

2012

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

11/11
480
ΑΥΤ

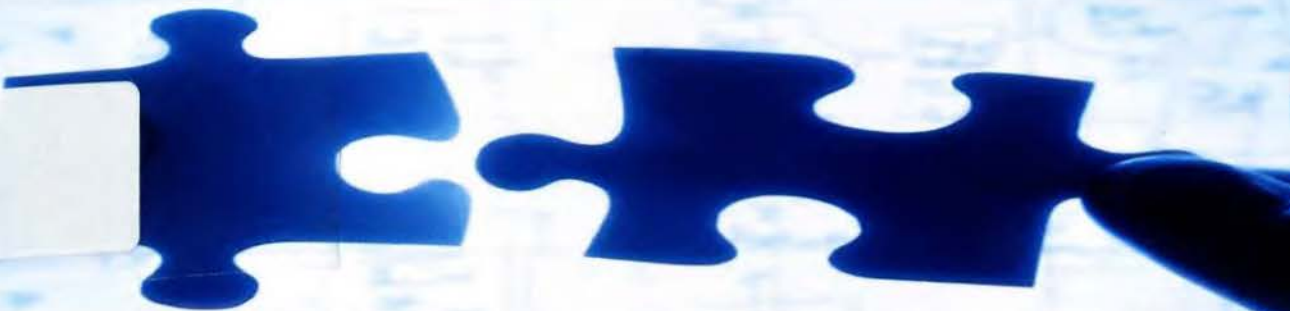
ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ

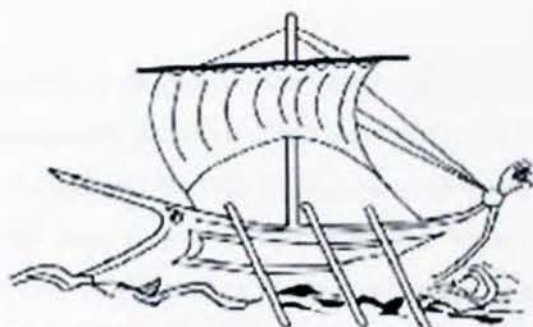
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΥ
ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ ΓΙΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Επιβλέπων ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ





Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
Τ.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ
Τμήμα Αυτοματισμού

**ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ
ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΥ
ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ ΓΙΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Επιβλέπων Αγγελόπουλος Ιωάννης

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

Φεβρουάριος 2012

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια το διαδίκτυο προσέφερε στις επιχειρήσεις ένα νέο φάσμα δυνατοτήτων επικοινωνίας, διείσδυσης και ανάπτυξής του. Βασικός μοχλός ήταν οι τεχνολογικές εξελίξεις, με σημαντικότερη καινοτομία την ανάπτυξη εύχρηστων φυλλομετρητών που διευκόλυναν την πρόσβαση στον κυβερνοχώρο. Το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί μια ολοκληρωμένη και εμπειριστατωμένη προσπάθεια συνδυασμού νέων τεχνολογιών με απώτερο σκοπό την εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων. Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως στόχο την παρουσίαση των τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται για τον προγραμματισμό ενός διαδραστικού ιστοτόπου (html, css, javascript, php, mysql) καθώς επίσης τα στάδια ανάλυσης και σχεδιασμού του (ανάλυση απαιτήσεων, σχεδίαση, υλοποίηση, έλεγχος), κατάλληλου να αξιοποιεί προσφορές προϊόντων και υπηρεσιών διαφημιζόμενων εταιριών. Τέλος μέσω της υλοποίησης της εφαρμογής (www.GreaterDeals.gr) δίνεται η δυνατότητα επέκτασης των λειτουργιών της έτσι ώστε να γίνει μια πλήρως λειτουργική εφαρμογή πώλησης κουπονιών.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	3
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	5
1.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΈΝΝΟΙΕΣ.....	7
1.3.1 Ο Παγκόσμιος Ιστός (WWW).....	7
1.3.2 TCP/IP.....	8
1.4 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ.....	10
2 ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	13
2.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	13
2.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ.....	14
2.3 ΟΜΑΔΕΣ ΧΡΗΣΤΩΝ.....	15
2.4 ΣΧΕΔΙΑΣΗ.....	17
2.4.1 Σχεδίαση Βάσης Δεδομένων.....	17
2.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΤΕΛΙΚΟ ΧΡΗΣΤΗ.....	23
2.6 ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ.....	24
2.7 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ CLIENT.....	25
2.7.1 HTML 4.0 - HyperText Markup Language.....	25
2.7.2 CSS - Cascading Style Sheets.....	26
2.7.3 JavaScript.....	26
2.8 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ SERVER.....	28
2.8.1 PHP.....	28
2.8.2 Βάση Δεδομένων MySQL.....	29
2.8.3 PHP - MySQL.....	30
ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	32
2.9 ΑΡΧΙΚΗ - INDEX.PHP.....	32
2.10 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ - CATEGORY.PHP.....	33
2.11 ΠΡΟΪΟΝ - SUBCATEGORY.PHP.....	34
2.12 ΑΓΟΡΑ - CONTENT.PHP.....	38
2.13 ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΕΛΑΤΩΝ.....	44
2.13.1 Περιοχή Μελών - Connect.php.....	45
2.13.2 Τροποποίηση Στοιχείων - Update.php.....	45
2.13.3 Ορθότητα Στοιχείων - AlterOperator.php.....	47
2.14 ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΠΑΡΑΓΕΤΛΙΑΣ.....	49
2.14.1 Αποσύνδεση - Logout.php.....	51
2.15 ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΙΑΦΗΜΙΖΟΜΕΝΩΝ.....	52
2.15.1 Προσθήκη Νέου Προϊόντος - NewProduct.php.....	52
2.15.2 Τροποποίηση Προϊόντος - UpdateProduct.php.....	53
2.15.3 Τροποποίηση Προσφοράς - AlterProduct.php.....	54
2.15.4 Τροποποίηση Διαφημιζομένου - UpdateTrader.php.....	54
2.15.5 Νέες Παραγγελίες - NewOrders.php.....	55
2.16 ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ.....	56
2.16.1 Προσθήκη Νέας Κατηγορίας - NewSection.php.....	56
2.16.2 Τροποποίηση Κατηγορίας - UpdateSection.php.....	57
2.16.3 Τροποποίηση Επιλεγμένης Κατηγορίας - AlterSection.php.....	58
2.16.4 Προσθήκη Διαφημιζομένου - NewTrader.php.....	59
2.16.5 Τροποποίηση Διαφημιζομένου - UpdateTrader.php.....	60
2.16.6 Προσθήκη Πελάτη - Newoperator.php.....	60
2.16.7 Τροποποίηση Διαφημιζομένου - UpdateOperator.php.....	61
3 ΤΕΛΕΓΧΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	62
3.1 WEB SERVER.....	62
3.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ PHPMYADMIN.....	62
3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	63
4 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	64

1 Εισαγωγή

1.1 Εισαγωγή

Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 80, όταν έκανε και την εμφάνισή του ο πρώτος προσωπικός υπολογιστής (PC - Personal Computer) της IBM, η χρήση των υπολογιστών ήταν προνόμιο των μεγάλων εταιριών, της ακαδημαϊκής κοινότητας και του στρατού. Οι προσωπικοί υπολογιστές γνώρισαν τεράστια τεχνολογική ανάπτυξη τις δεκαετίες του '80 και του '90 και ελεγκτάθηκαν σε κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα. Το επόμενο μεγάλο βήμα ήταν η επικοινωνία των υπολογιστών μεταξύ τους και τελικά η δημιουργία του διαδικτύου, δηλ. του δικτύου που συνδέει διάφορα δίκτυα σε όλο τον κόσμο, του Internet.

Το Internet, με τη μορφή που το ξέρουμε σήμερα, ξεκίνησε με τη δημιουργία του NSFNet (National Science Foundation) το 1986, το οποίο αρχικά συνέδεσε υπολογιστικά κέντρα στις ΗΠΑ και αργότερα επεκτάθηκε διασυνδέοντας δίκτυα μεσαίου μεγέθους εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων. Το NSFNet τελικά αντικατέστησε το ARPANET ενώ παρόμοια διεθνή δίκτυα, όπως το Ευρωπαϊκό EARN και το PACCOM των χωρών του Ειρηνικού Ωκεανού, άρχισαν να δημιουργούνται σ' όλο τον κόσμο. Αυτά, συνδεδεμένα μεταξύ τους και με το NSFNet και κατέληξαν έτσι στο σημερινό Internet [www.isoc.org].

1.2 Ιστορική Αναδρομή

Η ιστορία του Internet ξεκινάει στα τέλη της δεκαετίας του 1950, στην ακμή του ψυχρού πολέμου, όταν το DoD (Department of Defence), το Αμερικανικό Υπουργείο Άμυνας, ήθελε ένα δίκτυο διοίκησης και ελέγχου το οποίο θα μπορούσε να επιβιώσει σε έναν πυρηνικό πόλεμο. Το 1957, όταν η Σοβιετική ένωση ξεπέρασε τις ΗΠΑ στο διάστημα με την εκτόξευση του πρώτου τεχνητού δορυφόρου, του Sputnik, ο πρόεδρος Αϊζενχάουερ προσπαθώντας να βρει την αιτία της διπλωματικής ήττας, ανακάλυψε ότι ο Στρατός, το Ναυτικό και η Αεροπορία διαφωνούσαν για τον προϋπολογισμό έρευνας του πενταγώνου. Η άμεση αντίδρασή του ήταν να δημιουργήσει ένα μόνο οργανισμό έρευνας για τα αμυντικά θέματα, την υπηρεσία προηγμένων ερευνητικών έργων (ARPA).

Το 1967 ο τότε διευθυντής της ARPA, Larry Roberts, αποφάσισε ότι σκοπός της ARPA θα έπρεπε να γίνει η δικτύωση και να δημιουργηθεί αυτό που αργότερα ονομάστηκε

ARPANET. Το 1969 μπήκε σε λειτουργία ένα πειραματικό δίκτυο με τέσσερις κόμβους (πανεπιστήμιο της Γιούτα, UCL, UCSB, SRI), όπου και οι τέσσερις είχαν μεγάλο αριθμό συμβολαίων με την ARPA, ενώ μέσα στα επόμενα τρία χρόνια το δίκτυο είχε απλωθεί σε ολόκληρες τις ΗΠΑ.

Καθώς όμως όλο και περισσότερα δίκτυα συνδεόταν με το ARPANET αποδείχτηκε ότι τα υπάρχοντα πρωτόκολλα δεν ήταν κατάλληλα για χρήση πάνω από πολλαπλά δίκτυα με αποτέλεσμα η έρευνα που ακολούθησε να οδηγήσει στην εφεύρεση του μοντέλου και του πρωτοκόλλου TCP/IP (Cerf και Kahn 1974).

Προς τα τέλη της δεκαετίας του 1970, το εθνικό Ίδρυμα Επιστημών των ΗΠΑ (NSF) είδε τον τεράστιο αντίκτυπο που είχε το ARPANET στην πανεπιστημιακή έρευνα, αφού επέτρεπε επιστήμονες από ολόκληρη τη χώρα να μοιράζονται δεδομένα και να συνεργάζονται σε ερευνητικά προγράμματα, αλλά μπορούσαν να συνδεθούν στο Agranet μόνο πανεπιστήμια που είχαν κάποιο ερευνητικό συμβόλαιο με το DoD. Η απάντηση του NSF ήταν να σχεδιάσει το διάδοχο του ARPANET, το NSFNET, που θα ήταν ανοιχτός στις ερευνητικές ομάδες όλων των πανεπιστημίων και συνδεόταν με το ARPANET μέσω μιας γραμμής.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 πρόσθετα δίκτυα, ειδικά δίκτυα LAN, συνδέθηκαν στο ARPANET, αυξάνοντας το πλήθος των συνδεδεμένων υπολογιστών υπηρεσίας και καθιστώντας δύσκολη την ανεύρεση τους με τις IP διευθύνσεις τους. Για αυτό δημιουργήθηκε το Σύστημα Ονομάτων Περιοχών ή DNS (Domain Name System), ώστε να οργανώσει τις μηχανές σε περιοχές και να αντιστοιχίσει τα ονόματα των υπολογιστών σε διευθύνσεις IP.

Το 1990 δημιουργήθηκε η εταιρεία ANS (Advance Networks and Services) με σκοπό να αποδεσμεύσει τη δικτύωση από την κρατική χρηματοδότηση αναλαμβάνοντας το NSFNET και αναβαθμίζοντας τις γραμμές με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί το ANSNET.

Κατά τη διάρκεια του 1990 πολλές άλλες χώρες και περιοχές δημιούργησαν εθνικά ερευνητικά δίκτυα, πολλές φορές με βάση το ARPANET και το NSFNET, όπως το EuropaNET και το EBONE. Το πλήθος των δικτύων, των μηχανών και των χρηστών που ήταν συνδεδεμένοι στο ARPANET αυξήθηκε ραγδαία μετά την καθιέρωση του TCP/IP ως επίσημου πρωτοκόλλου την 1η Ιανουαρίου 1983. Πολλά περιφερειακά δίκτυα συνδέθηκαν, ενώ έγιναν και συνδέσεις με δίκτυα στον Καναδά, την Ευρώπη και τις χώρες του Ειρηνικού. Κάπου εκεί, στα μέσα της δεκαετίας του 1980 ο κόσμος άρχισε να αντιμετωπίζει αυτή τη συλλογή δικτύων σαν ένα διαδίκτυο και αργότερα σαν το Διαδίκτυο ή Internet.

1.3 Βασικές Έννοιες

Καθημερινά στην περιήγησή μας στο Internet συναντάμε όρους όπως `www`, `http`, `TCP/IP`, `ftp`, `DNS` και πολλούς ακόμα που η σημασία τους δεν είναι ευρέως γνωστή. Στην ενότητα αυτή θα προσπαθήσουμε να δώσουμε τη ερμηνεία κάποιων βασικών όρων του Internet.

1.3.1 Ο Παγκόσμιος Ιστός (WWW)

Ο παγκόσμιος Ιστός ή WWW είναι μια εφαρμογή που άλλαξε τον κόσμο του Internet, αφού μέχρι την εφεύρεσή του, πρόσβαση στο διαδίκτυο είχαν μόνο ακαδημαϊκοί, κρατικοί οργανισμοί και βιομηχανικοί ερευνητές.

Η τεχνολογία του ιστού δημιουργήθηκε το 1989 από τον Βρετανό Τιμ Μπέρνερς Λι, που εκείνη την εποχή εργαζόταν στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Πυρηνικών Ερευνών (CERN) στην Γενεύη της Ελβετίας. Το όνομα που έδωσε στην εφεύρεσή του ο ίδιος ο Lee είναι World Wide Web, όρος γνωστός στους περισσότερους από το "www". Αυτό που οδήγησε τον Lee στην εφεύρεση του Παγκόσμιου ιστού ήταν το όραμά του για ένα κόσμο όπου ο καθένας θα μπορούσε να ανταλλάσσει πληροφορίες και ιδέες άμεσα προσβάσιμες από τους υπόλοιπους.

Παγκόσμιος ιστός και Internet συχνά θεωρούνται το ίδιο. Η αντίληψη αυτή είναι λανθασμένη, καθώς ο ιστός αποτελεί μία μόνο εφαρμογή του Internet, για την ακρίβεια, την δημοφιλέστερη. Σε αντίθεση με το Internet, που έχει και υλική υπόσταση, ο ιστός δεν έχει, μιας και αποτελείται από πακέτα πληροφορίας. Η τεχνολογία του ιστού καθιστά δυνατή την δημιουργία "υπερκειμένων", μία διασύνδεση δηλαδή, πάρα πολλών μη ιεραρχημένων στοιχείων που παλαιότερα ήταν απομονωμένα. Το World Wide Web αυτό που κάνει στην ουσία είναι να διασυνδέει πληροφορίες κάθε είδους που είναι αποθηκευμένες σε χιλιάδες υπολογιστές στο Internet, οι οποίοι είναι διάσπαρτοι σε ολόκληρο τον κόσμο. Έτσι, ο κόσμος του WWW αποτελείται από κείμενα (documents) και συνδέσμους (links). Τα κείμενα, εν προκειμένου, μπορεί να έχουν τη μορφή εικόνας, ήχου ή ακόμα και video. Οι χρήστες του Διαδικτύου έχουν τη δυνατότητα να προσπελούν τις διαθέσιμες πληροφορίες χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα που ονομάζεται browser (πρόγραμμα πλοήγησης).

Οι πληροφορίες είναι οργανωμένες σε ηλεκτρονικές σελίδες που ονομάζονται **Ιστοσελίδες (Web pages)** και συνδέονται μεταξύ τους με **συνδέσμους (links)**. Μια συλλογή τέτοιων Web σελίδων που βρίσκεται αποθηκευμένη σε ένα συγκεκριμένο σημείο του Internet και διατίθεται δημόσια ονομάζεται **Ιστότοπος (Web site)** με σημείο εισόδου προς τις υπόλοιπες σελίδες της συλλογής την **Αρχική Σελίδα (home page)**.

Το World Wide Web μπορούμε να πούμε ότι βασίζεται στο μοντέλο του Hypertext. Το Hypertext ή στα ελληνικά υπερκείμενο, είναι μια μορφή κειμένου, ηλεκτρονικού τύπου, κάποια τμήματα του οποίου (λέξεις ή φράσεις) συνδέονται με άλλα κείμενα. Κάνοντας κλικ με το ποντίκι μας επάνω σε έναν τέτοιο σύνδεσμο, ο οποίος ονομάζεται υπερσύνδεσμος (hyperlink), μεταφερόμαστε αυτόματα στη σελίδα που είναι συνδεδεμένη μέσω του υπερσυνδέσμου με την αρχική μας σελίδα. (Η ιδέα του Υπερ-κειμένου ανήκει στον Vannevar Bush, καθηγητή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών στο MIT, το 1945, δηλαδή πολύ πριν εφευρεθεί το Internet) . Η ονομασία των σελίδων που δείχνει ένας υπέρ-σύνδεσμος γίνεται μέσω των Ενιαίων Εντοπιστών Πόρων ή URL που αποτελούνται από τρία μέρη: το όνομα του πρωτοκόλλου (π.χ http), το όνομα DNS του Web Server (www.avlab.ee.auth.gr) και συνήθως το όνομα του αρχείου που περιέχει τη σελίδα (test.html).

Σε πρώτο βαθμό, οι σελίδες του WWW, περιείχαν υπερκείμενο (δηλαδή κείμενο που οδηγούσε σε κείμενο). Σταδιακά αυτό εμπλουτίστηκε με την ενσωμάτωση πολυμέσων (multimedia), απ' όπου προέκυψε ο συνδυασμός των δύο: τα υπέρ-μέσα (hypermedia). Έτσι σήμερα, οι σελίδες του Web είναι πολύ ελκυστικότερες μιας και μπορεί να περιλαμβάνουν: γραφικά, εικόνες, κινηματογραφικές ταινίες, ήχους, τρισδιάστατους κόσμους και σχεδόν οποιαδήποτε άλλη μορφή ψηφιακής πληροφορίας μπορούμε να φανταστούμε. Αυτό αποτελεί και το πιο σημαντικό πλεονέκτημα του WWW, το οποίο πλέον βασιζόμενο στο πρωτόκολλο HTTP και σε έξυπνες εφαρμογές Server και Client, έχει τη δυνατότητα να παρέχει όλα τα παραπάνω.

1.3.2 TCP/IP

Το μοντέλο αναφοράς TCP/IP που ήταν το μοντέλο του ARPANET και τώρα του διαδόχου του, του Internet, ορίζει τους κανόνες που οι υπολογιστές πρέπει να ακολουθούν για να επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω Internet. (Σημείωση: Υπάρχει και το μοντέλο OSI που από θεωρητικής πλευράς είναι αρκετά χρήσιμο, αλλά τα πρωτόκολλα του σπάνια χρησιμοποιούνται στην πράξη) . Το TCP/IP ορίστηκε αρχικά στο έγγραφο των Cerf και Kahn το 1974 σαν άμεση ανάγκη, εξαιτίας της ακαταλληλότητας των πρωτοκόλλων που χρησιμοποιούνταν στο ARPANET, ειδικά μετά την ραγδαία εξάπλωσή του και την

προσθήκη πολλών δικτύων σε αυτό και πήρε το όνομά του από τα δύο βασικά του πρωτόκολλα, το TCP και το IP. Οι φυλλομετρητές (browser) και διακομιστές (web Servers) χρησιμοποιούν το μοντέλο αυτό για να επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω Internet και να ανταλλάσσουν πληροφορίες.

<u>Μοντέλο OSI</u>	<u>Μοντέλο TCP/IP</u>
Επίπεδο Εφαρμογών	Επίπεδο Εφαρμογών (HTTP, FTP, DNS κτλ)
Επίπεδο Παρουσίασης	
Επίπεδο Συνδιάλεξης	
Επίπεδο Μεταφοράς	Επίπεδο Μεταφοράς (TCP, UDP)
Επίπεδο Δικτύου	Επίπεδο Διαδικτύου (IP)
Επίπεδο Συνδέσμου μετάδοσης δεδομένων	Επίπεδο Διασύνδεσης μεταξύ υπολογιστή υπηρεσίας και δικτύου
Φυσικό Επίπεδο	

Πίνακας 1.1 Σύγκριση μοντέλου TCP/IP και μοντέλου OSI

Το πρωτόκολλο ελέγχου μετάδοσης ή TCP βρίσκεται στο επίπεδο μεταφοράς και είναι υπεύθυνο για την σωστή παράδοση δεδομένων που προέρχονται από μια μηχανή σε μια άλλη μηχανή. Το πρωτόκολλο τεμαχίζει τα δεδομένα σε διακριτά πακέτα και μεταβιβάζει το καθένα από αυτά στο επίπεδο διαδικτύου. Στον προορισμό η διεργασία-παραλήπτης του TCP ανασυναρμολογεί τα πακέτα που λαμβάνει σε μια ροή εξόδου.

Στο επίπεδο αυτό βρίσκεται και το πρωτόκολλο Αυτοδύναμων Πακέτων Χρήστη ή UDP (User Datagram Protocol) που προσφέρει ταχύτητα στην μεταφορά των πακέτων, αλλά είναι αναξιόπιστο, αφού δεν ανασυναρμολογεί τα πακέτα πάντα με τη σωστή σειρά. Χρησιμοποιείται σε εφαρμογές όπου η γρήγορη παράδοση είναι πιο σημαντική από την ακριβή παράδοση, όπως η μετάδοση ομιλίας και βίντεο.

Το πρωτόκολλο IP βρίσκεται στο επίπεδο Διαδικτύου και είναι υπεύθυνο για τη δρομολόγηση των πακέτων τα οποία έχει δημιουργήσει το TCP(ή το UDP), δηλαδή να παραδώσει τα πακέτα στον παραλήπτη επιλέγοντας τη διαδρομή που συνήθως είναι διαφορετική για το κάθε πακέτο.

Στο επίπεδο των εφαρμογών περιέχονται όλα τα πρωτόκολλα ανώτερου επιπέδου. Μερικά από τα πιο σημαντικά αναφέρονται παρακάτω.

Το **πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου ή HTTP** (Hyper Text Transfer Protocol) είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία μεταξύ ενός Web Server και ενός Web Browser. Το πρωτόκολλο χρησιμοποιείται για να στέλνονται αιτήσεις από τον browser στον Server και η επιστροφή της web page από τον Server στον browser.

Το **πρωτόκολλο HTTPS** (Secure HTTP) είναι υπεύθυνο για ασφαλή επικοινωνία μεταξύ ενός Web Server και ενός Web Browser και χρησιμοποιείται συνήθως σε συνδιαλλαγές μέσω πιστωτικών καρτών και γενικά σε μεταφορά προσωπικών δεδομένων.

Το **πρωτόκολλο SSL** χρησιμοποιείται για κρυπτογράφηση δεδομένων για ασφαλή μεταφορά δεδομένων.

Το **πρωτόκολλο FTP** χρησιμοποιείται για μεταφορά αρχείων μεταξύ χρηστών

Το **πρωτόκολλο SMTP** - Simple Mail Transfer Protocol χρησιμοποιείται για την μετάδοση e-mail ενώ το **POP** για downloading e-mails από e-mail Server σε έναν προσωπικό Υπολογιστή.

Το **πρωτόκολλο DHCP** - Dynamic Host Configuration Protocol χρησιμοποιείται για την κατανομή δυναμικών IP διευθύνσεων σε υπολογιστές σε ένα δίκτυο.

Το **πρωτόκολλο DNS** (Domain Name System) χρησιμοποιείται για την αντιστοίχιση ονομάτων σε IP διευθύνσεις. [TANENBAUM,1989]

1.4 Εφαρμογές του Παγκόσμιου Ιστού

Τα τελευταία χρόνια το διαδίκτυο προσέφερε στις επιχειρήσεις ένα νέο φάσμα δυνατοτήτων επικοινωνίας, διεύθυνσης και ανάπτυξής τους. Έτσι ο όρος e-επιχειρείν (ηλεκτρονικό επιχειρείν, e-business) υιοθετήθηκε προκειμένου να διακρίνει τις νεωτεριστικές επιχειρήσεις που επενδύουν στη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων τους μέσω των τηλεπικοινωνιακών δικτύων, των κατανεμημένων υπολογιστών και του Internet, από εκείνες που επιμένουν να χρησιμοποιούν παραδοσιακά μέσα και μεθόδους. Αντίστοιχα ο όρος e-εμπόριο (ηλεκτρονικό εμπόριο, e-commerce) αφορά στη μεγάλη πλειονότητα των οίκων που διεξάγουν εμπόριο μέσω της νέας υποδομής και τεχνοτροπίας marketing και πωλήσεων. Στο παρόν κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να δώσουμε τον ορισμό του ηλεκτρονικού εμπορίου, να διακρίνουμε τις κατηγορίες του και να αναφέρουμε μερικά ιστορικά στοιχεία.

Σύμφωνα με την ECA (Electronic Commerce Association) ο ορισμός του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι ο ακόλουθος [ECA]:

«Το ηλεκτρονικό εμπόριο καλύπτει οποιαδήποτε μορφή επιχειρηματικής ή διοικητικής συναλλαγής ή ανταλλαγής πληροφοριών, η οποία εκτελείται με τη χρησιμοποίηση οποιασδήποτε τεχνολογίας Πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών»

Τι ακριβώς όμως εννοούμε με τον όρο «ηλεκτρονικό εμπόριο»; Στη συνέχεια θα παρουσιασθούν μερικές προτάσεις, οι οποίες προσπαθούν να προσδιορίσουν αυτό το νέο είδος εμπορίου :

Γενικά δεν υπάρχει ακριβής ορισμός του ηλεκτρονικού εμπορίου ο οποίος είναι κοινά αποδεκτός. Περισσότερο προσπαθούμε να προσδιορίσουμε τον όρο ηλεκτρονικό εμπόριο από τα στοιχεία που αυτό εμπεριέχει. Γενικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο όρος «εμπόριο» σημαίνει πραγματοποίηση συναλλαγών και ανταλλαγή αγαθών. Επομένως ο όρος «ηλεκτρονικό εμπόριο» θα μπορούσε να καλύπτει όλες εκείνες τις δραστηριότητες του εμπορίου οι οποίες όμως γίνονται «ηλεκτρονικά», με τη χρήση δηλαδή της ψηφιακής τεχνολογίας και της επικοινωνίας μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Πρόκειται δηλαδή για κάθε είδος εμπορικής συναλλαγής μεταξύ φυσικών ή μη προσώπων που πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα, όπως είναι η διάθεση και αγοραπωλησία προϊόντων ηλεκτρονικά, η διεκπεραίωση εμπορικών λειτουργιών και συναλλαγών χωρίς τη χρήση χαρτιού με βασικό μέσο επικοινωνίας των εμπλεκόμενων μερών τα δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Με άλλα λόγια το ηλεκτρονικό εμπόριο αφορά τη διεκπεραίωση διαδικασιών αγοραπωλησίας αγαθών, πληροφοριών και υπηρεσιών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Επίσης ως ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να θεωρηθεί η διαδικασία κατά την οποία δύο ή περισσότερα μέρη συμμετέχουν σε επιχειρηματική δραστηριότητα μέσω υπολογιστών ή δικτύων υπολογιστών [The Electronic Commerce Guide, 1998].

Τα τελευταία χρόνια παγκοσμίως και στην Ελλάδα ειδικότερα τα 2 τελευταία χρόνια δραστηριοποιούνται διαδικτυακές επιχειρήσεις που στόχο έχουν την μεταπώληση προϊόντων παρέχοντας στους εγγεγραμμένους χρήστες σημαντικές εκπτώσεις στην αρχική τιμή αγοράς του προϊόντος.

Ένα από τα παγκόσμια φαινόμενα σε αυτόν τον τομέα διαδικτυακής επιχειρηματικότητας αποτέλεσε το Groupon. Το 2010 η συγκεκριμένη διαδικτυακή επιχείρηση κατάφερε να μεγαλώνει γρηγορότερα από το Facebook, να έχει 13 εκατομμύρια συνδρομητές και να

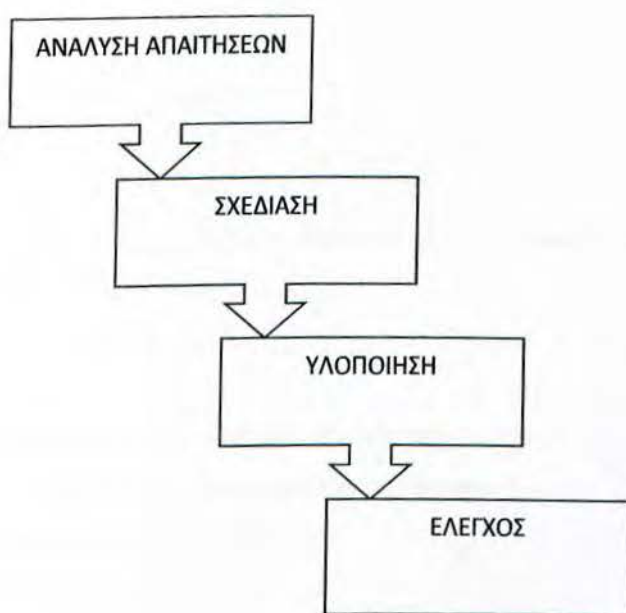
δημιουργείται ένας κλώνος της με ρυθμό 1 κάθε μέρα. Βασικό πλεονέκτημά του είναι ότι προσέφερε με ευκολία στους επισκέπτες του μεγάλες εκπτώσεις βασιζόμενο στο μοντέλο της μαζικής αγοράς. Στη συνέχεια δημιουργήθηκαν πολλές επιχειρήσεις που προσπάθησαν να αντιγράψουν το μοντέλο της εταιρίας.



2 Στάδια Ανάλυσης και Σχεδιασμού

2.1 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιήσουμε για την υλοποίηση του δικτυακού τόπου είναι με βάση το μοντέλο Καταρράκτη (waterfall) όπως φαίνεται και στο Σχήμα 1.



Σχήμα 1 Μεθοδολογία Ανάπτυξης Εφαρμογής

Στην αρχική φάση γίνεται ανάλυση των απαιτήσεων όσον αφορά τις λειτουργίες που θέλουμε να προσφέρει η συγκεκριμένη εφαρμογή. Γίνεται καθορισμός των χρηστών που πρόκειται να

χρησιμοποιήσει την εφαρμογή και καθορίζονται οι λειτουργίες οι οποίες θα είναι διαθέσιμες για κάθε χρήστη.

Στη φάση του σχεδιασμού επιλέγονται εκείνες οι τεχνολογίες που είναι κατάλληλες για την υλοποίηση της εφαρμογής ενώ σχεδιάζεται ο χάρτης πλοήγησης ανάμεσα στις οθόνες της εφαρμογής καθώς επίσης και η βάση δεδομένων που πρόκειται να υλοποιηθεί. Τέλος στη φάση της υλοποίησης χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα εργαλεία κατασκευής του site για την κατασκευή του template του site καθώς επίσης και της βάσης δεδομένων, ενώ ταυτόχρονα γίνεται η ενοποίηση των διαφορετικών συστημάτων όπως είναι η βάση δεδομένων με τις δυναμικές σελίδες του website. Τελικά γίνεται έλεγχος των λειτουργιών του website και τυχόν διορθώσεις.

2.2 Ανάλυση Απαιτήσεων

Κατά την ανάλυση απαιτήσεων καταγράφονται όλες οι λειτουργίες και υπηρεσίες που πρόκειται να προσφέρει ο δικτυακός τόπος:

- Προεπισκόπηση σε Κατηγορίες Προσφορών
- Προεπισκόπηση σε Υποκατηγορίες Προσφορών
- Προεπισκόπηση σε Προσφορές
- Αναζήτηση ανά Κατηγορία
- Αγορά Προσφοράς
- Υποβολή Εγγραφής Πελάτη στον Κατάλογο
- Διαχείριση Στοιχείων Πελάτη
- Εισαγωγή Νέου Διαφημιζομένου
- Τροποποίηση Στοιχείων Διαφημιζομένου
- Δημιουργία Κατηγορίας Προσφορών
- Τροποποίηση Κατηγορίας Προσφορών
- Δημιουργία Προσφορών

- Τροποποίηση Προσφορών
- Ενεργοποίηση – Απενεργοποίηση Προσφοράς
- Προεπισκόπηση σε Παλιές και Νέες Παραγγελίες Προσφορών

2.3 Ομάδες χρηστών

Οι παραπάνω λειτουργίες δεν θα πρέπει να διαθέσιμες σε όλους τους χρήστες. Έτσι υπάρχει μια διαβάθμιση όσον αφορά τα δικαιώματα που θα έχει ο κάθε χρήστης στις παραπάνω λειτουργίες. Έτσι για τις απαιτήσεις του δικτυακού τόπου ορίζονται τρεις κατηγορίες χρηστών:

- **Επισκέπτες.** Πρόκειται για τους χρήστες του Διαδικτύου που επισκέπτονται την ιστοσελίδα και μπορούν να κάνουν αναζήτηση κάποιας προσφοράς.
- **Εξουσιοδοτημένοι χρήστες - Πελάτες.** Πρόκειται για τους επισκέπτες οι οποίοι είναι εγγεγραμμένοι ως εξουσιοδοτημένοι χρήστες για να μπορούν να υποβάλλουν τα στοιχεία τους για αγορά κάποιας προσφοράς.
- **Διαφημιζόμενοι.** Πρόκειται για εξουσιοδοτημένους χρήστες που έχουν επιπλέον τη δυνατότητα να διαχειριστούν τις δικές τους προσφορές καθώς επίσης και τα στοιχεία των επιχειρήσεων τους και των παραγγελιών των δικών τους προσφορών.
- **Διαχειριστές.** Πρόκειται για εξουσιοδοτημένους χρήστες που έχουν επιπλέον τη δυνατότητα να διαχειριστούν τις κατηγορίες προσφορών καθώς και τα στοιχεία των διαφημιζόμενων επιχειρήσεων και τα στοιχεία των πελατών.

Για τον έλεγχο της πρόσβασης στις υπηρεσίες ανάλογα με τον τύπο χρήστη που επισκέπτεται το site είναι απαραίτητη μια διαδικασία Ταυτοποίησης (login). Με τη διαδικασία αυτή οι χρήστες που έχουν πρόσβαση σε συγκεκριμένες υπηρεσίες του δικτυακού τόπου πέραν των γενικών που είναι προσβάσιμες σε όλους, θα πρέπει να υποβάλλουν ένα όνομα χρήστη και κωδικό. Το σύστημα θα ελέγχει το αν είναι εγγεγραμμένος ο χρήστης στη λίστα εξουσιοδοτημένων χρηστών και ανάλογα με τον τύπο του θα του δίνει και τα αντίστοιχα δικαιώματα πρόσβασης.

Στον παρακάτω πίνακα αναλύονται οι δυνατότητες πρόσβασης του κάθε τύπου χρήστη

Πρόσβαση	Επισκέπτης	Πελάτης	Διαφημιζόμενοι	Administrator
Κεντρική Σελίδα	√	√	√	√
Προεπισκόπηση σε Κατηγορίες Προσφορών	√	√	√	√
Προεπισκόπηση σε Προσφορές Επιχειρήσεων	√	√	√	√
Αναζήτηση ανά Κατηγορία	√	√	√	√
Υποβολή Εγγραφής	√			
Αγορά Προσφοράς		√		
Διαχείριση Στοιχείων Πελάτη		√		√
Εισαγωγή Νέου Διαφημιζομένου				√
Τροποποίηση Στοιχείων Διαφημιζομένου				√
Δημιουργία Νέας Κατηγορίας Προσφορών				√
Τροποποίηση Κατηγορίας Προσφορών				√
Δημιουργία Προσφορών			√	√
Τροποποίηση Προσφορών			√	√
Ενεργοποίηση – Απενεργοποίηση Προσφοράς			√	√
Προεπισκόπηση σε Παλιές και Νέες Παραγγελίες Προσφορών			√	√

2.4 Σχεδίαση

Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει την σχεδίαση της βάσης δεδομένων και του συστήματος διεπαφής καθώς επίσης και τον καθορισμό των εργαλείων που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην φάση της υλοποίησης.

2.4.1 Σχεδίαση Βάσης Δεδομένων

Οι πληροφορίες καταχωρούνται στη βάση δεδομένων greaterdealsdb της MySQL. Οι βασικοί πίνακες είναι οι category, trader, operator, product, orders και member. Ένας εξουσιοδοτημένος χρήστης του δικτυακού τόπου είναι καταχωρημένος στον πίνακα operator. Ο πίνακας αυτός περιέχει ένα πεδίο id που αποτελεί και πρωτεύον κλειδί για τον πίνακα. Περιέχει επιπλέον το όνομα του χρήστη, το email του, το password που είναι ο κωδικός του. Επίσης περιέχει τον τύπο Χρήστη, αν δηλαδή είναι user καθώς επίσης και το τηλέφωνό του και τη διεύθυνσή του. Ο πίνακας έχει την παρακάτω μορφή:

Operator
Id
Name
Address
Phone
Email
Password
UserType

Μια διαφημιζόμενη επιχείρηση είναι καταχωρημένη στον πίνακα trader. Ο πίνακας αυτός περιέχει ένα πεδίο id που αποτελεί έναν κωδικό αριθμό για την καταχωρημένη επιχείρηση καθώς και πρωτεύον κλειδί για τον πίνακα. Περιέχει επιπλέον το όνομα του διαφημιζομένου, το email του, το password που είναι ο κωδικός του. Επίσης περιέχει το τηλέφωνό του και τη διεύθυνσή του καθώς και το πεδίο usertype για το είδος χρήστη. Ο πίνακας έχει την παρακάτω μορφή:

Trader
Id
Name
Address
Phone
Email
Password
Usertype

Ένας διαχειριστής του δικτυακού τόπου είναι καταχωρημένος στον πίνακα member. Ο πίνακας αυτός περιέχει ένα πεδίο id που αποτελεί και πρωτεύον κλειδί για τον πίνακα. Περιέχει επιπλέον το όνομα και επώνυμο του χρήστη, το email του, το password που είναι ο κωδικός του. Επίσης περιέχει τον τύπο Χρήστη, αν δηλαδή είναι admin καθώς επίσης και το τηλέφωνό του και τη διεύθυνσή του. Ο πίνακας έχει την παρακάτω μορφή:

Member
Id
FName
LName
Address
Phone
Email
Password
UserType
Username

Οι κατηγορίες των προσφορών περιέχονται σε ένα πίνακα που ονομάζεται category. Ο πίνακας περιέχει τον κωδικό της κατηγορίας, καθώς και τον τίτλο της. Επίσης περιέχει ένα πεδίο για το εικονίδιο που είναι αντιπροσωπευτικό της κατηγορίας και τέλος ένα πεδίο με το όνομα hypercat. Το πεδίο αυτό αν είναι 0 τότε η κατηγορία είναι μια από τις βασικές αλλιώς περιέχει τον κωδικό της κατηγορίας στην οποία ανήκει. Επίσης περιέχει το πεδίο details για την πλήρη περιγραφή της κατηγορίας ενώ υπάρχει και το πεδίο priority που καθορίζει τη σειρά εμφάνισης της κατηγορίας στο κατάλογο. Ο πίνακας έχει την εξής μορφή:

Category
ID
Description
Hypercat
Photo
Details
Priority

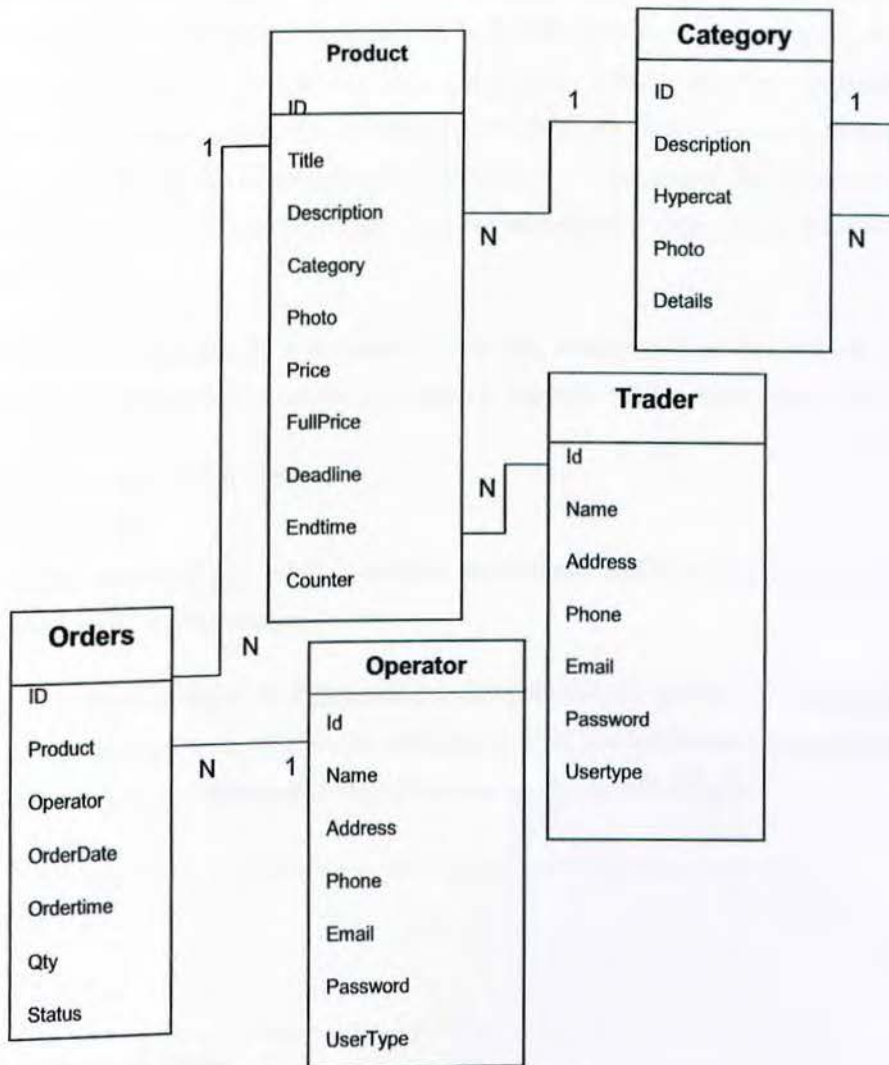
Οι προσφορές περιέχονται σε ένα πίνακα που ονομάζεται product. Ο πίνακας περιέχει τον κωδικό της προσφοράς, καθώς και τον τίτλο της. Επίσης περιέχει ένα πεδίο για το εικονίδιο που είναι αντιπροσωπευτικό της προσφοράς και τέλος ένα πεδίο με το όνομα category που περιέχει τον κωδικό της κατηγορίας στην οποία ανήκει. Επίσης περιέχει το πεδίο description για την πλήρη περιγραφή της προσφοράς. Επιπλέον περιέχει το πεδίο price που καθορίζει την τιμή πώλησης και το πεδίο full price που καθορίζει την αρχική τιμή πώλησης. Τα πεδία deadline και endtime καθορίζουν την ημερομηνία και ώρα λήξης της προσφοράς ενώ το πεδίο maxoffers περιέχει το πλήθος των προσφερόμενων κουπονιών. Το πεδίο counter περιέχει το πλήθος των κουπονιών που έχουν πωληθεί ενώ το πεδίο active δηλώνει αν η προσφορά είναι ακόμα ενεργή. Τέλος το πεδίο trader περιέχει το username της διαφημιζόμενης επιχείρησης. Ο πίνακας έχει την εξής μορφή:

Product
ID
Title
Description
Category
Photo
Price
FullPrice
Deadline
Endtime
Counter
MaxOffers
Active
Trader

Τέλος υπάρχει ο πίνακας Orders που περιέχει τις παραγγελίες κουπονιών από τους πελάτες. Ο πίνακας περιέχει τον κωδικό της παραγγελίας, καθώς και τον κωδικό του πελάτη που την έχει υποβάλλει. Περιέχει επίσης τα πεδία orderdate και ordertime καθορίζουν την ημερομηνία και ώρα αγοράς της προσφοράς ενώ το πεδίο qty περιέχει το πλήθος των κουπονιών. Το πεδίο status δηλώνει αν η παραγγελία είναι ακόμα εκκρεμής.

Orders
ID
Product
Operator
OrderDate
Ordertime
Qty
Status

Οι πίνακες και οι σχέσεις τους φαίνονται στο Σχήμα 4.



Σχήμα 2. Διάγραμμα Οντοτήτων Σχέσεων

Στη συγκεκριμένη εφαρμογή η βάση δεδομένων έχει υλοποιηθεί με τη χρήση MySQL. Για τη πρόσβαση στη βάση χρησιμοποιείται ο χρήστης Root χωρίς τη χρήση κωδικού.

2.5 Σύστημα Διεπαφής με τον Τελικό Χρήστη

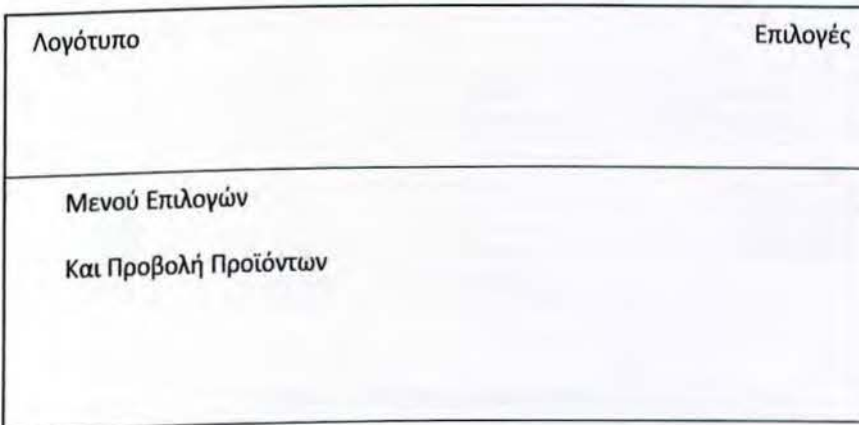
Ένα User Interface μιας web εφαρμογής είναι ουσιαστικά ένα περιβάλλον Διεπαφής Ανθρώπου – Μηχανής (HMI – Human Machine Interface). Κάθε τέτοιο περιβάλλον αποσκοπεί στο να γίνει εφικτή η επικοινωνία μεταξύ της μηχανής και του χειριστή της δηλαδή να μπορεί ένας άνθρωπος να στέλνει και να λαμβάνει δεδομένα προς και από τη μηχανή αντίστοιχα με έναν τρόπο τόσο κατανοητό όσο και εύχρηστο και φιλικό. Στην περίπτωση λοιπόν ανάπτυξης εφαρμογών λογισμικού, ένα πολύ μεγάλο μέρος της προσπάθειας αποσκοπεί στη σχεδίαση και δημιουργία ενός συστήματος Διεπαφής και Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου – Υπολογιστή. Η επιτυχία ενός τέτοιου συστήματος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ευκολία στη χρήση και τη φιλικότητα του περιβάλλοντος.

Η αρχική οθόνη της εφαρμογής θα περιλαμβάνει 2 βασικές υποπεριοχές με επιλογές για τον χρήστη. Οι επιλογές αυτές θα είναι προσβάσιμες και μέσα από κάθε σελίδα. Αυτές είναι οι εξής:

- Επιλογές Διαχείρισης και Login
- Menu Επιλογών

Οι περιοχές αυτές είναι σταθερές καθώς ο χρήστης περνάει από σελίδα σε σελίδα έτσι ώστε εύκολα να μπορεί να τις χρησιμοποιήσει.

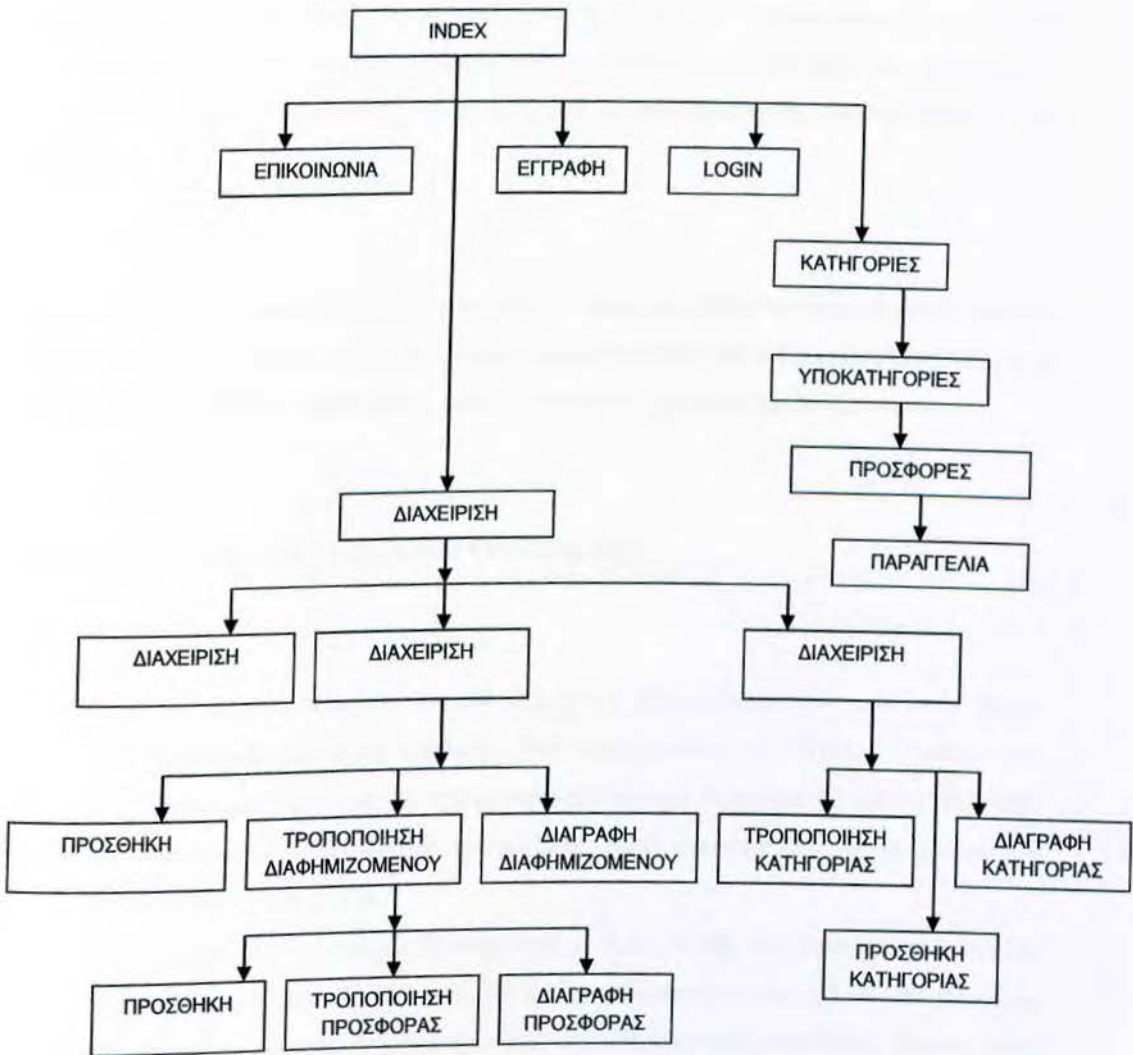
Επίσης πέραν των περιοχών αυτών θα υπάρχει και μια κεντρική οθόνη της οποίας το περιεχόμενο θα αλλάζει δυναμικά ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη. Έτσι ένα πρωτότυπο (prototype) της οθόνης θα μπορούσαμε να το αναπαραστήσουμε σύμφωνα με την παρακάτω εικόνα:



Εικόνα 1. Οθόνη Διεπαφής

2.6 Δικτυακός Τύπος

Στο Διάγραμμα παρουσιάζεται το σχεδιάγραμμα περιήγησης στο δικτυακό τόπο.



Σχήμα 3 Χάρτης Πλοήγησης

2.7 Προγραμματισμός σε επίπεδο Client

2.7.1 HTML 4.0 - HyperText Markup Language

Η HTML (HyperText Markup Language) είναι η βασική γλώσσα που χρησιμοποιείται στον Παγκόσμιο Ιστό για την περιγραφή της δομής και της μορφής του περιεχομένου ενός εγγράφου. Οι φυλλομετρητές (web browsers) μεταφράζουν τη γλώσσα αυτή έτσι ώστε να παρουσιάσουν στο χρήστη το περιεχόμενο του εγγράφου με τον τρόπο αναπαράστασης που περιγράφεται από τη γλώσσα.

Η περιγραφή των περιεχομένων μιας ιστοσελίδας γίνεται με τη χρήση των tags. Σε συνδυασμό με τα Cascading Style Sheets (CSS) ο συντάκτης μιας ιστοσελίδας μπορεί να προσδιορίσει πως τα στοιχεία του εγγράφου θα εμφανιστούν παρακάμπτοντας τις προεπιλογές ενός browser.

Οι βασικές αρχές της HTML στην έκδοση 4.0 είναι οι εξής:

- Διαχωρισμός του περιεχομένου από τον τρόπο παρουσίασης μέσω των style sheets. Αποτελεί τη βασική αρχή σχεδίασης Web περιεχομένου. Η HTML 4.0 κάνει σαφή διαχωρισμό της δομής από τον τρόπο παρουσίασης του περιεχομένου για την καλύτερη και αποδοτικότερη δημιουργία ιστοσελίδων. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση των cascade style sheets (CSS).
- Προσβασιμότητα και Διεθνής Προτυποποίηση. Στην HTML 4.0 βασική αρχή θεωρείται η πρόσβαση στο περιεχόμενο για άτομα που χρησιμοποιούν ειδικούς browsers είτε λόγω μειωμένων ικανοτήτων ή λόγω έλλειψης τηλεπικοινωνιακής υποδομής. Επίσης είναι σημαντική η υποστήριξη κωδικοποιήσεων για όλες τις γλώσσες.
- Αποδοτικότερη μετάφραση των εγγράφων Web. Στην HTML 4.0 προστέθηκαν αρκετά στοιχεία για την καλύτερη και αποδοτικότερη μετάφραση των εντολών περιγραφής του περιεχομένου.

- Καθορισμός τριών και μόνο DTD. Στην HTML 4.0 υπάρχουν τρεις τύποι εγγράφων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως Document Type Definitions (DTD): Strict, Transitional, και Frameset. Στο τύπο Strict η μορφοποίηση του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας βασίζεται μόνο στο αντίστοιχο CSS αγνοώντας τα χαρακτηριστικά περιγραφής στοιχείων που βρίσκονται μέσα στο HTML έγγραφο. Στο Transitional DTD γίνεται μια παραχώρηση και λαμβάνονται υπόψη κάποια χαρακτηριστικά που περιγράφουν τη μορφοποίηση μέσα στο έγγραφο. Τέλος ο τύπος Frameset DTD καθορίζει τον τρόπο χρήσης των frames στην HTML 4.0.

Με την έκδοση 4.01, δόθηκαν λύσεις σε μερικά προβλήματα της HTML 4.0.

2.7.2 CSS - Cascading Style Sheets

Τα Cascading Style Sheets (CSS) είναι ένας μηχανισμός για τη μορφοποίηση του περιεχομένου των εγγράφων που είναι γραμμένα σε HTML ή XML, εφαρμόζοντας στυλ μορφοποίησης σε τύπους στοιχείων ή κλάσεων καθορισμένων από τον συντάκτη του εγγράφου ή συγκεκριμένες περιπτώσεις αυτών των στοιχείων.

Τα Stylesheets μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ορίσουν τον τρόπο εμφάνισης ενός ολόκληρου δικτυακού τόπου με ενιαίο τρόπο. Τα CSS υποστηρίχτηκαν από το W3C έτσι ώστε η μορφοποίηση των HTML σελίδων να στηρίζεται σε stylesheets για να γίνεται διαχωρισμός του περιεχομένου από τον τρόπο παρουσίασης, συμβάλλοντας έτσι σε ένα πιο απλό και σωστά δομημένο Παγκόσμιο Ιστό.

2.7.3 JavaScript

Η JavaScript αρχικά δημιουργήθηκε από τη Netscape για να επιτρέπει στις σελίδες που αποκωδικοποιούνται από τον browser Navigator 2.x να έχουν αλληλεπίδραση με τον χρήστη. Το όνομα αν και παραπέμπει στη γλώσσα της Sun Microsystems, τη Java, έχει λίγα κοινά. Αρχικά προοριζόταν για προγραμματισμό σε επίπεδο server side αλλά η υποστήριξή της από τους browsers την έκανε πολύ δημοφιλή στον προγραμματισμό σε επίπεδο client. Αρχικά υποστηριζόταν από τον Netscape Communicator και στη συνέχεια από τον Microsoft Internet

Explorer. Σήμερα με την προτυποποιημένη έκδοση της, την ECMA-262 ECMAScript είναι πλέον η standard γλώσσα προγραμματισμού που συναντάμε ενσωματωμένη σε HTML κώδικα.

Η JavaScript είναι μια απλή και ελαφριά όσον αφορά την απαίτηση πόρων γλώσσα η οποία χρησιμοποιεί διερμηνευτή για την μετάφρασή της και υποστηρίζεται από όλες τις πλατφόρμες. Έχει στοιχεία αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού και δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας εφέ και αλληλεπίδρασης με τη χρήση των ιστοσελίδων .

Η βασική JavaScript περιέχει σύνολα αντικειμένων όπως τύπους Array, Date, και Math, και επίσης βασικά στοιχεία όπως εντολές, τελεστές πράξεων και δομές. Η Core JavaScript αποτελεί τη βάση για την γλώσσα σε επίπεδο client side και server side. Η Client-side έκδοση της JavaScript περιέχει επίσης στοιχεία για την διαχείριση αντικειμένων που βρίσκονται σε μια ιστοσελίδα μέσω του προτύπου DOM (Document Object Model).

Μερικές από τις δυνατότητες της JavaScript είναι οι ακόλουθες:

- Χρησιμοποιείται για να προσθέσει αλληλεπιδραστικότητα των χρηστών με τις ιστοσελίδες χωρίς να επιφορτίζεται ο server.
- Μπορεί να γράψει και να διαβάσει cookies
- Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία εργαλείων εκτέλεσης υπολογισμών ενσωματωμένων στις ιστοσελίδες.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία ιστοσελίδων on-the-fly χωρίς τη παρέμβαση του server.
- Έχει τη δυνατότητα αναγνώρισης του browser, του Λειτουργικού Συστήματος ή του μεγέθους της οθόνης του client.
- Χρησιμοποιείται πολύ συχνά για την επικύρωση των δεδομένων εισόδου σε μια φόρμα.

2.8 Προγραμματισμός σε επίπεδο Server

Πρόκειται για τεχνολογίες προγραμματισμού και ανάπτυξης εφαρμογών οι οποίες εκτελούνται στην μεριά του web server πριν το περιεχόμενο αποσταλεί στον web browser του τελικού χρήστη.

- PHP. Η PHP είναι μια διαδοσμένη γλώσσα script που εκτελείται σε επίπεδο server και χρησιμοποιείται στη δημιουργία ιστοτόπων δυναμικού περιεχομένου. Είναι γλώσσα ανοικτού κώδικα.
- MySQL. Η MySQL είναι ένα ισχυρό Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων. Πρόκειται για λογισμικό ανοικτού κώδικα και η διαχείριση των βάσεων γίνεται με τη γλώσσα Structured Query Language (SQL). Συνδυάζεται συνήθως με PHP και υποστηρίζεται από όλα τα λειτουργικά συστήματα. Βασικός ανταγωνιστής είναι ο SQL Server της Microsoft με αρκετά υψηλό κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας.

Πιο αναλυτικά οι πιο διαδοσμένες τεχνολογίες ανάπτυξης δυναμικών εφαρμογών σε επίπεδο Server είναι οι παρακάτω.

2.8.1 PHP

Οι ιστοσελίδες περιέχουν κώδικα γραμμένο σε γλώσσα HTML (Hyper Text Markup Language). Σε μια Web εφαρμογή όμως εκτός των περιεχομένων, (server pages) οι ιστοσελίδες περιέχουν ενσωματωμένο και εκτελέσιμο κώδικα ο οποίος εκτελείται στον Server χωρίς να είναι ορατός στον τελικό χρήστη. Τέτοιες σελίδες είναι οι PHP σελίδες (Hypertext Preprocessor). Η PHP ξεκίνησε αρχικά σαν μια σύντομη έκδοση της Perl από τον Rasmus Lerdorf το 1994. Δανείστηκε στοιχεία από τη C, τη Java και την Perl και αναπτύχθηκε έτσι ώστε να μπορεί να ενσωματωθεί σε αρχεία HTML με επέκταση ".php", ".php3", ή ".phtml".

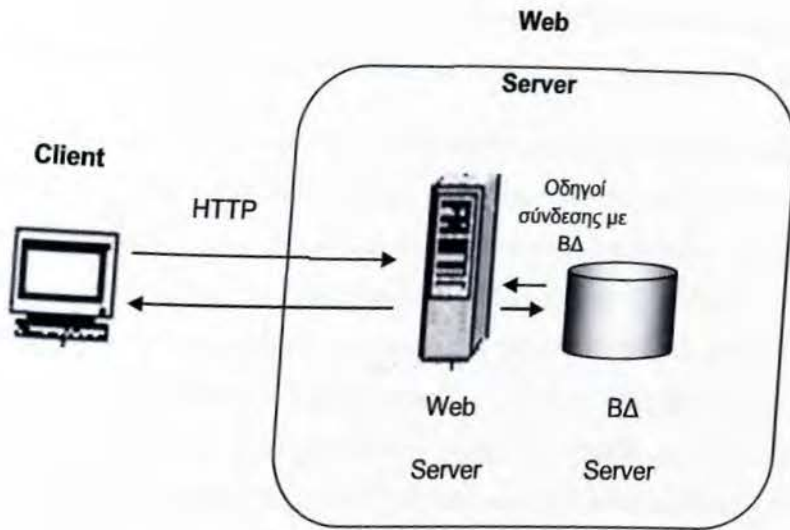
Βασικό της χαρακτηριστικό είναι ότι οι σελίδες αυτές σχεδιάζονται δυναμικά ανάλογα με την εκτέλεση του κώδικα. Τα βασικά χαρακτηριστικά των δυναμικών PHP σελίδων είναι τα εξής:

- Είναι πολύ εύκολη η εκμάθηση της PHP
- Υποστηρίζει πολλές πλατφόρμες (Windows, Linux, Unix, κα)
- Υπάρχει συμβατότητα με σχεδόν όλους τους servers (Apache, IIS, κα)
- Παρέχει εύκολη συνδεσιμότητα με Βάσεις Δεδομένων όπως MySQL, Oracle, Sybase, PostgreSQL, Generic ODBC κα.
- Ανήκει στην κατηγορία του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (Open Source software – OSS).
- Συνεργάζεται με την επίσης Ανοικτού Κώδικα βάση Δεδομένων MySQL.
- Η χρήση είναι δωρεάν.
- Ο προγραμματισμός σε PHP είναι οικείος σε προγραμματιστές C, Perl και Java.

2.8.2 Βάση Δεδομένων MySQL

Βασικό συστατικό μιας web εφαρμογής είναι μια βάση δεδομένων για την καταχώρηση, συντήρηση και προβολή πληροφοριών στους χρήστες. Στην πλευρά του server υπάρχει ένα σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων συνήθως Σχεσιακής (Relational Database System - RDBMS) όπου καταχωρούνται τα δεδομένα. Ανάλογα με τις ενέργειες και τις αιτήσεις του χρήστη, ο server επικοινωνεί με το σύστημα διαχείρισης της βάσης δεδομένων εκτελώντας ερωτήματα στη γλώσσα SQL.

Το σύστημα διαχείρισης της Βάσης Δεδομένων απαντάει σε αυτά τα ερωτήματα του server είτε αποστέλλοντας τα δεδομένα που προέκυψαν σαν αποτελέσματα των ερωτημάτων ή εκτελώντας κάποια εισαγωγή ή διαγραφή δεδομένων. Η επικοινωνία μεταξύ Server εφαρμογής και Βάσης Δεδομένων γίνεται με τη χρήση οδηγών (Database Connectivity drivers). Στο Σχήμα 4 φαίνεται η διαδικασία σύνδεσης της Βάσης Δεδομένων με την υπόλοιπη Client – Server εφαρμογή.



Σχήμα 4 Client Server Εφαρμογές

Στη συγκεκριμένη εφαρμογή χρησιμοποιείται η MySQL. Η MySQL είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων και περιέχει και έναν μικρό server της βάσης. Αναπτύχθηκε σαν μια εφαρμογή της γλώσσας SQL από την TcX. Είναι αρκετά σταθερό σύστημα και πολύ ευέλικτο. Υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες και τους τύπους δεδομένων της standard. Τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά της MySQL είναι τα ακόλουθα:

- Η MySQL ανήκει στο λογισμικό Ανοικτού Κώδικα (Open Source).
- Είναι γρήγορη και υποστηρίζει multi-thread και πολυχρηστικό περιβάλλον.
- Υποστηρίζει τη standard SQL.
- Υποστηρίζει ποικίλες πλατφόρμες.
- Η χρήση της είναι δωρεάν.

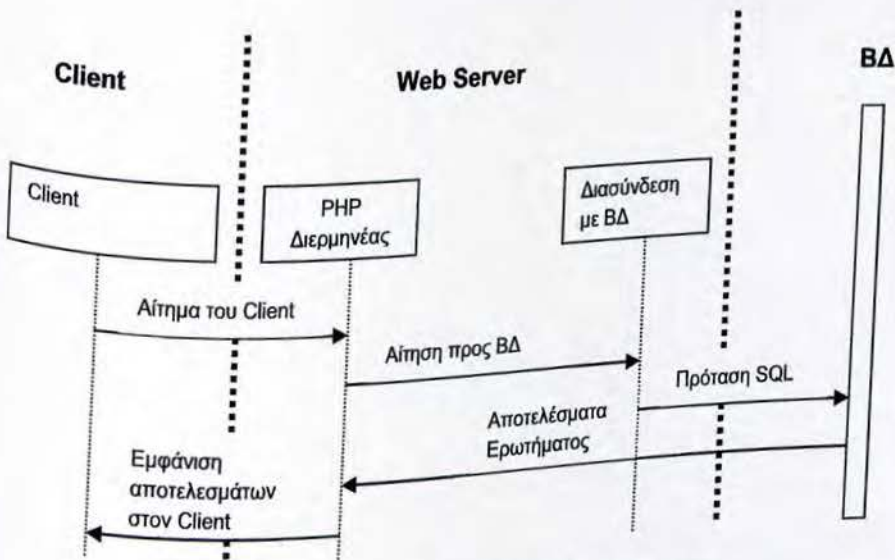
2.8.3 PHP – MySQL

Ο συνδυασμός της γλώσσας PHP και της ΒΔ MySQL έχει σαν βασικό πλεονέκτημα ότι υποστηρίζεται από σχεδόν όλες τις πλατφόρμες. Έχουν κοινά χαρακτηριστικά όπως είναι το γεγονός ότι ανήκουν και οι δύο στις εφαρμογές Ανοικτού Κώδικα και τα δικαιώματα χρήσης

τους είναι δωρεάν. Εξαιτίας των κοινών αυτών χαρακτηριστικών, έχουν αναπτυχθεί Web Servers που υποστηρίζουν τα δύο αυτά λογισμικά και την άμεση συνδεσιμότητα μεταξύ τους.

Η βασική λειτουργία του συνδυασμού των δύο τεχνολογιών είναι η εξής: Ένας δυναμικός δικτυακός τόπος αποτελείται από PHP σελίδες. Η λειτουργικότητα που παρέχουν οι σελίδες αυτές στο χρήστη στηρίζεται στον εκτελέσιμο κώδικα που είναι ενσωματωμένος. Οι δυναμικές σελίδες PHP περιέχουν κώδικα ο οποίος εκτελείται στον server. Ο κώδικας αυτός εκτελεί ερωτήματα σε SQL τα οποία μεταβιβάζονται μέσω του ειδικού driver της MySQL στη βάση MySQL. Ανάλογα με την αίτηση του χρήστη μπορεί να γίνει μια καταχώριση, τροποποίηση ή διαγραφή δεδομένων στη Βάση. Επίσης ο χρήστης μπορεί να αιτηθεί την ανάκτηση κάποιας πληροφορίας. Η αίτηση μεταβιβάζεται στη Βάση Δεδομένων και τα αποτελέσματα επιστρέφουν στο Web Server. Στη συνέχεια τα δεδομένα χρησιμοποιούνται στη δημιουργία της σελίδας που τελικά αποστέλλεται στο χρήστη και του προβάλλει το περιεχόμενο που ζήτησε. Το περιεχόμενο παρουσιάζεται στο χρήστη από τον αντίστοιχο browser.

Η διαδικασία παρουσιάζεται στο Σχήμα 5.

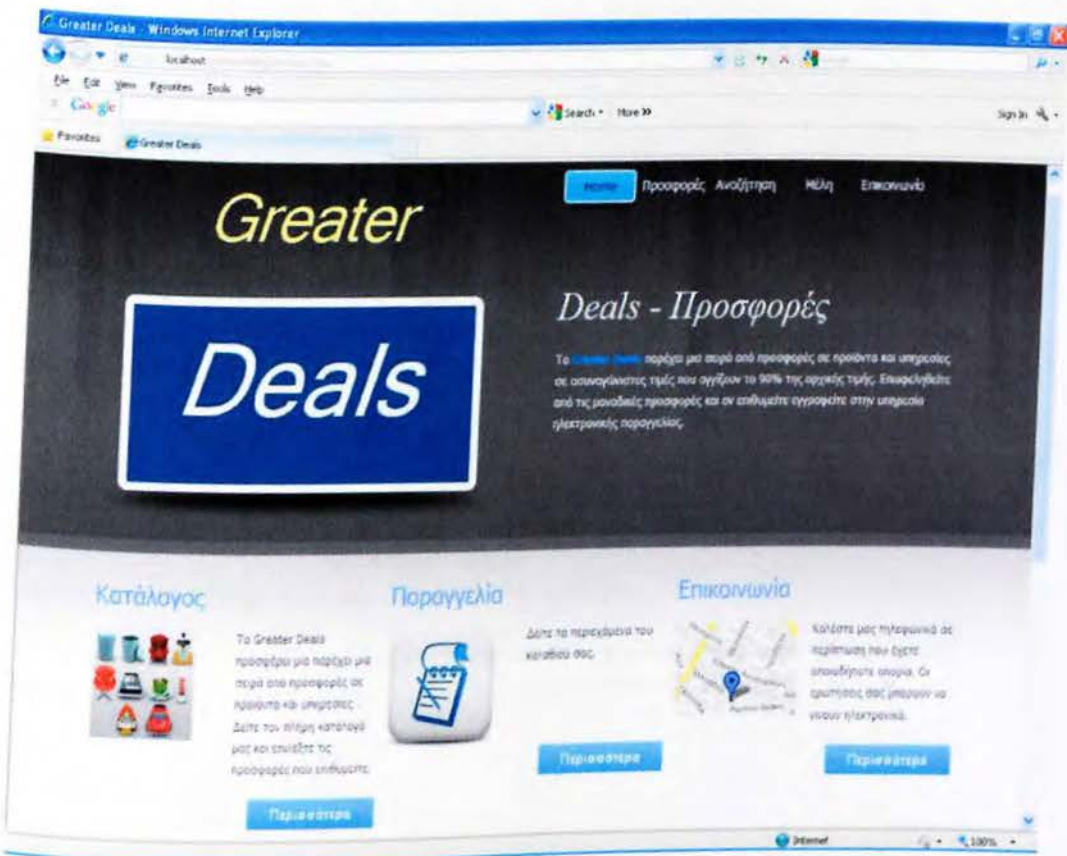


Σχήμα 5 Ακολουθιακό Διάγραμμα

Στάδια Υλοποίησης

2.9 Αρχική – Index.php

Η αρχική σελίδα αποτελείται από τις βασικές επιλογές περιήγησης που αφορούν στον κατάλογο προσφορών, την επικοινωνία και την είσοδο των μελών.



Με την επιλογή Κατάλογος ο επισκέπτης μπορεί να μεταβεί στη σελίδα category.php για την προεπισκόπηση των κατηγοριών προσφορών.

2.10 Κατάλογος – Category.php

Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται οι βασικές κατηγορίες προσφορών όπως αυτές έχουν καθορισθεί από το διαχειριστή. Αυτό επιτυγχάνεται με ένα select ερώτημα στον πίνακα category.

```
<?php $option=mysql_query("select * from category where hypercat=0
order by priority");

    $i=0;

    while($i < mysql_num_rows($option))

    {?>

        <div class="fp_services_box <?php if (!(($i % 2)==0))
echo 'last_box' ?>">

            <h2><?php echo
mysql_result($option,$i,"description");?></h2>

            <a href="subcategory.php?section=<?php echo
mysql_result($option,$i,"id");?>">

                " class="image_fl" alt="Image"
/></a>

                <p><?php echo
mysql_result($option,$i,"details");?></p>

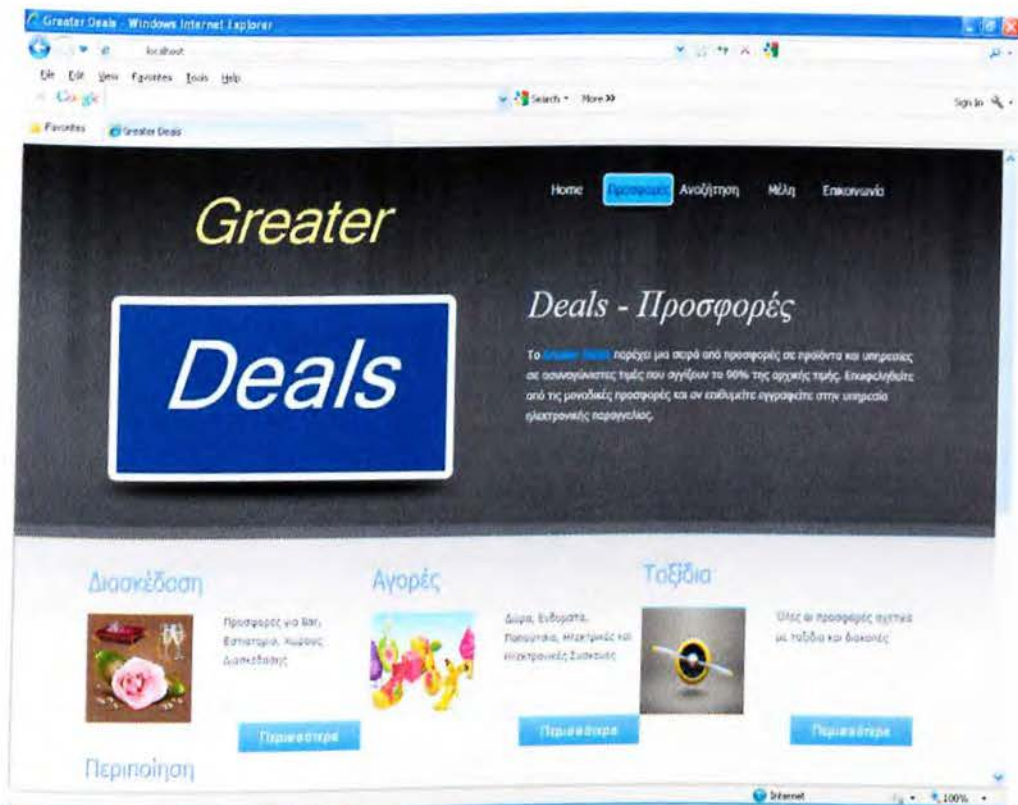
                <a href="subcategory.php?section=<?php echo
mysql_result($option,$i,"id");?>" class="more float_r"></a>

            </div>

            <?php

                $i++;

    }?>
```



Επιλέγοντας μια από τις κατηγορίες ο επισκέπτης μεταβαίνει στη σελίδα subcategory.php

2.11 Προϊόν – SubCategory.php

Στη σελίδα αυτή περνάει ως παράμετρος από την προηγούμενη σελίδα το id της κατηγορίας. Στη συνέχεια με την εκτέλεση ενός ερωτήματος select στον πίνακα product προσελαύνονται όλες οι προσφορές που αφορούν τη συγκεκριμένη κατηγορία και εμφανίζονται μέσα από ένα html table.

```
<?php $products=mysql_query("select * from product where
active=1 and category=".$section." order by id");

$categoryes1=mysql_query("select * from category
where id=".$section);

$i=0;
```



```

        ?>
        <h2><?php echo
mysql_result($categories1,0,"description");?></h2>
        <?php
            while($i < mysql_num_rows($products))
                {?>
                    <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-
collapse: collapse" bordercolor="#111111" width="60%" height="56">
                        <tr>
                            <td width="100%" colspan="2"><h3><?php echo
mysql_result($products,$i,"title");?></h3></td>
                        </tr>
                        <tr>
                            <td width="100%" colspan="2"><?php echo
mysql_result($products,$i,"description");?></td>
                        </tr>
                        <tr>
                            <td width="50%" rowspan="4">" /></td>
                            <td width="50%"><a href="content.php?action=add&prod_id=<?php echo
mysql_result($products,$i,"id");?>" class="add float_r"></a></td>
                        </tr>
                        <tr>
                            <td width="50%">Τιμή:<?php echo
mysql_result($products,$i,"price");?>ευρώ</td>
                        </tr>
                        <tr>
                            <td width="50%">Διάρκεια:<?php echo
mysql_result($products,$i,"deadline");?></td>
                        </tr>

```

```

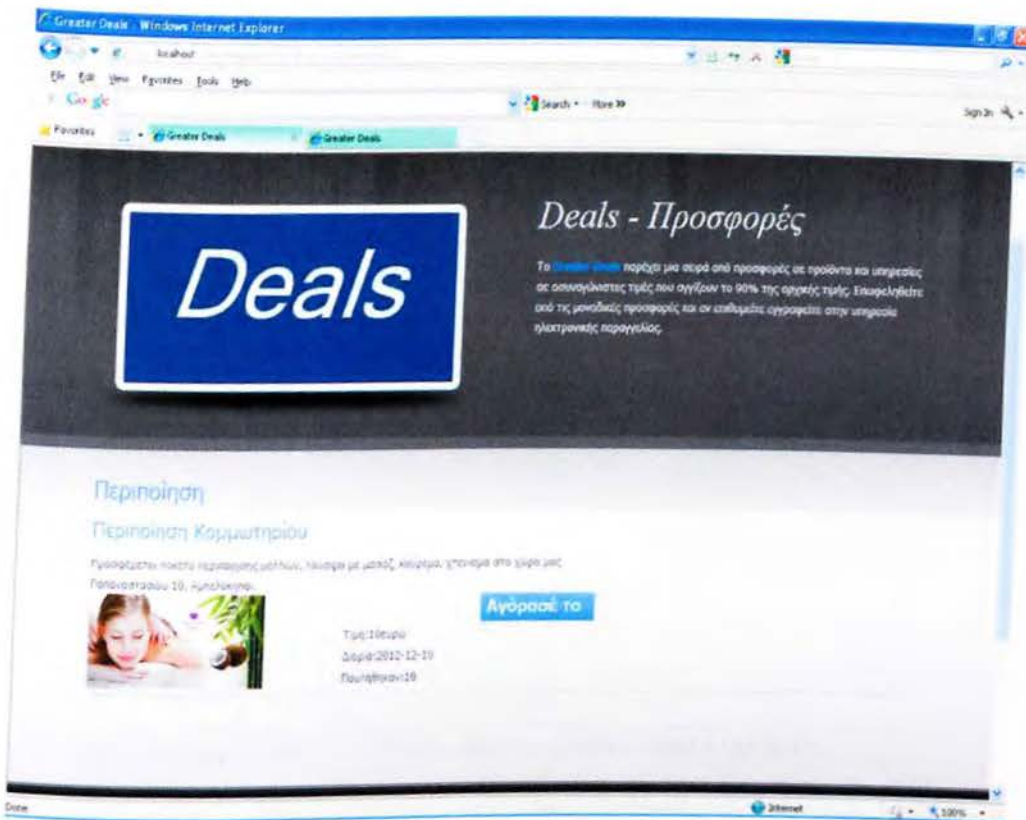
<tr>
  <td width="50%">Πουλήθηκαν:<?php echo
mysql_result ($products, $i, "counter");?></td>
</tr>
</table>
<hr>

```

```

<?php
    $i++;
}??

```



Στη σελίδα αυτή με τη χρήση του παρακάτω java script εμφανίζεται για κάθε κουπόνι ο χρόνος που απομένει μέχρι να λήξει η προσφορά.

```
function StartCountDown(myDiv,myTargetDate)
```

```
{
```

```
    var dthen      = new Date(myTargetDate);
```

```
    var dnow       = new Date();
```

```
    ddiff         = new Date(dthen-dnow);
```

```
    gsecs         = Math.floor(ddiff.valueOf()/1000);
```

```
    CountBack(myDiv,gsecs);
```

```
}
```

```
function Calcage(secs, num1, num2)
```

```
{
```

```
    s = ((Math.floor(secs/num1))%num2).toString();
```

```
    if (s.length < 2)
```

```
    {
```

```
        s = "0" + s;
```

```
    }
```

```
    return (s);
```

```
}
```

```
function CountBack(myDiv, secs)
```

```
{
```

```
    var DisplayStr;
```

```
    var DisplayFormat = "%D% Ημέρες %H%:%M%:%S%";
```

```
    DisplayStr = DisplayFormat.replace(/%D%/g,  
        Calcage(secs,86400,100000));
```

```
    DisplayStr = DisplayStr.replace(/%H%/g,  
        Calcage(secs,3600,24));
```

```
    DisplayStr = DisplayStr.replace(/%M%/g,  
        Calcage(secs,60,60));
```



```

DisplayStr = DisplayStr.replace(/%%S%%/g,
    Calcage(secs,1,60));
if(secs > 0)
{
    document.getElementById(myDiv).innerHTML = DisplayStr;
    setTimeout("CountBack('" + myDiv + "'," + (secs-1) + ");", 990);
}
else
{
    document.getElementById(myDiv).innerHTML = "Εληξε";
}
}

```

Πατώντας την επιλογή “Αγόρασε το” ο επισκέπτης μεταβαίνει στη σελίδα αγοράς του κουπονιού.

2.12 Αγορά – Content.php

Στη σελίδα αυτή προστίθεται το προϊόν σε ένα καλάθι αγορών. Για την υλοποίηση του καλαθιού έχει δημιουργηθεί μια session μεταβλητή τύπου πίνακα με το όνομα cart η οποία περιέχει το productid του προϊόντος και την ποσότητα.

```
$cart = $_SESSION['cart'];
```

Ανάλογα με τα ορίσματα που περνούν στη σελίδα content.php γίνεται και η ανάλογη επεξεργασία του πίνακα cart.

```
$prod_id=0;
$ok=0;
$action = $_GET['action'];
switch ($action) {
case 'add':
$ok=1;
break;
case 'delete':
$ok=1;
break;
case 'update':
$ok=1;
break;
case 'preview':
$ok=1;
break;
}
```

<?php

```
$id=$prod_id;
```

```
switch ($action) {
```

```
case 'add':
```

```
if ($cart) {
```

```
    if ($cart[$id]) {
```

```
        $cart[$id]++;
```

```

        } else {
            $cart[$id] = 1;
        }
    } else {
        $cart = array();
        $cart[$id] = 1;
    }
break;
case 'delete':
if ($cart) {
unset($cart[$id]);
}
break;
case 'update':
if ($cart) {
foreach ($_POST as $key=>$value) {
if (strpos($key,'qty')) {
$id = str_replace('qty','',$key);
$cart[$id] = $value;
}
}
}
break;
}
$_SESSION['cart'] = $cart;
?>

```



```

$output[] = ' <td width="18%" height="19"><h4>Τιμή</h4></td>';
$output[] = ' <td width="13%" height="19"><h4>Ποσότητα</h4></td>';
$output[] = ' <td width="10%" height="19">&nbsp;</td>';
$output[] = ' <td width="10%" height="19">&nbsp;</td>';
$output[] = ' </tr>';
foreach ($cart as $id=>$qty)
{
$product=mysql_query("select * from product where id=".$id);

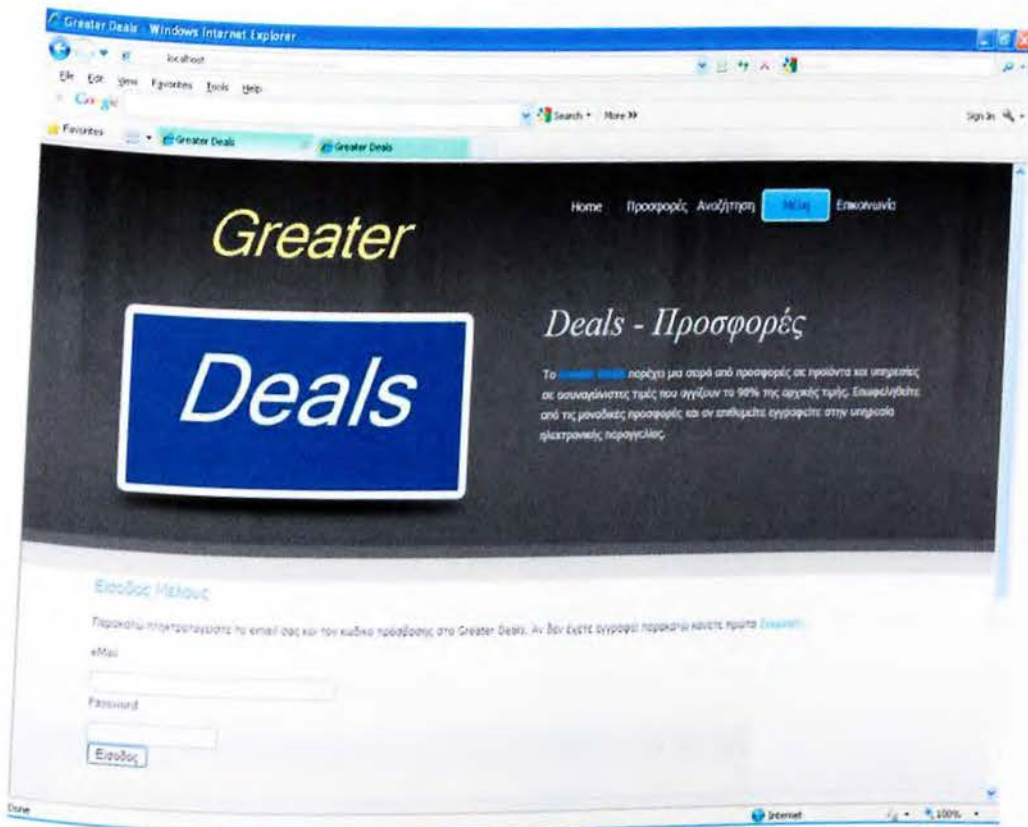
$output[] = ' <tr>';
$output[] = ' <td width="66%">'.mysql_result($product,0,"title").'</td>';
$output[] = ' <td width="18%">'.mysql_result($product,0,"price").' ευρώ</td>';
$output[] = ' <td class=bt width="13%" >
                <FORM name="update" id="update" action="content.php?action=update"
                method="POST"><input type="text" name="qty'.$id.'" value="'. $qty.'" size="3" maxlength="3" /></td>';
$output[] = ' <td width="10%" >';
$output[] = ' <a href="content.php?action=update&prod_id='.$id.'">';
$output[] = ' </a></td></FORM>';
$output[] = ' <td width="10%" height="19">';
$output[] = ' <a href="content.php?action=delete&prod_id='.$id.'">';
$output[] = ' </a></td>';
$output[] = ' </tr>';
$output[] = ' <tr>';
$output[] = ' <td width="100%" colspan="5" height="18"><HR></td>';
$output[] = ' </tr>';
$sum+=$(qty*mysql_result($product,0,"price"));
}
echo join(",",$output);

```

```
}  
else  
echo 'Δεν υπάρχουν προϊόντα στο καλάθι σας';  
?>
```

Αν ο πελάτης στη σελίδα αγοράς επιλέξει την αποστολή της παραγγελίας και δεν έχει κάνει login τότε μεταβαίνει στη σελίδα εισόδου (login) ή εγγραφής.

2.13 Περιοχή Πελατών



Η σελίδα αυτή περιέχει μια φόρμα υποβολής του email και του κωδικού πρόσβασης. Ο πελάτης υποβάλλει τα στοιχεία του στη σελίδα connect.php.

```
<form action="login.php" method="post">
<p>eMail</p>
<input type="text" name="email" size="40"/>
<p>Password</p>
<input type="password" name="password" size="20"/><br>
<input type="submit" value="Είσοδος"/>
</form>
```

2.13.1 Περιοχή Μελών – Connect.php

Αν ο χρήστης είναι εγγεγραμμένος εμφανίζονται οι ακόλουθες επιλογές πελάτη.



2.13.2 Τροποποίηση Στοιχείων - Update.php

Μια από τις επιλογές είναι η δυνατότητα τροποποίησης των στοιχείων του λογαριασμού του χρήστη. Αυτό γίνεται μέσα από την ακόλουθη φόρμα.

Τροποποίηση Στοιχείων

Όνομα:

Διεύθυνση:

Τηλέφωνο:

e-mail (Username):

Κωδικός:

Done

Τα στοιχεία δεν υποβάλλονται άμεσα για τροποποίηση αλλά γίνεται ένας πρώτος έλεγχος με τη χρήση μια συνάρτησης javascript για την ορθότητα των περιεχομένων της φόρμας.

```
function checklog()
{

    error="";

    if (document.updateform.name.value == "")
        error+="Επώνυμο, ";

    if (document.updateform.address.value == "")
        error+="Διεύθυνση, ";

    if (document.updateform.phone.value == "")
        error+="Τηλέφωνο, ";

    if (document.updateform.email.value == "")
        error+="e-Mail, ";
```



```

    if (error!="")
    {
        error="Παρακαλώ εισάγετε τιμή σε"+error;
    alert(error);

        return false;
    }

    else

        return true;

}

```

2.13.3 Ορθότητα Στοιχείων -AlterOperator.php

Αν τα στοιχεία είναι ορθά τότε τα περιεχόμενα της φόρμας υποβάλλονται στη σελίδα alteroperator όπου εκτελείται το ανάλογο update query.

```

<?php
session_start();
if (!(isset($_SESSION['usertype']))||($_SESSION['usertype']!="usrtype")){
header( 'Location: ../index.php');
}
$name=$_POST['name'];
$address = $_POST['address' ];
$phone = $_POST['phone'];
$email=$_POST['email'];
$password = $_POST['pwd'];
include 'dealsdbinfo.php';

```

```
mysql_query("update operator set  
pwd='".$pwd.'" ,name='".$name.'" ,phone='".$phone.'" ,email='".$email.'" ,address='".$address.'" where  
email='".$email.'"");
```

```
mysql_close($link);
```

```
?>
```

```
<script language="javascript">
```

```
window.alert("Τα στοιχεία σας τροποποιήθηκαν επιτυχώς");
```

```
window.location="connect.php";
```

```
</script>
```

2.14 Ολοκλήρωση Παραγγελίας

Ένας εγγεγραμμένος πελάτης μπορεί είτε να τροποποιήσει τα στοιχεία του με την παραπάνω διαδικασία ή να επιστρέψει στη σελίδα παραγγελίας για να αποστείλει την παραγγελία του προς ολοκλήρωση.



Στη σελίδα complete.phr παραλαμβάνονται τα περιεχόμενα της μεταβλητής cart και εκτελείται μέσα από ένα Loop η εκτέλεση ενός insert query προς τον πίνακα των παραγγελιών Orders για κάθε κουπόνι. Στο συγκεκριμένο τμήμα κώδικα εκτός από ενημέρωση της παραγγελίας γίνεται και ενημέρωση του πλήθους των προϊόντων που έχουν πωληθεί στο πεδίο counter του πίνακα προϊόντων. Ιδιαίτερη προσοχή έχει δοθεί έτσι ώστε να μην πωλείται μεγαλύτερο πλήθος κουπονιών από το μέγιστο προσφερόμενο (maxoffers).


```

$cart = $_SESSION['cart'];
include 'dealsdbinfo.php';
$operator = $_SESSION['currentuser'];
$today = getdate();
$currentdate=$today[mday].'/'.$today[mon].'/'.$today[year];
$orderdate=$today[hours].'.$today[minutes];
$date=explode("/", $currentdate);
$orderdate=date("y-m-d", mktime(0,0,0,$date[1],$date[0],$date[2]));
if ($cart)
{
foreach ($cart as $id=>$qty)
{
$product=mysql_query("select * from product where id=".$id);
$count=mysql_result($product,0,"counter");
$maxoffers=mysql_result($product,0,"maxoffers");
$newcounter=$count+$qty;
if($newcounter>$maxoffers)
{
$qty=$maxoffers-$count;
mysql_query("insert into orders(productid,qty,operator,orderdate,ordertime)
values(".$id.", ".$qty.", ".$operator.", ".$orderdate.", ".$orderdate.", ".$orderdate."");
if($newcounter>$maxoffers)
mysql_query("update product set counter=maxoffers, active=0 where id=".$id);
else
mysql_query("update product set counter=".$newcounter." where id=".$id);
}
}
}
mysql_close($link);
$_SESSION['cart']="";

```

```
unset($_SESSION['cart']);  
}  
?>
```

2.14.1 Αποσύνδεση – Logout.php

Ο πελάτης έχει και τη δυνατότητα να κάνει αποσύνδεση.

```
<?php  
session_start();  
$_SESSION['currentuser']="";  
$_SESSION['usertype']="";  
unset($_SESSION['currentuser']);  
unset($_SESSION['usertype']);  
?>
```

```
<script language="javascript">  
window.alert("Αποσυνδεθήκατε επιτυχώς");  
window.location="../index.php";  
</script>
```

2.15 Περιοχή Διαφημιζομένων

Μια άλλη περιοχή με ελεγχόμενη πρόσβαση είναι αυτή του Διαφημιζόμενου. Η πρόσβαση στην περιοχή αυτή γίνεται μέσα από τον κατάλογο /trader του site. Ο Διαφημιζόμενος πρέπει να κάνει login και στην περίπτωση που αυτό είναι επιτυχές μεταφέρεται στη σελίδα admin όπου έχει τις ακόλουθες επιλογές.



2.15.1 Προσθήκη Νέου Προϊόντος – NewProduct.php

Ο διαφημιζόμενος μπορεί να προσθέσει μια νέα προσφορά μέσα από τη σελίδα newproduct.php. Η σελίδα αυτή αποτελείται από μια φόρμα εισαγωγής στοιχείων για μια προσφορά. Τα στοιχεία αυτά μετά από έναν στοιχειώδη έλεγχο με τη χρήση μιας javascript συνάρτησης υποβάλλονται στη σελίδα addproduct.php όπου και εκτελείται το ανάλογο insert ερώτημα στον πίνακα product.

Διαχείριση - Προσθήκη Νέου Προϊόντος

Τίτλος Προϊόντος:

Περιγραφή Προϊόντος:

Ανήκει σε:

Τμήμα:

Μικρομηνιαία Αξία (ση/μην/ετα):

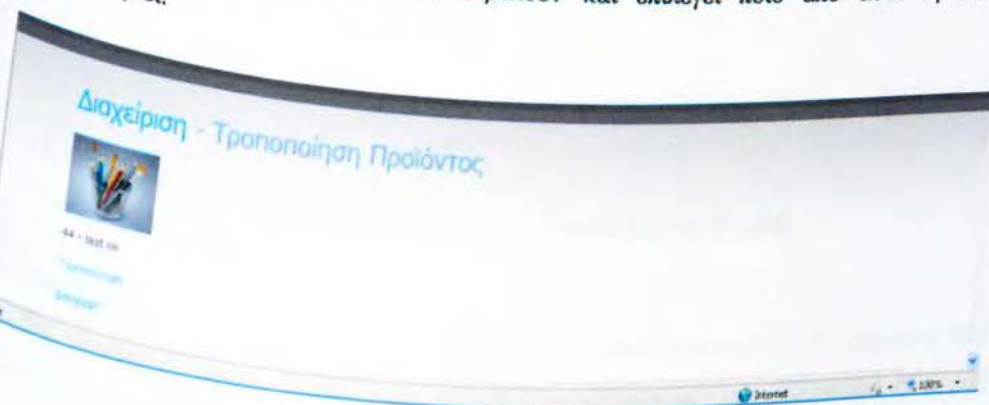
Έσοδα Αξίας:

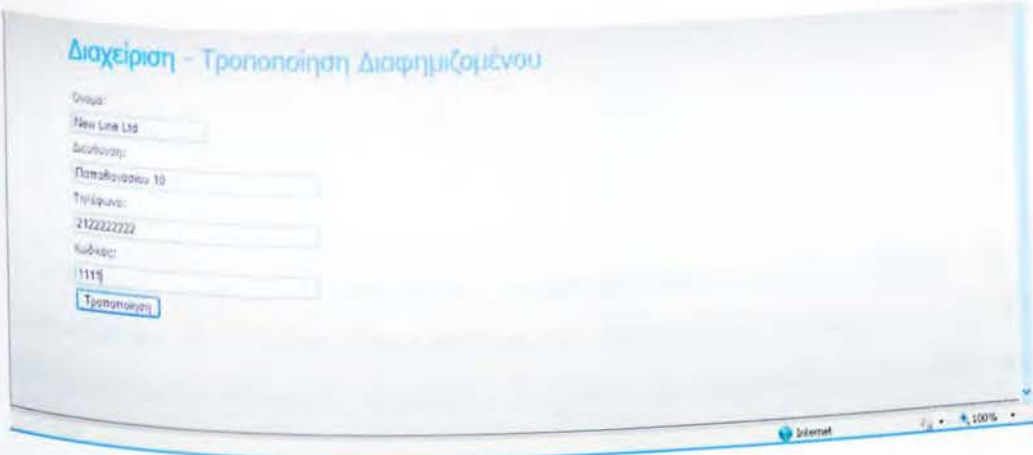
Πλήθος Κουπονιών:

Φωτογραφία:

2.15.2 Τροποποίηση Προϊόντος – UpdateProduct.php

Επίσης ο διαφημιζόμενος επίσης μπορεί να τροποποιήσει μέσα από τη σελίδα updateproduct.php μόνο τα προϊόντα που έχουν προστεθεί από τον ίδιο. Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται όλα τα προϊόντα που έχει προσθέσει στο παρελθόν και επιλέγει ποιο από αυτά προκειται να τροποποιήσει.

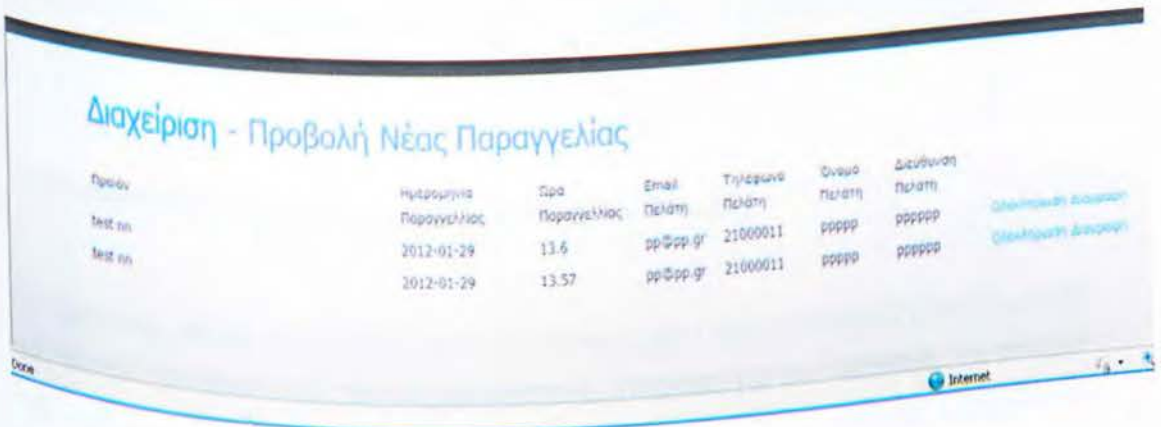




2.15.5 Νέες Παραγγελίες – NewOrders.php

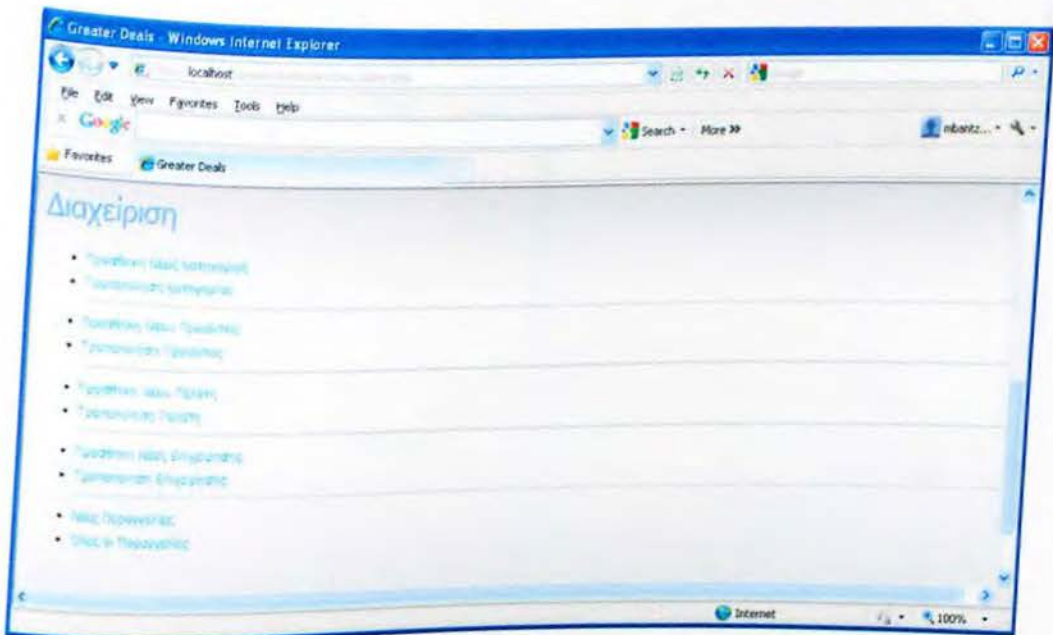
Τέλος ο διαφημιζόμενος μπορεί να κάνει προεπισκόπηση των παραγγελιών που αφορούν προϊόντα του μέσα από τη σελίδα Προβολή Παραγγελίας. Υπάρχει η δυνατότητα να προβάλλει μόνο τις νέες παραγγελίες που είναι εκκρεμείς (status=0) ή μέσα από την επιλογή προβολής όλων να κάνει προεπισκόπηση όλων.

Στη σελίδα των νέων παραγγελιών μπορεί να κάνει είτε διαγραφή με την εκτέλεση του αντίστοιχου delete query στη σελίδα deleteorder ή ολοκλήρωση της παραγγελίας μέσα από τη σελίδα changeorder και την αλλαγή του status.



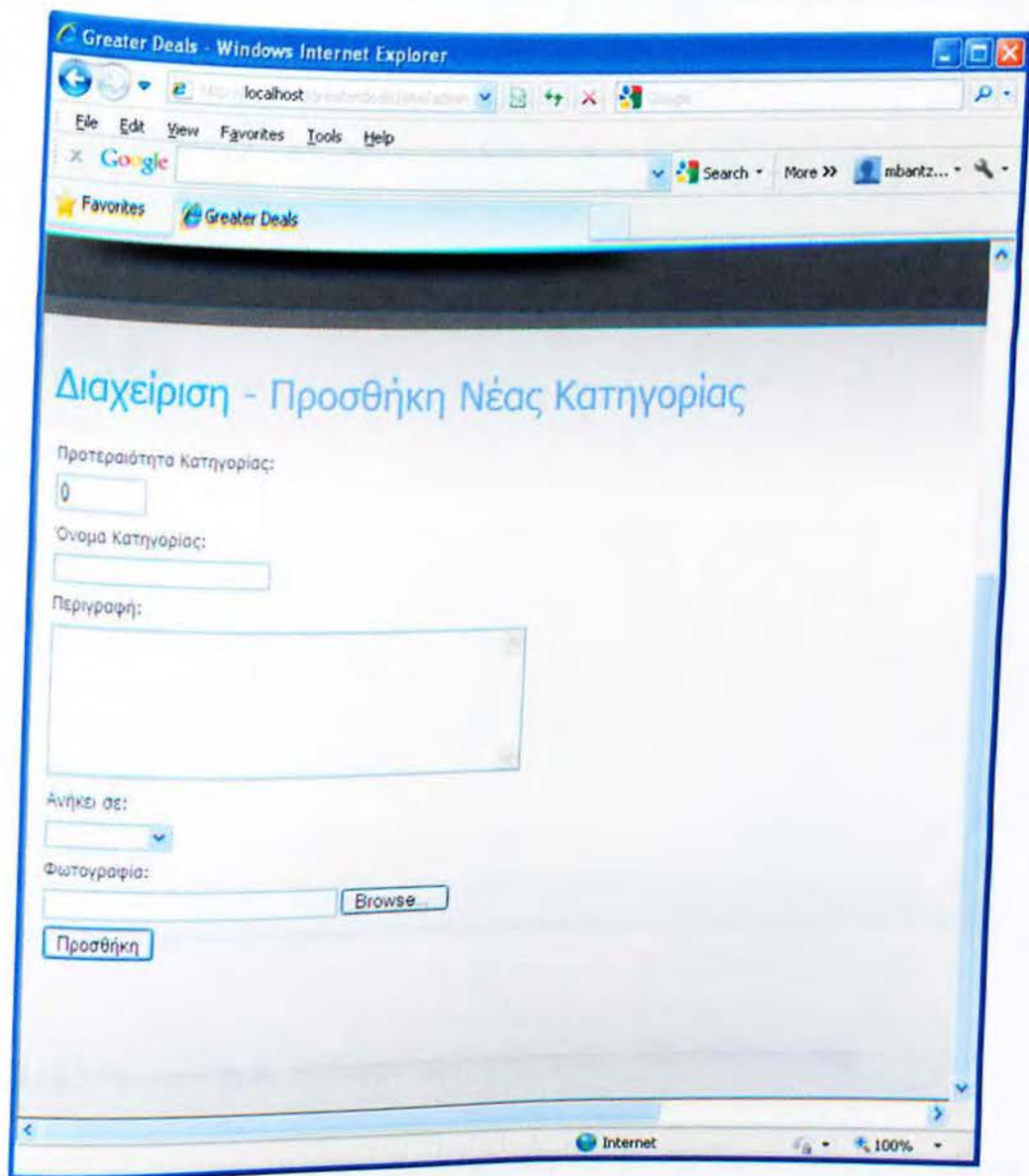
2.16 Περιοχή Διαχειριστή

Ο διαχειριστής πέραν των παραπάνω δυνατοτήτων που έχει στη διάθεσή του ένας διαφημιζόμενος, έχει τη δυνατότητα προσθήκης και επεξεργασίας Διαφημιζομένων και Πελατών καθώς επίσης και κατηγοριών προσφορών. Η είσοδος του Διαχειριστή γίνεται μέσα από την περιοχή /admin του site. Η είσοδος γίνεται με τη χρήση του username admin και του κωδικού 12345.



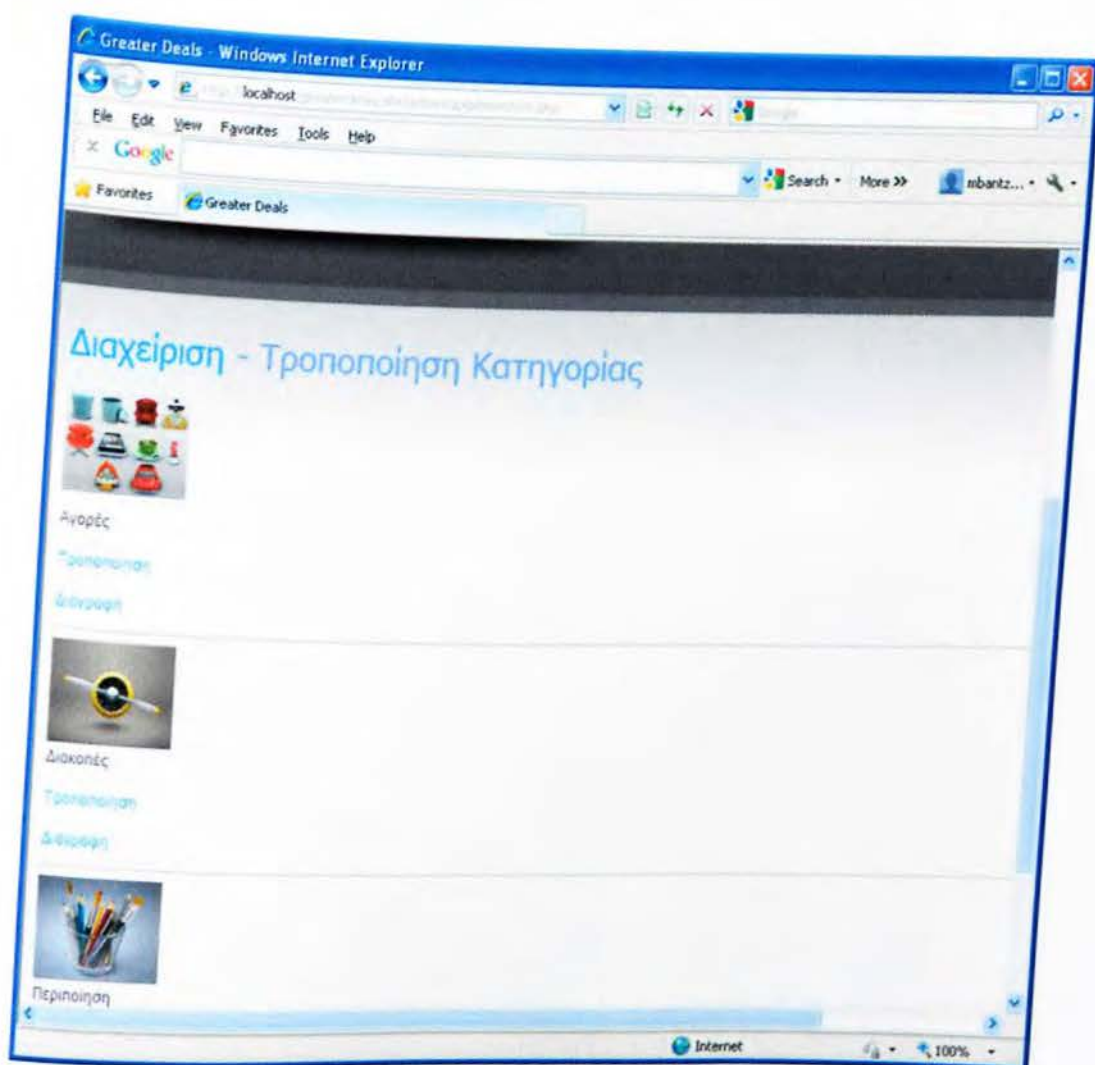
2.16.1 Προσθήκη Νέας Κατηγορίας – NewSection.php

Ο διαχειριστής μπορεί να προσθέσει μια νέα κατηγορία μέσα από τη σελίδα newSection.php. Η σελίδα αυτή αποτελείται από μια φόρμα εισαγωγής στοιχείων για μια κατηγορία. Τα στοιχεία αυτά μετά από έναν στοιχειώδη έλεγχο με τη χρήση μιας javascript συνάρτησης υποβάλλονται στη σελίδα addSection.php όπου και εκτελείται το ανάλογο insert ερώτημα στον πίνακα category.



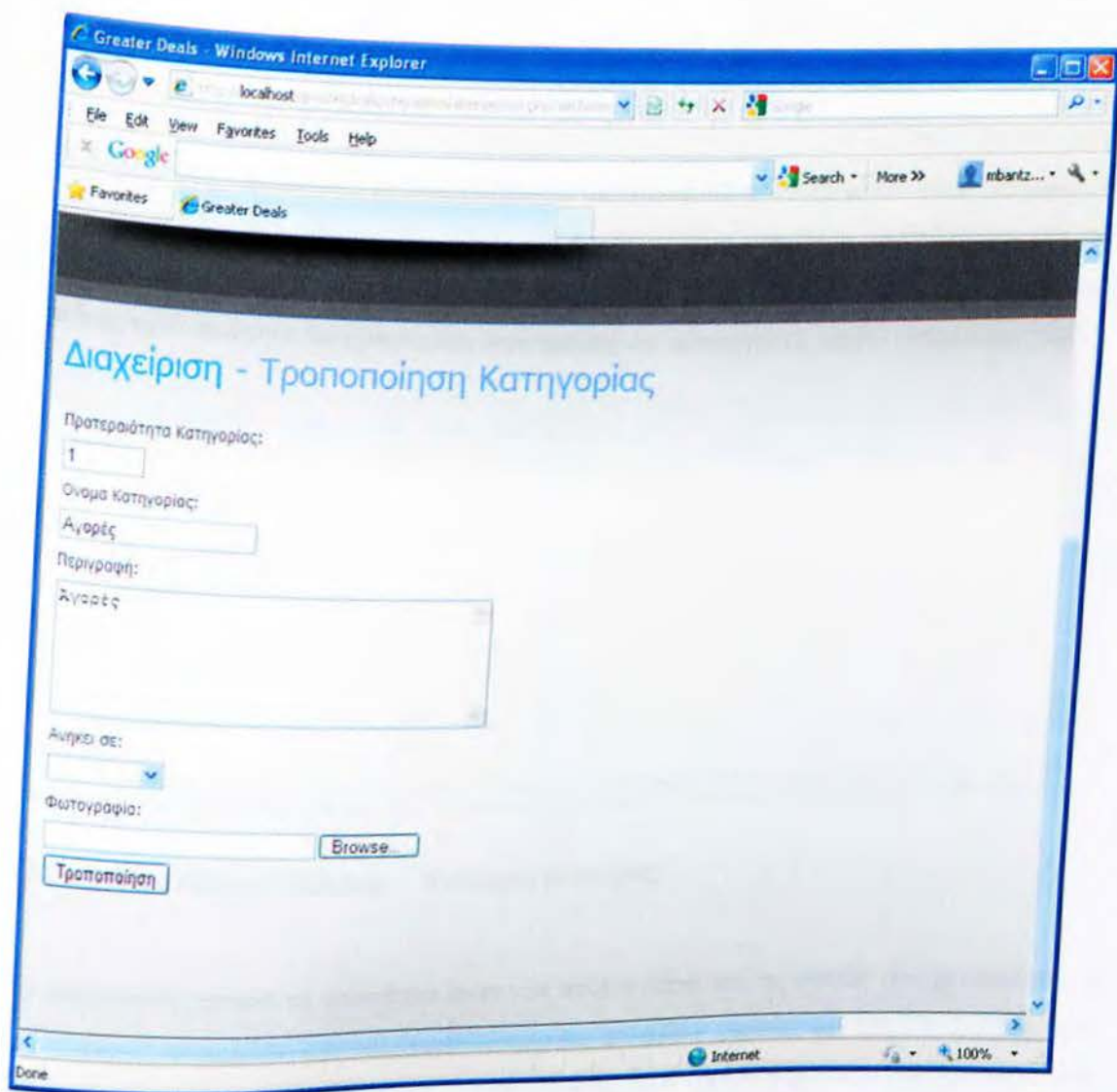
2.16.2 Τροποποίηση Κατηγορίας – UpdateSection.php

Επίσης ο διαχειριστής μπορεί να τροποποιήσει μέσα από τη σελίδα `updatesection.php` τις κατηγορίες. Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται όλες οι κατηγορίες που έχει προσθέσει στο παρελθόν και επιλέγει ποια από αυτές πρόκειται να τροποποιήσει.



2.16.3 Τροποποίηση Επιλεγμένης Κατηγορίας - AlterSection.php

Στη σελίδα αυτή μεταβαίνει ο διαχειριστής αφού επιλέξει την κατηγορία που επιθυμεί να τροποποιήσει. Η φόρμα τροποποίησης περιέχει ήδη τις παλαιότερες τιμές των πεδίων. Μόλις ο διαφημιζόμενος συμπληρώσει τη φόρμα και την υποβάλει, τα στοιχεία αποστέλλονται στη σελίδα `changesection.php` όπου εκτελούνται και τα αντίστοιχα ερωτήματα `update` στον πίνακα `Category`.



2.16.4 Προσθήκη Διαφημιζομένου – NewTrader.php

Ο διαχειριστής μπορεί να προσθέσει έναν νέο διαφημιζόμενο μέσα από τη σελίδα newtrader.php. Η σελίδα αυτή αποτελείται από μια φόρμα εισαγωγής στοιχείων για μια επιχείρηση. Τα στοιχεία αυτά μετά από έναν στοιχειώδη έλεγχο με τη χρήση μιας javascript συνάρτησης υποβάλλονται στη σελίδα addtrader.php όπου και εκτελείται το ανάλογο insert ερώτημα στον πίνακα trader.

2.16.5 Τροποποίηση Διαφημιζομένου – UpdateTrader.php

Ο διαχειριστής έχει επίσης τη δυνατότητα να τροποποιήσει τα στοιχεία του διαφημιζόμενου μέσα από τη σελίδα `updatetrader.php`. Μόλις τα στοιχεία τροποποιηθούν υποβάλλονται στη σελίδα `altertrader.php` και εκτελείται το αντίστοιχο `update query` στον πίνακα `trader`. Ο διαχειριστής έχει επίσης τη δυνατότητα διαγραφής του διαφημιζόμενου μέσα από τη σελίδα `deletetrader.php`.



The screenshot shows a web browser window with the title "Διαχείριση - Τροποποίηση Διαφημιζομένου". The form contains the following fields and a button:

- Όνομα:
- Διεύθυνση:
- Ποσό:
- Τηλέφωνο:
- Κωδικός:
- Τροποποίηση

2.16.6 Προσθήκη Πελάτη – Newoperator.php

Ο διαχειριστής μπορεί να προσθέσει έναν νέο πελάτη μέσα από τη σελίδα `newoperator.php`. Η σελίδα αυτή αποτελείται από μια φόρμα εισαγωγής στοιχείων για έναν πελάτη. Τα στοιχεία αυτά μετά από έναν στοιχειώδη έλεγχο με τη χρήση μιας javascript συνάρτησης υποβάλλονται στη σελίδα `signoperator.php` όπου και εκτελείται το ανάλογο `insert` ερώτημα στον πίνακα `operator`.

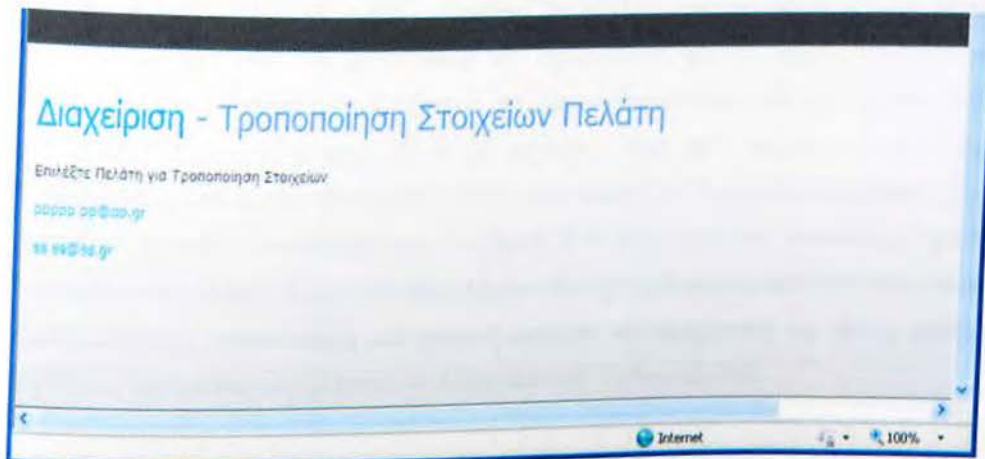


The screenshot shows a web browser window with the title "Διαχείριση - Προσθήκη Νέου Πελάτη". The form contains the following fields and a button:

- Όνομα:
- Διεύθυνση:
- Τηλέφωνο:
- e-mail (Username):
- Κωδικός:
- Προσθήκη

2.16.7 Τροποποίηση Διαφημιζομένου – UpdateOperator.php

Ο διαχειριστής έχει επίσης τη δυνατότητα να τροποποιήσει τα στοιχεία του πελάτη μέσα από τη σελίδα `updateoperator.php`. Μόλις επιλεγθεί ο πελάτης τα στοιχεία υποβάλλονται στη σελίδα `operators.php`. Στη σελίδα αυτή τροποποιούνται τα στοιχεία και εκτελείται το αντίστοιχο `update query` στον πίνακα `operator`. Ο διαχειριστής έχει επίσης τη δυνατότητα διαγραφής του πελάτη μέσα από τη σελίδα `deleteoperator.php`.



3 Έλεγχος Εφαρμογής

3.1 Web Server

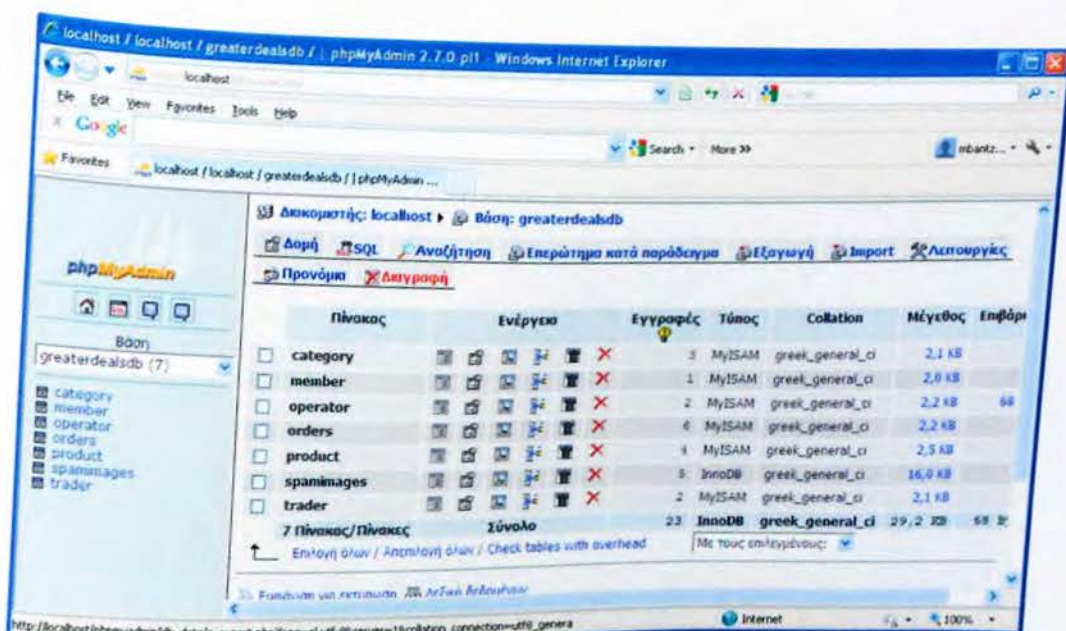
Η εγκατάσταση και ο έλεγχος της εφαρμογής έγινε με τη χρήση του λογισμικού ανοικτού κώδικα WAMP (Windows – MySQL – PHP – Apache). Το WAMP είναι ένα πακέτο πολλών εργαλείων και το όνομά του είναι ένα αρκτικόλεξο που σχηματίζεται από τα αρχικά του λειτουργικού συστήματος των Microsoft Windows και τις κύριες συνιστώσες του πακέτου: Apache , MySQL και PHP. Ο Apache είναι όπως θα δούμε παρακάτω ένας πολύ ισχυρός και από τους πιο διαδεδομένους web server .Η MySQL είναι όπως είδαμε ένα λογισμικό διαχείρισης βάσεων δεδομένων η οποία σε συνδυασμό με τη γλώσσα PHP δίνει τεράστιες δυνατότητες ανάπτυξης δυναμικών ιστοσελίδων. Άλλα προγράμματα που επίσης περιλαμβάνονται είναι όπως είδαμε το phpMyAdmin το οποίο παρέχει μια γραφική διεπαφή στο διαχειριστή της βάσης δεδομένων MySQL, ή τις εναλλακτικές γλώσσες προγραμματισμού Python και Perl.

Ο Apache HTTP Server, που συνήθως αναφέρεται ως Apache είναι ένας web server. Πρόκειται για λογισμικό που έχει βασικό ρόλο στην παροχή του περιεχομένου των ιστοσελίδων στις client εφαρμογές που είναι οι web browsers. Η πλειοψηφία των διακομιστών web που χρησιμοποιούν Apache λειτουργούν κάτω από ένα λειτουργικό σύστημα τύπου UNIX. Όμως την προϋπόθεση αυτή ήρθε να αλλάξει το WAMP το οποίο χρησιμοποιεί μια έκδοση του Apache για Windows.

3.2 Δημιουργία Βάσης Δεδομένων με PHPMyAdmin

Όπως ήδη αναφέραμε στο πακέτο WAMP συμπεριλαμβάνεται και ένα web based εργαλείο διαχείρισης βάσεων δεδομένων της MySQL. Το εργαλείο αυτό είναι το PHPMyAdmin. Πρόκειται όπως είπαμε για ένα user interface που επιτρέπει την κατασκευή αλλά και τροποποίηση μιας βάσης δεδομένων σε MySQL. Στην προκειμένη περίπτωση η βάση δεδομένων ονομάζεται greaterdealsdb και περιέχει τους εξής βασικούς πίνακες:

- Category
- Member
- Operator
- Orders
- Product
- Trader



3.3 Συμπεράσματα

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι η συγκεκριμένη εφαρμογή εκκληρώνει σε έναν μεγάλο βαθμό τις απαιτήσεις που προέκυψαν στη φάση της ανάλυσης και του σχεδιασμού. Προσφέρει όλες τις βασικές λειτουργίες που προσφέρουν τα διάφορα web sites του είδους. Παρόλα αυτά έχει πολύ μεγάλες δυνατότητες επέκτασης των λειτουργιών έτσι ώστε να γίνει μια πλήρως λειτουργική εφαρμογή πώλησης κουπονιών.

4 Βιβλιογραφία

1. The Electronic Commerce Guide: Expert Advice. Mecklermedia Corporation, 1998.
2. ECA-Electronic Commerce Association <http://www.eca.org.uk>.
3. Andrew S.Tanenbaum, "Computer Networks", Prentice Hall Inc 1989
4. Douglas E. Comer, "Internetworking with TCP/IP, Principles,