνει την enum<sup>4</sup> κλάση OrderStatus.java

Το πακέτο **persistence** στο οποίο όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω γίνεται η σύνδεση απο/προς τη βάση δεδομένων. Το πακέτο περιλαμβάνει:

1. τις τυπικές λειτουργίες που πρέπει να εκτελεστούν σε ένα μοντέλο αντικειμένου (ων). Οι λειτουργίες αυτές ορίζονται στα 6 interfaces.
  - CategoryDAO.java
  - MessageDAO.java
  - OrderDAO.java
  - ProductDAO.java
  - ReportsDAO.java
  - UserDAO.java
2. τις κλάσεις που υλοποιούν το παραπάνω interface. Αυτή η κατηγορία είναι υπεύθυνη για τη λήψη δεδομένων από μια πηγή δεδομένων που μπορεί να είναι βάση δεδομένων / XML ή οποιοδήποτε άλλο μηχανισμό αποθήκευσης.
  - SpringMySQLCategoryDAO.java
  - SpringMySQLMessageDAO.java
  - SpringMySQLOrderDAO.java
  - SpringMySQLProductDAO.java
  - SpringMySQLReportsDAO.java
  - SpringMySQLUserDAO.java

---

<sup>4</sup> Ένας τύπος enum είναι ένας ειδικός τύπος των δεδομένων που επιτρέπει για μια μεταβλητή να είναι ένα σύνολο από προκαθορισμένες σταθερές

3. τα μοντέλο αντικειμένων το οποίο περιέχει απλές POJO get / set μεθόδους για να αποθηκεύονται τα δεδομένα που ανακτώνται χρησιμοποιώντας τις DAO κλάσεις.
- Category.java
  - Message.java
  - Order.java
  - OrdersByCustomer.java
  - OrdersByStatus.java
  - OrdersByVendor.java
  - OrdersByYearMonth.java
  - Product.java
  - RevenueByYearMonth.java
  - User.java
  - UsersByType.java

## **7. Χρήση Εφαρμογής**

Στην παρούσα ενότητα ακολουθεί η περιγραφή του εγχειρίδιου χρήσης της εφαρμογής. Δεδομένο του ότι οι ρόλοι των χρηστών που θα χρησιμοποιήσουν το σύστημα είναι τέσσερις (4), και λαμβάνοντας υποψιν το γεγονός ότι οι ανώνυμοι χρήστες και οι πελάτες (Customers) έχουν κοινή πρόσβαση στις υπηρεσίες, το εγχειρίδιο χρήσης θα χωριστεί σε τρεις υποενότητες. Ακόμα λαμβάνοντας υποψιν το γεγονός ότι η εφαρμογή μας σχεδιάστηκε στα πλαίσια του Responsive Design, κάθε οθόνη θα παρουσιάζεται σε διαφορετικές οθόνες. Οι συσκευές οι οποίες επιλέχτηκαν για να απεικονιστούν είναι οι ακόλουθες:

- Apple iPhone 6 Plus (414 x 736)
- Macbook Pro (1440 x 900)

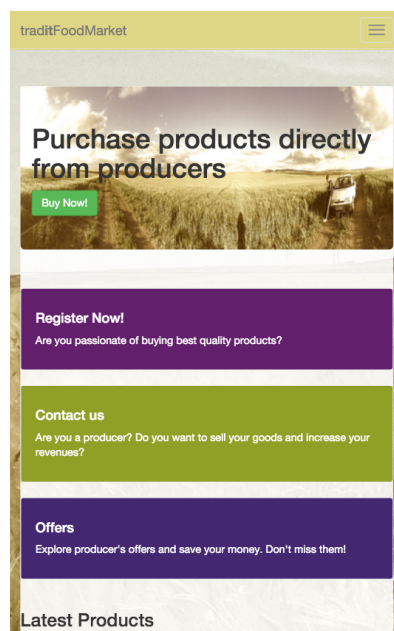
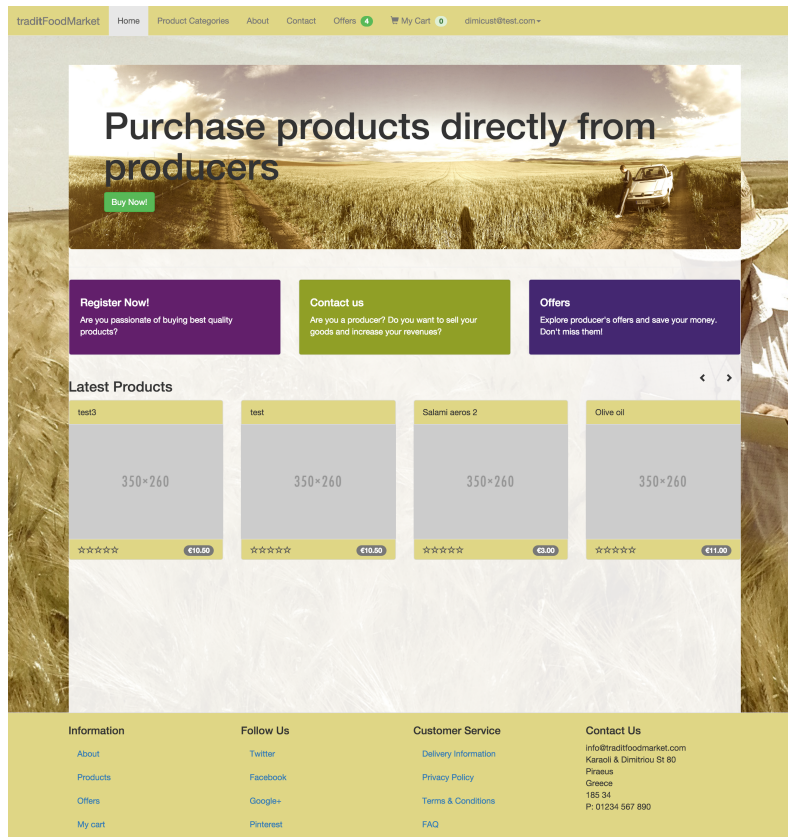
# traditFoodMarket

## **Πελάτες / Ανώνυμοι χρήστες**



## Αρχική σελίδα

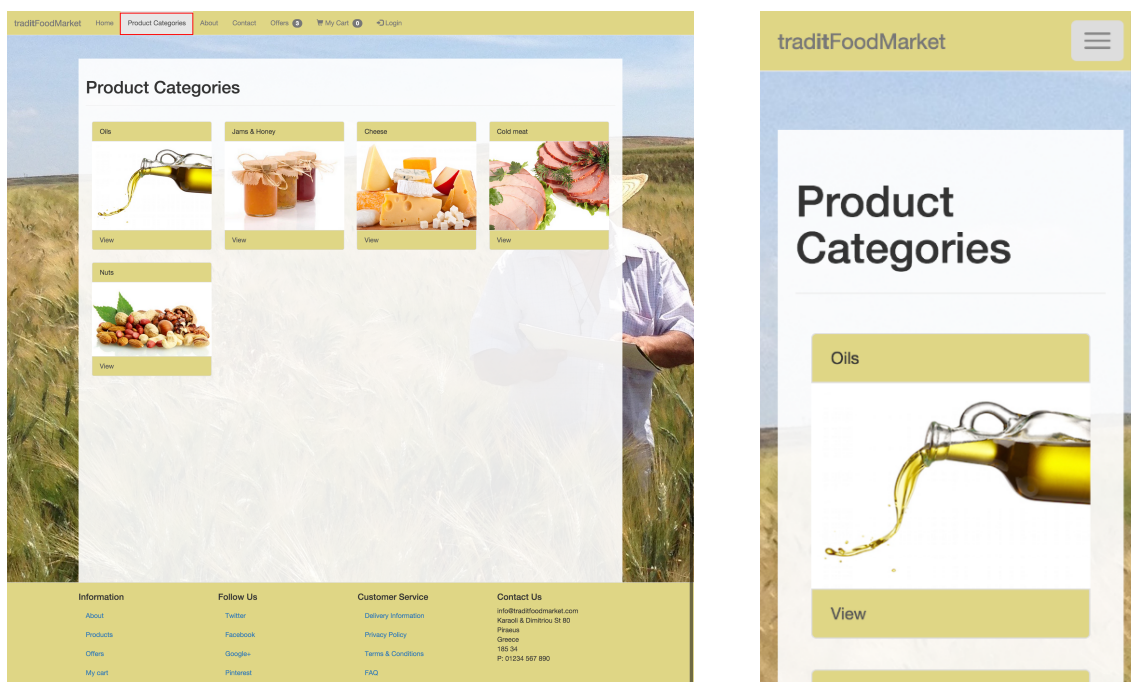
Η αρχική σελίδα του συστήματος παρουσιάζεται παρακάτω. Η σελίδα χωρίζεται σε τρία σημεία, στο βασικό μενού επιλογών το οποίο εμφανίζεται στο πάνω μέρος της οθόνης, στο κύριο μέρος της σελίδας καθώς και στο υποσέλιδο στο οποίο περιλαμβάνονται χρήσιμοι σύνδεσμοι για τον χρήστη.



Εικόνα 7.0. Αρχική Σελίδα

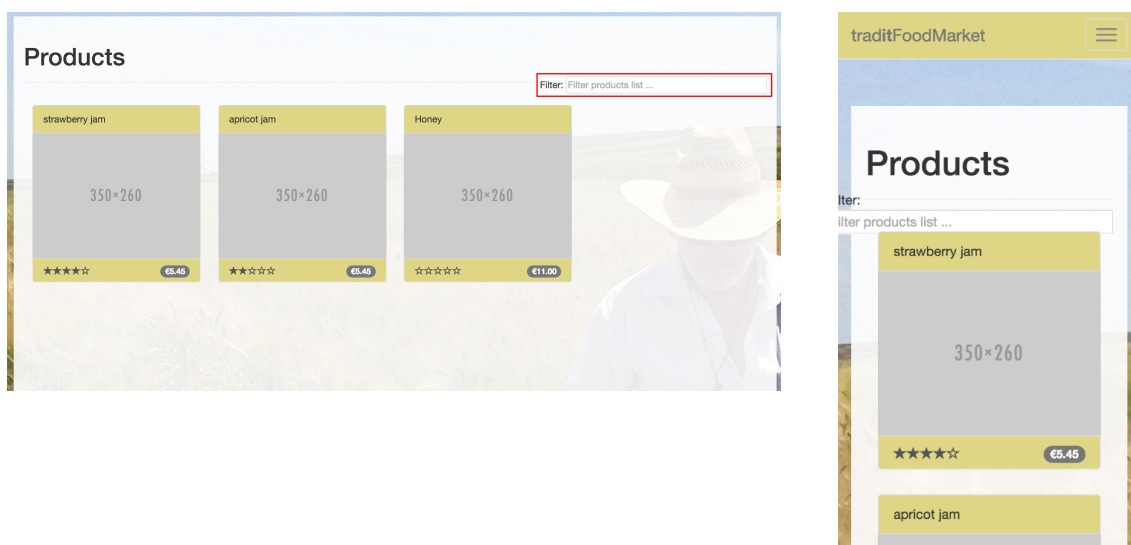
### Κατηγορίες προϊόντων

Μέσω της επιλογής “Product Categories” απο το βασικό μενού επιλογών, οι διαθέσιμες κατηγορίες προϊόντων εμφανίζονται στην οθόνη του χρήστη.



Εικόνα 7.1. Προβολή Κατηγοριών Προϊόντων

Επιλέγοντας την κατηγορία που επιθυμεί να επισκεφθεί ο χρήστης, τα διαθέσιμα προϊόντα της κατηγορίας εμφανίζονται στην οθόνη του. Η βαθμολογία καθώς και η τιμή του κάθε προϊόντος εμφανίζονται για το κάθε προϊόν. Ακόμα υπάρχει πεδίο filter, το οποίο χρησιμοποιείται για αναζήτηση συγκεκριμένων προϊόντων απο τον χρήστη.



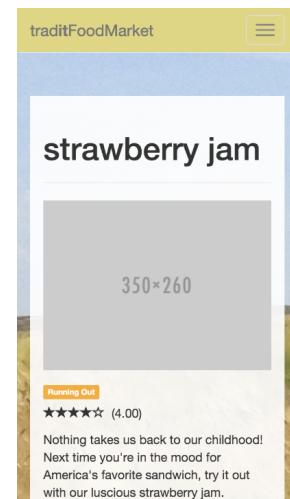
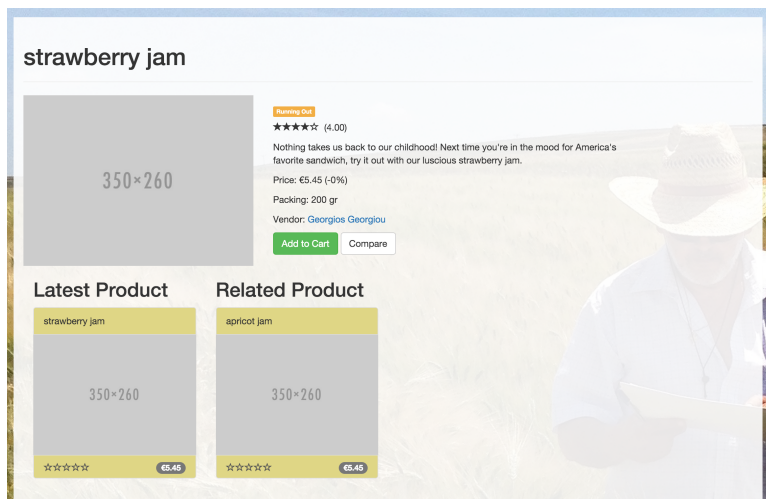
Εικόνα 7.2. Προβολή Προϊόντων Επιλεγμένης Κατηγορίας

## Προϊόν

Επιλέγοντας το προϊόν που θέλει να επισκεφθεί, η σελίδα με τις λεπτομέρειες του προϊόντος εμφανίζονται στην οθόνη. Πέρα από τις λεπτομέρειες του προϊόντος, στην σελίδα εμφανίζονται το τελευταίο προϊόν που έχει επισκευτεί ο χρήστης, καθώς και παρόμοιο προϊόν της κατηγορίας του.

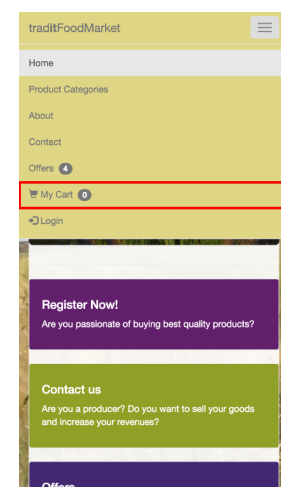
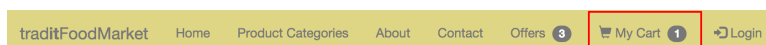
Οι πληροφορίες που εμφανίζονται για το επιλεγμένο προϊόν είναι οι εξής:

- Διαθεσιμότητα προϊόντος:
  - σε περίπτωση που η διαθέσιμη ποσότητα είναι πάνω από 10 τεμάχια, το προϊόν έχει το status "In stock".
  - σε περίπτωση που η διαθέσιμη ποσότητα είναι κάτω από 10 τεμάχια, το προϊόν έχει το status "Running Out".
  - σε περίπτωση που η διαθέσιμη ποσότητα είναι 0 τεμάχια, το προϊόν έχει το status "Out of Order".
- Συνολική βαθμολογία προϊόντος
- Περιγραφή προϊόντος
- Τιμή (έκπτωση προϊόντος)
- Συσκευασία
- Προμηθευτής



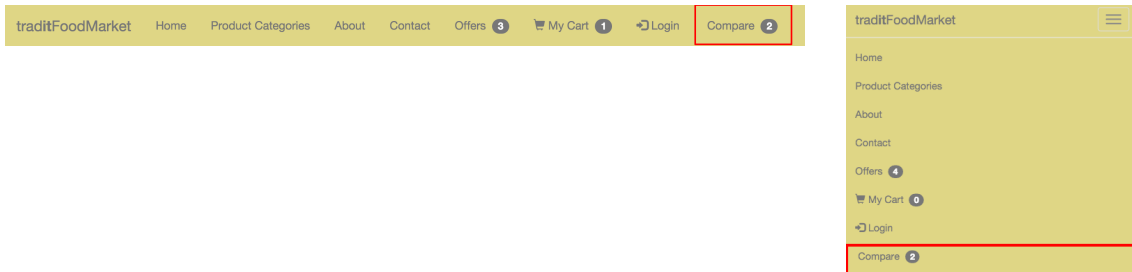
Εικόνα 7.3. Προβολή Λεπτομερειών Προϊόντος

Σε περίπτωση που το προϊόν δεν έχει το status "Out of Order", ο χρήστης μπορεί να βάλει το προϊόν στο καλάθι του, επιλέγοντας το κουμπί "Add to Cart". Αμέσως, το cart ενημερώνεται, και ο αριθμός των προϊόντων που βρίσκονται στο καλάθι του χρήστη εμφανίζονται στο βασικό μενού επιλογών.



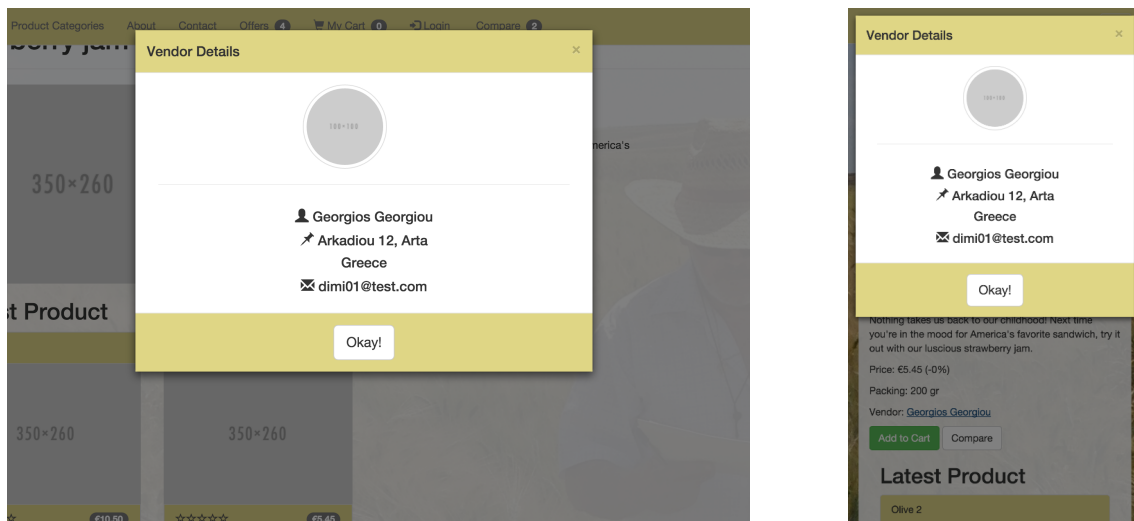
Εικόνα 7.4. Προβολή Budget Καλαθιού Στο Μενού Πλοήγησης

Ο χρήστη έχει την δυνατότητα να επιλέξει να συγκρίνει το προϊόν. Πατώντας στο κουμπί “Compare”, το αντίστοιχο μενού εμφανίζεται στο βασικό μενού επιλογών μαζί με τον αριθμό των προϊόντων που έχουν επιλεγεί να συγκριθούν.



**Εικόνα 7.5. Προβολή Budget Προϊόντων Για Συγκριση Στο Μενού Πλοήγησης**

Επιλέγοντας το όνομα του προμηθευτή του προϊόντος, τα στοιχεία του γίνονται διαθέσιμα στον χρήστη.



**Εικόνα 7.6. Προβολή Στοιχείων Παραγωγού/Προμηθευτή Προϊόντος**

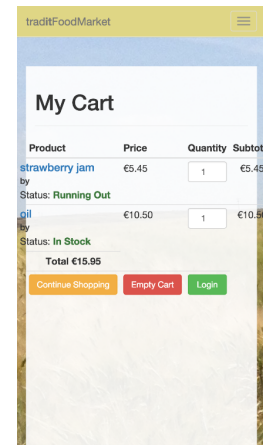
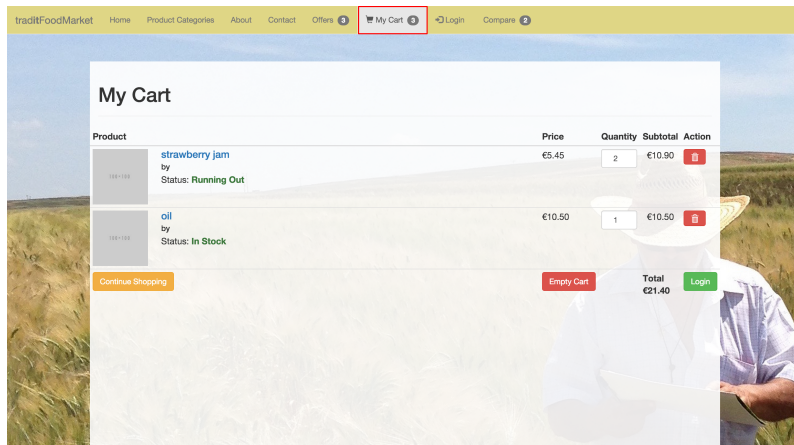
### Προσφορές

Προκειμένου να επισκεφθεί ο χρήστης τις προσφορές προϊόντων, αρκεί να κάνει κλικ στην επιλογή “Offers” απο το βασικό μενού επιλογών. Για την διευκόλυνση του χρήστη, ο αριθμός των προϊόντων που βρίσκονται σε προσφορά εμφανίζονται ακριβώς δίπλα απο την επιλογή.

### Το καλάθι μου

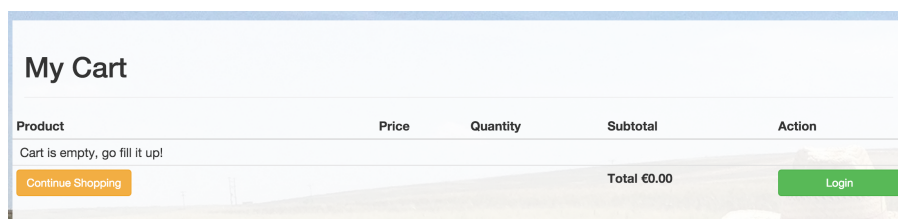
Επιλέγοντας την επιλογή “My cart” τα προϊόντα που βρίσκονται στο καλάθι του χρήστη εμφανίζονται στην οθόνη.

Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αλλάξει την ποσότητα του κάθε προϊόντος μέσω του πεδίου “Quantity”. Το πεδίο δέχεται τιμές μέχρι και το διαθέσιμο απόθεμα προϊόντος. Επιλέγοντας το εικονίδιο διαγραφής δίπλα απο κάθε προϊόν, το αντίστοιχο προϊόν διαγράφεται απο το καλάθι του χρήστη ενώ επιλέγοντας το κουμπί “Empty Cart” όλα τα προϊόντα διαγράφονται απο το καλάθι του χρήστη και η σελίδα εμφανίζει το κατάλληλο μήνυμα “Cart is empty, go fill it up!”.



Εικόνα 7.7. Προβολή Καλαθιού Χρήστη

Σημαντική λεπτομέρεια που πρέπει να αναφερθεί είναι ότι ο χρήστης δεν μπορεί να προχωρήσει στην αγορά προϊόντος χωρίς να είναι συνδεδεμένος στο σύστημα. Στην περίπτωση που ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος, το κουμπί Login εμφανίζεται έτσι ώστε να συνδεθεί στο σύστημα (σε περίπτωση που είναι ήδη γραμμένος) ή να επιλέξει να γραφτεί στο σύστημα μέσω της διαδικασίας εγγραφής.

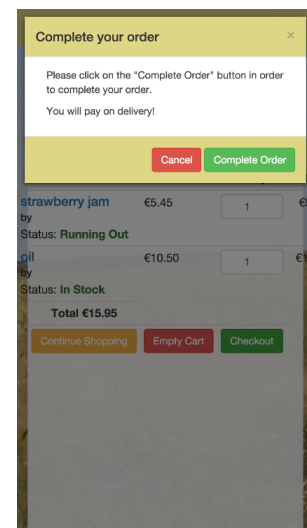
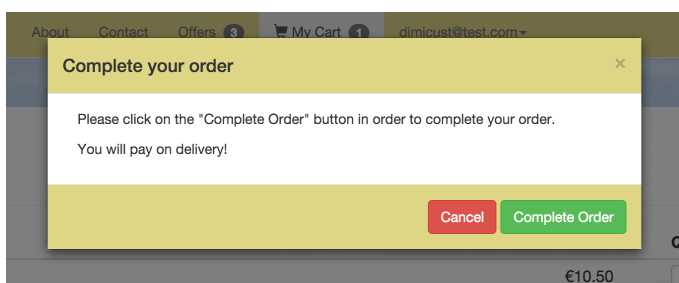


Εικόνα 7.8. Προβολή Καλαθιού Μη Συνδεδεμένου Χρήστη

### Ολοκλήρωση παραγγελίας

Προκειμένου να ολοκληρώσει την παραγγελία του, ο χρήστης πρέπει να κάνει κλικ στην επιλογή "Checkout" από την σελίδα του καλαθιού του.

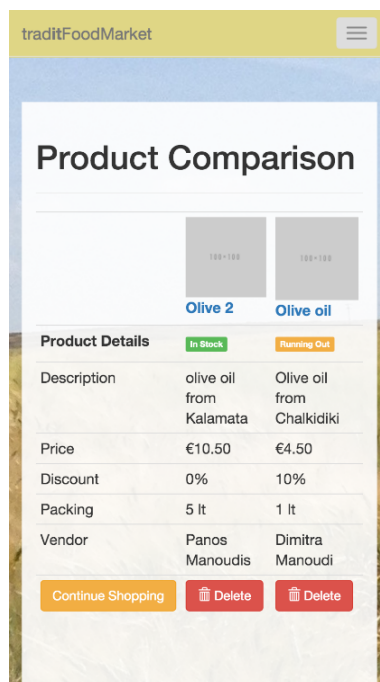
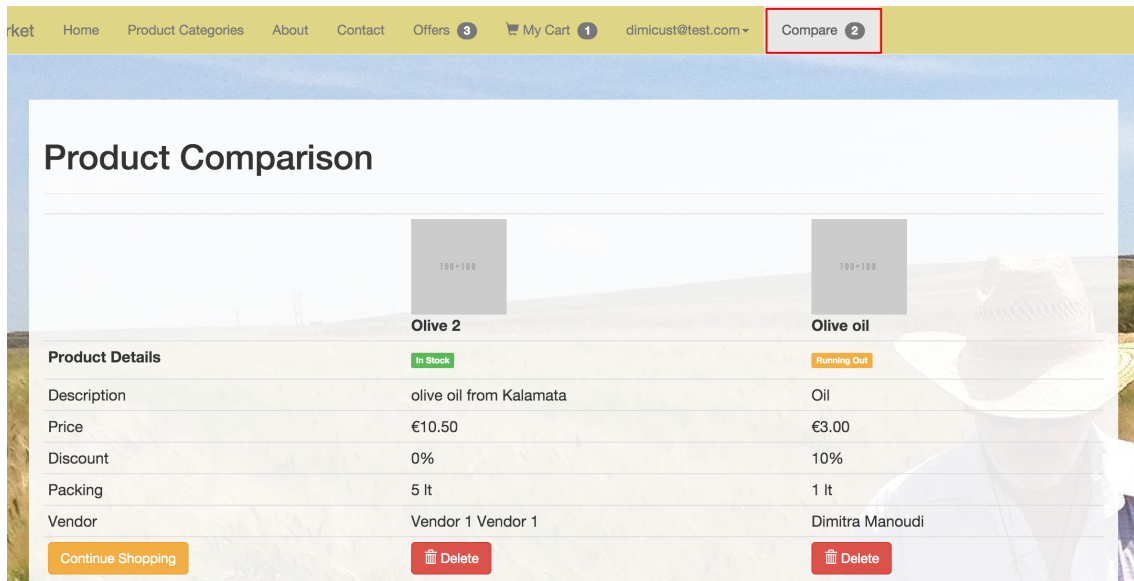
Το σύστημα εμφανίζει σελίδα επιβεβαίωσης της παραγγελίας. Για να επιβεβαιώσει την παραγγελία του, ο χρήστης πρέπει να κάνει κλικ στο κουμπί "Complete Order".



Εικόνα 7.9. Ολοκλήρωση Παραγγελίας

## Σύγκριση προϊόντων

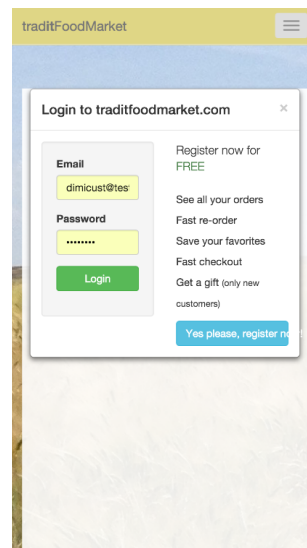
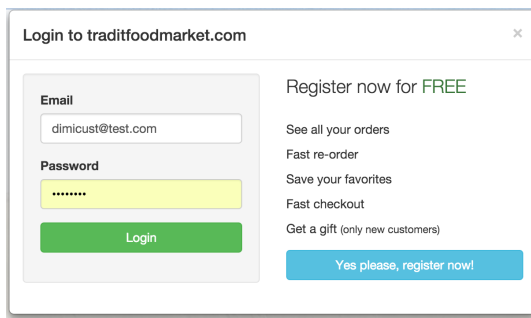
Για να προβεί στην εμφάνιση της σύγκρισης των προϊόντων που έχει επιλέξει, ο χρήστης αρκεί να επισκεφτεί την επιλογή “Compare” από το βασικό μενού επιλογών.



Εικόνα 7.10. Προβολή Σελίδας Σύγκρισης Προϊόντων

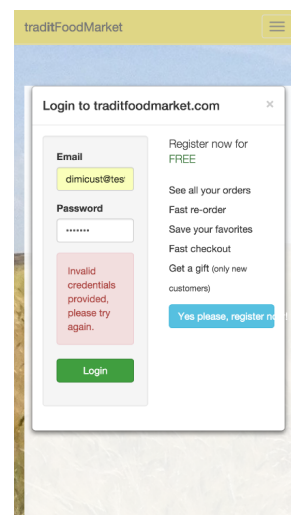
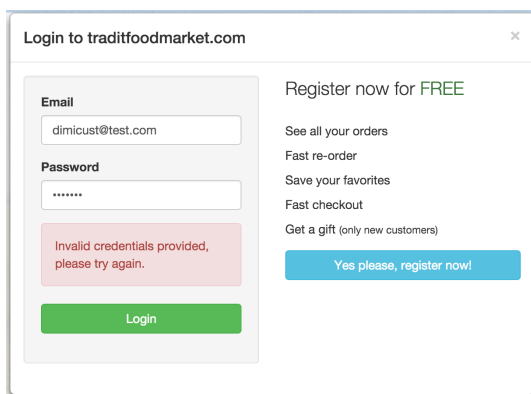
## Είσοδος

Επιλέγοντας την επιλογή “Login” από το βασικό μενού επιλογών ή από την σελίδα του καλαθιού, η σελίδα που επιτρέπει τον χρήστη να συνδεθεί στο σύστημα εμφανίζεται στην οθόνη. Ο χρήστης συμπληρώνει το email του και τον κωδικό πρόσβασης και κάνει κλικ στο κουμπί “Login”.



Εικόνα 7.11. Είσοδος Στο Σύστημα

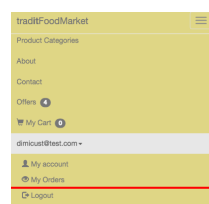
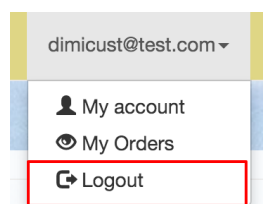
Σε περίπτωση λανθασμένων στοιχείων, το μήνυμα λάθους εμφανίζεται στην οθόνη.



Εικόνα 7.12. Μήνυμα Λάθους Κατα Την Εισαγωγή Στο Σύστημα

### Έξοδος

Ο χρήστης μπορεί να αποσυνδεθεί απο το σύστημα χρησιμοποιώντας την “Logout” λειτουργικότητα του βασικού μενού.



Εικόνα 7.13. Αποσύνδεση Απο Το Σύστημα

## Εγγραφή χρήστη

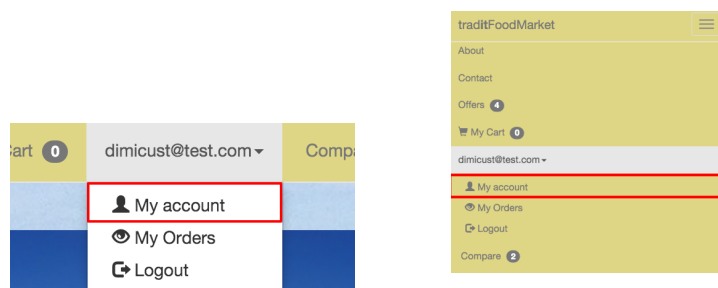
Προκειμένου ο χρήστης να γραφτεί στο σύστημα, κάνει κλικ στο κουμπί “Yes please, register now!”. Η σελίδα με τα απαραίτητα πεδία που πρέπει να συμπληρώσει γίνεται διαθέσιμη στον χρήστη ο οποίος τα συμπληρώνει και κάνει κλικ στο κουμπί “Register”.

Εικόνα 7.14. Εγγραφή Χρήστη

Σε περίπτωση που υποχρεωτικά πεδία δεν έχουν συμπληρωθεί, ο χρήστης ενημερώνεται κατάλληλα.

## Προβολή λογαριασμού

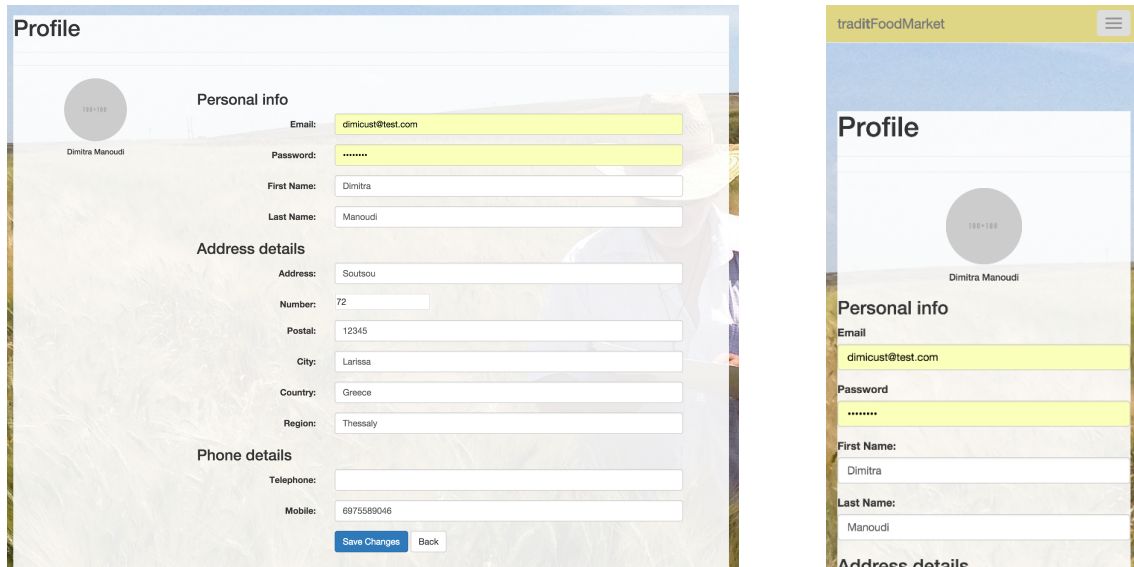
Προκειμένου ο χρήστης να επισκεφτεί και να επεξεργαστεί τα προσωπικά του δεδομένα, αρκεί να επιλέξει την επιλογή “My account” η οποία εμφανίζεται έχοντας κάνει κλικ στο email του, το οποίο λειτουργεί ως username στο σύστημα.



Εικόνα 7.15. Επιλογή Προβολής Στοιχείων Χρήστη

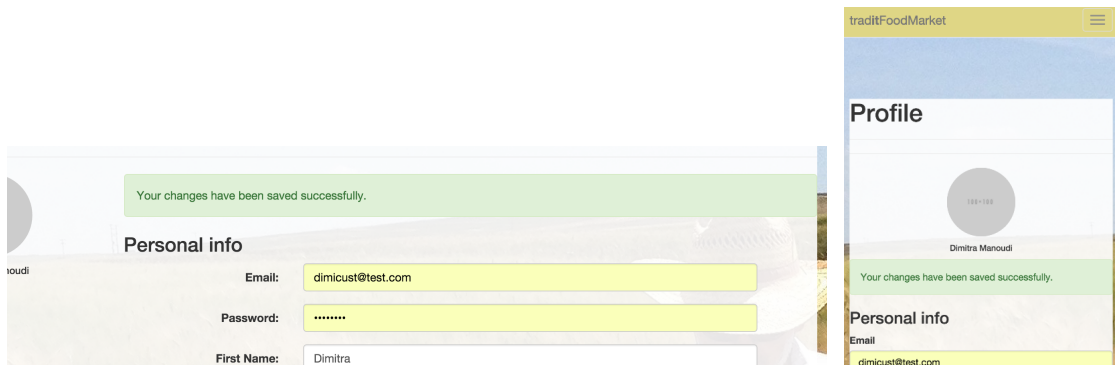
Τα προσωπικά του δεδομένα εμφανίζονται, και ο χρήστης είναι σε θέση να τα τροποποιήσει και να αποθηκεύσει τις αλλαγές του κάνοντας κλικ στο κουμπί “Save Changes”.





Εικόνα 7.16. Προβολή Στοιχείων Χρήστη

Ο χρήστης ενημερώνεται για την επιτυχή αποθήκευση των δεδομένων του.



Εικόνα 7.17. Επιτυχής Ενημέρωση Στοιχείων Χρήστη

### Εμφάνιση Παραγγελιών

Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να δει τις παραγγελίες που έχει πραγματοποιήσει μέσω του συστήματος επιλέγοντας την επιλογή "My orders", διαθέσιμη στο βασικό μενού επιλογών κάτω από το αναγνωριστικό του.

Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να φιλτράρει την λίστα της παραγγελίας, καθώς επίσης και να δει την κατάσταση της παραγγελίας του κάθε προϊόντος.

Η παραγγελία μπορεί να έχει μια από τις παρακάτω καταστάσεις:

1. Pending: η παραγγελία έχει σταλεί στον παραγωγό
2. Processed: η παραγγελία είναι υπό επεξεργασία από τον παραγωγό
3. Shipped: η παραγγελία έχει αποσταλεί
4. Cancelled: η παραγγελία έχει ακυρωθεί από τον παραγωγό

traditFoodMarket Home Product Categories About Contact Offers 3 My Cart 0 dimicust@test.com

My account  
My Orders  
Logout

Orders

List of orders Filter: Filter orders list ...

Order ID	Date	Product	Quantity	Status
9	05/10/2015 22:09:54	Honey	1	Shipped
9	05/10/2015 22:09:54	apricot jam	1	Pending
9	05/10/2015 22:09:54	strawberry jam	1	Pending
7	01/07/2015 22:24:32	tesssstt	2	Processed
7	01/07/2015 22:24:32	Olive 2	2	Pending
7	01/07/2015 22:24:32	oil	2	Pending
6	27/06/2015 11:28:20	oil	1	Pending
5	19/06/2015 00:53:56	Salami aeros 2	2	Pending
5	19/06/2015 00:53:56	Honey	3	Cancelled
4	19/06/2015 00:49:12	Olive 2	1	Pending
4	19/06/2015 00:49:12	Olive oil	2	Shipped
4	19/06/2015 00:49:12	tesssstt	1	Pending
4	19/06/2015 00:49:12	oil	1	Pending

List of orders Filter: Filter orders list ...

Order ID	Date	Product	Quantity	Sta
22	10/10/2015 23:46:42	apricot jam	1	Per
21	10/10/2015 23:46:25	Salami Aeros	1	Pro
19	10/10/2015 22:22:33	Salami aeros 2	1	Per
18	10/10/2015 22:18:08	Olive 2	1	Per
17	10/10/2015 22:16:27	apricot jam	1	Per
16	10/10/2015 22:10:02	oil	1	Per
15	10/10/2015 22:03:42	oil	1	Per

Εικόνα 7.18. Προβολή Παραγγελιών

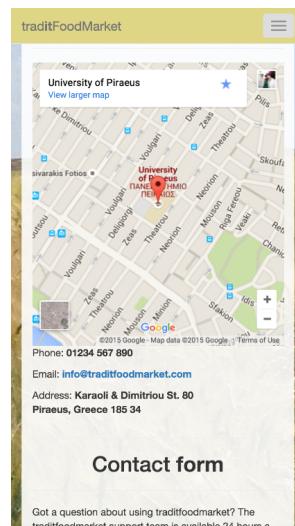
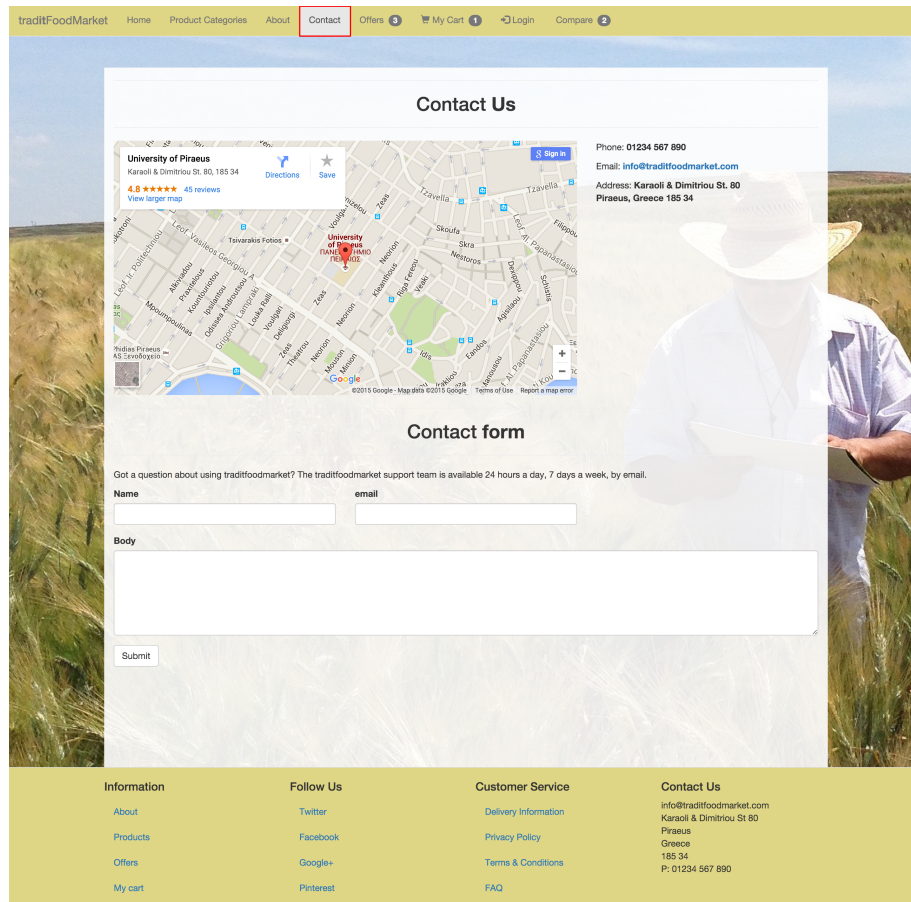
### Επικοινωνία

Μέσω της επιλογής “Contact”, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να μάθει λεπτομέρειες για την διεύθυνση/τρόπους επικοινωνίας με τον διαχειριστή της σελίδας καθώς και να στείλει άμεσα μηνύματα.

Για να στείλει μήνυμα επικοινωνίας στον διαχειριστή, πρέπει να συμπληρώσει τα ακόλουθα πεδία και να πατήσει στο κουμπί “Submit”.

- Όνομα
- Email

- Σώμα κειμένου



Εικόνα 7.19. Προβολή Στοιχείων Επικοινωνίας

# traditFoodMarket

## **Προμηθευτές / Παραγωγοί**

## Είσοδος

Όπως όλοι οι χρήστες, έτσι και οι παραγωγοί για να εισέλθουν στο σύστημα, πρέπει να επιλέξουν την επιλογή “Login” απο το βασικό μενού επιλογών, εκει να συμπληρώσουν το email και το password τους και να κάνουν κλικ στο κουμπί login.

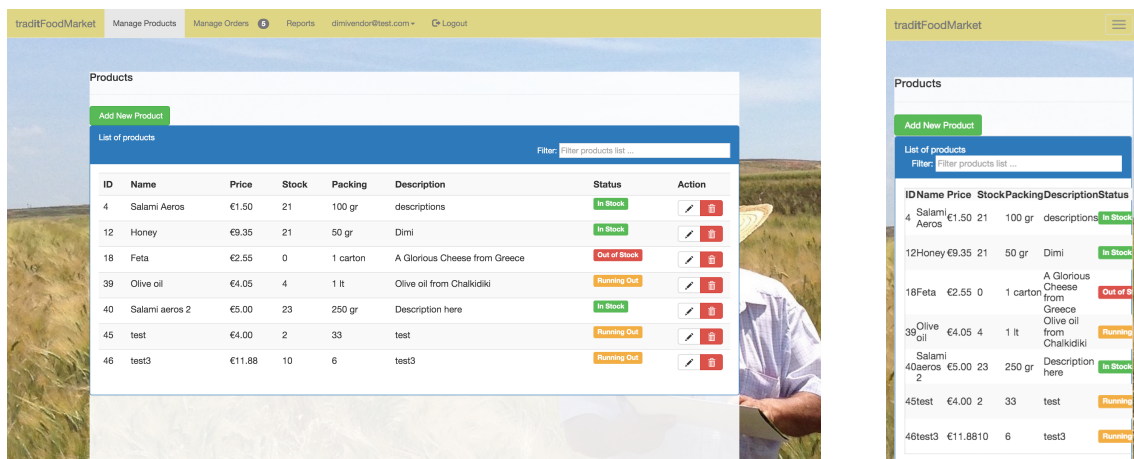
## Εξοδος

Ο χρήστης αποσυνδέεται απο το σύστημα επιλέγοντας την επιλογή “Logout” απο το βασικό μενού επιλογών.

## Διαχείριση προϊόντων

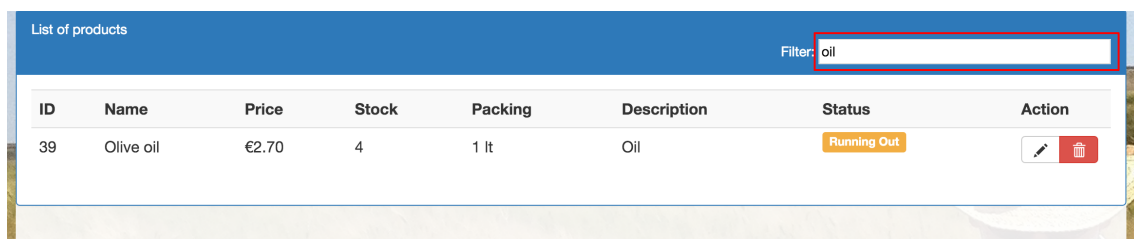
Κατα την είσοδό τους στο σύστημα οι χρήστες μεταφέρονται στην σελίδα της διαχείρισης των προϊόντων τους. Στην σελίδα αυτή παρουσιάζεται η λίστα των προϊόντων τους με τα τις παρακάτω λεπτομέρειες:

- αναγνωριστικό ID
- όνομα προϊόντος
- τιμή προϊόντος
- διαθέσιμη ποσότητα
- συσκευασία
- περιγραφή
- κατάσταση προϊόντος



Εικόνα 7.20. Προβολή Σελίδας Διαχείρισης Προϊόντων

Κατάλληλο πεδίο για την εύκολη χρήση των προϊόντων του εμφανίζεται πάνω απο την λίστα. Ο χρήστης πληκτρολογεί το προϊόν που θέλει να εντοπίσει και αυτόματα στην λίστα εμφανίζονται τα αποτελέσματα που ταιριάζουν με την επιλογή του.



Εικόνα 7.21. Φιλτράρισμα Προϊόντων


## Εισαγωγή προϊόντος

Για να εισάγει κάποιο προϊόν στην λίστα, ο χρήστης πρέπει να κάνει κλικ στο κουμπί “Add New Product”. Στην σελίδα που εμφανίζεται ο χρήστης πρέπει να εισάγει όλα τα πεδία και να κάνει κλικ στο κουμπί “Add”.

Εικόνα 7.22. Εισαγωγή Νέου Προϊόντος

## Προβολή / Επεξεργασία προϊόντος

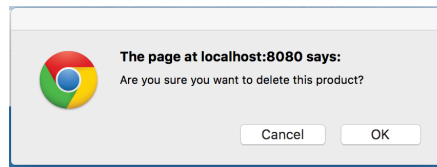
Για να επεξεργαστεί ή να προβάλει τα δεδομένα κάποιου προϊόντος, ο χρήστης πρέπει να κάνει

κλικ στο εικονίδιο  της επεξεργασίας (κάτω από την στήλη Action), το οποίο αντιστοιχεί στο προϊόν που θέλει να επεξεργαστεί/προβάλει.

Η σελίδα του προϊόντος γίνεται διαθέσιμη στον χρήστη. Ο χρήστης μπορεί να αλλάξει ένα ή περισσότερα διαθέσιμα πεδία και να κάνει κλικ στο κουμπί “Update” έτσι ώστε να αποθηκεύσει τις αλλαγές του.

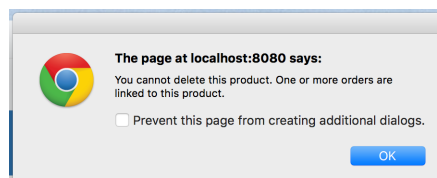
Εικόνα 7.23. Προβολή Λεπτομερειών Προϊόντος

Για να διαγράψει κάποιο προϊόν ο χρήστης πρέπει να επιλέξει το εικονίδιο της διαγραφής το οποίο αντιστοιχεί στο προϊόν που θέλει να διαγράψει. Κατά την επιλογή του, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης διαγραφής



Εικόνα 7.24. Επιβεβαίωση Διαγραφής

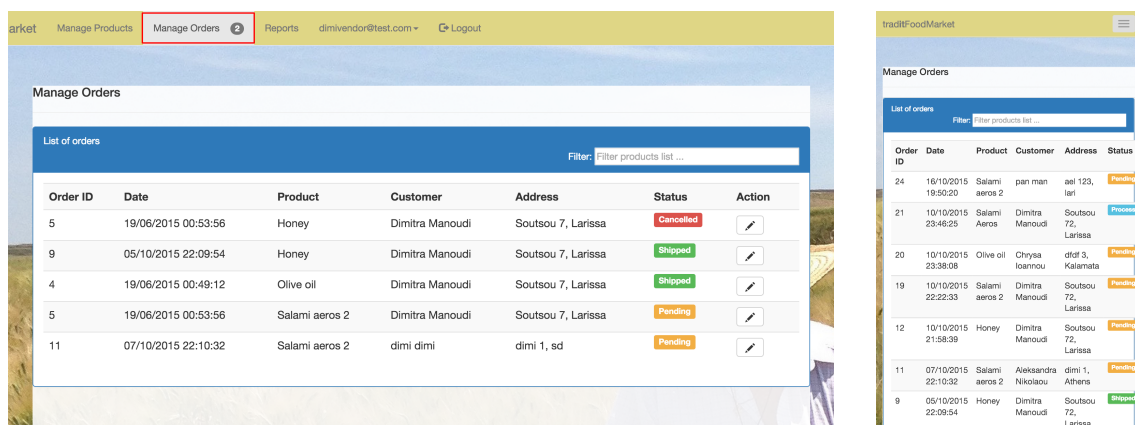
Μετά την επιτυχή επικύρωση από τον χρήστη (επιλογή OK) το προϊόν διαγράφεται από το σύστημα. Σε περίπτωση που το προϊόν είναι συνδεδεμένο με μια ή περισσότερες παραγγελίες, το προϊόν δεν μπορεί να διαγραφεί από την λίστα. Σε αυτήν την περίπτωση ο χρήστης ενημερώνεται με το κατάλληλο μήνυμα.



Εικόνα 7.25. Μήνυμα Αποτυχούς Διαγραφής Προϊόντος

### Διαχείριση Παραγγελιών

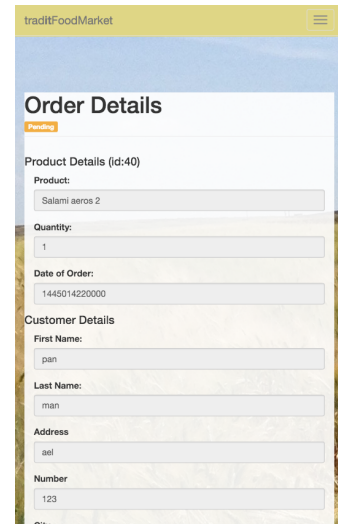
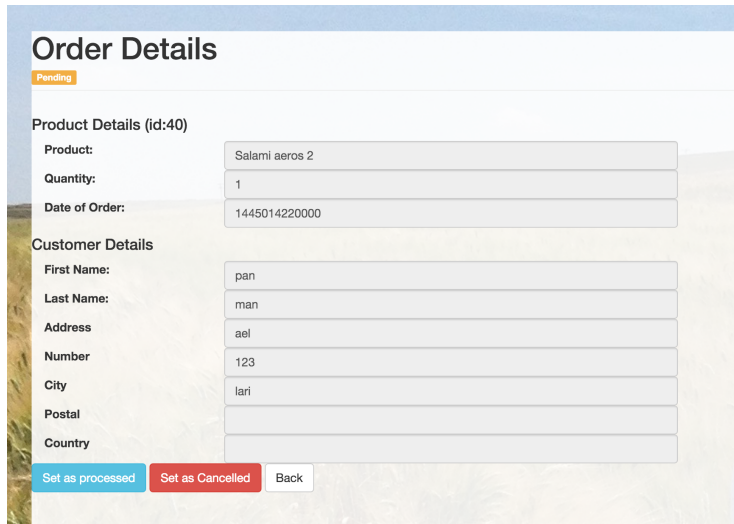
Δίπλα από την επιλογή “Manage Orders”, εμφανίζεται ο αριθμός των παραγγελιών οι οποίες έχουν το status “Pending”. Επιλέγοντας αυτήν την επιλογή από το μενού επιλογών, η λίστα των παραγγελιών του γίνεται διαθέσιμη.



Εικόνα 7.26. Διαχείριση Παραγγελιών

Όπως και στην σελίδα των προϊόντων, έτσι και στην σελίδα των παραγγελιών εμφανίζεται φίλτρο στο οποίο μπορεί να αναζητήσει συγκεκριμένες παραγγελίες.

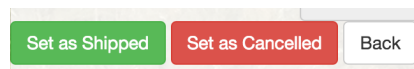
Για να δει τις λεπτομέρειες μιας παραγγελίας, ο χρήστης πρέπει να κάνει κλικ στο εικονίδιο το οποίο εμφανίζεται δίπλα από κάθε εγγραφή.



**Εικόνα 7.27. Προβολή Λεπτομερειών Παραγγελίας**

Στην περίπτωση που η παραγγελία έχει το status “Pending”, ο χρήστης μπορεί να το αλλάξει επιλέγοντας τα κουμπιά “Set as processed” ή “Set as Cancelled” αντίστοιχα.

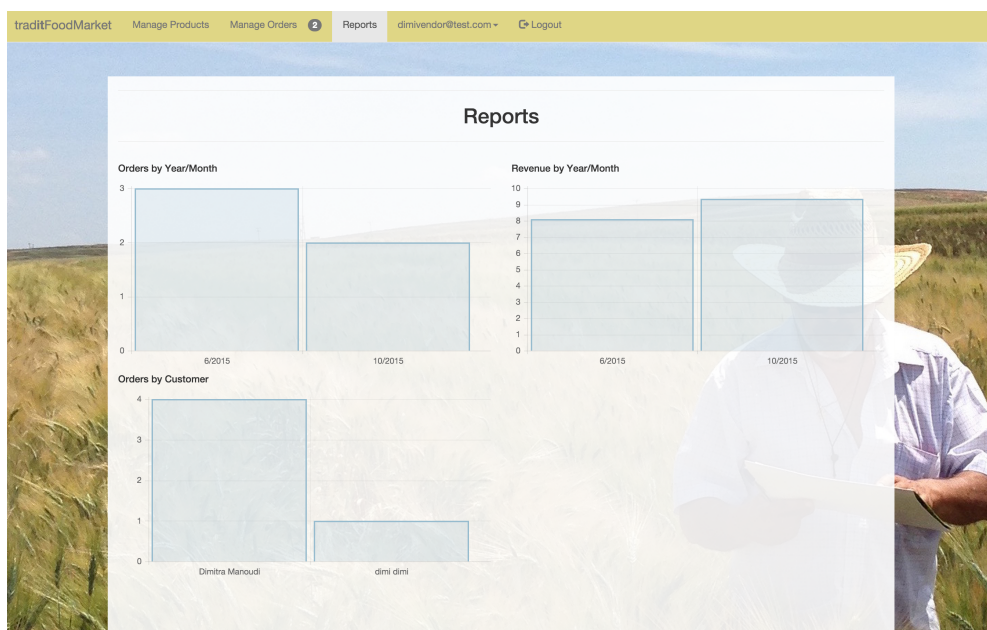
Στην περίπτωση που η παραγγελία έχει το status “Processed”, ο χρήστης μπορεί να το αλλάξει επιλέγοντας τα κουμπιά “Set as Shipped” ή “Set as Cancelled” αντίστοιχα.



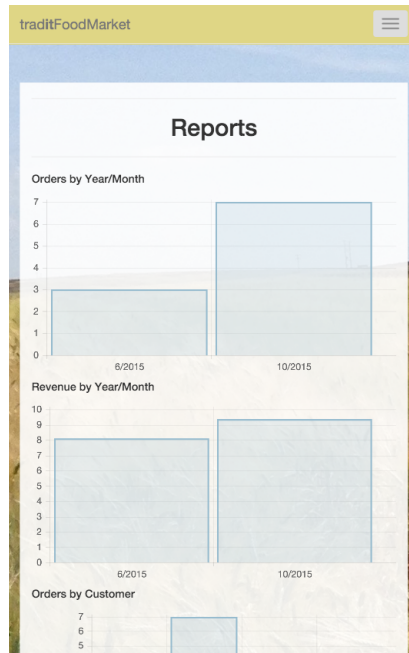
**Εικόνα 7.28. Αλλαγή Κατάστασης Παραγγελίας**

**Στατιστικά δεδομένα**

Επιλέγοντας την επιλογή Reports απο το μενού επιλογών, η σελίδα με τα στατιστικά δεδομένα γίνεται διαθέσιμη στον χρήστη.







Εικόνα 7.29. Στατιστικά Στοιχεία Προμηθευτή

# tradi**t**FoodMarket

## **Διαχειριστής συστήματος**

## Είσοδος

Όπως όλοι οι χρήστες, έτσι και ο διαχειριστής για να εισέλθει στο σύστημα, πρέπει να επιλέξει την επιλογή “Login” από το βασικό μενού επιλογών, εκεί να συμπληρώσει το email και το password του και να κάνει κλικ στο κουμπί login.

## Εξοδος

Ο χρήστης αποσυνδέεται από το σύστημα επιλέγοντας την επιλογή “Logout” από το βασικό μενού επιλογών.

## Προβολή πελατών

Επιλέγοντας την επιλογή “Customers” από το βασικό μενού επιλογών, εμφανίζονται οι πελάτες που είναι εγγεγραμμένοι στο σύστημα. Ο χρήστης μπορεί να ψάξει για συγκεκριμένο χρήστη, πληκτρολογώντας το όνομα του στο φίλτρο που εμφανίζεται πάνω από την λίστα.

	Email	Name	City	Action
1	dimi11@test.com	Aleksandra Nikolaou	Athens	
2	dimi10@test.com	Artemis Sketou	Athens	
3	dimi02@test.com	Chrysa Ioannou	Kalamata	
4	costas@yahoo.com	Costas Constantinou	Piraeus	
5	daretopo@test.com	Despina Arampa	Trikala	
6	dimi12@test.com	dimi12 dimi	Larissa	
7	dimi13@test.com	dimi13 dimi13	Larissa	
8	dimi14@test.com	dimi14 dimi14	Larissa	
9	dimi15@test.com	dimi15 dimi15	Larissa	
10	dimicust@test.com	Dimitra Manoudi	Larissa	

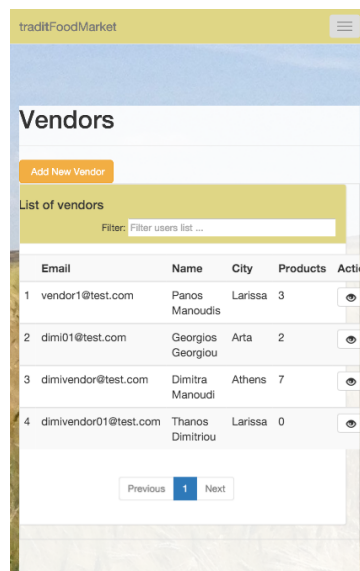
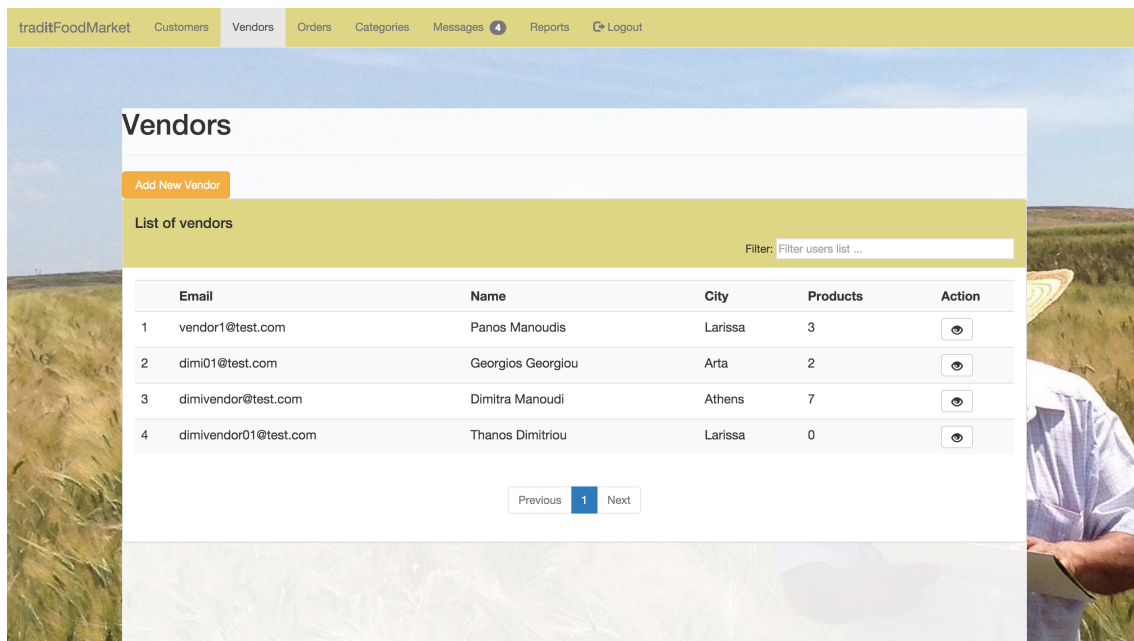
	Email	Name	City	Action
1	dimi11@test.com	Aleksandra Nikolaou	Athens	
2	dimi10@test.com	Artemis Sketou	Athens	
3	dimi02@test.com	Chrysa Ioannou	Kalamata	
4	costas@yahoo.com	Costas Constantinou	Piraeus	
5	daretopo@test.com	Despina Arampa	Trikala	
6	dimi12@test.com	dimi12 dimi	Larissa	
7	dimi13@test.com	dimi13 dimi13	Larissa	
8	dimi14@test.com	dimi14 dimi14	Larissa	

Εικόνα 7.30. Προβολή Πελατών  
traditFoodMarket

Επιλέγοντας το εικονίδιο που βρίσκεται δίπλα απο κάθε εγγραφή οι πληροφορίες των χρηστών γίνονται διαθέσιμες στον χρήστη ο οποίος μπορεί να τις επεξεργαστεί και να αποθηκεύσει τις αλλαγές του κάνοντας κλικ στο κουμπί “Save changes”.

### Προβολή παραγωγών

Με τον ίδιο τρόπο που ο χρήστης μπορεί να δει τους πελάτες που είναι γραμμένοι στο σύστημα, μπορεί να δει και τους παραγωγούς επιλέγοντας την επιλογή “Vendors”.



**Εικόνα 7.31. Προβολή Προμηθευτών**

Επιλέγοντας το εικονίδιο που βρίσκεται δίπλα απο κάθε εγγραφή οι πληροφορίες των χρηστών γίνονται διαθέσιμες στον χρήστη ο οποίος μπορεί να τις επεξεργαστεί και να αποθηκεύσει τις αλλαγές του κάνοντας κλικ στο κουμπί “Save changes”.

## Εισαγωγή παραγωγών

Για να εισάγει κάποιον παραγωγό στην λίστα, αρκεί να κάνει κλικ στο κουμπί “Add New Vendor”, να εισάγει τα στοιχεία και να επιλέξει το κουμπί “Save changes”.

## Προβολή παραγγελιών

Επιλέγοντας την επιλογή “Orders”, η σελίδα με όλες τις παραγγελίες που πραγματοποιήθηκαν μέσω του συστήματος γίνονται διαθέσιμες στον χρήστη. Συγκεκριμένα γίνεται διαθέσιμος ο αριθμός των παραγγελιών, ο αριθμός των παραγγελιών κάθε κατάστασης παραγγελίας καθώς επίσης και παρουσιάζονται οι βασικές λεπτομέρειες των παραγγελιών:

- ημερομηνία παραγγελίας
- όνομα προϊόντος
- ποσότητα προϊόντος παραγγελίας
- κατάσταση

traditFoodMarket Customers Vendors **Orders** Categories Messages 4 Reports Logout

### Orders

Number of orders: (31) / Pending: (25) / Processed: (3) / Shipped: (2) / Cancelled: (1)

List of Orders

	Date	Product	Quantity	Status
				All
1	16/10/2015 19:50:20	Salami aeros 2	1	Pending
2	16/10/2015 19:50:20	apricot jam	1	Pending
3	11/10/2015 12:17:20	oil	1	Pending
4	11/10/2015 12:17:20	strawberry jam	1	Pending
5	10/10/2015 23:46:42	apricot jam	1	Pending
6	10/10/2015 23:46:25	Salami Aeros	1	Processed
7	10/10/2015 23:38:08	Olive oil	1	Pending
8	10/10/2015 22:22:33	Salami aeros 2	1	Pending
9	10/10/2015 22:18:08	Olive 2	1	Pending
10	10/10/2015 22:16:27	apricot jam	1	Pending

Previous 1 2 3 4 Next

traditFoodMarket

### Orders

Number of orders: (31) / Pending: (25) / Processed: (3) / Shipped: (2) / Cancelled: (1)

List of Orders

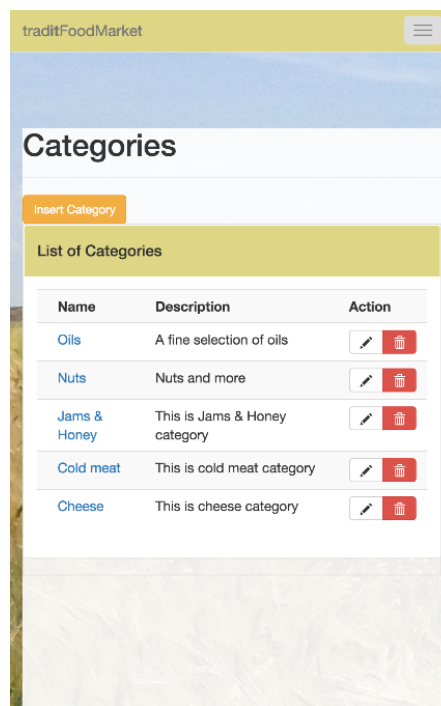
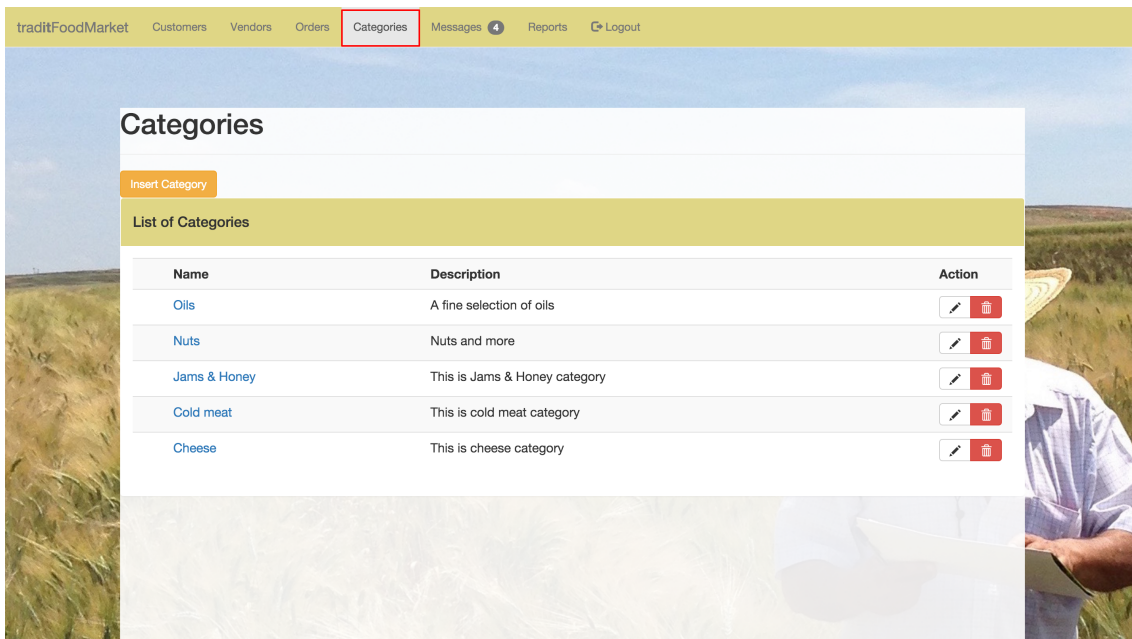
	Date	Product	Quantity	Status
				All
1	16/10/2015 19:50:20	Salami aeros 2	1	Pending
2	16/10/2015 19:50:20	apricot jam	1	Pending
3	11/10/2015 12:17:20	oil	1	Pending
4	11/10/2015 12:17:20	strawberry jam	1	Pending
5	10/10/2015 23:46:42	apricot jam	1	Pending
6	10/10/2015 23:46:25	Salami Aeros	1	Processed
7	10/10/2015 23:38:08	Olive oil	1	Pending
8	10/10/2015	Salami aeros	1	Pending

Εικόνα 7.32. Προβολή Παραγγελιών

Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να περιηγηθεί στις σελίδες των παραγγελιών επιλέγοντας την ανάλογη σελίδα καθώς επίσης και να επιλέξει να του εμφανιστούν οι παραγγελίες συγκεκριμένης κατάστασης επιλέγοντας την επιθυμητή κατάσταση κάτω από την αντίστοιχη στήλη.

### Προβολή κατηγοριών

Για να επισκεφθεί την σελίδα της διαχείρισης των κατηγοριών των προϊόντων του συστήματος, ο χρήστης πρέπει να επιλέξει την επιλογή “Categories” από το βασικό μενού επιλογών.

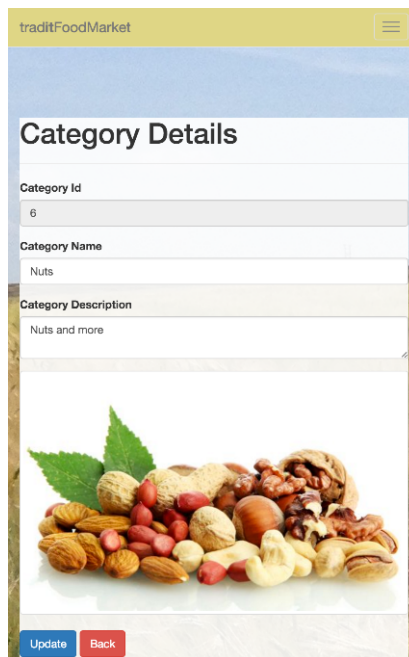
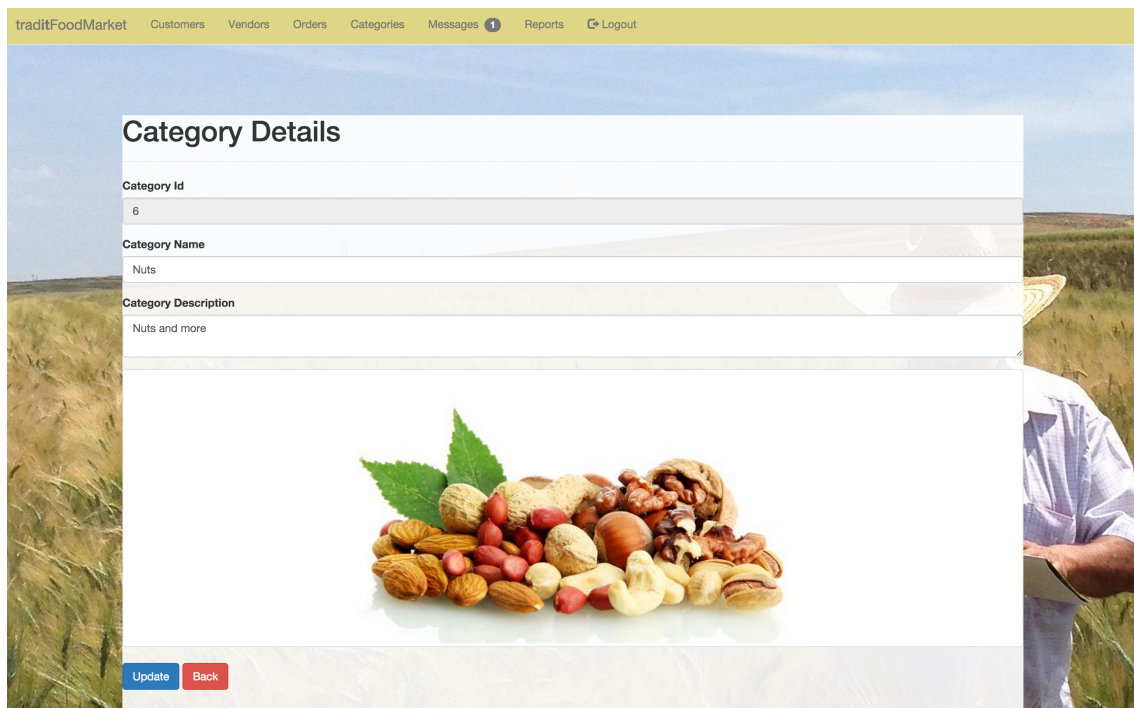


Εικόνα 7.33. Προβολή Κατηγοριών

### Προβολή/επεξεργασία κατηγορίας

Προκειμένου να προβάλει ή να επεξεργαστεί τα δεδομένα της κατηγορίας, αρκεί να κάνει κλικ στο εικονίδιο της επεξεργασίας που βρίσκεται στην εγγραφή που θέλει να προβάλει/επεξεργαστεί.

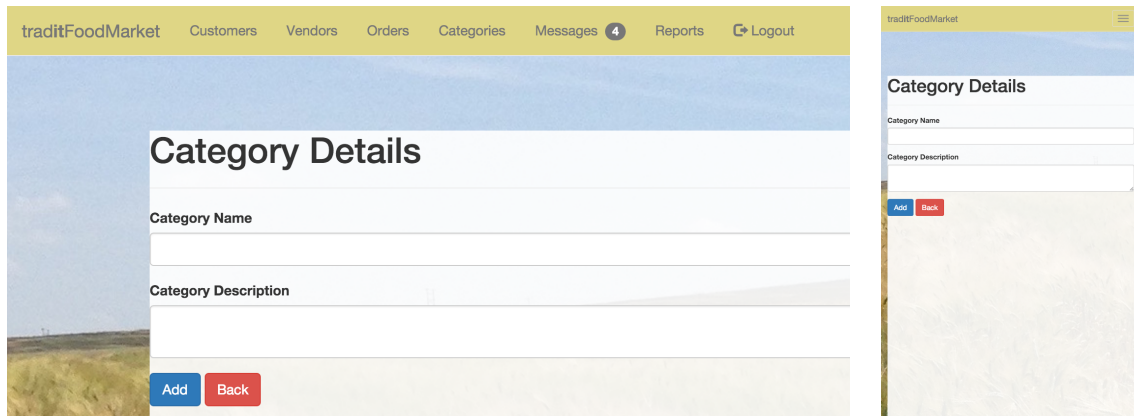
Για να αλλάξει τις πληροφορίες της παραγγελίας, αρκεί να επεξεργαστεί τα πεδία του ονόματος και/ή της περιγραφής και να κάνει κλικ στο κουμπί "Update".



Εικόνα 7.34. Προβολή Λεπτομερειών Κατηγορίας

### Εισαγωγή κατηγορίας

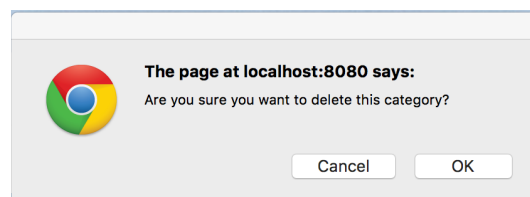
Για να εισάγει ο χρήστης μια κατηγορία, αρκεί να κάνει κλικ στο κουμπί “Insert Category” από την σελίδα των κατηγοριών, να συμπληρώσει το όνομα και την περιγραφή της κατηγορίας και να κάνει κλικ στο κουμπί “Add”.



Εικόνα 7.35. Εισαγωγή Κατηγορίας

### Διαγραφή κατηγορίας

Για να διαγράψει κάποια κατηγορία από το σύστημα, ο χρήστης πρέπει να κάνει κλικ στο κουμπί διαγραφής που αντιστοιχεί στην κατηγορία που θέλει να διαγράψει. Κατά την επιλογή του, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης διαγραφής.



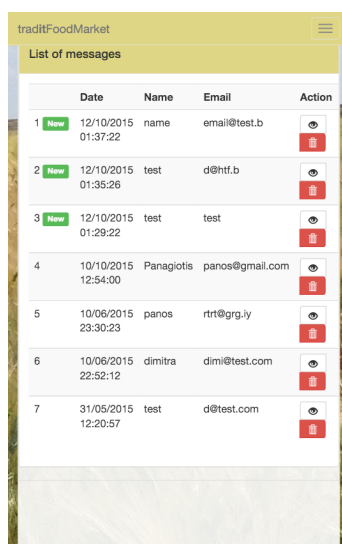
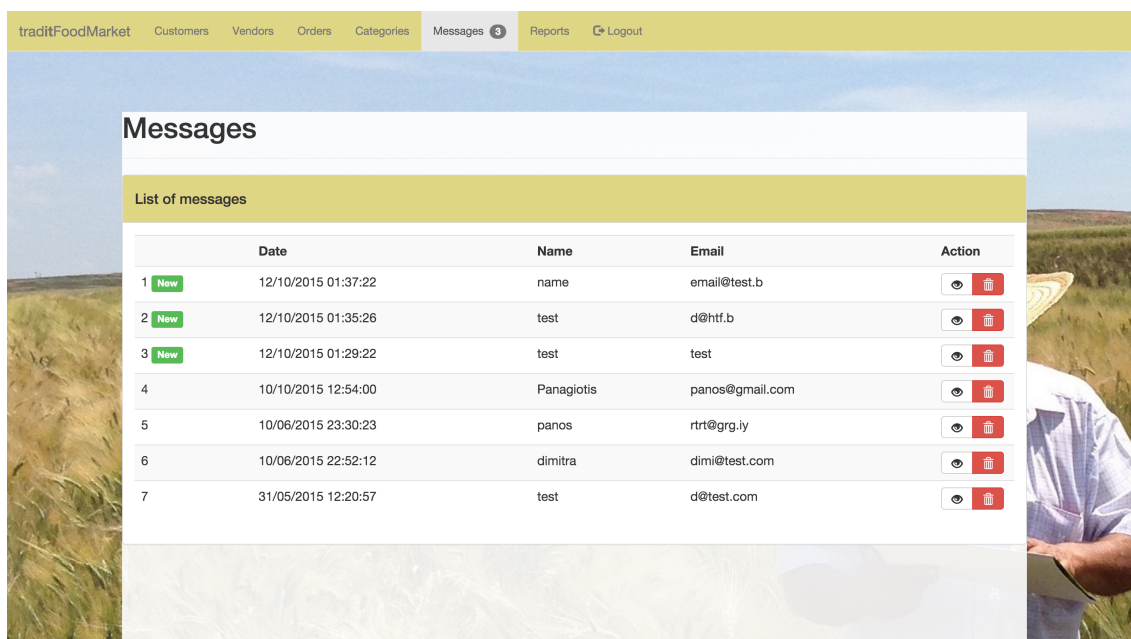
Εικόνα 7.36. Επιβεβαίωση Διαγραφής Κατηγορίας

Μετά την επιτυχή επικύρωση από τον χρήστη (επιλογή OK) η κατηγορία διαγράφεται από το σύστημα. Σε περίπτωση που η κατηγορία είναι συνδεδεμένη με μια ή περισσότερες προϊόντα, η κατηγορία δεν διαγράφεται από το σύστημα.

### Προβολή μηνυμάτων

Δίπλα από την επιλογή “Messages” εμφανίζεται ο αριθμός των μηνυμάτων που δεν έχουν διαβαστεί από τον χρήστη. Επιλέγοντας αυτήν την επιλογή από το βασικό μενού επιλογών, η σελίδα με την λίστα των μηνυμάτων που έχουν σταλθεί μέσω του συστήματος γίνεται διαθέσιμη. Τα στοιχεία τα οποία εμφανίζονται είναι η ημερομηνία αποστολής, το όνομα και το email του χρήστη. Σε περίπτωση που κάποιο μήνυμα είναι αδιάβαστο, η ετικέτα “New” εμφανίζεται στο αντίστοιχο μήνυμα.



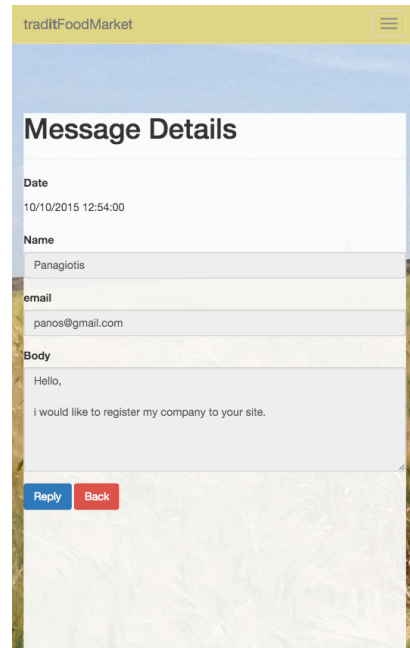
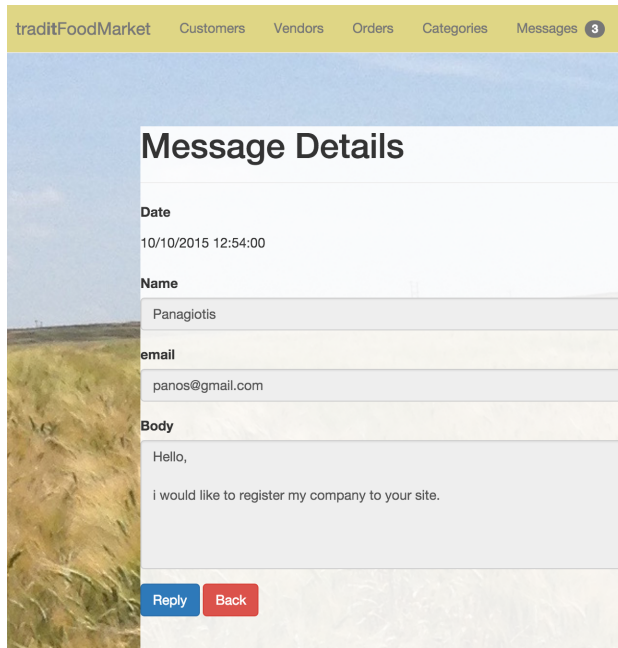


Εικόνα 7.37. Προβολή Μηνυμάτων

### Προβολή μηνύματος

Προκειμένου ο χρήστης να διαβάσει το μήνυμα, πρέπει να κάνει κλικ στο εικονίδιο της προβολής που εμφανίζεται δίπλα από κάθε μήνυμα. Το περιεχόμενο του μηνύματος γίνεται διαθέσιμο.

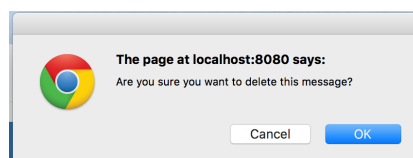
Σε περίπτωση που το μήνυμα ήταν αδιάβαστο, με το που επισκεφθεί ο χρήστης το μήνυμα, ο μετρητής των αδιάβαστων μηνυμάτων μειώνεται στο μενού επιλογών και το μήνυμα θεωρείται πλέον στο σύστημα ως διαβασμένο.



Εικόνα 7.38. Προβολή Λεπτομερειών Μηνύματος

### Διαγραφή μηνύματος

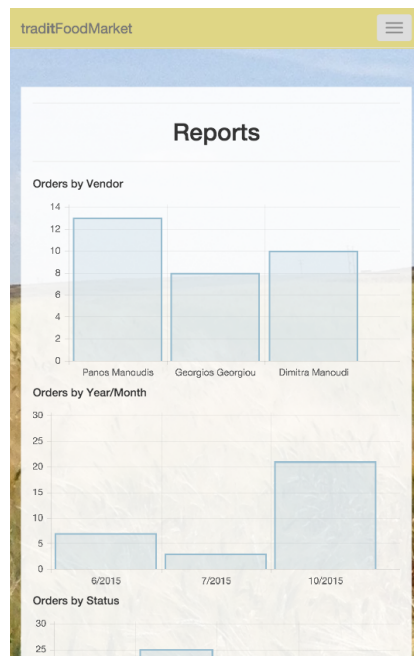
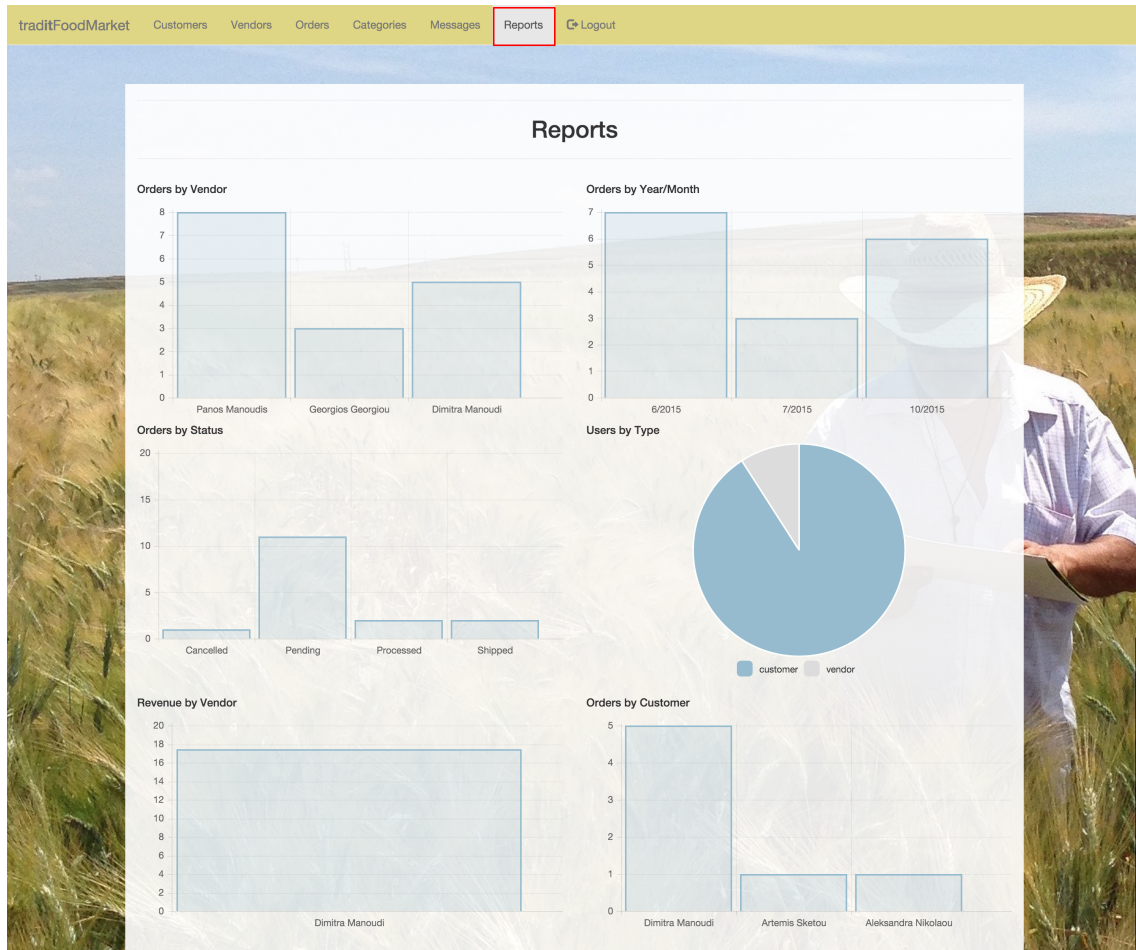
Για να διαγράψει κάποιο απο τα μηνύματα που βρίσκονται στο σύστημα, ο χρήστης πρέπει να κάνει κλικ στο εικονίδιο διαγραφής που βρίσκεται στην αντίστοιχη εγγραφή. Κατα την επιλογή του, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης διαγραφής.



Μετα την επιτυχή επικύρωση απο τον χρήστη (επιλογή OK) το αντίστοιχο μήνυμα διαγράφεται απο το σύστημα.

### Στατιστικά Δεδομένα

Προκειμένου ο χρήστης να επισκεφθεί τα στατιστικά δεδομένα του συστήματος πρέπει να επιλέξει την επιλογή "Reports" απο το βασικό μενού επιλογών. Τα διαγράμματα που εμφανίζονται παρουσιάζουν τον συνολικό αριθμό παραγγελιών ανα προμηθευτή, τον συνολικό αριθμό παραγγελιών ανα μήνα/χρόνο, τον αριθμό παραγγελιών ανα κατάσταση αραγγελίας, την αναλογία εγγεγραμμένων πελατών/προμηθευτών του συστήματος, τα έσοδα απο τις παραγγελίες που έχουν σταθεί ανα παραγωγή καθώς και τον αριθμό παραγγελιών ανα πελάτη.



Εικόνα 7.38. Προβολή Στατιστικών Διαχειριστή

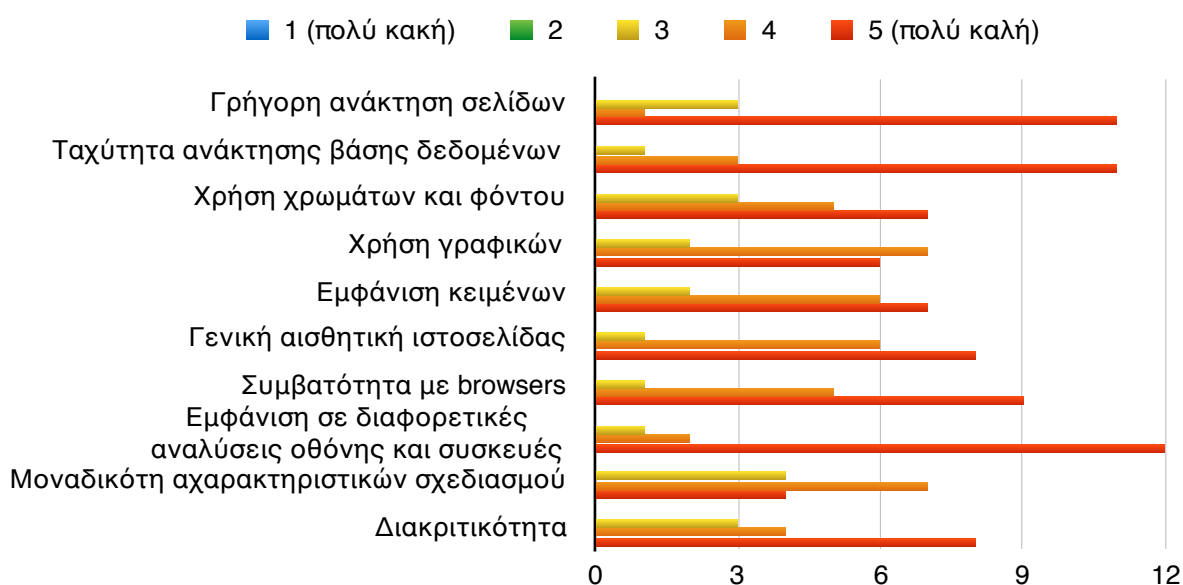
## 8. Αξιολόγηση - Περίληψη

Προκειμένου να έχουμε μια πιο ολοκληρωμένη άποψη για τη χρησιμότητα του προϊόντος το οποίο αναπτύχθηκε, η εφαρμογή δοκιμάστηκε από 15 άτομα. Πριν τη χρησιμοποίηση της δόθηκε το εγχειρίδιο χρήσης της εφαρμογής ενώ μετά την διαδραστικότητα με το σύστημα δόθηκε το απαραίτητο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης του προϊόντος.

Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε με στόχο να αποκομίσουμε στοιχεία για το προφίλ των ανθρώπων που χρησιμοποίησαν την εφαρμογή, αλλά και για να μας πληροφορήσει για την ευχρηστία του υπο εξέταση προϊόντος. Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε 4 μέρη όπως παρουσιάζεται και στο παράρτημα. Το πρώτο αποτελείται από ερωτήσεις δημογραφικών και γενικών στοιχείων για το προφίλ των χρηστών ενώ το δεύτερο περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν την Ταχύτητα / Αισθητική / Τεχνολογία / Καινοτομία της εφαρμογής. Τα τελευταία δυο μέρη έχουν στοχευμένες ερωτήσεις σχετικά με την αξιολόγηση της διεπαφής και τον βαθμό ικανοποίησης των χρηστών χρησιμοποιώντας την εφαρμογή ως Πελάτες και Προμηθευτές αντίστοιχα.

Το 60% των ανθρώπων που έλαβαν μέρος στην αξιολόγηση ανήκαν στις ηλικίες 25-34, με το 53,3% να είναι γυναίκες και το 46,7% άντρες. Το 66% των ατόμων εργάζονται ως ιδιωτικοί υπάλληλοι και είναι απόφοιτοι πανεπιστημίου ή μεταπτυχιακού τίτλου (40% και 40%). Όσον αφορά τις πληροφορίες που αποκομίσουμε από τις γενικές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, το 71,4% των χρηστών χρησιμοποιεί το ίντερνετ καθημερινά ενώ το 21,4% 3-4 φορές το μήνα, με το 57,1% αυτών να αφιερώνει πάνω από τρεις ώρες κατά την χρήση του. Το 71,4% των ατόμων χρησιμοποιούν το λάπτοπ τους ως κύριο λόγο πλοήγησης στο ίντερνετ. Ακόμα, το 57,1% των χρηστών αγοράζει σπανιότερα από ηλεκτρονικά καταστήματα, το 21,5% αυτών δεν αγοράζει καθόλου και το 21,4% αγοράζει 1-2 φορές το μήνα. Τέλος, το 76,9% συνηθίζουν να αγοράζουν προϊόντα κατευθείαν από παραγωγούς.

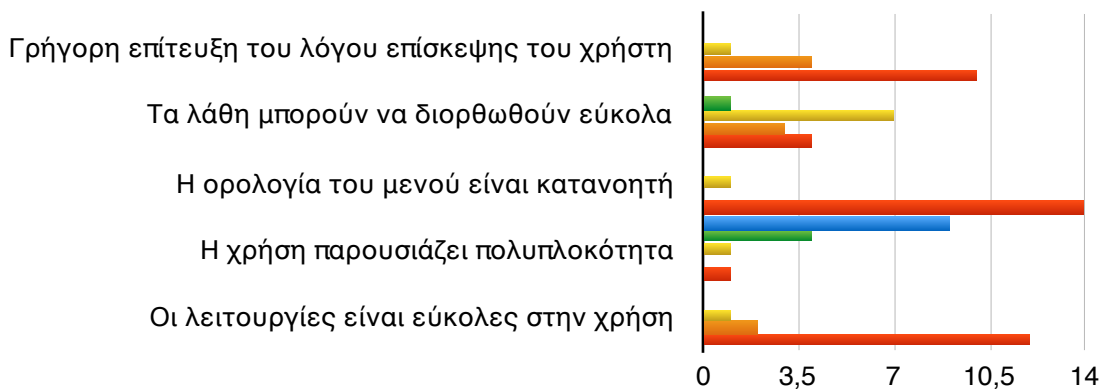
Όπως φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί σχετικά με την Ταχύτητα / Αισθητική / Τεχνολογία / Καινοτομία της εφαρμογής, το 78,6% των ατόμων βρήκε πολύ καλή την ανάκτηση των σελίδων, την ταχύτητα ανάκτησης από τη βάση δεδομένων και την εμφάνισή της σε διαφορετικές αναλύσεις οθόνης και συσκευής. Σημαντικά είναι τα ποσοστά που ακολουθούν σχετικά με την πολύ καλή συμβατότητα με τους browsers (64,3%) και την γενική αισθητική της ιστοσελίδας (50%). Όπως παρατηρείται, καμία από τις ερωτήσεις δεν περιλαμβάνει απαντήσεις “πολύ κακή” και “κακή”.



Διάγραμμα 8.1. Ταχύτητα / Αισθητική / Τεχνολογία / Καινοτομία

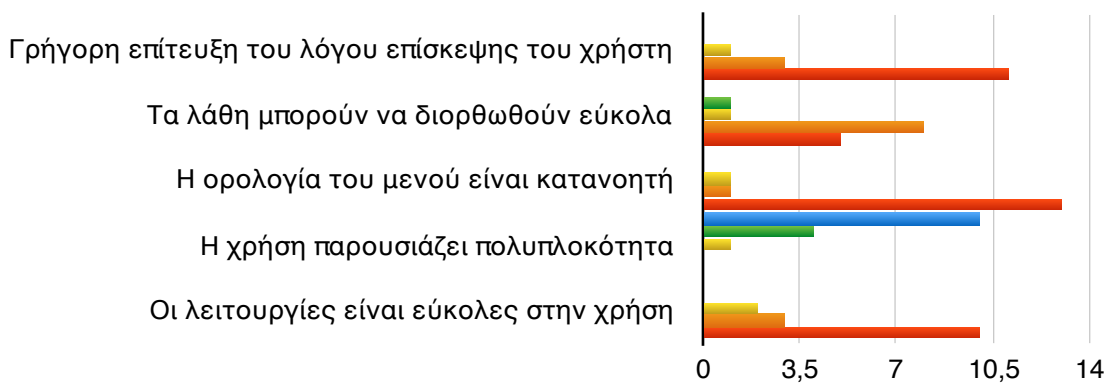
Μετά απο την χρήση της εφαρμογής ως πελάτες και προμηθευτές, οι χρήστες απάντησαν στις ίδιες ερωτήσεις σχετικά με την αξιολόγηση της διεπαφής. Όπως φαίνεται και στα διαγράμματα που ακολουθούν, οι χρήστες αξιολόγησαν με τον ίδιο ρυθμό απαντήσεων την διεπαφή και στις δύο περιπτώσεις. Χρησιμοποιώντας την εφαρμογή και με τους δύο ρόλους χρηστών, συμφώνησαν απόλυτα στην γρήγορη επίτευξη του λόγου επίσκεψης του χρήστη, στην κατανοητή ορολογία του μενού καθώς και στην εύκολη λειτουργικότητα.

■ Διαφωνώ Απόλυτα    ■ Μάλλον Διαφωνώ    ■ Ούτε Διαφωνώ Ούτε Συμφωνώ  
■ Μάλλον Συμφωνώ    ■ Συμφωνώ Απόλυτα



**Διάγραμμα 8.2. Αξιολόγηση Διεπαφής Ιστοσελίδας - Πελάτης**

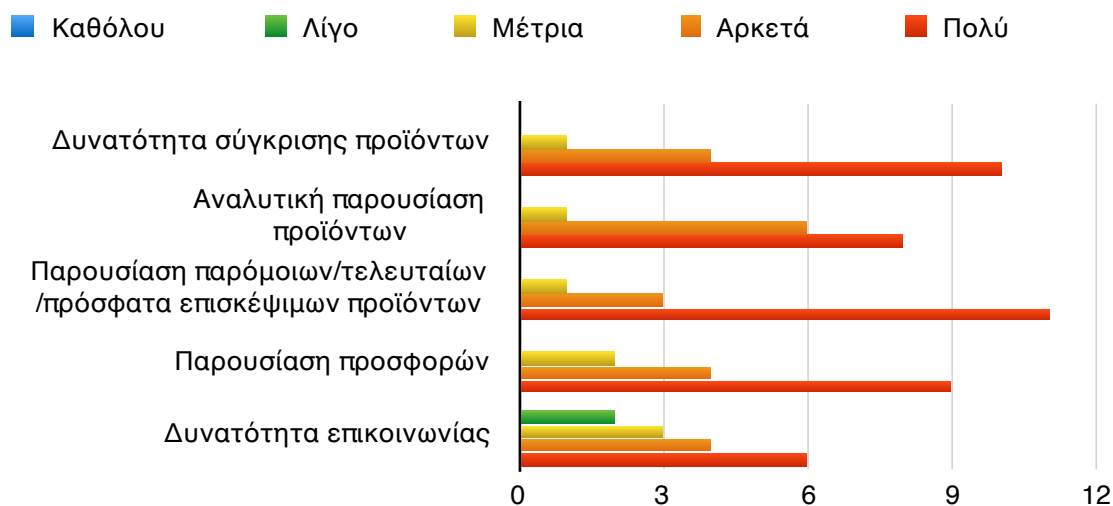
■ Διαφωνώ Απόλυτα    ■ Μάλλον Διαφωνώ    ■ Ούτε Διαφωνώ Ούτε Συμφωνώ  
■ Μάλλον Συμφωνώ    ■ Συμφωνώ Απόλυτα



**Διάγραμμα 8.3. Αξιολόγηση Διεπαφής Ιστοσελίδας - Προμηθευτής**

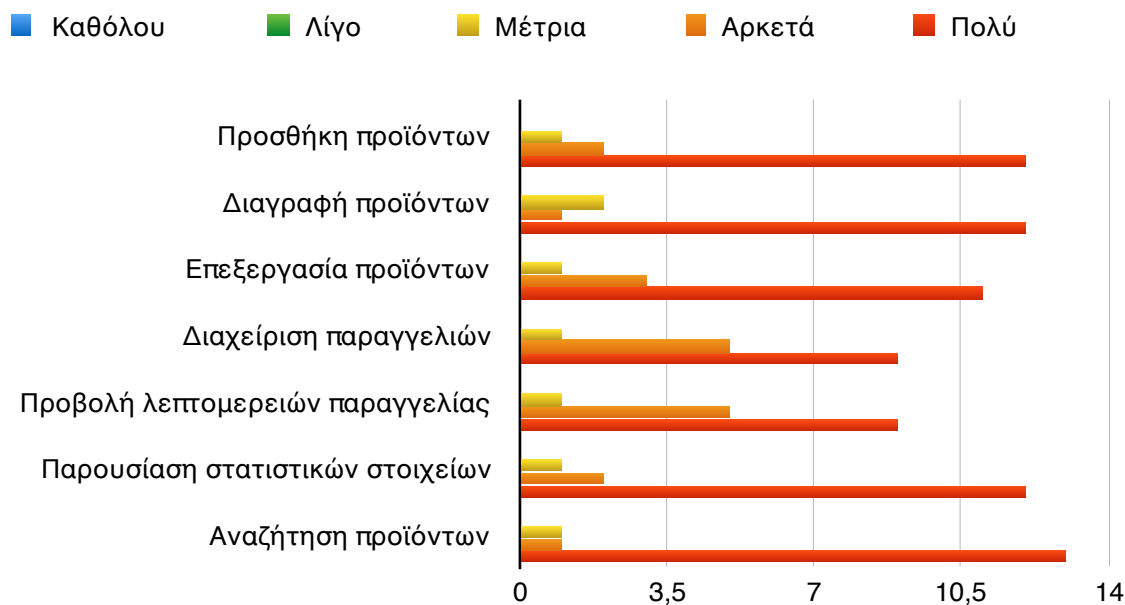
Στην συνέχεια, οι συμμετέχοντες απάντησαν στον βαθμό ικανοποίησής τους οσον αφορά συγκεκριμένες λειτουργίες της εφαρμογής για πελάτες και προμηθευτές αντίστοιχα. Όπως παρουσιάζεται στα διαγράμματα που ακολουθούν, η γενική εικόνα του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών είναι πολύ ικανοποιητική.

Σχετικά με την χρήση ως πελάτες, ο μεγαλύτερος βαθμός ικανοποίησης παρατηρείται στην δυνατότητα σύγκρισης προϊόντων, στην παρουσίαση παρόμοιων/τελευταίων και πρόσφατα επισκέψιμων προϊόντων και στην παρουσίαση προσφορών. Η δυνατότητα επικοινωνίας παρουσιάζει καλό βαθμό ικανοποίησης, ωστόσο χρήζει βελτίωση.



**Διάγραμμα 8.4.Βαθμός Ικανοποίησης - Πελάτης**

Σχετικά με τα αποτελέσματα της χρήσης των λειτουργιών ως προμηθευτές, ο βαθμός ικανοποίησης αγγίζει το απόλυτο βαθμό σε όλες τις λειτουργίες με τις τέσσερις πρώτες να αφορούν την αναζήτηση προϊόντων, την προσθήκη προϊόντων, την διαγραφή προϊόντων και την παρουσίαση στατιστικών στοιχείων.



**Διάγραμμα 8.5.Βαθμός Ικανοποίησης - Προμηθευτής**

Τέλος, το 92,3% θα αγόραζε απο την ιστοσελίδα traditFoodMarket ενώ το 7,7% ίσως θα αγόραζε. Σημαντικές λειτουργικότητες οι οποίες θα μπορούσαν να εισαχθούν στην εφαρμογή και προτάθηκαν απο τους χρήστες είναι οι ακόλουθες.

Για τους πελάτες:

- Κατηγοριοποιήσεις/tags χρήσιμα για ευπαθείς ομάδες, όπως διαβητικοί και καρδιοπαθείς. (Ζάχαρη, γλουτένη, αλάτι κλπ).
- Να εμφανίζονται προϊόντα τα οποία αγόρασαν οι χρήστες που αγόρασαν το συγκεκριμένο προϊόν.
- Εμφάνιση χάρτη τοποθεσίας παραγωγού.

Για τους προμηθευτές:

- Χρήση των αναζητήσεων του χρήστη έτσι ώστε οι παραγωγοί να γνωρίζουν ποια προϊόντα έχουν ζήτηση και δεν διατίθενται προς το παρόν.
- Διαδραστική επιλογή χρήσης των στατιστικών δεδομένων
- Ενημερωτικό email νέας παραγγελίας

Απο την ανάλυση της αξιολόγησης που έγινε παραπάνω, γίνεται εμφανές με τον αξιόπιστο τρόπο οτι η εφαρμογή που σχεδιάστηκε ικανοποιεί τους χρήστες που πιθανότατα θα την χρησιμοποιούσαν. Με την επιλογή της αξιολόγησης μέσω ερωτηματολογίου, γίνεται εμφανές όχι μόνο ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών σχετικά με την χρήση της εφαρμογής αλλά και τα σημεία τα οποία θα μπορούσαν να βελτιωθούν. Ακόμα, μέσω του ελεύθερου κειμένου για προσθήκη σχολίου, παρατέθηκαν επιπλέον λειτουργικότητες οι οποίες θα ήταν χρήσιμο να προστεθούν. Όπως φαίνεται και παραπάνω, μελλοντική εξέλιξη της εφαρμογής υπάρχει με πιο εμφανή αυτή της προσθήκης των λειτουργιών που παρουσιάστηκαν.

## Βιβλιογραφία

- [1] Αλέξανδρος Ν. Χατζηγεωργίου (2008), Ανάπτυξη συστημάτων λογισμικού βάσει της μεθοδολογίας ICONIX (<http://java.uom.gr/OOD/Misc/ICONIX.pdf>, τελευταία πρόσβαση 23/10/2015)
- [2] Βικιπέδια, ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια. Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο [https://el.wikipedia.org/wiki/Ηλεκτρονικό\\_εμπόριο#.CE.91.CE.BD.CF.84.CE.B9.CE.BA.CE.B5.CE.AF.CE.BC.CE.B5.CE.BD.CE.B1](https://el.wikipedia.org/wiki/Ηλεκτρονικό_εμπόριο#.CE.91.CE.BD.CF.84.CE.B9.CE.BA.CE.B5.CE.AF.CE.BC.CE.B5.CE.BD.CE.B1), τελευταία πρόσβαση 10/10/2015.
- [3] Ιστότοπος ηλεκτρονικών προμηθειών, Κατηγορίες εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο [http://www.cosmo-one.gr/educommerce/?page\\_id=281](http://www.cosmo-one.gr/educommerce/?page_id=281), τελευταία πρόσβαση 01/10/2015.
- [4] Έρευνα της digitasbi *Connected Commerce: What's next in consumer shopping?*, Διαθέσιμη στο διαδικτυακό τόπο <http://www.digitasbi.com/connectedcommerce2015data/#/>, τελευταία πρόσβαση 10/10/2015.
- [5] Έρευνα αγοράς για τα ελληνικά παραδοσιακά τρόφιμα και ποτά, Διαθέσιμη στο δικτυακό τόπο <http://www.traditionalproducts.gr/traditional-products/%CE%AD%CF%81%CE%B5%CF%85%CE%BD%CE%B1-%CE%B1%CE%B3%CE%BF%CF%81%CE%AC%CF%82-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B1-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B4%CE%BF%CF%83/>, τελευταία πρόσβαση 20/10/2015.
- [6] Getting Ready for Responsive Web Design, Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <http://www.tcs.com/SiteCollectionDocuments/White%20Papers/IT-Services-Whitepaper-Responsive-Web-Design-0113-1.pdf>, τελευταία πρόσβαση 15/10/2015.
- [7] Responsive web design – Are we ready for the new age?, Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο [http://www.iiakm.org/ojakm/articles/2014/volume2\\_1/OJAKM\\_Volume2\\_1pp93-103.pdf](http://www.iiakm.org/ojakm/articles/2014/volume2_1/OJAKM_Volume2_1pp93-103.pdf), τελευταία πρόσβαση 15/10/2015.
- [8] MAMP: My Apache - My SQL - PHP, Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <https://www.mamp.info/en/>, τελευταία πρόσβαση 20/10/2015.
- [9] Βικιπέδια, ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια. HTML. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <https://el.wikipedia.org/wiki/HTML>, τελευταία πρόσβαση 20/10/2015.
- [10] Βικιπέδια, ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια. Java. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <https://el.wikipedia.org/wiki/Java>, τελευταία πρόσβαση 20/10/2015.
- [11] Βικιπέδια, ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια. Css. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <https://el.wikipedia.org/wiki/CSS>, τελευταία πρόσβαση 20/10/2015.
- [12] Apache Tomcat. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <http://tomcat.apache.org>, τελευταία πρόσβαση 20/10/2015.
- [13] Bootstrap. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <http://getbootstrap.com/>, τελευταία πρόσβαση 20/10/2015.
- [14] UI Bootstrap, Bootstrap components written in pure AngularJS by the AngularUI. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <https://angular-ui.github.io/bootstrap/#>, τελευταία πρόσβαση 10/10/2015.
- [15] Spring - MVC Framework Tutorial. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο [http://www.tutorialspoint.com/spring/spring\\_web\\_mvc\\_framework.htm](http://www.tutorialspoint.com/spring/spring_web_mvc_framework.htm), τελευταία πρόσβαση 10/10/2015.



[16] Web MVC framework. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <http://docs.spring.io/spring-framework/docs/current/spring-framework-reference/html/mvc.html>, τελευταία πρόσβαση 10/09/2015.

[17] AngularJS by Google. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <https://angularjs.org>, τελευταία πρόσβαση 05/10/2015.

[18] Apache Maven Project. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <https://maven.apache.org>, τελευταία πρόσβαση 30/09/2015.

[19] Craig Walls (2011), Spring in action third edition, Manning Shelter Island

[20] Gary Mark, Josh Long and Daniel Rubio (2010), Spring Recipes Second Edition, Appress

[21] Shaping up with Angular.js. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο, <https://www.codeschool.com/courses/shaping-up-with-angular-js>, τελευταία πρόσβαση 05/10/2015

[22] Spring Tool Suite, Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο <https://spring.io/tools>, τελευταία πρόσβαση 10/10/2015

[23] Η ανάλυση SWOT (2013), Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο [http://www.kemel.gr/sites/default/files/files/1\\_swot\\_pestel\\_1.pdf](http://www.kemel.gr/sites/default/files/files/1_swot_pestel_1.pdf)

## Παράρτημα

### A. Αξιοσημείωτα σημεία επεξήγησης κώδικα

Κατα την εκκίνηση της εφαρμογής παρατηρούνται τα εξής σημεία που αξίζει να αναφερθούν:

#### 1. Αρχικοποίηση/δήλωση user, cart και comparison

Ο χρήστης που χρησιμοποιεί την εφαρμογή, η λίστα με τα προϊόντα του καλαθιού του καθώς και η λίστα με τα προϊόντα που θέλει να συγκρίνει, είναι τα δεδομένα που δεν χρειάζεται να αποθηκεύονται στην βάση. Για το λόγο αυτό τα δεδομένα αυτά αποθηκεύονται στο cookieStore. Η αρχικοποίηση των δεδομένων αυτών γίνεται κατα την εκκίνηση της εφαρμογής.

```
if ($cookieStore.get("user") != null && $cookieStore.get("user") != undefined) {  
    $rootScope.loggedUser = $cookieStore.get("user");  
} else {  
    $rootScope.loggedUser = null;  
}  
  
$scope.$on("emptyCart", function(event, args) {  
    $cookieStore.put("cart", {  
        entries: []  
    });  
});  
  
$scope.$on("emptyComparison", function(event, args) {  
    $cookieStore.put("comparison", {  
        entries: []  
    });  
});
```

EShopController του app.js

Αντίστοιχα τα δεδομένα αυτά αφαιρούνται από το cookieStore μετά από καθορισμένες ενέργειες όπως αυτή της αποσύνδεσης του χρήστη από την εφαρμογή.

```
$scope.logout = function() {  
    $rootScope.loggedUser = null;  
    $rootScope.$broadcast("emptyCart");  
    $rootScope.$broadcast("emptyComparison");  
    $cookieStore.remove("user");  
};
```

Αφαίρεση cookieStore κατά την αποσύνδεση

## 2. Εμφάνιση 12 τελευταία προστιθέμενων προϊόντων

Στην αρχική σελίδα των χρηστών (ανώνυμων χρηστών/πελατών), γίνονται διαθέσιμα σε slider τα 12 προϊόντα που προστέθηκαν τελευταία στην βάση δεδομένων της εφαρμογής. Αυτό επιτυγχάνεται με τις παρακάτω ενέργειες:

Ο controller της Angular λαμβάνει τα δεδομένα (12 τελευταία προϊόντα) μέσω του controller της java και τα στέλνει στην jsp σελίδα για την αντίστοιχη απεικόνιση.

```
app.controller("HomeController", function ($scope, $http) {  
    $scope.loadData = function() {  
        $http.get("/eshop/home").success(function (data, status, headers, config) {  
            $scope.products = data;  
            $scope.firstpage = $scope.products.slice(0,4);  
            $scope.secondpage = $scope.products.slice(4,8);  
            $scope.thirdpage = $scope.products.slice(8,12);  
        });  
    };  
    $scope.loadData();  
});
```

HomeController του app.js

```
@ResponseBody  
@RequestMapping(value = "", method = {RequestMethod.GET})  
public ResponseEntity<List<Product>> getLatestProducts() {  
    LOGGER.debug("In RestHomeController.getLatestProducts");  
    List<Product> latestProducts = productDAO.getLatestProducts();  
    if (latestProducts != null) {  
        return new ResponseEntity<>(latestProducts, HttpStatus.OK);  
    } else {  
        return new ResponseEntity<>(HttpStatus.NOT_FOUND);  
    }  
}
```

HomeController της java

```

@Override
    public List<Product> getLatestProducts() {
        LOGGER.debug("In SpringMySQLProductDAO.getLatestProducts");
        try{
            return jdbcTemplate.query("SELECT * FROM products ORDER BY `product_id` DESC
LIMIT 12", new ProductsTransferMapper());
        }catch (EmptyResultDataAccessΕξάιρση e) {
            return null;
        }
    }
}

```

### Συνάρτηση getLatestProducts του MySQLProductDAO

```

<div class="carousel-inner" >
    <div class="item active" >
        <div class="row" >
            <div ng-repeat="product in firstpage | filter:filterProduct |
orderBy: '-productName'" productName="{{product.product_name}}" ng-animate="'animate'">
                <div class="col-sm-3" >
                    <div class="col-item">
                        <div class="list-group-
item">{{product.product_name}}</div>
                        <div class="product-image">
                            <a href="#categories/
{{product.category_id}}/products/{{product.product_id}}">  </a>
                        </div>
                            <a href="#categories/
{{product.category_id}}/products/{{product.product_id}}" class="menu-item list-group-
item"><rating ng-model="product.rating" max="5" readonly="true"></rating><span
class="badge">{{product.product_price | currency:"&euro;":2}}</span></a>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
...

```

Απεικόνιση της πρώτης διαθέσιμης τετράδας στην αρχική σελίδα (home.jsp)

### 3. Εμφάνιση badges στο κεντρικό μενού πλοήγησης

Ανάλογα με τον χρήστη ο οποίος είναι συνδεδεμένος, κατάλληλα σήματα (badges) εμφανίζονται στο κεντρικό μενού πλοήγησης προκειμένου ο χρήστης να ενημερώνεται για τον αριθμό των

προϊόντων που έχει στο καλάθι του, τα προϊόντα που έχει προσθέσει για σύγκριση, τον αριθμό των προϊόντων που είναι σε προσφορά, τον αριθμό των παραγγελιών που εκκρεμούν καθώς επίσης και των αδιάβαστων μηνυμάτων. Για την εμφάνιση των συγκεκριμένων σημάτων χρησιμοποιήθηκε το `<span class="badge">` του bootstrap όπως παρουσιάζεται και στην συνέχεια:

```
<li ng-class="{active: isActive('/cart')}"><a href="#/cart"><span class="glyphicon glyphicon-shopping-cart"></span>&nbsp;&nbsp;&nbsp;My Cart&nbsp;&nbsp;&nbsp;<span class="badge">{{itemsInCart()}}</span></a></li>
```

#### 4. Διαχείριση Καλαθιού

Όλη η διαχείριση του καλαθιού γίνεται στον CartController του Angular. Για τον υπολογισμό της συνολικής τιμής του καλαθιού χρησιμοποιείται η function total:

```
$scope.total = function() {
    var total = 0.0;
    if ($scope.cart != undefined) {
        angular.forEach($scope.cart.entries, function(entry, index) {
            total += (entry.quantity * entry.product.product_price);
        });
    }
    return total;
};
```

Για την ενημέρωση του καλαθιού χρησιμοποιείται η function update:

```
$scope.updateCart = function() {
    $cookieStore.put("cart", $scope.cart);
};
```

Για την αφαίρεση ενός προϊόντος απο το καλάθι χρησιμοποιείται η function removeFromCart:

```
$scope.removeFromCart = function(cartEntryToRemove) {
    $scope.cart.entries.splice(cartEntryToRemove, 1);
    $scope.updateCart();
};
```

Για την αφαίρεση όλων των προϊόντων απο το καλάθι, χρησιμοποιείται η function emptyCart:

```
$scope.emptyCart = function() {
    $rootScope.$broadcast("emptyCart");
    $scope.cart = $cookieStore.get("cart");
};
```

Τέλος για την ολοκλήρωση της παραγγελίας, χρησιμοποιείται η function Checkout. Με την επιτυχή ολοκλήρωση, το καλάθι του χρήστη αδειάζει μέσω του \$rootScope.\$broadcast("emptyCart");

```

$scope.checkout = function() {
    var cart = $cookieStore.get("cart");
    cart.customerId = $cookieStore.get("user").id;
    $http.put("/eshop/rest/order", cart).success(function(data, status,
headers, config) {
        $rootScope.$broadcast("emptyCart");
        alert("Your order has been placed. Thank you for buying by
tranditfoodmarket! In order to cancel your order, please contact us.");
        $location.path("/");
    })
    .error(function(data, status, headers, config) {
        console.log("ERROR");
    });
};

```

## 5. Δημιουργία διαγραμμάτων

Για την δημιουργία των διαγραμμάτων του administrator και του vendor αντίστοιχα, χρησιμοποιούνται οι controllers του app.js AdminReportsController και VendorReports Controller αντίστοιχα. Για την ανάκτηση των κατάλληλων δεδομένων, χρησιμοποιείται ο ReportController της java. Στον κώδικα που ακολουθεί φαίνεται η διαδικασία για την δημιουργία του διαγράμματος των παραγγελιών ανα κατάσταση.

```

$http.get("/eshop/reports/ordersByStatus").success(function(data, status,
headers, config) {
    var statusOrders = [];
    angular.forEach(data, function(row, index) {
        $scope.ordersByStatusLabels.push(row.status);
        statusOrders.push(row.orders);
    });
    $scope.ordersByStatusData.push(statusOrders);
});

```

AdminReportsController του app.js

```

@ResponseBody
@RequestMapping(value = "/ordersByStatus", method = {RequestMethod.GET})
public List<OrdersByStatus> getOrdersByStatus() {
    return reportsDAO.getOrdersByStatus();
}

```

ReportsController.java

```

@Override
public List<OrdersByStatus> getOrdersByStatus() {
    return jdbcTemplate.query("SELECT ost.description AS 'Status', COUNT(op.id) AS
'# Orders' " +
        "FROM order_product AS op RIGHT JOIN order_status_type AS ost ON
op.order_status_id = ost.id " +
        "GROUP BY ost.description", new RowMapper<OrdersByStatus>() {
@Override
public OrdersByStatus mapRow(ResultSet resultSet, int i) throws
SQLException {
    OrdersByStatus row = new OrdersByStatus();
    row.setStatus(resultSet.getString("Status"));
    row.setOrders(resultSet.getInt("# Orders"));
    return row;
}
});
}

```

SpringMySQLReports.java

```

<div class="col-md-6">
    <h5>Orders by Status</h5>
    <canvas id="ordersByStatus" class="chart chart-bar" chart-
data="ordersByStatusData" chart-labels="ordersByStatusLabels">
    </canvas>
</div>

```

admin\_report.jsp

## B. Αρχία Webapp

### HTML αρχία

- index.jsp
- about.jsp
- admin\_orders.jsp
- admin\_report.jsp
- cart.jp
- category\_details.jsp
- category\_list.jp
- checkout.jsp
- compare.jsp
- contact.jsp
- footer.jsp
- home.jsp
- login.jsp
- manage\_orders.jsp
- manage\_product.jsp
- message\_details.jsp
- message\_list.jsp
- navbar.jsp
- order\_details.jsp

- orders.jsp
- product\_categories.jsp
- product\_details.jsp
- products.jsp
- profile.jsp
- user\_list.jsp
- vendor\_reports.jsp

### **CSS αρχεία**

- angular-chart.css
- angular-chart.min.css
- angular-chart.min.css.map
- bootstrap-theme.css
- bootstrap-theme.css.map
- bootstrap-theme.min.css
- bootstrap.css
- bootstrap.css.map
- bootstrap.min.css

### **Javascript**

- angular-chart.js
- angular-chart.min.js
- angular-chart.min.js.map
- angular-cookies.js
- angular-route.js
- angular.js
- app.js
- bootstrap.min.js
- Chart.js
- ui-bootstrap-tpls-0.13.0.min.js
- jquery-2.1.4.min.js

### **Font**

- glyphsicons-halfings-regular.eot
- glyphsicons-halfings-regular.svg
- glyphsicons-halfings-regular.ttf
- glyphsicons-halfings-regular.woff
- glyphsicons-halfings-regular.woff2

## **C. Script βάσης δεδομένων**

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.2.10
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost:8889
-- Generation Time: Oct 10, 2015 at 11:52 PM
-- Server version: 5.5.38
-- PHP Version: 5.6.2
```

```
SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";
```



```
--
```

```
-- Database: `food_n_beverages`
```

```
--
```

```
-----
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `categories`
```

```
--
```

```
CREATE TABLE `categories` (  
  `category_id` int(11) NOT NULL,  
  `category_name` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `category_Περιγραφή` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `category_image_url` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL DEFAULT  
  'resources/images/no_image.PNG'  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

```
-----
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `messages`
```

```
--
```

```
CREATE TABLE `messages` (  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  `name` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `email` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `body` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `date` datetime NOT NULL,  
  `isRead` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0'  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

-----

--

-- Table structure for table `order`

--

```
CREATE TABLE `order` (  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  `customer_id` int(11) NOT NULL,  
  `order_status_id` int(11) NOT NULL,  
  `creation_date` datetime NOT NULL,  
  `dispatch_date` datetime DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=23 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

-----

--

-- Table structure for table `order\_product`

--

```
CREATE TABLE `order_product` (  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  `order_id` int(11) NOT NULL,  
  `product_id` int(11) NOT NULL,  
  `quantity` int(11) NOT NULL,  
  `order_status_id` int(11) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=30 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

-----

--

-- Table structure for table `order\_status\_type`

--

```
CREATE TABLE `order_status_type` (  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  `name` varchar(20) NOT NULL,  
  `Περιγραφή` varchar(60) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

-----

```
--  
-- Table structure for table `products`  
--
```

```
CREATE TABLE `products` (  
  `product_id` int(11) NOT NULL,  
  `product_name` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `product_price` float NOT NULL,  
  `discount` float NOT NULL DEFAULT '0',  
  `finalPrice` float DEFAULT NULL,  
  `product_Περιγραφή` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `product_quantity` int(11) NOT NULL,  
  `packing` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `product_image` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci,  
  `category_id` int(11) NOT NULL,  
  `vendor_id` int(11) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=42 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

-----

```
--  
-- Table structure for table `product_rating`  
--
```

```
CREATE TABLE `product_rating` (  
  `product_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
```

```
`user_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',  
`rating` smallint(5) unsigned NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

-----

```
--  
-- Table structure for table `user`  
--
```

```
CREATE TABLE `user` (  
`user_id` int(11) NOT NULL,  
`email` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`password` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`name` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`surname` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`address` varchar(200) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`number` int(11) NOT NULL,  
`postal` varchar(20) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`city` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`country` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`region` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`telephone` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`mobile` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`gender` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci,  
`bday` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci,  
`user_type` int(11) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=48 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

-----

```
--  
-- Table structure for table `user_type`  
--
```

```
CREATE TABLE `user_type` (  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  `name` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

```
--
```

```
-- Indexes for dumped tables
```

```
--
```

```
--
```

```
-- Indexes for table `categories`
```

```
--
```

```
ALTER TABLE `categories`  
  ADD PRIMARY KEY (`category_id`);
```

```
--
```

```
-- Indexes for table `messages`
```

```
--
```

```
ALTER TABLE `messages`  
  ADD PRIMARY KEY (`id`);
```

```
--
```

```
-- Indexes for table `order`
```

```
--
```

```
ALTER TABLE `order`  
  ADD PRIMARY KEY (`id`), ADD KEY `customer_id` (`customer_id`), ADD KEY  
`order_status_id` (`order_status_id`) USING BTREE;
```

```
--
```

```
-- Indexes for table `order_product`
```

```
--
```

```
ALTER TABLE `order_product`  
  ADD PRIMARY KEY (`id`), ADD KEY `order_id` (`order_id`), ADD KEY `product_id`  
(`product_id`), ADD KEY `order_status_id` (`order_status_id`);
```

```
--  
-- Indexes for table `order_status_type`  
--  
ALTER TABLE `order_status_type`  
ADD PRIMARY KEY (`id`);  
  
--  
-- Indexes for table `products`  
--  
ALTER TABLE `products`  
ADD PRIMARY KEY (`product_id`), ADD KEY `category_id_fk` (`category_id`), ADD KEY  
`vendor_id_fk` (`vendor_id`);  
  
--  
-- Indexes for table `product_rating`  
--  
ALTER TABLE `product_rating`  
ADD PRIMARY KEY (`product_id`,`user_id`), ADD KEY `FK_product_rating_2` (`user_id`);  
  
--  
-- Indexes for table `user`  
--  
ALTER TABLE `user`  
ADD PRIMARY KEY (`user_id`), ADD KEY `user_type` (`user_type`);  
  
--  
-- Indexes for table `user_type`  
--  
ALTER TABLE `user_type`  
ADD PRIMARY KEY (`id`);  
  
--  
-- AUTO_INCREMENT for dumped tables  
--
```

```
--  
-- AUTO_INCREMENT for table `categories`  
--  
ALTER TABLE `categories`  
MODIFY `category_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=9;  
--  
-- AUTO_INCREMENT for table `messages`  
--  
ALTER TABLE `messages`  
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=11;  
--  
-- AUTO_INCREMENT for table `order`  
--  
ALTER TABLE `order`  
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=23;  
--  
-- AUTO_INCREMENT for table `order_product`  
--  
ALTER TABLE `order_product`  
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=30;  
--  
-- AUTO_INCREMENT for table `products`  
--  
ALTER TABLE `products`  
MODIFY `product_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=42;  
--  
-- AUTO_INCREMENT for table `user`  
--  
ALTER TABLE `user`  
MODIFY `user_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=48;  
--  
-- AUTO_INCREMENT for table `user_type`  
--  
ALTER TABLE `user_type`
```

```
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=4;
--
-- Constraints for dumped tables
--
--
-- Constraints for table `order`
--
ALTER TABLE `order`
ADD CONSTRAINT `order_ibfk_1` FOREIGN KEY (`customer_id`) REFERENCES `user`
(`user_id`),
ADD CONSTRAINT `order_order_status_type_fk` FOREIGN KEY (`order_status_id`)
REFERENCES `order_status_type` (`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION;
--
-- Constraints for table `order_product`
--
ALTER TABLE `order_product`
ADD CONSTRAINT `order_product_ibfk_1` FOREIGN KEY (`order_id`) REFERENCES `order`
(`id`),
ADD CONSTRAINT `order_product_ibfk_2` FOREIGN KEY (`product_id`) REFERENCES
`products` (`product_id`),
ADD CONSTRAINT `order_product_order_status_type_FK` FOREIGN KEY (`order_status_id`)
REFERENCES `order_status_type` (`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION;
--
-- Constraints for table `products`
--
ALTER TABLE `products`
ADD CONSTRAINT `products_ibfk_1` FOREIGN KEY (`category_id`) REFERENCES
`categories` (`category_id`),
ADD CONSTRAINT `products_ibfk_2` FOREIGN KEY (`vendor_id`) REFERENCES `user`
(`user_id`);
--
-- Constraints for table `product_rating`
--
```



```
ALTER TABLE `product_rating`
```

```
ADD CONSTRAINT `FK_product_rating_1` FOREIGN KEY (`product_id`) REFERENCES `products` (`product_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION,
```

```
ADD CONSTRAINT `FK_product_rating_2` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `user` (`user_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION;
```

```
--
```

```
-- Constraints for table `user`
```

```
--
```

```
ALTER TABLE `user`
```

```
ADD CONSTRAINT `user_ibfk_1` FOREIGN KEY (`user_type`) REFERENCES `user_type` (`id`);
```

## D. Ερωτηματολόγιο

### Δημογραφικά στοιχεία

#### Ηλικία \*

- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55 και άνω

#### Φύλο \*

- Άντρας
- Γυναίκα

#### Επάγγελμα \*

- Δημόσιος Υπάλληλος
- Ιδιωτικός Υπάλληλος
- Ελεύθερος Επαγγελματίας
- Φοιτητής
- Συνταξιούχος
- Άνεργος
- Αγρότης
- Οικιακά

#### Εκπαιδευτικό επίπεδο \*

- Απόφοιτος σχολείου
- Αποφοιτος πανεπιστημίου
- Κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου
- Κάτοχος διδακτορικού τίτλου

## Γενικά στοιχεία

### Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το internet;

- Καθημερινά
- 3-5 φορές την εβδομάδα
- 1-2 φορές την εβδομάδα
- 2-3 φορές τον μήνα

### Πόσο χρόνο αφιερώνετε κατα την χρήση του;

- μια ώρα
- δυο ώρες
- τρεις ώρες
- παραπάνω απο τρεις ώρες

### Η πλοήγησή σας στο Internet γίνεται κατα κύριο λόγο απο

- Desktop
- Laptop
- Tablet
- Smartphone
- Wearable Device

### Πόσο συχνά αγοράζετε προϊόντα απο ηλεκτρονικά καταστήματα;

- Δεν αγοράζω
- 1-2 φορές την εβδομάδα
- 3-4 φορές τον μήνα
- 1-2 φορές τον μήνα
- Σπανιότερα

### Συνηθίζετε να αγοράζετε προϊόντα κατευθείαν απο παραγωγούς

- Συχνά
- Σπάνια
- Καθόλου

## Ταχύτητα / Αισθητική / Τεχνολογία / Καινοτομία

Απαντήστε μετά απο την περιήγηση της ιστοσελίδας traditfoodmarket.

Ποια είναι η γνώμη σας όσον αφορά: \*

	1 (πολυ κακή)	2	3	4	5 (Πολύ καλή)
την γρήγορη ανάκτηση σελίδων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την ταχύτητα ανάκτησης της βάσης δεδομένων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
τη χρήση χρωμάτων και φόντου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την χρήση γραφικών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την εμφάνιση κειμενων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την γενική αισθητική της ιστοσελίδας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την συμβατότητα της ιστοσελίδας με όλους τους browsers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την εμφάνιση της ιστοσελίδας σε διαφορετικές αναλύσεις οθόνης και συσκευές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την μοναδικότητα των χαρακτηριστικών σχεδιασμού	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την διακριτικότητα (δηλαδή κατα πόσο μένει στην μνήμη του χρήστη η ιστοσελίδα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Customers

Η παρούσα σελίδα συμπληρώνεται μετά από την χρησιμοποίηση της ιστοσελίδας ως πελάτης (Customer).

### Αξιολογήστε την διεπαφή σας με την ιστοσελίδα

	Διαφωνώ Απόλυτα	Μάλλον Διαφωνώ	Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ	Μάλλον Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
Τα στοιχεία πλοήγησης και το μενού βοηθάνε στην γρήγορη την επίτευξη του λόγου επίσκεψης του χρήστη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τα λάθη μπορούν να διορθωθούν εύκολα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η ορολογία στα μενού είναι κατανοητή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η χρήση παρουσιάζει πολυπλοκότητα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι λειτουργίες είναι εύκολες στην χρήση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Ποιος είναι ο βαθμός ικανοποίησης σας όσον αφορά

	1 (Καθόλου ικανοποιητικός)	2	3	4	5 (Πολύ ικανοποιητικός)
τη δυνατότητα σύγκρισης προϊόντων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την αναλυτική παρουσίαση προϊόντων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την παρουσίαση παρόμοιων/ τελευταίων/ πρόσφατα επισκέψιμων προϊόντων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την παρουσίαση προσφορών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την δυνατότητα επικοινωνίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την επεξεργασία του "Καλαθιού"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την ευκολία πρόσβασης στον κατάλογο των προϊόντων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Περιγράψτε τις λειτουργίες που θα θέλατε να βελτιωθούν

### Προτείνετε επιπλέον λειτουργικότητες που θα θέλατε να περιλαμβάνονται

## Vendors

Η παρούσα σελίδα συμπληρώνεται μετά από την χρησιμοποίηση της ιστοσελίδας ως προμηθευτής (Vendor).

### Αξιολογήστε την διεπαφή σας με την ιστοσελίδα

	Διαφωνώ Απόλυτα	Μάλλον Διαφωνώ	Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ	Μάλλον Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
Τα στοιχεία πλοήγησης και το μενού βοηθάνε στην γρήγορη την επίτευξη του λόγου επίσκεψης του χρήστη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τα λάθη μπορούν να διορθωθούν εύκολα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η ορολογία στα μενού είναι κατανοητή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η χρήση είναι παρουσιάζει πολυπλοκότητα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι λειτουργίες είναι εύκολες στην χρήση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Ποιός είναι ο βαθμός ικανοποίησης σας οσον αφορά

	1 ( Καθόλου ικανοποιητικός)	2	3	4	5 (Πολύ ικανοποιητικός)
Την προσθήκη προϊόντων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Την διαγραφή προϊόντων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Την επεξεργασία προϊόντων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Την διαχείριση παραγγελιών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Την προβολή λεπτομερειών παραγγελίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Την δυνατότητα παρουσίασης στατιστικών στοιχείων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Την δυνατότητα αναζήτησης προϊόντων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Περιγράψτε τις λειτουργίες που θα θέλατε να βελτιωθούν

### Προτείνετε επιπλέον λειτουργικότητες που θα θέλατε να περιλαμβάνονται