



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

**Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής**



Πτυχιακή Εργασία

**Σύστημα Μηχανογράφησης Αλυσίδας Super Market
Computerisation Chain Super Market**

Αθουσάκης Πολυχρόνης (Α.Μ: 1322)

Αξαζιώτης Βενιζέλος (Α.Μ: 1169)

Επόπτης Καθηγητής: Παπαδάκης Νικόλαος

Ηράκλειο - Ιούνιος 2014

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

Σύνοψη

Η μηχανογράφηση είναι πολύ σημαντική για όλες τις επιχειρήσεις εμπορίου και υπηρεσιών. Τα συστήματα μηχανογράφησης είναι ευρέως χρησιμοποιημένα και αξιόπιστα. Ιδιαίτερα σε μια αλυσίδα Super Market τα συστήματα αυτά διευκολύνουν τη λειτουργία της επιχείρησης, απλοποιώντας διαδικασίες και παρέχοντας μια πλήρη εικόνα στο προσωπικό της αλυσίδας και τους προμηθευτές τους κρατώντας στη βάση πληροφορίες σχετικά με τις ποσότητες των προϊόντων, τις τιμές, τις πληροφορίες των προμηθευτών και άλλα.

Summary

The computerization is very important for all businesses and trade services. The computer systems are widely used and reliable. Particularly in a Super Market chain these systems facilitate the operation of the enterprise, simplifying the process and providing a complete picture of the staff of the chain and their suppliers holding the base information about the quantities of products, prices, information suppliers and other .

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	8
1.1 Περίληψη	8
1.2 Κίνητρο για την Διεξαγωγή της Εργασίας	8
1.3 Δομή Εργασίας	9
1.4 Σκοπός και Στόχοι εργασίας.....	9
Κεφάλαιο 2: Μεθοδολογία Υλοποίησης	11
2.1 Μέθοδος Ανάλυσης & Ανάπτυξης Πτυχιακής.....	11
2.2 Θεωρίες.....	11
2.2.1 Τι είναι το διαδίκτυο και τι δυνατότητες δίνει σύμφωνα με τις ανάγκες μας	11
2.2.2 WWW (WorldWideWeb)	12
2.2.3 Τι είναι μια ιστοσελίδα	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Σχέδιο Δράσης για την Εκπόνηση της Εργασίας.....	15
3.1 State of the art:	15
3.1.1 PHP.....	16
3.1.2 HTML (Hypertext Markup Language)	19
3.1.3 Τι είναι Βάση δεδομένων	22
3.1.4 Τι είναι η MySQL	22
3.1.5 Τι είναι ο Apache Web.....	23
3.1.6 PhpMyAdmin	24
3.1.7 Τι είναι WAMP.....	25
3.2 Σχεδιασμός Βάσεων Δεδομένων	26
3.2.1 Βασικές έννοιες	26
3.2.2 Ιστορική εξέλιξη των Βάσεων Δεδομένων	27
3.2.3 Πλεονεκτήματα-Μειονεκτήματα της χρήσης Βάσεων Δεδομένων	28
3.2.4 Αρχιτεκτονική τριών επιπέδων.....	28
3.2.5 Μορφές Βάσεων Δεδομένων.....	29
3.2.6 Στοιχεία Βάσεων Δεδομένων	30
3.2.7 Προβλήματα ή δυσκολίες που συναντώνται στις Βάσεις Δεδομένων	31
3.3 Entity – Relationship Model	32

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

3.3.1. Ορισμός E-R model	32
3.3.2. Βασικά Δομικά Στοιχεία του E – R μοντέλου:.....	33
3.3.3. Από e-r μοντέλο σε πίνακα.....	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	37
4.1 Περιγραφή συστήματος	37
4.2 Καταγραφή Απαιτήσεων.....	37
4.2.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις	38
4.3 Σχεδιασμός υλοποίησης.....	39
4.4 Μετατροπή μοντέλου σε σχεσιακό (κανονικοποίηση)	42
4.4.1 Εφαρμογή 1 ^{ου} κανόνα (Ισχυρές οντότητες).....	42
4.4.2 Εφαρμογή 2 ^{ου} κανόνα(Ασθενείς οντότητες).....	43
4.4.3 Εφαρμογή 3 ^{ου} κανόνα(Πλειότιμα γνωρίσματα).....	43
4.4.4 Εφαρμογή 4 ^{ου} κανόνα(Συσχετίσεις N-M)	43
4.4.5 Εφαρμογή 5 ^{ου} κανόνα (Συσχετίσεις 1-1).....	45
4.4.6 Εφαρμογή 6 ^{ου} κανόνα (Συσχετίσεις 1-N).....	45
4.4.7 Συνολικά.....	47
4.5 Περιορισμοί Ακεραιότητας.....	48
4.5.1 Συναρτησιακές Εξαρτήσεις	48
4.5.2 Διάγραμμα Βάσης Δεδομένων	53
Κεφάλαιο 5: Εγχειρίδιο Χρήσης και υλοποίηση	54
5.1 Διεπαφή της εφαρμογής.....	54
5.2 Εισαγωγή προϊόντος στη βάση.....	55
5.3 Αφαίρεση προϊόντος.....	56
5.4 Εισαγωγή καταστήματος	56
5.5 Εισαγωγή καταστήματος	57
5.6 Τροποποίηση αποθήκης.....	58
5.7 Πρόσληψη υπαλλήλου.....	59
5.8 Απόλυση υπαλλήλου	60
5.9 Δημιουργία αποθήκης.....	61
5.10 Κατάργηση υπάρχουσας αποθήκης	62
5.11 Εισαγωγή προμηθευτή.....	63
5.12 Διαγραφή προμηθευτή.....	64

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

5.13 Αλλαγή τιμοκαταλόγου προμηθευτή.....	65
5.14 Ενημέρωση πωλήσεων – Διαδικασία εφοδιασμού.....	66
5.15 Παραγγελίες – Διαδικασία αυτόματης παραγγελίας	67
Κεφάλαιο 6: Αποτελέσματα	68
6.1 Συμπεράσματα	68
6.2 Επεκτάσεις	68
Βιβλιογραφία	69
Παράρτημα - Κώδικας Εφαρμογής.....	70
Βασικό Template.....	70
Κώδικας σύνδεσης με την βάση δεδομένων.....	76
Κώδικας Βασικού Menu.....	76
Πωλήσεις.....	79
Εισαγωγή Προϊόντων	86
Διαγραφή Προϊόντων.....	93
Πρόσληψη Υπαλλήλων.....	98
Απόλυση Υπαλλήλου.....	104
Αλλαγή Αποθήκης	111
Εισαγωγή Αποθήκης.....	119
Διαγραφή Αποθήκης.....	125
Αλλαγή Προμηθευτή	131
Εισαγωγή Προμηθευτή	140
Διαγραφή Προμηθευτή.....	146
Εισαγωγή Καταστήματος.....	151
Διαγραφή Καταστήματος	157

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1 : php.....	16
Εικόνα 2 : html.....	19
Εικόνα 3: Mysql.....	22
Εικόνα 4: MySql.....	24
Εικόνα 5: E-R Diagram.....	42
Εικόνα 6: Διεπαφή της εφαρμογής.....	54
Εικόνα 7: Εισαγωγή προϊόντος.....	55
Εικόνα 8: Διαγραφή προϊόντος.....	56
Εικόνα 9: Εισαγωγή καταστήματος.....	57
Εικόνα 10: Διαγραφή καταστήματος.....	57
Εικόνα 11: Τροποποίηση αποθήκης καταστήματος.....	58
Εικόνα 13: Απόλυση υπαλλήλου.....	60
Εικόνα 14: Δημιουργία αποθήκης.....	61
Εικόνα 15: Κατάργηση υπάρχουσας αποθήκης.....	62
Εικόνα 16: Εισαγωγή προμηθευτή.....	63
Εικόνα 17: Διαγραφή προμηθευτή.....	64
Εικόνα 18: Αλλαγή τιμοκαταλόγου προμηθευτή.....	65
Εικόνα 19: Ενημέρωση πωλήσεων.....	66
Εικόνα 20: Παραγγελίες.....	664

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Η πτυχιακή εργασία είναι ένα σημαντικό κομμάτι των σπουδών μας, διότι δίνει την δυνατότητα στον σπουδαστή να μελετήσει, να αναλύσει και να αναπτύξει διάφορα θέματα υπό την καθοδήγηση του εισηγητή της πτυχιακής. Από την όλη διαδικασία ο σπουδαστής μαθαίνει να ψάχνει και να ερευνά καταλήγοντας γνώστης και κάτοχος διαφόρων αντικειμένων τα οποία θα του είναι χρήσιμα στην περαιτέρω επιστημονική και επαγγελματική του πορεία.

1.1 Περίληψη

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία γίνεται ανάλυση, σχεδίαση και υλοποίηση ενός Συστήματος Μηχανογράφησης Super Market. Η εν λόγω εφαρμογή αντλεί, αποθηκεύει και διαγράφει πληροφορίες σε μία βάση δεδομένων. Η εκτέλεση της εφαρμογής γίνεται σε ένα web server για να είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο. Για τα παραπάνω χρησιμοποιήθηκε το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων Mysql και ο Apache web server. Για την ανάπτυξη ιστοσελίδων χρησιμοποιήθηκε η PHP και HTML. Όλα τα παραπάνω είναι λογισμικά ανοικτού κώδικα και συνεργάζονται άριστα μεταξύ τους. Η εφαρμογή εξυπηρετεί οποιαδήποτε επιχείρηση που υποστηρίζει παροχή υπηρεσιών.

1.2 Κίνητρο για την Διεξαγωγή της Εργασίας

Η δυναμική στροφή κάθε ατόμου στην διαδικτυακή ενασχόληση, η ανάπτυξη του και η ανάπτυξη των εφαρμογών που αναπτύσσονται σε αυτό, αποτελεί κίνητρο ενασχόλησης με αυτό. Το σύστημα διαχείρισης αλυσίδας Super Market δημιουργήθηκε και εξυπηρετεί οποιαδήποτε επιχείρηση Super Market. Είναι μία εφαρμογή που περιλαμβάνει ενδιαφέροντα θέματα όπως προγραμματισμό διαδικτύου και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων, αντικείμενα απαραίτητα στην αγορά εργασίας.

1.3 Δομή Εργασίας

Η δομή της εργασίας περιλαμβάνει κατά σειρά τα παρακάτω κεφάλαια:

1. Παρουσίαση των θεωρητικών θεμάτων και των όρων που σχετίζονται με την εργασία.
2. Παρουσίαση των εργαλείων λογισμικού που επιλέχθηκαν για την ανάπτυξη της εφαρμογής καθώς επίσης και του χρονοδιαγράμματος εκπόνησης της Πτυχιακής εργασίας.
3. Ανάλυση απαιτήσεων, κατασκευή σεναρίων και σχεδιασμός βάσης δεδομένων
4. Υλοποίηση εφαρμογής, παρουσίαση εγχειριδίου χρήσης, συμπερασμάτων και επεκτάσεων της εφαρμογής
5. Κώδικες σε PHP με τα ανάλογα print screens
6. Ο επίλογος με τα αποτελέσματα και συμπεράσματα
7. Παράρτημα που περιλαμβάνει τον κώδικα της πτυχιακής καθώς και την παρουσίαση της, στην επιτροπή αξιολόγησης.

1.4 Σκοπός και Στόχοι εργασίας

Στόχος της εργασίας αυτής είναι η δημιουργία ενός Συστήματος Μηχανογράφησης Super Market για οποιαδήποτε επιχείρηση διαθέτει προϊόντα λιανικής στην αγορά.

Σημαντικοί Στόχοι για την Εκπόνηση της Εργασίας

Γενικότερα:

- Στην ανάπτυξη μίας αξιόπιστης εφαρμογής.
- Στην αναλυτική παρουσίαση όλων των σταδίων που ακολουθήθηκαν για την ανάπτυξη της εν λόγω εφαρμογής .
- Στην παρουσίαση των εργαλείων λογισμικού που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάπτυξη της εν λόγω εφαρμογής .
- Ολοκλήρωση της έρευνας State of the art
- Ολοκλήρωση της ανάλυσης του προβλήματος
- Ολοκλήρωση του σχεδιασμού ανάπτυξης της πτυχιακής
- Υλοποίηση του τεχνικού μέρους της πτυχιακής εργασίας
- Έλεγχος λειτουργίας του τεχνικού μέρους
- Συγγραφή αναφοράς εργασίας

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

- Υποβολή αίτησης αξιολόγησης εργασίας
- Προετοιμασία παρουσίασης αναφοράς
- Παρουσίαση αναφοράς

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής είναι η σχεδίαση και η ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος είναι η δημιουργία ενός Συστήματος Μηχανογράφησης Super Market για οποιαδήποτε επιχείρηση διαθέτει προϊόντα λιανικής στην αγορά.

.

Κεφάλαιο 2: Μεθοδολογία Υλοποίησης

2.1 Μέθοδος Ανάλυσης & Ανάπτυξης Πτυχιακής.

Η ανάπτυξη Συστήματος Μηχανογράφησης Super Market για οποιαδήποτε επιχείρηση διαθέτει προϊόντα λιανικής στην αγορά είναι μια web εφαρμογή η οποία αντλεί, αποθηκεύει και διαγράφει πληροφορίες σε μία βάση δεδομένων. Η εκτέλεση της εφαρμογής γίνεται σε ένα web server για να είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο. Συνεπώς, χρειαζόμαστε ανάπτυξη βάσης δεδομένων και παράλληλα ανάπτυξη λογισμικού για την άντληση πληροφοριών από τη βάση μας καθώς και την αποθήκευση τους σε αυτή.

2.2 Θεωρίες

2.2.1 Τι είναι το διαδίκτυο και τι δυνατότητες δίνει σύμφωνα με τις ανάγκες μας

Το διαδίκτυο (Internet) είναι το μεγαλύτερο δίκτυο υπολογιστών στον κόσμο. Σαν ένας "ιστός" που καλύπτει όλο τον πλανήτη και λειτουργεί σαν μια "υπηρεσία" μεταφοράς εγγράφων, δεδομένων αρχείων μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή- μια παγκόσμια "ηλεκτρονική λεωφόρος". Οι υπολογιστές συνδέονται μεταξύ τους με τηλεφωνικές και άλλες γραμμές. Είναι δηλαδή ένα πλέγμα από εκατομμύρια διασυνδεδεμένους υπολογιστές, το οποίο εκτείνεται σχεδόν σε κάθε σημείο του πλανήτη και παρέχει τις υπηρεσίες του σε εκατομμύρια χρήστες, ανεξάρτητα από το χώρο και το χρόνο. Μάς δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε νέα, πληροφορίες και βάσεις δεδομένων σε παγκόσμια κλίμακα. Επίσης, επιτρέπει τη χρήση πολλών και διαφορετικών εφαρμογών, που έχουν ως στόχο την επικοινωνία, όπως είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), οι ηλεκτρονικές ομάδες συζητήσεων (newsgroups), οι ηλεκτρονικές λίστες ανακοινώσεων (mailing lists), η επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (chat), οι τηλεδιασκέψεις (netmeeting). Όσον αφορά σε επιχειρησιακές εφαρμογές το διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα για ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce), εκπαίδευση και επιμόρφωση από απόσταση (e-learning & e-training), καθώς και εργασία από απόσταση, δηλαδή τηλε-εργασία (teleworking).

2.2.2 WWW (WorldWideWeb)

Το WorldWideWeb ήταν το πρώτο web browser, όταν γράφτηκε ήταν το μοναδικό πρόγραμμα για την περιήγηση στον παγκόσμιο ιστό. Ο πηγαίος κώδικας έγινε κοινό κτήμα το 1993. Παραμένει σε ένα υπολογιστή NextCube στο μουσείο του CERN ως ιστορικό τεχνούργημα. Ο WorldWideWeb ήταν σε θέση να εμφανίζει βασικά φύλλα στυλ, τη λήψη και το άνοιγμα κάθε τύπου αρχείου που υποστηρίζεται από το σύστημα NeXT, περιήγηση σε ομάδες συζήτησης, και ορθογραφικό έλεγχο. Αρχικά, οι εικόνες εμφανίζονταν σε ξεχωριστά παράθυρα, μέχρι να υποστηρίξει το Text Class του NextStep αντικείμενα εικόνας.

Το πρόγραμμα περιήγησης ήταν επίσης και πρόγραμμα επεξεργασίας. Επέτρεπε την ταυτόχρονη επεξεργασία και τη σύνδεση πολλών σελίδων σε διαφορετικά παράθυρα. Οι λειτουργίες "Mark selection", η οποία δημιούργησε μια άγκυρα και «Link to Marked», η οποία έκανε το επιλεγμένο κείμενο μία άγκυρα που συνδέει με την τελευταία ένδειξη άγκυρας, επέτρεπε τη δημιουργία συνδέσμων.

Επεξεργασία σελίδας εξ αποστάσεως δεν ήταν ακόμη δυνατό, αφού το HTTP PUT δεν είχε τεθεί ακόμα σε λειτουργία. Επεξεργασία αρχείων ήταν δυνατή σε ένα τοπικό σύστημα αρχείων το οποίο με τη σειρά εμφανίζεται στον Ιστό από ένα διακομιστή HTTP. Στο πάνελ περιήγησης είχε τα κουμπιά "Επόμενο" και "Προηγούμενο" που επέτρεπαν την μετάβαση από σελίδα σε σελίδα τα οποία προηγουμένως είχε επισκεφθεί.

2.2.3 Τι είναι μια ιστοσελίδα

Ιστοσελίδα (web page) είναι ένα είδος εγγράφου του παγκόσμιου ιστού (WWW) που περιλαμβάνει πληροφορίες με την μορφή κειμένου, υπερκειμένου, εικόνας, βίντεο και ήχου. Πολλές ιστοσελίδες μαζί συνθέτουν έναν ιστότοπο (εναλλακτικές ονομασίες: ιστοχώρος ή δικτυακός τόπος. Οι σελίδες ενός ιστοτόπου εμφανίζονται κάτω από το ίδιο όνομα χώρου (domain) π.χ. microsoft.com. Οι ιστοσελίδες αλληλοσυνδέονται και μπορεί ο χρήστης να μεταβεί από τη μία στην άλλη κάνοντας «κλικ», επιλέγοντας δηλαδή συνδέσμους που υπάρχουν στο κείμενο ή στις φωτογραφίες της ιστοσελίδας. Οι σύνδεσμοι προς άλλες σελίδες εμφανίζονται συνήθως υπογραμμισμένοι και με μπλε χρώμα για να είναι γρήγορα ξεκάθαρο στον επισκέπτη ότι πρόκειται για σύνδεσμο προς άλλη ιστοσελίδα, χωρίς όμως πάντα να είναι αυτό απαραίτητο.

Είδη ιστοσελίδων

Τα κύρια είδη ιστοσελίδων είναι:

- **στατικές** (static web design) που χρησιμοποιούν απλά html.
- **δυναμικές** (dynamic web design) σε php , mySQL που ενδείκνυνται για τοποθεσίες που απαιτούν συχνές ενημερώσεις δυναμική ιστοσελίδα είναι η ιστοσελίδα που τα στοιχεία της αλληλεπιδρούν με τον χρήστη. Οι δυναμικές ιστοσελίδες, σε αντίθεση με τις στατικές ιστοσελίδες, δεν είναι απλά HTML έγγραφα, αλλά συμπεριλαμβάνουν προγραμματισμό (σε μία γλώσσα προγραμματισμού κατάλληλη για το διαδίκτυο, όπως π.χ. είναι η php) και ουσιαστικά είναι web εφαρμογές.

Κατασκευή δυναμικών ιστοσελίδων

Η κατασκευή δυναμικών ιστοσελίδων είναι πιο πολύπλοκη από τις απλές στατικές ιστοσελίδες, και ο βαθμός δυσκολίας τους εξαρτάται φυσικά από τις λειτουργίες και τις δυνατότητες που περιλαμβάνει η εκάστοτε web εφαρμογή. Στις δυναμικές ιστοσελίδες, το περιεχόμενο της ιστοσελίδας, αποθηκεύεται και αντλείται δυναμικά από μία ή περισσότερες βάσεις δεδομένων όπως η MySQL, ενώ διαθέτουν εκτός από το frontend (user interface) και το backend (administration area) μέσω του οποίου γίνεται εύκολα η διαχείριση του περιεχομένου της ιστοσελίδας. Έτσι συνολικά η web εφαρμογή συναντάται συνήθως ως CMS (content management system), δηλαδή σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

Πλεονεκτήματα σε σχέση με άλλα είδη ιστοσελίδων

- Ευκολία στη επικοινωνία με τον πελάτη
- Αυξάνεται η αναγνωσιμότητα της επιχείρησης και των προϊόντων που προωθούν μέσω των διαφημίσεων.
- Μέσω της διαφήμισης της επιχείρησης στο διαδίκτυο αυξάνονται και οι πωλήσεις της.
- Υποστήριξη, εξυπηρέτηση πελατών
- Εκσυγχρόνιση της προβολής των προϊόντων- υπηρεσιών μιας επιχείρησης μέσω του διαδικτύου.

Χαρακτηριστικά δυναμικών ιστοσελίδων

- ειδικής κατασκευής σχεδιασμός ιστοσελίδας
- Σύστημα διαχείρισης Περιεχομένου
- απεριόριστος αριθμός σελίδων
- συμβατότητα με πολλαπλούς browsers
- βελτιστοποίηση χρόνου απόκρισης
- καταχώρηση στις Μηχανές Αναζήτησης
- βασικό Search Engine Optimization (SEO)

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

- εγγραφή διαδικτυακού ονόματος (domain name) για 1 χρόνο
- διαδικτυακή φιλοξενία (web hosting) για 1 χρόνο
- στατιστικά στοιχεία
- εκπαίδευση χρηστών
- απεριόριστος αριθμός καταχωρήσεων
- συμβατότητα με πρότυπα διαδικτύου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Σχέδιο Δράσης για την Εκπόνηση της Εργασίας

3.1 State of the art:

Για την εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας θα χρειαστεί να δουλέψουμε πάνω σε μια γλώσσα προγραμματισμού για να αναπτυχθούν τα διάφορα scripts, μια βάση δεδομένων για να αποθηκεύονται οι εγγραφές της εφαρμογής μας, ένας web server στον οποίο θα φιλοξενηθούν οι ιστοσελίδες μας και τέλος ένας web browser.

- web server που θα χρησιμοποιήσουμε είναι ο apache server.
- Η βάση δεδομένων μας θα είναι η MySQL στην οποία θα αποθηκεύουμε τους πίνακες και τις εγγραφές μας.
- Η γλώσσα προγραμματισμού, για τις δυναμικές ιστοσελίδες που θα δουλέψουμε θα είναι η PHP.
- Ενώ οι στατικές ιστοσελίδες θα αναπτυχθούν με τη χρήση της HTML.

Αναλύοντας την μεθοδολογία ανάπτυξης της εφαρμογής μας, ξεκινάμε, με την ανάλυση του λογισμικού. Όπου περιλαμβάνει τον προσδιορισμό και την ανάλυση των απαιτήσεων. Από όπου θα ορίζονται οι περιπτώσεις χρήσης, τα σενάρια με τις λειτουργίες που θα αναπτυχθούν. Συνεχίζοντας αναφέρουμε τα βήματα που πρέπει να γίνουν προκειμένου να δημιουργηθεί κάθε σενάριο με τη σχηματική απεικόνιση του. Συγχρόνως ορίζονται τα δεδομένα που χρειάζεται η εφαρμογή και γίνεται η σχεδίαση της βάσης δεδομένων. Τέλος, ακολουθεί η κωδικοποίηση με τις λειτουργίες του λογισμικού και ο έλεγχος για το αν ικανοποιούνται οι απαιτήσεις που καταγραφήκαν.

3.1.1 PHP



Εικόνα 1 : php

Η php είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Αυτή η γλώσσα συγγραφής σεναρίων εκτελείται στην πλευρά του server (server-side scripting). Το πλεονέκτημα αυτού είναι η δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων οι οποίες αντλούν τα δεδομένα τους από κάποια βάση δεδομένων αλλά παρέχει και τη δυνατότητα διαχείρισης αυτής της βάσης με σκοπό τη διαχείριση περιεχομένου της δυναμικής ιστοσελίδας(αυτή είναι και η τάση του διαδικτύου σήμερα). Έχει την δυνατότητα εντολών όπως η if και for, χειρίζεται μεταβλητές και επικοινωνεί με φόρμες της html για την εισαγωγή και την εξαγωγή δεδομένων. Αντίθετα από μια html σελίδα, η php δεν στέλνεται άμεσα σε έναν πελάτη, αλλά πρώτα μεταγλωττίζεται στο web server και μετά στέλνεται το αποτέλεσμα που έχει παραχθεί. Με αυτόν τον τρόπο τα στοιχεία της html δεν τροποποιούνται στον πηγαίο κώδικα αλλά εκτελείται και μεταγλωττίζεται ο php κώδικας. Συμπερασματικά, ο χρόνος εκτέλεσης του script αυξάνεται λόγω του ότι προσθέτεται ένα επιπλέον βήμα. Υποστηρίζει πολλά πρωτόκολλα για επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες όπως IMAP, SNMP, NNTP, HTTP, POP3 καθώς επίσης και τα socket. Υποστηρίζεται και από τους περισσότερους web servers.

Μια σελίδα php περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού, όπως ο Apache, ο οποίος χρησιμοποιείται ευρέως σήμερα σε διάφορα λειτουργικά συστήματα όπως Windows, Linux. Μετά την παραγωγή του περιεχομένου σε πραγματικό χρόνο θα σταλεί αυτό στο πρόγραμμα περιήγησης σε μορφή κώδικα html. Κάθε αρχείο με κώδικα php θα έχει την κατάλληλη επέκταση όπως *.php, *.php4, *.phtml. Σήμερα χρησιμοποιούνται σε μεγάλο ποσοστό τα script γραμμένα σε php στις ιστοσελίδες του διαδικτύου ενώ ανταγωνιστικές της τεχνολογίας php είναι η τεχνολογία ASP (Active Server Pages) της εταιρείας Microsoft καθώς και η τεχνολογία CFML (ColdFusion Markup Language). Κάποιοι από τους βασικούς ανταγωνιστές της PHP είναι ο Perl, Microsoft Active Server Pages (ASP) , Java Server Pages (

JSP) και Allaire Cold Fusion. Σε σύγκριση με αυτά τα προϊόντα, η PHP έχει πολλά πλεονεκτήματα όπως:

- Υψηλή απόδοση
- Διασυνδέσεις με πολλά διαφορετικά συστήματα βάσεων δεδομένων
- Ενσωματωμένες βιβλιοθήκες για πολλές συνηθισμένες Web διαδικασίες
- Χαμηλό κόστος
- Ευκολία μάθησης και χρήσης
- Μεταφερσιμότητα
- Διαθεσιμότητα του κώδικα προέλευσης

Σύνταξη και εντολές της PHP

Ο κώδικας αρχίζει με `<?>` και τελειώνει με `?>`.

Κάθε εντολή τελειώνει με Ελληνικό ερωτηματικό (;)

Τα σχόλια αρχίζουν με //

Οι μεταβλητές ορίζονται με την απόδοση τιμής. Το όνομα τους Ξεκινά με \$ και ακολουθεί γράμμα ή κάτω παύλα και στην συνέχεια οτιδήποτε εκτός από χαρακτήρες +, -, *, &. Είναι case-sensitive π.χ \$total και \$Total είναι διαφορετικές μεταβλητές. Υπάρχουν οι γνωστοί τύποι μεταβλητών συμβολοσειρές (strings), ακέραιοι (integers), αριθμοί κινητής υποδιαστολής (floats), λογικές τιμές (booleans), πίνακες (arrays) και αντικείμενα (objects). Επιπλέον, η PHP υποστηρίζει την κλασική εντολή if ... else και την εντολή switch με cases μέσα ακολουθούμε με break στο τέλος τους.

if (συνθήκη)

{ εντολές }

else

{ εντολές }

Switch (μεταβλητή)

case τιμή 1:

εντολές

break;

case τιμή 2:

εντολές

break;

Default:

εντολές;

Απιπροσθέτως, υπάρχουν τέσσερις τρόποι για να δημιουργήσουμε βρόχους στην PHP. Το πρώτο είδος βρόχου είναι ο βρόχος while και μπορούμε να τον φανταστούμε σαν μια εντολή if που ελέγχεται συνέχεια μέχρι να γίνει ψευδής (false). Η σύνταξή του είναι ως εξής :

```
while (συνθήκη)
{ ... κώδικας... }
```

Μια άλλη πολύ δημοφιλής μορφή βρόχου είναι ο βρόχος for, ο οποίος αποτελείται από τρία μέρη, την αρχική δήλωση, τη συνθήκη και την ενέργεια καθώς και από έναν μετρητή που καταγράφει το πόσες φορές έχει εκτελεστεί ο κώδικας του βρόχου, δηλ. στην ουσία μετράει τον αριθμό των επαναλήψεων του βρόχου.

```
<?php
for ($i = 1; $i < 10; $i = $i + 1) {
print "Αριθμός $i\n"; } ?>
```

Το τρίτο είδος βρόχου είναι ο βρόχος do ... while, που είναι παρόμοιος με τον βρόχο while με τη διαφορά ότι αυτός εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.

```
<?php
$a = 12;
do {
myfunction();
} while ($a < 10); ?>
```

Το τελευταίο είδος βρόχου είναι ο βρόχος foreach, ο οποίος χρησιμοποιείται για να διασχίσουμε έναν πίνακα (array) από δεδομένα. Στις παραπάνω επαναληπτικές εντολές υπάρχουν δύο πολύ χρήσιμες εντολές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε, η break και η continue.

Η PHP χρησιμοποιεί επτά είδη μεταβλητών (variables), όπου οι έξι απ' αυτές περιέχουν ένα συγκεκριμένο είδος δεδομένων. Τα επτά είδη μεταβλητών είναι τα εξής : συμβολοσειρές (strings), ακέραιοι (integers), αριθμοί κινητής υποδιαστολής (floats), λογικές τιμές (booleans), πίνακες (arrays), αντικείμενα (objects) και πηγές (resources). Ας τις δούμε πιο αναλυτικά : Οι συμβολοσειρές (strings) περιέχουν κείμενο, δηλ. σειρές από χαρακτήρες, και δεν έχουν περιορισμό στο πλήθος των χαρακτήρων που μπορούν να περιέχουν.

Οι ακέραιοι (integers) περιέχουν αριθμούς, θετικούς ή αρνητικούς. Υπάρχει περιορισμός στο μέγεθος των αριθμών, που σημαίνει ότι οι αριθμοί που είναι μικρότεροι από τον -2.147.483.647 ή μεγαλύτεροι από τον 2.147.483.647 μετατρέπονται αυτόματα σε αριθμούς κινητής υποδιαστολής (floats). Οι πραγματικοί αριθμοί ή αριθμοί κινητής υποδιαστολής (floats) περιέχουν δεκαδικούς αριθμούς και μπορούν να πάρουν πολύ μεγάλες τιμές.

Οι λογικές τιμές (booleans) περιέχουν απλά την τιμή true (αληθές) ή false (ψευδές). Στην ουσία πρόκειται για ακέραιες τιμές, όπου η PHP θεωρεί τον αριθμό 0 ως false και οτιδήποτε άλλο ως true. Οι πίνακες (arrays) αποτελούν μια ειδική περίπτωση μεταβλητής καθώς μπορούν να περιέχουν πολλές τιμές με το ίδιο όνομα μεταβλητής. Τα αντικείμενα (objects) είναι σύνθετες μεταβλητές που μπορούν να έχουν πολλαπλές τιμές αλλά και δικές τους μεθόδους ή συναρτήσεις. Οι πηγές (resources) είναι οτιδήποτε δεν αποτελεί δεδομένα της PHP, όπως είναι μια εικόνα, το αποτέλεσμα ενός ερωτήματος της SQL.κ.ά.

Υπάρχουν πολλές ακόμα εντολές της php όπως οι απλοί τελεστές και οι τελεστές σύγκρισης.

3.1.2 HTML (Hypertext Markup Language)



Εικόνα 2 : html

Τα αρχικά HTML προέρχονται από τις λέξεις HyperText Markup Language. Η html δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού. Είναι μια γλώσσα σήμανσης (markup language), δηλαδή ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου. Ο καθένας μπορεί να δημιουργήσει ένα αρχείο HTML χρησιμοποιώντας απλώς έναν επεξεργαστή κειμένου. Αποτελεί υποσύνολο της γλώσσας SGML (Standard Generalized Markup Language) που επινοήθηκε από την IBM προκειμένου να λυθεί το πρόβλημα της μη τυποποιημένης εμφάνισης κειμένων στα διάφορα υπολογιστικά συστήματα. Ο browser αναγνωρίζει αυτόν τον τρόπο γραφής και εκτελεί τις εντολές που περιέχονται σε αυτόν. Η html είναι η πρώτη και πιο διαδεδομένη γλώσσα περιγραφής της δομής μιας ιστοσελίδας. Η html χρησιμοποιεί τις ειδικές ετικέτες (τα tags) να δώσει τις απαραίτητες οδηγίες στον browser. Τα tags είναι εντολές που συνήθως ορίζουν την αρχή ή το τέλος μιας λειτουργίας. Τα tags

βρίσκονται πάντα μεταξύ των συμβόλων < και >. Π.χ. <BODY> Οι οδηγίες είναι case insensitive, δεν επηρεάζονται από το αν έχουν γραφτεί με πεζά (μικρά) ή κεφαλαία. Ένα αρχείο HTML πρέπει να έχει κατάληξη htm ή html.

Κανόνες της HTML

Για να μπορούν οι browser να ερμηνεύουν σχεδόν απόλυτα σωστά την html έχουν θεσπιστεί κάποιοι κανόνες. Αυτοί οι κανόνες είναι γνωστοί ως προδιαγραφές. Επομένως σχεδόν κάθε είδος υπολογιστή μπορεί να δείξει το ίδιο καλά μια ιστοσελίδα. Οι πρώτες προδιαγραφές ήταν η html 2.0. Πρόβλημα προέκυψε όταν η Microsoft και η Netscape πρόσθεσαν στην html τέτοιες δυνατότητες που στην αρχή τουλάχιστον ήταν συμβατές μόνο με συγκεκριμένους browser. Ακόμη και σήμερα υπάρχουν διαφορές στην απεικόνιση κάποιας σελίδας από διαφορετικούς browsers. Ιδιαίτερο είναι το πρόβλημα όταν η ιστοσελίδα, εκτός από "καθαρή" HTML περιλαμβάνει και εφαρμογές Javascript.

Η HTML σήμερα

Σήμερα πολλοί είναι εκείνοι που δημιουργούν μια ιστοσελίδα σε κάποιο πρόγραμμα που επιτρέπει την δημιουργία χωρίς την συγγραφή κώδικα. Η κοινή άποψη πάνω στο θέμα όμως είναι ότι κάτι τέτοιο είναι αρνητικό επειδή ο δημιουργός δεν έχει τον απόλυτο έλεγχο του κώδικα με αποτέλεσμα πολλές φορές να υπάρχει οπτικό χάος στην προσπάθεια των browser να εμφανίσουν την ιστοσελίδα. Για το σκοπό αυτό έχει δημιουργηθεί ειδικό λογισμικό, που επιτρέπει το "στήσιμο" της σελίδας οπτικά, χωρίς τη συγγραφή κώδικα, δίνει όμως τη δυνατότητα παρέμβασης ΚΑΙ στον κώδικα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα το λογισμικό Dreamweaver της Adobe και το FrontPage της Microsoft.

Δημιουργία αρχείων HTML

Η δημιουργία αρχείων HTML είναι πολύ απλή. Αρκεί να "τρέξουμε" έναν οποιοδήποτε διορθωτή κειμένου text, όπως το Notepad των Windows. Να γράψουμε τον κώδικα HTML που επιθυμούμε και να το αποθηκεύσουμε (σώσουμε) σε ένα αρχείο με κατάληξη .htm ή .html. Συνήθως αποθηκεύουμε με επέκταση .html όταν θα δημοσιεύσουμε τα αρχεία μας σε διακομιστή Unix. Αντίθετα, ο εξυπηρετητής Windows NT καταλαβαίνει τα αρχεία και σαν .htm και σαν .html.

Δομή της HTML

Τα HTML έγγραφα είναι δομημένα σε δυο βασικά τμήματα. Το πρώτο είναι το head και το δεύτερο το body. Και τα δυο αυτά στοιχεία εσωκλείονται μέσα στο στοιχείο html, το οποίο με τη σειρά του οριοθετεί το έγγραφο. Στο head υπάρχουν πληροφορίες που αφορούν το έγγραφο, οι οποίες όμως δεν εμφανίζονται μέσα στη σελίδα, όπως για παράδειγμα ο τίτλος της σελίδας. Το

τιμήμα body περιέχει τον βασικό κορμό του εγγράφου, όπως είναι οι παράγραφοι, εικόνες και άλλα. Θα πρέπει να σημειωθεί πως τα στοιχεία που μπορεί να δεχτεί το τμήμα head δεν μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε στο τμήμα του body και αντίστροφα.

```
<html>
<head>
<title>Ο τίτλος του εγγράφου μου</title>
</head>
<body>
<h1>Επικεφαλίδα σε μία παράγραφο</h1>
<p>Μια παράγραφος</p>
</body>
</html>
```

Πλεονεκτήματα :

- Εύκολο στη χρήση.
- Χαλαρή σύνταξη (αν και επειδή είναι πάρα πολύ ευέλικτο δεν θα συμφωνεί με τα πρότυπα)
- Υποστηρίζεται σχεδόν σε κάθε πρόγραμμα περιήγησης, αν όχι όλους.
- Χρησιμοποιείται ευρέως. Ιδρύθηκε σχεδόν σε κάθε ιστοσελίδα, αν όχι όλες.
- Πολύ παρόμοια με την σύνταξη του XML, το οποίο χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο για την αποθήκευση δεδομένων.
- πωρεάν – δεν χρειάζεται να αγοράσετε κανένα λογισμικό.
- Εύκολο στη μάθηση και δημιουργία κώδικα ακόμα και για αρχάριους προγραμματιστές.

Μειονεκτήματα :

- δεν μπορεί να παράγει δυναμική έξοδο από μόνη της, δεδομένου ότι είναι μια στατική γλώσσα.
- Μερικές φορές η δομή των HTML εγγράφων είναι δύσκολο να κατανοηθούν.
- Θα πρέπει να ενημερώνεται για ξεπερασμένες ετικέτες, και να φροντίζει να μην τις χρησιμοποιεί.
- Εμφανίζονται απαξιωμένες ετικέτες επειδή μια άλλη γλώσσα που λειτουργεί με την HTML έχει αντικαταστήσει το πρωτότυπο έργο της ετικέτας. Έτσι η άλλη γλώσσα πρέπει να μαθευτεί (τις περισσότερες φορές, είναι η CCS).
- Οι λειτουργίες ασφαλείας που προσφέρει η HTML είναι περιορισμένες

3.1.3 Τι είναι Βάση δεδομένων

Με τον όρο βάση δεδομένων εννοείται μία συλλογή από συστηματικά οργανωμένα (formatted) σχετιζόμενα δεδομένα. Ένας τηλεφωνικός κατάλογος, για παράδειγμα, θεωρείται βάση δεδομένων, καθώς αποθηκεύει και οργανώνει σχετιζόμενα τμήματα πληροφορίας, όπως είναι το όνομα και ο αριθμός τηλεφώνου. Ωστόσο, στον κόσμο των υπολογιστών, με τον όρο βάση δεδομένων αναφερόμαστε σε μια συλλογή σχετιζόμενων δεδομένων τμημάτων πληροφορίας ηλεκτρονικά αποθηκευμένων. Πέρα από την εγγενή της ικανότητα να αποθηκεύει δεδομένα, η βάση δεδομένων παρέχει βάσει του σχεδιασμού και του τρόπου ιεράρχησης των δεδομένων της σε προγράμματα ή συλλογές προγραμμάτων, τα αποκαλούμενα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, τη δυνατότητα γρήγορης άντλησης και ανανέωσης των δεδομένων. Η ηλεκτρονική βάση δεδομένων χρησιμοποιεί ιδιαίτερου τύπου λογισμικό προκειμένου να οργανώσει την αποθήκευση των δεδομένων της. Το διακριτό αυτό λογισμικό είναι γνωστό ως Σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων συντομευμένα (DBMS).

3.1.4 Τι είναι η MySQL



Εικόνα 3: Mysql

Η MySQL είναι μια σχεσιακή βάση 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 δεδομένων. Τα πλεονεκτήματα της MySQL είναι τα εξής:

1. Εύκολια στη διαμόρφωση και τη μάθηση.
2. Ο κώδικας προέλευσης είναι διαθέσιμος.
3. Απόδοση: είναι χωρίς αμφιβολία γρήγορη.
4. Χαμηλό κόστος: η MySQL είναι διαθέσιμη δωρεάν , με άδεια ανοικτού κώδικα (Open Source ode)

5. Ευκολία Χρήσης: Οι περισσότερες μοντέρνες βάσεις δεδομένων χρησιμοποιούν SQL. Αν έχετε χρησιμοποιήσει ένα άλλο σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων δεν θα έχετε πρόβλημα να προσαρμοστείτε σε αυτό.

6. Μεταφερσιμότητα: η MySQL μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλά διαφορετικά συστήματα Unix όπως επίσης και στα Microsoft Windows .

7. Κώδικας Προέλευσης: όπως και με την PHP , μπορείτε να πάρετε και να τροποποιήσετε τον κώδικα προέλευσης της MySQL.

Τα μειονεκτήματα της MySQL είναι τα εξής:

1. Η MySQL δεν υποστηρίζει ένα πολύ μεγάλο μέγεθος της βάσης δεδομένων πολύ αποτελεσματικά.

2. Η MySQL δεν υποστηρίζει ROLE, COMMIT και Stored διαδικασίες στις εκδόσεις της κάτω από 5.

3. Οι συναλλαγές δεν αντιμετωπίζονται πολύ αποτελεσματικά.

Ενέργειες που μπορούν να γίνουν στην MySQL

Στην βάση δεδομένων μπορώ να κάνω διάφορες ενέργειες όπως η αποθήκευση-εισαγωγή στοιχείων, η τροποποίηση, η ανάκτηση και η διαγραφή.

1. Για να αποθηκεύσουμε δεδομένα μέσα σε μια βάση χρησιμοποιούμε την εντολή INSERT της SQL.

2. Για την ανάκτηση δεδομένων από μια βάση χρησιμοποιείται η εντολή SELECT επιλέγοντας γραμμές από έναν πίνακα, που ταιριάζουν με συγκεκριμένα κριτήρια.

3. Εκτός από την ανάκτηση δεδομένων από την βάση δεδομένων , συνήθως θέλουμε και να την αλλάζουμε. Χρησιμοποιώντας την εντολή UPDATE μπορούμε να αλλάξουμε τα δεδομένα του πίνακα μας.

4. Η διαγραφή εγγραφών από την βάση δεδομένων είναι πολύ απλή. Μπορούμε να το κάνουμε χρησιμοποιώντας την εντολή DELETE.

3.1.5 Τι είναι ο Apache Web

Ο Apache HTTP γνωστός και (web). Όποτε ένας χρήστης επισκέπτεται με έναν διακομιστή (server) μέσω του αποστέλλει στο πρόγραμμα πλοήγησης εξυπηρετητή (server) του παγκόσμιου ηλεκτρονικούς υπολογιστές που φιλοξενούν και για το μηχάνημα εξυπηρετητή συμβατος και μπορεί να τρεξει σε Windows, GNU, FreeBSD, Solaris, Novell NetWare, Mac OS X, OS/2, TPF. αναμένει αιτήσεις από διάφορα προγράμματα (browser) ενός χρήστη και στη

συνέχεια ζητούν είτε απευθείας μέσω μιας ηλεκτρονικής τρόπος με τον οποίο ο Apache εξυπηρετεί το πρωτόκολλο HTTP (Hypertext Transfer Protocol) διακομιστής συνεργαζόμενος με συστήματα.

Η περίοδος έναρξης της δημιουργίας το όνομα HTTPd (HTTP daemon). Το το NCSA HTTPd να μείνει σχεδόν ανέπτυσαν και διένειμαν εκτός από πρόγραμμα το Ίδρυμα Λογισμικού εποπτεία του έως και σήμερα όπου Λογισμικού” και η εποπτεία, υποστήριξη Software Foundation. Το πρόγραμμα σύμφωνα με την άδεια χρήσης του χρήστη προσθήκες και τροποποιήσεις.

Ο Apache διαθέτει ποικιλία εφαρμογών με τις οποίες και συνεργάζεται χαρακτηριστικά του δεν είναι και τόσο. Ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά μπορεί να προσαρμόσει επάνω του πολλές τους παρέχουν διαφορετικές λειτουργίες τα modules πιστοποίησης. Ένα άλλο χαρακτηριστικό – δυνατότητα μπορεί να εγκατασταθεί σε διάφορα αρκετές διάσημες εφαρμογές και γλώσσες.



Εικόνα 4: MySQL

Πρόκειται για έναν εξυπηρετητή (server) του παγκόσμιου Ιστού (Web). Ο ρόλος του Apache είναι να αναμένει αιτήσεις από διάφορα προγράμματα – χρήστες (clients) όπως είναι ο browser ενός χρήστη και στη συνέχεια να εξυπηρετεί αυτές τις αιτήσεις “σερβίροντας” τις σελίδες που ζητούν είτε απευθείας μέσω μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης (URL), είτε μέσω ενός συνδέσμου (link). Ο τρόπος με τον οποίο ο Apache εξυπηρετεί αυτές τις αιτήσεις, είναι σύμφωνος με τα πρότυπα που ορίζει το πρωτόκολλο HTTP Hypertext Transfer Protocol.

3.1.6 PhpMyAdmin

Το PhpMyAdmin είναι ένα εργαλείο ανοιχτού κώδικα, γραμμένο σε PHP που χρησιμοποιείται για την διαχείριση βάσεων δεδομένων σε MySQL. Το εργαλείο αυτό υποστηρίζει ένα ευρύ φάσμα εργασιών όπως [8]:

- δημιουργία βάσεων δεδομένων από SQL αρχείο

- εξαγωγή μιας βάσης δεδομένων σε SQL αρχείο
- εκτέλεση εντολών SQL
- διαχείριση μιας βάσης δεδομένων (δημιουργία και τροποποίηση πινάκων, πεδίων, γραμμών κτλ)
- διαχείριση χρηστών και δικαιωμάτων.
- διαχείριση πολλαπλών server και άλλα.

Το PhpMyAdmin χρησιμοποιήθηκε στην δημιουργία και διαχείριση της βάσης δεδομένων του συστήματος.

3.1.7 Τι είναι WAMP

Το Wamp είναι ένα διαδικτυακό προγραμματιστικό περιβάλλον ανάπτυξης για λειτουργικό σύστημα Windows. Το ακρωνύμιο WAMP αναφέρεται σε μια σειρά από εφαρμογές ανοικτού κώδικα (Apache, MySQL και PHP), σε συνδυασμό με τα Microsoft Windows, τα οποία συχνά χρησιμοποιούνται σε περιβάλλοντα διαδικτυακού εξυπηρετητή (web server).

Οι web server κατά βάση εκτελούν δύο λειτουργίες: αρχικά παρακολουθούν για εισερχόμενες αιτήσεις (δηλαδή για επισκέπτες που ζητάνε να δούν σελίδες) και μετέπειτα αποστέλλουν τις έτοιμες σελίδες HTML στους επισκέπτες.

Ο WampServer επιτρέπει τη δημιουργία εφαρμογών διαδικτύου με τη χρήση των υπηρεσιών Apache, PHP και MySQL database. Επίσης, περιέχει το πρόσθετο PHP Myadmin για ευκολότερη διαχείριση των βάσεων δεδομένων. Η συνδυασμένη αυτή χρήση των προγραμμάτων καλείται στοίβα (server stack). Σε αυτή τη στοίβα, τα windows είναι το λειτουργικό σύστημα, ο Apache είναι ο Web Server, η MySQL διαχειρίζεται τα εξαρτήματα της βάσης δεδομένων και η PHP είναι μία δυναμική γλώσσα προγραμματισμού.

Η εγκατάσταση και η χρήση του είναι πάρα πολύ απλή και εύκολη. Στην ουσία μας παρέχει τα τέσσερα βασικά στοιχεία που απαιτούνται για την ομαλή λειτουργία μιας εφαρμογής ή ενός κομματιού κώδικα στον υπολογιστή μας. Δηλαδή επικοινωνία με το λειτουργικό σύστημα (windows), web server (Apache), βάσεις δεδομένων (MySQL) και λογισμικό δημιουργίας

κώδικα web (PHP). Έτσι πολύ εύκολα μπορούμε να διαχειριστούμε τον Apache server, να επέμβουμε στον πηγαίο κώδικα της PHP αλλά και να δημιουργήσουμε νέες βάσεις δεδομένων.

3.2 Σχεδιασμός Βάσεων Δεδομένων

3.2.1 Βασικές έννοιες

• Βάση δεδομένων (ΒΔ) ή Database (DB)

Ως βάση δεδομένων ορίζουμε μια συλλογή από συστηματικά οργανωμένα και σχετιζόμενα μεταξύ τους δεδομένα. Ένας τηλεφωνικός κατάλογος για παράδειγμα θεωρείται βάση δεδομένων, καθώς αποθηκεύει

και οργανώνει σχετιζόμενα τμήματα πληροφορίας, όπως είναι το όνομα και ο αριθμός τηλεφώνου. Ωστόσο στον κόσμο των υπολογιστών, με τον όρο βάση δεδομένων αναφερόμαστε σε μια συλλογή σχετιζόμενων δεδομένων-τμημάτων πληροφορίας-ηλεκτρονικά αποθηκευμένων.

• Σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (ΣΔΒΔ) ή Database Management System (DBMS)

Σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (ΣΔΒΔ) καλείται ένα πρόγραμμα λογισμικού υπολογιστών που σχεδιάζεται για να διαχειρίζεται όλες τις βάσεις δεδομένων που υπάρχουν σε ένα σκληρό δίσκο ή ένα δίκτυο συστημάτων. Μπορεί να οριστεί ως ένα λογισμικό όπου μέσω προγραμμάτων που ελέγχουν τη δημιουργία, τη συντήρηση και τη χρήση μιας βάσης δεδομένων. Επιτρέπει σε οργανισμούς την ανάπτυξη εύχρηστων βάσεων δεδομένων για τις διάφορες εφαρμογές από τους διαχειριστές τους.

• Τι είναι ο Database Administrator ή Διαχειριστής μιας Βάσης Δεδομένων και ποιες οι αρμοδιότητές του

Ο Διαχειριστής μιας Βάσης Δεδομένων (DBA, DataBase Administrator) είναι αυτός που έχει την ευθύνη για τον σωστό, αποδοτικό και αξιόπιστο τρόπο δημιουργίας και λειτουργίας μια βάσης δεδομένων. Οι αρμοδιότητές του είναι οι εξής :

- Η απόφαση για το είδος των πληροφοριών που πρέπει να αποθηκευθούν.
- Η απόφαση για τον τρόπο αποθήκευσης και πρόσβασης στις πληροφορίες αυτές.
- Η συνεργασία με τους τελικούς χρήστες.
- Η απόφαση για τον τρόπο εξασφάλισης των πληροφοριών.
- Η απόφαση για το κάθε πότε θα γίνονται αντίγραφα ασφαλείας (backup) των αρχείων.

- Η παρακολούθηση της σωστής λειτουργίας της βάσης δεδομένων και η απαιτούμενη προσαρμογή της.

- **Τι είναι το Σύστημα Βάσης Δεδομένων (ΣΒΔ) ή Database Systems (DBS)**

Σύστημα βάσης δεδομένων (ΣΒΔ) καλείται ο συνδιασμός και η σύνδεση της βάσης με το λογισμικό.

3.2.2 Ιστορική εξέλιξη των Βάσεων Δεδομένων

- Δεκαετία του 1950: Κάρτες και ταινίες (σειριακή επεξεργασία) Εξελίξεις σε συσκευές μαζικής αποθήκευσης τυχαίας πρόσβασης και αύξηση υπολογιστικής ισχύος θέτουν τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης δεδομένων σε αντικατάσταση των συστημάτων διαχείρισης αρχείων.

- Αρχή του 1960: Πρώτες βάσεις δεδομένων, πρώτα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (ΣΔΒΔ), στηριγμένα στο δικτυωτό μοντέλο.

- Τέλη του 1960: Βάσεις δεδομένων και συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (ΣΔΒΔ), στηριγμένα στο ιεραρχικό μοντέλο δεδομένων -Information Management System(IMS της IBM)

.

- 1970: Ορισμός του σχεσιακού μοντέλου από τον Codd της IBM.

- 1976: Το μοντέλο οντοτήτων-συσχετίσεων (Chen)

Το σχεσιακό μοντέλο δεν επιτυγχάνει εμπορικά μέχρι τη δεκαετία του 80. Συστήματα: SystemR (IBM), INGRESS (Berkeley)

Τάσεις: αντικειμενοστραφή, αρχιτεκτονική πελάτη-εξυπηρέτη, κατανεμημένες βάσεις δεδομένων.

- Δεκαετία του 1980: ΒΔ σε προσωπικούς υπολογιστές, σχεσιακά συστήματα σε pc. :Dbase II (Ashton Tate) εξελίχτηκε μέχρι τις μέρες μας ως Paradox, Microsoft ACCESS.

Σχεσιακά συστήματα με μεγάλη διάδοση: Oracle, SQLServer, Sybase, Informix, DB2

Δεκαετία του 1990 μέχρι σήμερα: Αντικειμενοστραφή συστήματα ΒΔ. Σύνδεση ΒΔ στο διαδίκτυο, ευρύτατη διάδοση τεχνολογίας που επιτρέπει την επικοινωνία των χρηστών με ΒΔ μέσω διαδικτύου (HTML, XML, ASP κλπ).

3.2.3 Πλεονεκτήματα-Μειονεκτήματα της χρήσης Βάσεων Δεδομένων

Πλεονεκτήματα:

- Μείωση του πλεονασμού (επανάληψη) των αποθηκευμένων δεδομένων.
- Αποφυγή ασυνεπειών
- Κοινόχρηστα δεδομένα
- Επιβολή προτύπων για την αναπαράσταση δεδομένων, που διευκολύνει την ανταλλαγή δεδομένων
- Εφαρμογή περιορισμών ασφαλείας
- Διατήρηση της ακεραιότητας
- Ταυτόχρονη προσπέλαση και ανάρρωση από σφάλματα
- Πολλαπλές Διεπαφές και Όψεις

Με αποτέλεσμα:

1. Οικονομία χώρου
2. Ταχύτητα
3. Λιγότερος κόπος
4. Άμεση πληροφόρηση

Μειονεκτήματα:

- Η ασφάλεια μπορεί να είναι μειωμένη
- Η ακεραιότητα μπορεί να είναι μειωμένη
- Μπορεί να απαιτείται πρόσθετο υλικό
- Μπορεί να υπάρχει σημαντική επιβάρυνση στην απόδοση
- Η επιτυχημένη λειτουργία έχει κρίσιμη σημασία
- Το σύστημα μπορεί να είναι πολύπλοκο

3.2.4 Αρχιτεκτονική τριών επιπέδων

Ένα σύστημα βάσεων δεδομένων παρέχει στους χρήστες μια αφαιρετική άποψη. Το σύστημα κρύβει (από τους χρήστες) ορισμένες λεπτομέρειες για το πώς τα δεδομένα αποθηκεύονται και διατηρούνται. Γι' αυτό υπάρχουν τρία επίπεδα αφαίρεσης:

1. Φυσικό επίπεδο:

Είναι το χαμηλότερο επίπεδο αφαίρεσης και περιγράφει πώς αποθηκεύονται τα δεδομένα.

2. Εννοιολογικό επίπεδο:

Το αμέσως υψηλότερο επίπεδο αφαίρεσης. Περιγράφει τι είδους δεδομένα αποθηκεύονται και τις συσχετίσεις μεταξύ αυτών των δεδομένων.

3. Επίπεδο άποψης:

Το πιο υψηλό επίπεδο και περιγράφει τμήματα της βάσης δεδομένων για κάθε συγκεκριμένη ομάδα χρηστών, μπορεί να υπάρχουν πολλές διαφορετικές απόψεις, π.χ. Οι ταμίες σε μία τράπεζα παίρνουν μία άποψη των απολογισμών πελατών, αλλά όχι των δεδομένων μισθοδοτικών καταστάσεων.

3.2.5 Μορφές Βάσεων Δεδομένων

• **Οι Αντικειμενοστραφείς Βάσεις Δεδομένων:**

Μια βάση δεδομένων αντικειμένου (Object database) (επίσης αναφέρεται και ως αντικειμενοστραφές σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων) είναι ένα σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων στο οποίο οι πληροφορίες αναπαρίστανται με τη μορφή αντικειμένων όπως χρησιμοποιούνται στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό. Οι βάσεις δεδομένων αντικειμένου είναι ένας τομέας μέσα στην ευρύτερη αγορά συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων (DBMS) όπου κυριαρχούν τα μοντέλα σχεσιακής διαχείρισης βάσης δεδομένων.

• **Οι Ημι - δομημένες Βάσεις Δεδομένων:**

Στο ημι-δομημένο μοντέλο (semi-structured) δεν υπάρχει κανένας διαχωρισμός μεταξύ των δεδομένων και του σχήματος, και το ποσό δομής χρησιμοποιούμενο αλλά εξαρτάται από το εκάστοτε σκοπό.

• **Οι Ιεραρχικές Βάσεις Δεδομένων:**

Στις Ιεραρχικές (Hierarchical) βάσεις δεδομένων τα δεδομένα αναπαρίστανται με δενδρικής μορφής δομές δεδομένων και συνδέονται μεταξύ τους με συνδέσμους (links). Η κάθε εγγραφή μπορεί να συνδέεται προς τα πάνω μόνο με μία άλλη εγγραφή (γονέας), ενώ μπορεί να έχει έως δύο εγγραφές που να εξαρτώνται απ' αυτήν (παιδιά). Υπάρχει μία μόνο εγγραφή ρίζα (root), απ' την οποία εξαρτώνται όλες οι άλλες εγγραφές της βάσης δεδομένων. Έχουν το μειονέκτημα ότι είναι πολύπλοκες στην επεξεργασία των εγγραφών τους (προσθήκη, διαγραφή, τροποποίηση).

• **Οι Δικτυωτές Βάσεις Δεδομένων:**

Στις Δικτυωτές (Network) βάσεις δεδομένων τα δεδομένα αναπαρίστανται με δενδρικής μορφής δομές δεδομένων και συνδέονται μεταξύ τους με συνδέσμους (links), όπως ακριβώς και στις ιεραρχικές βάσεις δεδομένων, με την διαφορά ότι μια εγγραφή μπορεί να συνδέεται προς τα

πάνω με περισσότερες από μία πατρικές εγγραφές (parent records). Είναι λογικά πιο δύσχρηστες αλλά και πιο γρήγορες από τις ιεραρχικές βάσεις δεδομένων.

• **Οι Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων:**

Στις Σχεσιακές (Relational) βάσεις δεδομένων, τα δεδομένα συνδέονται μεταξύ τους με σχέσεις (relations), οι οποίες προκύπτουν από τα κοινά πεδία που υπάρχουν σε διαφορετικά αρχεία. Τα αρχεία αποκαλούνται πίνακες (tables), οι εγγραφές γραμμές (rows) και τα πεδία στήλες (columns). Η ύπαρξη μιας κοινής τιμής στα πεδία δύο αρχείων καθορίζει και μια σχέση μεταξύ των γραμμών διαφορετικών πινάκων. Οι σχεσιακές βάσεις δεδομένων έχουν το πλεονέκτημα ότι είναι λογικά κατανοητές και πολύ ευέλικτες και δεκτικές σε αλλαγές.

3.2.6 Στοιχεία Βάσεων Δεδομένων

Τα δεδομένα μιας βάσης δεδομένων αποθηκεύονται (και οργανώνονται) στις εξής στοιχειώδεις μορφές:

- **Πεδίο (Field)**, είναι το μικρότερο κομμάτι δεδομένων στο οποίο μπορούμε να αναφερθούμε και περιέχει ένα μόνο χαρακτηριστικό ή ιδιότητα ενός στοιχείου της βάσης δεδομένων.
- **Εγγραφή (Record)**, είναι ένα σύνολο από διαφορετικά πεδία που περιέχει όλες τις πληροφορίες για ένα στοιχείο της βάσης δεδομένων.
- **Αρχείο (File)**, είναι ένα σύνολο από πολλά παρόμοια στοιχεία (εγγραφές) της βάσης δεδομένων.
- **Πρωτεύον Κλειδί (Primary Key)**, είναι ένα πεδίο ή συνδυασμός πεδίων που χαρακτηρίζει μοναδικά μια εγγραφή. Αρχικό κλειδί ενός σχεσιακού πίνακα προσδιορίζει μεμονωμένα κάθε εγγραφή του πίνακα. Μπορεί είτε να είναι μια κανονική ιδιότητα που είναι εγγυημένη για να είναι μοναδική (όπως ο αριθμός κοινωνικής ασφάλισης σε έναν πίνακα χωρίς περισσότερα από ένα αρχεία ανά άτομο) ή μπορεί να παραχθεί από το DBMS (σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων). Τα αρχικά κλειδιά μπορούν να αποτελούν τόσο απλές ιδιότητες όσο και πολλαπλές σε συνδυασμό.
- **Ξένο Κλειδί (Foreign Key)**, είναι ένα πεδίο που έχει το ίδιο σύνολο τιμών με το πρωτεύον κλειδί ενός άλλου αρχείου. Αναλυτικότερα ξένο κλειδί είναι μια ιδιότητα σε έναν σχεσιακό πίνακα που ταιριάζει με ένα υποψήφιο κλειδί ενός άλλου πίνακα. Το ξένο κλειδί προσδιορίζει μια στήλη ή ένα σύνολο στηλών σε έναν πίνακα που αναφέρεται σε μια στήλη ή ένα σύνολο στηλών σε έναν άλλο πίνακα.

3.2.7 Προβλήματα ή δυσκολίες που συναντώνται στις Βάσεις Δεδομένων

• Ασυνέπειας και πλεονασμού δεδομένων

Ο πλεονασμός στοιχείων εμφανίζεται στα συστήματα βάσεων δεδομένων που έχουν έναν πεδίο που επαναλαμβάνεται σε δύο ή περισσότερους πίνακες. Για παράδειγμα, η περίπτωση που πελάτης έχει καταχωρηθεί δύο φορές και συνδέεται με κάθε προϊόν που αγοράζεται επιφέρει πλεονασμός στα δεδομένων, γνωστό ως πηγή ασυνέπειας, δεδομένου ότι ο πελάτης να εμφανιστεί με τις διαφορετικές τιμές για τις δεδομένες ιδιότητες.

• Ακεραιότητα δεδομένων

Οι περιορισμοί ακεραιότητας χρησιμοποιούνται για να εξασφαλίσουν την ακρίβεια και τη συνέπεια των στοιχείων σε μια σχεσιακή βάση δεδομένων. Η ακεραιότητα στοιχείων αντιμετωπίζεται σε μια σχεσιακή βάση δεδομένων μέσω της έννοιας της αναφερόμενης ακεραιότητας. Υπάρχουν πολλοί τύποι περιορισμών ακεραιότητας που διαδραματίζουν έναν ρόλο στην αναφερόμενη ακεραιότητα. Χωρίζονται στις εξής κατηγορίες σύμφωνα με τον Codd.

Ακεραιότητα οντοτήτων (Entity integrity)

Ο περιορισμός ακεραιότητας οντοτήτων δηλώνει ότι καμία τιμή βασικού κλειδιού δεν μπορεί να είναι μηδενική. Αυτό είναι επειδή η τιμή βασικού κλειδιού χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει μεμονωμένα πλειάδες σε μια σχέση. Η κατοχή της μηδενικής αξίας για το αρχικό κλειδί υπονοεί ότι δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε σίγουρα κάποιες πλειάδες. Αυτό επίσης εξασφαλίζει ότι δεν μπορούν να υπάρξουν οποιεσδήποτε διπλές καταχωρήσεις στην αρχική βασική στήλη (column).

Αναφερόμενη ακεραιότητα (Referential Integrity)

Ο αναφερόμενος περιορισμός ακεραιότητας αφορά δύο συσχετίσεις και χρησιμοποιείται για να διατηρηθεί η συνέπεια μεταξύ πλειάδων στις δύο σχέσεις. Πιο απλά, ο αναφερόμενος περιορισμός ακεραιότητας δηλώνει ότι πλειάδα σε μια συσχέτιση που αναφέρεται σε μια άλλη συσχέτιση πρέπει να αναφερθεί σε (reference to) πλειάδα σε αυτή τη άλλη συγκεκριμένη συσχέτιση.

Ακεραιότητα περιοχών (Domain Integrity)

Η ακεραιότητα περιοχών δηλώνει ότι κάθε στοιχείο από μια συσχέτιση πρέπει να ανταποκρίνεται στον τύπο και τους περιορισμούς των αντίστοιχων ιδιοτήτων του. Οι περιορισμοί

θα μπορούσαν να είναι η πεδίο τιμών που το στοιχείο μπορεί να έχει, η προκαθορισμένη τιμή εάν καμία δεν παρέχεται, τότε η τιμή του στοιχείο μπορεί να είναι μηδενική(NULL).

Καθορισμένη από το χρήστη ακεραιότητα (User Defined Integrity) π.χ.: Ηλικία>=18 && Ηλικία<=60

- Ασφαλείας

Οι διαρροές στα συστήματα βάσεων δεδομένων περιλαμβάνουν, παραδείγματος χάριν:

- Αναρμόδια ή απρομελέτητη δραστηριότητα ή κακή χρήση από τους εξουσιοδοτημένους χρήστες βάσεων δεδομένων ή και hacking.
- Μολύνσεις Malware που προκαλούν τα γεγονότα όπως η αναρμόδια πρόσβαση και διαρροή.
- Υπερφορτώσεις, περιορισμοί απόδοσης με συνέπεια την ανικανότητα των εξουσιοδοτημένων χρηστών να χρησιμοποιήσουν τις βάσεις δεδομένων όπως θα έπρεπε .
- Φυσική ζημία στους κεντρικούς υπολογιστές βάσεων δεδομένων.
- Σχεδιαστικά σφάλματα και bugs κατά των προγραμματισμό των ΒΔ

3.3 Entity – Relationship Model

3.3.1. Ορισμός E-R model

Στην τεχνολογία λογισμικού, το μοντέλο οντότητα-συσχετίσεων (Relationship – Entity Model) είναι μια αφηρημένη και εννοιολογική αντιπροσώπευση των δεδομένων. Η δημιουργία ενός μοντέλου οντοτήτων -συσχετίσεων είναι μια μέθοδος διαμόρφωσης βάσεων δεδομένων, που χρησιμοποιείται για να παραγάγει έναν τύπο εννοιολογικού σχήματος ή το σημασιολογικό πρότυπο στοιχείων ενός συστήματος, συχνά μια σχεσιακή βάση δεδομένων, και οι απαιτήσεις της σε μια τύπου από επάνω προς τα κάτω σχεδίαση (top to bottom design). Τα διαγράμματα που δημιουργούνται με αυτήν την διαδικασία καλούνται τα διαγράμματα οντότητα-σχέσης, διαγράμματα του ER ή συντομότερα ERDs. Όταν μια σχεσιακή βάση δεδομένων πρόκειται να σχεδιαστεί, ένα διάγραμμα οντοτήτων- συσχετίσεων σχεδιάζεται σε ένα αρχικό στάδιο και αναπτύσσεται καθώς οι απαιτήσεις της βάσης δεδομένων και της επεξεργασίας της γίνονται καλύτερα κατανοητές. Οι λεπτομέρειες για το πώς να σχεδιαστούν τα διαγράμματα ποικίλουν ελαφρώς από μια μέθοδο σε άλλη, αλλά όλες έχουν τα ίδια βασικά στοιχεία. Τους τύπους, τις ιδιότητες και τις σχέσεις οντοτήτων , αυτές οι τρεις κατηγορίες θεωρούνται επαρκείς για να

διαμορφώσουν τα ουσιαστικά στατικά μέρη των αναγκών επεξεργασίας πληροφοριών οποιασδήποτε οργάνωσης σε μία οποιαδήποτε ΒΔ.

Στην πρώτη φάση της σχεδίασης πληροφοριακών συστημάτων χρησιμοποιούνται η σχεδίαση σε διαγράμματα, κατά τη διάρκεια της οποίας, γίνεται ανάλυση των απαιτήσεων από τον σχεδιαστή προκειμένου να περιγράψουν οι απαιτήσεις πληροφοριών ή το είδος αυτών που θα αποθηκευτεί σε μια βάση δεδομένων.

3.3.2. Βασικά Δομικά Στοιχεία του E – R μοντέλου:

Μια οντότητα μπορεί να οριστεί ως ένα πράγμα που αναγνωρίζεται ως ικανό μιας ανεξάρτητης ύπαρξης και που μπορεί να προσδιοριστεί μεμονωμένα. Οντότητα μπορεί να είναι ένα φυσικό αντικείμενο όπως ένα σπίτι ή ένα αυτοκίνητο, ένα γεγονός όπως μια πώληση σπιτιών ή μια υπηρεσία αυτοκινήτων, ή μια έννοια όπως μια συναλλαγή ή μια διαταγή πελατών.

Μια σχέση συλλαμβάνει πώς δύο ή περισσότερες οντότητες συσχετίζονται με τη μια άλλη. Οι σχέσεις μπορούν να θεωρηθούν ως ρήματα, που συνδέουν δύο ή περισσότερα ουσιαστικά. Παραδείγματα: ένα υποκατάστημα προμηθεύεται από ένα προμηθευτή . Ιδιότητες μπορούν και οι δύο να έχουν και οι οντότητες και οι σχέσεις . Παραδείγματα: μια οντότητα υπαλλήλων να έχει την ιδιότητα του μισθού τους , ενώ η σχέση μπορεί να έχει μια ιδιότητα ημερομηνίας πληρωμής. Κάθε οντότητα (εκτός αν είναι μια αδύνατη οντότητα) πρέπει να έχει κατά ελάχιστο μοναδική ιδιότητα με την οποία και αναγνωρίζεται κάθε της στιγμιότυπο, το οποίο καλείται αρχικό κλειδί της οντότητας.

1. Γραμμές: για την σύνδεση των οντοτήτων με τα γνωρίσματα και με τις συσχετίσεις .
2. Ορθογώνια: που αναπαριστούν τα σύνολα των οντοτήτων
3. Ρόμβοι: που αναπαριστούν τις συσχετίσεις (ή σχέσεις) .
4. Ελλείψεις: που αναπαριστούν τα γνωρίσματα (ή ιδιότητες).
- 4.1. Διπλές Ελλείψεις: Πλειότιμα γνωρίσματα.
- 4.2. Διακεκομμένες Ελλείψεις: παραγόμενα γνωρίσματα.
5. Υπογράμμιση: γνωρίσματα που είναι πρωτεύοντα κλειδιά.
6. Ασθενείς οντότητες: (σχεδιάζεται με διπλό παραλληλόγραμμο) όταν μία χρειάζεται να “δανειστεί” το κλειδί μιας άλλης.
7. Συμμετοχή ενός συνόλου οντοτήτων σε ένα σύνολο συσχετίσεων:

7.1. Ολική συμμετοχή: (σχεδιάζεται με διπλή γραμμή) κάθε οντότητα του συνόλου οντοτήτων συμμετέχει σε τουλάχιστον μια συσχέτιση στο σύνολο των συσχετίσεων. Π.χ. Κάθε δάνειο πρέπει να σχετίζεται με ένα πελάτη μέσω της συσχέτισης δανειζόμενος.

7.2. Μερική συμμετοχή: ορισμένες οντότητες μπορεί να μην συμμετέχουν σε κάθε συσχέτιση του συνόλου συσχετίσεων. Π.χ. Μερική η συμμετοχή του πελάτη στο δανειζόμενος.

8. Με την έννοια γενίκευση (generalization) εννοούμε τον εντοπισμό ενός συνόλου οντοτήτων (κλάση) που έχουν κοινά χαρακτηριστικά με πιο γενικευμένα αντικείμενα (υπέρκλαση). Η εξειδίκευση (specialization) είναι το ακριβώς αντίθετο της γενίκευσης, δηλαδή ο εντοπισμός υποσυνόλων ενός τύπου οντοτήτων με κοινά χαρακτηριστικά, τα οποία τα διαφοροποιούν από τα υπόλοιπα μέλη του. Η συσχέτιση μεταξύ κάθε υποκλάσης και υπερκλάσης ονομάζεται ISA συσχέτιση.

9. Η πληθικότητα (cardinality): Η πληθικότητα (cardinality), περιγράφει τον αριθμό στιγμιότυπων ενός τύπου οντοτήτων που μπορούν να αντιστοιχίζονται με μία οντότητα ενός άλλου τύπου σε μια συσχέτιση.

Ο λόγος πληθικότητας ή πληθικός λόγος (cardinality ratio), είναι ο λόγος των πληθικότητων μιας συσχέτισης. Μπορούμε να έχουμε συσχετίσεις με λόγο πληθικότητας:

1-1 (ένα-προς-ένα)

Αντιστοιχίζεται μια οντότητα ενός τύπου με το πολύ ή ακριβώς μια οντότητα ενός άλλου τύπου.

1-N (ένα-προς-πολλά)

Αντιστοιχίζεται μια οντότητα ενός τύπου με κανένα, ένα ή πολλά στιγμιότυπα ενός άλλου τύπου.

M-N (πολλά-προς-πολλά)

Αντιστοιχίζεται κάθε στιγμιότυπο του ενός τύπου με ένα, κανένα ή πολλά στιγμιότυπα του άλλου τύπου.

3.3.3. Από e-r μοντέλο σε πίνακα

Το σχεσιακό μοντέλο αναπαράστασης των δεδομένων μιας εφαρμογής (relational data model) καθιερώθηκε από τον Codd το 1970 και αποτέλεσε ένα από τα πιο απλά και ευέλικτα μοντέλα αυτού του είδους. Σε αυτό το μοντέλο, τα δεδομένα μιας εφαρμογής αναπαρίστανται ως ένα σύνολο από σχέσεις (relations) οι οποίες μπορεί να είναι πίνακες αρχεία. Στις πιο πολλές περιπτώσεις υιοθετείται η χρήση πινάκων (tables) που περιέχουν ένα πλήθος γραμμών (rows) και στηλών (columns). Η κάθε μια από αυτές τις γραμμές- οι οποίες στην ορολογία του μοντέλου ονομάζονται και πλειάδες (tuples) -περιέχει ένα σύνολο απλών πεδίων (attributes) τα οποία

συσχετίζονται μεταξύ τους. Επειδή όπως θα δούμε στις επόμενες παραγράφους οι πίνακες χρησιμοποιούνται για την αναπαράσταση των τύπων οντοτήτων καθώς και των τύπων συσχετίσεων που υφίστανται ανάμεσά τους, μπορούμε να θεωρήσουμε κάθε μια από τις γραμμές ενός πίνακα σαν ένα στιγμιότυπο οντότητας ή συσχέτισης ανάλογα με το αντικείμενο στο οποίο αναφέρεται.

Στο παρακάτω κείμενο περιγράφουμε 7 απλά βήματα με τα οποία μπορεί κάποιος από ένα καλοσχεδιασμένο Διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων (ΔΟΣ) να οδηγηθεί σε ένα ικανοποιητικό σχεδιασμό της βάσης δεδομένων, δηλ. στον προσδιορισμό των σχέσεων (πινάκων) με τα κατηγορήματα και τα κλειδιά τους. Η μέθοδος που δίνουμε στη συνέχεια εφαρμόζεται εύκολα και δεν απαιτεί ιδιαίτερη πείρα (είναι καθαρά αλγοριθμική), αρκεί να έχει σχεδιαστεί προηγουμένως ένα ορθό και πλήρες ΔΟΣ. Σημειώστε πως ο παρακάτω σχεδιασμός δεν είναι πάντα βέλτιστος, κάτι που επιτυγχάνεται με την εφαρμογή των κανόνων κανονικοποίησης που αποτελούν αντικείμενο πιο προχωρημένης μελέτης των βάσεων δεδομένων.

Βήμα 1

Για κάθε κανονικό τύπο οντοτήτων E στο ΔΟΣ δημιουργείστε μια σχέση R που να περιέχει όλα τα κατηγορήματα του E . Επιλέξτε ως πρωτεύον κλειδί της R ένα από τα κατηγορήματα κλειδιά του E . Αν το κλειδί του E είναι σύνθετο, το σύνολο των κατηγορημάτων του θα αποτελεί το πρωτεύον κλειδί της R .

Βήμα 2

Για κάθε μη ισχυρό (ασθενή) τύπο οντοτήτων W στο ΔΟΣ με ιδιοκτήτη τον τύπο οντοτήτων E δημιουργείστε μια σχέση R στην οποία συμπεριλάβετε όλα τα κατηγορήματα του W ως κατηγορήματα της R . Επιπλέον συμπεριλάβετε ως κατηγορήματα της R τα κατηγορήματα των κλειδιών των σχέσεων που δημιουργήσατε για τους τύπους οντοτήτων – ιδιοκτήτες. Το κλειδί της R είναι ο συνδυασμός του κλειδιού (κλειδιών) του ιδιοκτήτη (των ιδιοκτητών) και αν υπάρχει, του μερικού κλειδιού του μη ισχυρού (ασθενούς) τύπου W .

Βήμα 3

Για κάθε 1:1 δυαδική συσχέτιση R στο ΔΟΣ βρείτε τις σχέσεις S και T που αντιστοιχούν στους τύπους οντοτήτων που συμμετέχουν στην R . Επιλέξτε μια από τις σχέσεις (έστω την S) και συμπεριλάβετε στην S , ως νέο γνώρισμα (ξένο κλειδί), το πρωτεύον κλειδί της T . Συμπεριλάβετε επίσης ως κατηγορήματα της S όλα τα κατηγορήματα της συσχέτισης R (αν υπάρχουν).

Βήμα 4

Για κάθε 1:N δυαδική συσχέτιση R στο ΔΟΣ βρείτε τις σχέσεις S και T που αντιστοιχούν στους τύπους οντοτήτων που συμμετέχουν στην R . Έστω T ο συμμετέχων τύπος οντοτήτων από

την πλευρά N. Συμπεριλάβετε ως νέο γνώρισμα (ξένο κλειδί) στη σχέση T το πρωτεύον κλειδί της σχέσης S. Συμπεριλάβετε επίσης ως κατηγορήματα της T όλα τα κατηγορήματα της συσχέτισης R (αν υπάρχουν).

Βήμα 5

Για κάθε M:N δυαδική συσχέτιση R στο ΔΟΣ δημιουργείστε μια νέα σχέση S για να παρασταθεί η R. Συμπεριλάβετε ως κατηγορήματα στην S τα πρωτεύοντα κλειδιά των σχέσεων που παριστάνουν τους συμμετέχοντες τύπους οντοτήτων. Ο συνδυασμός τους θα αποτελεί το πρωτεύον κλειδί της S. Συμπεριλάβετε επίσης ως κατηγορήματα στην S όλα τα κατηγορήματα της συσχέτισης R (αν υπάρχουν).

Σημείωση: Οι συσχετίσεις 1:1 και 1:N μπορούν να απεικονιστούν με τον ίδιο τρόπο με τις M:N (δηλ. με την δημιουργία νέας σχέσεις). Αυτή η προσέγγιση μπορεί να είναι καλύτερη όταν η συσχέτιση έχει λίγα στιγμιότυπα προκειμένου να αποφεύγονται τιμές NULL στα ξένα κλειδιά. Το επόμενο βήμα αντιμετωπίζει τα πλειότιμα κατηγορήματα, δηλ. Κατηγορήματα για τα οποία επιτρέπεται να δοθούν περισσότερες από μία τιμές (από ένα συγκεκριμένο πεδίο τιμών) για μια συγκεκριμένη εγγραφή. Υπενθυμίζουμε πως οντότητες που αντιστοιχίζονται σε σχέσεις με πλειότιμα κατηγορήματα (βήμα 1) δεν είναι νόμιμες.

Βήμα 6

Για κάθε πλειότιμο γνώρισμα A κατασκευάστε μια νέα σχέση R η οποία θα περιλαμβάνει ένα γνώρισμα που θα αντιστοιχεί στο A καθώς και το γνώρισμα του πρωτεύοντος κλειδιού K της σχέσης που παριστάνει τον τύπο οντοτήτων ή τον τύπο συσχέτισης που έχει το R ως γνώρισμα. Πρωτεύον κλειδί της R είναι ο συνδυασμός του A και K.

Βήμα 7

Για κάθε n-αδικό τύπο συσχέτισης R με $n > 2$, κατασκευάστε μια νέα σχέση S για την παράσταση του R. Συμπεριλάβετε ως κατηγορήματα της S τα πρωτεύοντα κλειδιά των σχέσεων που παριστάνουν τους συμμετέχοντες τύπους οντοτήτων. Συμπεριλάβετε επίσης ως κατηγορήματα της S όλα τα κατηγορήματα της συσχέτισης R (αν υπάρχουν). Το πρωτεύον κλειδί της S είναι συνήθως ένας συνδυασμός των (ξένων) κλειδιών που συμμετέχουν στην S.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Περιγραφή συστήματος

Το σύστημα θα υποστηρίζει όλες τις ενέργειες που απαιτούνται για τη μηχανογράφηση οποιασδήποτε αλυσίδας Super Market. Το σύστημα αποθηκεύει την εξής πληροφορία:

Οι βασικές ενέργειες που θα περιλαμβάνει το σύστημα ανάλογα με την κατηγορία του χρήστη είναι οι εξής:

- Τα στοιχεία κάθε προϊόντος. Το όνομα, το είδος, τον κατασκευαστή ή παραγωγό του και τιμή του.
- Τις αποθήκες που έχουμε. Το όνομα και τη διεύθυνσή τους.
- Τα υποκαταστήματα. Το όνομα και τη διεύθυνσή τους.
- Τους υπαλλήλους. Το ονοματεπώνυμο, τη διεύθυνση, το τηλέφωνο, το μισθό και τον αριθμό της ταυτότητάς τους.
- Τους προμηθευτές. Το ονοματεπώνυμο και τη διεύθυνση τηλεφώνου τους.
- Τις παραγγελίες. Τον κωδικό και την ποσότητά τους.

4.2 Καταγραφή Απαιτήσεων

Ο πελάτης και ο κατασκευαστής, συνήθως βλέπουν +από διαφορετική «οπτική γωνία» τις απαιτήσεις ενός λογισμικού. Στην ουσία όμως, ο καθορισμός και η καταγραφή των απαιτήσεων είναι ιδιαίτερα σημαντική δουλειά, διότι είναι η βάση από την οποία θα αποφασιστούν οι λειτουργείες που πρόκειται να εκτελεί το λογισμικό που είναι προς κατασκευή. Οι απαιτήσεις διακρίνονται σε **Λειτουργικές** και σε **Μη λειτουργικές**. Οι λειτουργικές περιγράφουν τις εργασίες που θα πρέπει να εκτελεί το λογισμικό. Ενώ οι μη λειτουργικές είναι τα χαρακτηριστικά του λογισμικού, που δεν αφορούν την εκτέλεση κάποιας λειτουργίας από αυτό.

4.2.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις

Τίτλος: Εισαγωγή προϊόντων

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη να εισάγει προϊόντα στην αλυσίδα Super Market.

Τίτλος: Διαγραφή προϊόντων

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη να διαγράφει προϊόντα από την αλυσίδα Super Market.

Τίτλος: Δημιουργία νέου καταστήματος

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη να δημιουργήσει ένα νέο κατάστημα.

Τίτλος: Κλείσιμο καταστήματος

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει ποιο από τα καταστήματα επιθυμεί να κλείσει.

Τίτλος: Τροποποίηση αποθήκης

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη μέσω κατάλληλης φόρμας να μπορεί να τροποποιήσει την αποθήκη του κάθε καταστήματος.

Τίτλος: Πρόσληψη υπαλλήλου

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα στο χρήστη για την πρόσληψη υπαλλήλου.

Τίτλος: Απόλυση υπαλλήλου

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα να απολύει υπαλλήλους από τον πίνακα προσωπικού της αλυσίδας.

Τίτλος: Δημιουργία νέας αποθήκης

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας νέας αποθήκης.

Τίτλος: Κατάργηση υπάρχουσας αποθήκης

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα κατάργησης υπάρχουσας αποθήκης.

Τίτλος: Εισαγωγή νέου προμηθευτή

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα για εισαγωγή νέου προμηθευτή προϊόντων.

Τίτλος: Διαγραφή προμηθευτή

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα στο χρήστη να μπορεί να διαγράψει προμηθευτή από τον πίνακα προμηθευτών.

Τίτλος: Αλλαγή τιμοκαταλόγου προμηθευτή

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα να μπορεί ο χρήστης να τροποποιεί τις τιμές των προϊόντων που παρέχει ο προμηθευτής.

Τίτλος: Ενημέρωση πωλήσεων ημέρας

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη να ενημερώνει στο τέλος της ημέρας όλες τις πωλήσεις.

Τίτλος: Παραγγελίες προμηθευτών

Περιγραφή: Παρέχεται η δυνατότητα της διαγραφής των παραγγελιών των προμηθευτών.

4.3 Σχεδιασμός υλοποίησης

Καταγράφοντας στο προηγούμενο κεφάλαιο τις απαιτήσεις του συστήματος, προσδιορίζουμε και αναφέρουμε παρακάτω τα διάφορα σενάρια που τις ικανοποιούν. Επιπροσθέτως σχεδιάζουμε την βάση μας όπου θα αποθηκευτούν, τα εν λόγω δεδομένα.

Διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων - ER

Η παρακάτω εικόνα δείχνει το τελικό E-R μοντέλο του συστήματος όπως αυτό προέκυψε από την ανάλυση των απαιτήσεων και την μοντελοποίηση τους.

Οντότητες

Μία οντότητα (ή ένα σύνολο οντοτήτων) είναι ένα υπαρκτό αντικείμενο, που είναι διακριτό από τα άλλα αντικείμενα της βάσης. Οι οντότητες χαρακτηρίζονται από τις εξής ιδιότητες:

1. Μπορούν να αντιστοιχούν σε αντικείμενα με φυσική ή αφηρημένη υπόσταση.
2. Μπορούν να έχουν πολλά στιγμιότυπα.

Κάθε οντότητα σε ένα E-R μοντέλο ανήκει σε μία από τις πιο κάτω κατηγορίες:

1. Ισχυρές Οντότητες: θεωρείται ως ο κανονικός τύπος οντοτήτων που έχουν ένα γνώρισμα που αναγνωρίζει που αναγνωρίζει μοναδικά κάθε στιγμιότυπο της οντότητας αυτής. (κλειδί)

2. Ασθενείς Οντότητες: μία οντότητα E1 λέγεται ασθενής αν η ύπαρξη των στιγμιότυπων της εξαρτάται από μια άλλη οντότητα E2 μέσω μιας σχέσης R. Η E2 λέγεται ισχυρή οντότητα.

Γενικά για μία ασθενή οντότητα ισχύουν τα πιο κάτω:

Η ύπαρξη της εξαρτάται από μία άλλη οντότητα

- Δεν υπάρχει η ύπαρξη της χωρίς την οντότητα από την οποία εξαρτάται, η οποία ονομάζεται ορίζουσα οντότητα.
- Χρειάζεται γνώρισμα από την ορίζουσα (ισχυρή) οντότητα για την πλήρη ταυτοποίηση της, πέρα από το δικό της γνώρισμα που όμως την προσδιορίζει μερικώς,
- Μπορεί να είναι κάτοχος άλλων ασθενών οντοτήτων
- Μπορεί να σχετίζεται με περισσότερες από μία ισχυρές οντότητες μέσω διαφορετικών σχέσεων
- Στο E-R μοντέλο απεικονίζεται με ορθογώνιο με διπλό περίγραμμα.

Γνώρισμα

Ένα γνώρισμα (attribute) είναι μία περιγραφή μιας ιδιότητας η οποία έχει τιμή και αποδίδεται σε μία οντότητα. Τα στιγμιότυπα μιας οντότητας έχουν ένα κοινό σύνολο γνωρισμάτων. Ένα υποσύνολο των γνωρισμάτων μιας οντότητας χρησιμοποιείται ως αναγνωριστικό, των οποίων ο συνδυασμός τιμών είναι μοναδικός για κάθε στιγμιότυπο της οντότητας.

Τα γνωρίσματα ανήκουν σε μία από τις εξής κατηγορίες:

1. Απλά: δέχονται απλές τιμές από κάποιο πεδίο τιμών

2. Σύνθετα: γνωρίσματα τα οποία αποτελούνται από ένα αριθμό γνωρισμάτων τα οποία σαν σύνολο περιγράφουν μια ιδιότητα.

Επίσης τα γνωρίσματα διακρίνονται σε **μονότιμα** και **πλειότιμα**.

Συσχετίσεις

Μία συσχέτιση ορίζεται ως μία εννοιολογική σύνδεση κάποιων οντοτήτων. Τυπικά δεδομένου ενός συνόλου οντοτήτων $E_1, E_2 \dots E_n$, μία συσχέτιση R ορίζει την αντιστοίχιση μεταξύ των στιγμιότυπων των οντοτήτων αυτών.

Ο αριθμός των οντοτήτων που συμμετέχουν σε μία συσχέτιση ορίζει και τον βαθμό n της συσχέτιση αυτής. Πχ μία συσχέτιση με βαθμό $n=2$ ονομάζεται δυαδική, με $n=3$ τριαδική κλπ. Επίσης, μία συσχέτιση είναι δυνατόν να έχει τα δικά της γνωρίσματα.

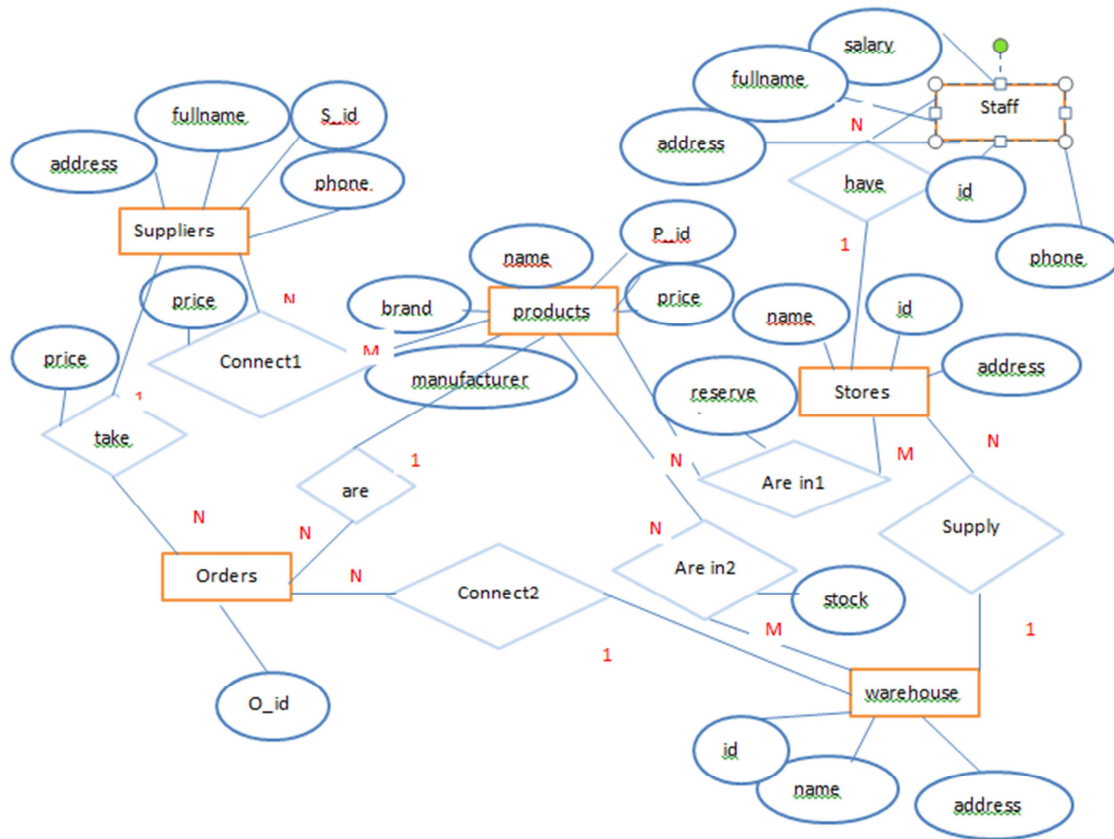
Πληθικότητες

Κάθε οντότητα συμμετέχει σε μία συσχέτιση με μία δεδομένη ελάχιστη (\min) και μέγιστη (\max) πληθικότητα. Οι πληθικότητες των συσχετίσεων ορίζονται κατά τον σχεδιασμό μίας βάσης δεδομένων και ο ρόλος τους είναι να περιορίζουν τους τρόπους με τους οποίους στιγμιότυπα των οντοτήτων συμμετέχουν σε στιγμιότυπα συσχετίσεων.

Έστω ότι έχουμε δύο οντότητες E, F που συμμετέχουν σε μία συσχέτιση R . Ανάλογα με τον τρόπο που οι οντότητες συμμετέχουν στην συσχέτιση αυτή, έχουμε τους πιο κάτω κανόνες:

- Αν η μέγιστη πληθικότητα της οντότητας E στην R είναι 1, τότε λέμε πως η E έχει **μονότιμη συμμετοχή** στην R .
- Αν η μέγιστη πληθικότητα της οντότητας E στην R είναι N , τότε λέμε πως η E έχει **πλειότιμη συμμετοχή** στην R .
- Αν η ελάχιστη συμμετοχή της οντότητας E στην R είναι 1, τότε λέμε πως η E έχει **υποχρεωτική συμμετοχή** στην R .
- Αν η ελάχιστη συμμετοχή της οντότητας E στην R είναι 0, τότε λέμε πως η E έχει **προαιρετική συμμετοχή** στην R .
- Μία δυαδική συσχέτιση R μεταξύ των οντοτήτων E, F ονομάζεται **συσχέτιση «πολλά προς πολλά» (N-N)** αν και οι δύο οντότητες έχουν πλειότιμη συμμετοχή στην R .
- Μία δυαδική συσχέτιση R μεταξύ των οντοτήτων E, F ονομάζεται **συσχέτιση «ένα προς ένα» (1-1)** αν και οι δύο οντότητες έχουν μονότιμη συμμετοχή στην R .
- Μία δυαδική συσχέτιση R μεταξύ των οντοτήτων E, F ονομάζεται **συσχέτιση «ένα προς πολλά» (1-N)** αν η E έχει μονότιμη και η F πλειότιμη συμμετοχή στην συσχέτιση αυτή.

Οι πληθικότητες συμβολίζονται σαν ζεύγη τιμών πάνω στις γραμμές οι οποίες ενώνουν τις οντότητες με τις συσχετίσεις.



Εικόνα 5: E-R Diagram

4.4 Μετατροπή μοντέλου σε σχεσιακό (κανονικοποίηση)

4.4.1 Εφαρμογή 1^{ου} κανόνα (Ισχυρές οντότητες)

Εφαρμόζοντας τον 1ο κανόνα μετατροπής E-R μοντέλου σε σχεσιακό μοντέλο παίρνουμε τις πιο κάτω σχέσεις (πίνακες). Τα υπονήφια προτεύονται κλειδιά είναι υπογραμμισμένα:

Suppliers

<u>Supplier_id</u>	Fullname	Address	Phone
--------------------	----------	---------	-------

Products

<u>P_id</u>	Name	Brand	Manufacturer	Price
-------------	------	-------	--------------	-------

Staff

<u>Staff_id</u>	fullname	Address	Telephone	Salary
-----------------	----------	---------	-----------	--------

Stores

<u>Store_id</u>	Name	Address
-----------------	------	---------

Warehouse

<u>W_id</u>	Name	Address
-------------	------	---------

Orders

<u>O_id</u>	Quantity
-------------	----------

4.4.2 Εφαρμογή 2^{ου} κανόνα(Ασθενείς οντότητες)

Δεν υπάρχουν πλειότιμα γνωρίσματα

4.4.3 Εφαρμογή 3^{ου} κανόνα(Πλειότιμα γνωρίσματα)

Δεν υπάρχουν πλειότιμα γνωρίσματα

4.4.4 Εφαρμογή 4^{ου} κανόνα(Συσχετίσεις N-M)

Η συσχέτιση Connect1

Suppliers

<u>Supplier_id</u>	Fullname	Address	Phone
--------------------	----------	---------	-------

Products

<u>P_id</u>	Name	Brand	Manufacturer	Price
-------------	------	-------	--------------	-------

Νέος Πίνακας Suppliers_Products

<u>Supplier_id</u>	<u>P_id</u>	price
--------------------	-------------	-------

Η συσχέτιση Are in 1

Stores

<u>Store_id</u>	Name	Address
-----------------	------	---------

Products

<u>P_id</u>	Name	Brand	Manufacturer	Price
-------------	------	-------	--------------	-------

Νέος Πίνακας Stores_Products

<u>Store_id</u>	<u>P_id</u>	reserve
-----------------	-------------	---------

Η συσχέτιση Are in 2

Warehouse

<u>W_id</u>	Name	Address
-------------	------	---------

Products

<u>P_id</u>	Name	Brand	Manufacturer	Price
-------------	------	-------	--------------	-------

Νέος Πίνακας Products_Warehouses

<u>W_id</u>	<u>P_id</u>	stocks
-------------	-------------	--------

4.4.5 Εφαρμογή 5^{ου} κανόνα (Συσχετίσεις 1-1)

Από την συσχέτιση are

Products

<u>P_id</u>	Name	Brand	Manufacturer	Price
-------------	------	-------	--------------	-------

Orders: Νέο γνώρισμα

<u>O_id</u>	Quantity	<u>P_id</u>
-------------	----------	-------------

4.4.6 Εφαρμογή 6^{ου} κανόνα (Συσχετίσεις 1-N)

Από την συσχέτιση take

Suppliers

<u>Supplier_id</u>	Fullname	Address	Phone
--------------------	----------	---------	-------

Orders: Νέο γνώρισμα

<u>O_id</u>	Quantity	P_id	S_id
-------------	----------	------	------

Από την συσχέτιση connect 2

Warehouse

<u>W_id</u>	Name	Address
-------------	------	---------

Orders: Νέο γνώρισμα

<u>O_id</u>	Quantity	P_id	S_id	W_id
-------------	----------	------	------	------

Από την συσχέτιση have

Stores

<u>Store_id</u>	Name	Address
-----------------	------	---------

Staff

<u>S_id</u>	fullname	Address	Telephone	Salary	Store_id			
-------------	----------	---------	-----------	--------	----------	--	--	--

Από την συσχέτιση supply

Warehouse

<u>W_id</u>	Name	Address
-------------	------	---------

Stores

<u>Store_id</u>	Name	Address	W_id
-----------------	------	---------	------

4.4.7 Συνολικά

Stores

<u>Store_id</u>	Name	Address	<u>W_id</u>
-----------------	------	---------	-------------

Staff

<u>Staff_id</u>	fullname	Address	Telephone	Salary	<u>Store_id</u>		
-----------------	----------	---------	-----------	--------	-----------------	--	--

Warehouse

<u>W_id</u>	Name	Address
-------------	------	---------

Orders: Νέο γνώρισμα

<u>O_id</u>	Quantity	<u>P_id</u>	<u>S_id</u>	<u>W_id</u>
-------------	----------	-------------	-------------	-------------

Suppliers

<u>S_id</u>	Fullname	Address	Phone
-------------	----------	---------	-------

Products

<u>P_id</u>	Name	Brand	Manufacturer	Price
-------------	------	-------	--------------	-------

Suppliers_Products

<u>S_id</u>	<u>P_id</u>	price
-------------	-------------	-------

Stores_Products

<u>Store_id</u>	<u>P_id</u>	reserve
-----------------	-------------	---------

Products_Warehouses

<u>W_id</u>	<u>P_id</u>	stocks
-------------	-------------	--------

4.5 Περιορισμοί Ακεραιότητας

➤ Περιορισμός Πεδίου Ορισμού

Η τιμή κάθε γνωρίσματος A πρέπει να είναι μία ατομική τιμή από το πεδίο ορισμού αυτού του γνωρίσματος $\text{dom}(A)$.

➤ Περιορισμός Κλειδιού

Όλες οι πλειάδες σε μία σχέση πρέπει να είναι διαφορετικές

➤ Περιορισμός Ακεραιότητας Οντοτήτων

Δεν μπορεί η τιμή του πρωτεύοντος κλειδιού να είναι null

➤ Περιορισμός Αναφορικής Ακεραιότητας

Όταν μια πλειάδα μιας σχέσης s , αναφέρεται σε μια άλλη, τότε αυτή η άλλη πρέπει να υπάρχει

4.5.1 Συναρτησιακές Εξαρτήσεις

Products

1. Περιορισμός Ακεραιότητας Οντοτήτων

Δεν μπορεί η τιμή του πρωτεύοντος κλειδιού να είναι null

2. Περιορισμός πεδίου ορισμού

Δεν μπορεί η τιμή του προϊόντος να είναι αρνητικός αριθμός.

Συναρτησιακές Εξαρτήσεις:

Σε αυτή τη σχέση ισχύει ότι:

$p_id \rightarrow name, brand, manufacturer, price$ (περιορισμός Πρωτεύοντος κλειδιού)

καθώς με μία συγκεκριμένη τιμή p_id μπορώ να βρω μόνο ένα προϊόν με όνομα Name, κατασκευαστή και λοιπά. Δεν υπάρχουν άλλες συναρτησιακές εξαρτήσεις καθώς κανένα από τα υπόλοιπα πεδία δεν καθορίζει μοναδικά κάποιο υποσύνολο της σχέσης Products.

Πρωτεύον κλειδί: p_id

Warehouses

Περιορισμός Ακεραιότητας Οντοτήτων

Δεν μπορεί η τιμή του πρωτεύοντος κλειδιού να είναι null

Συναρτησιακές Εξαρτήσεις:

Σε αυτή τη σχέση ισχύει ότι:

w_id → name, address(περιορισμός Πρωτεύοντος κλειδιού)

καθώς με μία συγκεκριμένη τιμή w_id μπορώ να βρω μόνο ένα υποκατάστημα. Δεν υπάρχουν άλλες συναρτησιακές εξαρτήσεις καθώς κανένα από τα υπόλοιπα πεδία δεν καθορίζει μοναδικά κάποιο υποσύνολο της σχέσης Warehouses.

Πρωτεύον κλειδί: w_id

Stores

1. Περιορισμός Ακεραιότητας Οντοτήτων

Δεν μπορεί η τιμή του πρωτεύοντος κλειδιού να είναι null

Συναρτησιακές Εξαρτήσεις:

Σε αυτή τη σχέση ισχύει ότι:

Store_id → name, address (περιορισμός Πρωτεύοντος κλειδιού)

καθώς με μία συγκεκριμένη τιμή store_id μπορώ να βρω μόνο μια συγκεκριμένη αποθήκη . Δεν υπάρχουν άλλες συναρτησιακές εξαρτήσεις καθώς κανένα από τα υπόλοιπα πεδία δεν καθορίζει μοναδικά κάποιο υποσύνολο της σχέσης Stores.

Πρωτεύον κλειδί: Store_id

Orders

1. Περιορισμός Ακεραιότητας Οντοτήτων

Δεν μπορεί η τιμή του πρωτεύοντος κλειδιού να είναι null

2. Περιορισμός Πεδίου Ορισμού

Δεν μπορεί η ποσότητα της παραγγελίας να είναι αρνητικός αριθμός.

Συναρτησιακές Εξαρτήσεις:

Σε αυτή τη σχέση ισχύει ότι:

O_id → quantity (περιορισμός Πρωτεύοντος κλειδιού)

καθώς με μία συγκεκριμένη τιμή O_id μπορώ να βρω μόνο μια συγκεκριμένη παραγγελία. Δεν υπάρχουν άλλες συναρτησιακές εξαρτήσεις καθώς κανένα από τα υπόλοιπα πεδία δεν καθορίζει μοναδικά κάποιο υποσύνολο της σχέσης ORDERS.

Πρωτεύον κλειδί: O_id

Suppliers

1. Περιορισμός Ακεραιότητας Οντοτήτων

Δεν μπορεί η τιμή του πρωτεύοντος κλειδιού να είναι null

Συναρτησιακές Εξαρτήσεις:

Σε αυτή τη σχέση ισχύει ότι:

Supplier_id → fullname, address, telephono (περιορισμός Πρωτεύοντος κλειδιού)

καθώς με μία συγκεκριμένη τιμή Supplier_id μπορώ να βρω μόνο έναν συγκεκριμένο προμηθευτή. Δεν υπάρχουν άλλες συναρτησιακές εξαρτήσεις καθώς κανένα από τα υπόλοιπα πεδία δεν καθορίζει μοναδικά κάποιο υποσύνολο της σχέσης Suppliers.

Πρωτεύον κλειδί: Supplier_id

Staff

1. Περιορισμός Ακεραιότητας Οντοτήτων

Δεν μπορεί η τιμή του πρωτεύοντος κλειδιού να είναι null

2. Περιορισμός Πεδίου ορισμού

Ο μισθός του προσωπικού δεν μπορεί να είναι αρνητικός αριθμός.

Συναρτησιακές Εξαρτήσεις:

Σε αυτή τη σχέση ισχύει ότι:

Staff_id → fullname, address, telephono, salary (περιορισμός Πρωτεύοντος κλειδιού)

καθώς με μία συγκεκριμένη τιμή Staff_id μπορώ να βρω μόνο έναν συγκεκριμένο υπάλληλο. Δεν υπάρχουν άλλες συναρτησιακές εξαρτήσεις καθώς κανένα από τα υπόλοιπα πεδία δεν καθορίζει μοναδικά κάποιο υποσύνολο της σχέσης Staff.

Πρωτεύον κλειδί: Staff_id

Stores_products

1. Περιορισμός Ακεραιότητας Οντοτήτων

Δεν μπορεί η τιμή του πρωτεύοντος κλειδιού να είναι null.

2. Περιορισμός Αναφορικής Ακεραιότητας

Τα πεδία store_id και product_id αναφέρονται στις σχέσεις Stores και Product και πρέπει να υπάρχουν οι συγκεκριμένες πλειάδες.

3. Περιορισμός Πεδίου Ορισμού

Δεν μπορεί η ποσότητα του αποθέματος να είναι αρνητικός αριθμός.

Δεν υπάρχουν άλλες συναρτησιακές εξαρτήσεις καθώς κανένα από τα πεδία δεν καθορίζει μοναδικά κάποιο υποσύνολο της σχέσης Stores_Products.

Products_warehouses

1. Περιορισμός Ακεραιότητας Οντοτήτων

Δεν μπορεί η τιμή του πρωτεύοντος κλειδιού να είναι null

2. Περιορισμός Αναφορικής Ακεραιότητας

Τα πεδία warehouse_id και product_id αναφέρονται στις σχέσεις Warehouses και Product και πρέπει να υπάρχουν οι συγκεκριμένες πλειάδες

3. Περιορισμός Πεδίου Ορισμού

Δεν μπορεί η ποσότητα του αποθέματος να είναι αρνητικός αριθμός.

Δεν υπάρχουν άλλες συναρτησιακές εξαρτήσεις καθώς κανένα από τα πεδία δεν καθορίζει μοναδικά κάποιο υποσύνολο της σχέσης Products_warehouses.

Suppliers_products

1. Περιορισμός Ακεραιότητας Οντοτήτων

Δεν μπορεί η τιμή του πρωτεύοντος κλειδιού να είναι null

2. Περιορισμός Αναφορικής Ακεραιότητας

Τα πεδία supplier_id και product_id αναφέρονται στις σχέσεις Suppliers και Products και πρέπει να υπάρχουν οι συγκεκριμένες πλειάδες

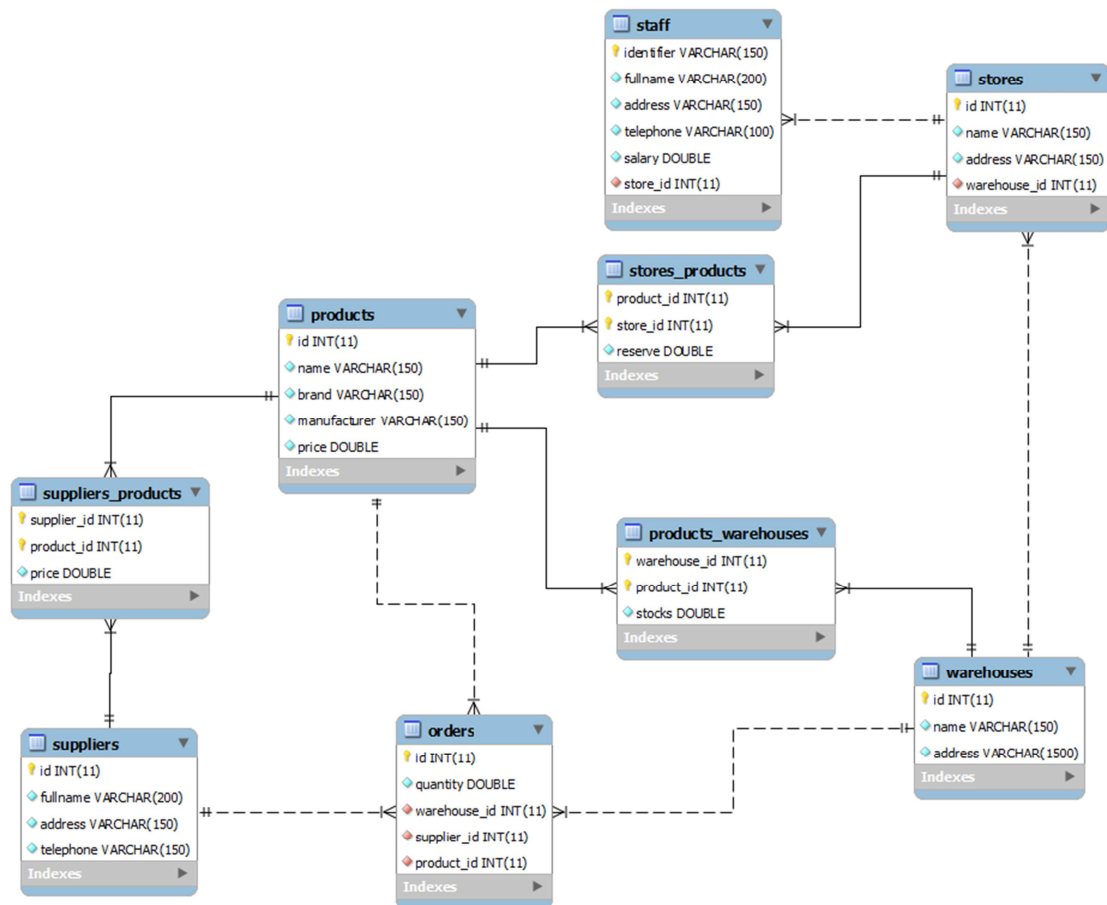
3. Περιορισμός Πεδίου Ορισμού

Δεν μπορεί η τιμή του προϊόντος να είναι αρνητικός αριθμός.

Δεν υπάρχουν άλλες συναρτησιακές εξαρτήσεις καθώς κανένα από τα πεδία δεν καθορίζει μοναδικά κάποιο υποσύνολο της σχέσης Suppliers_Products.

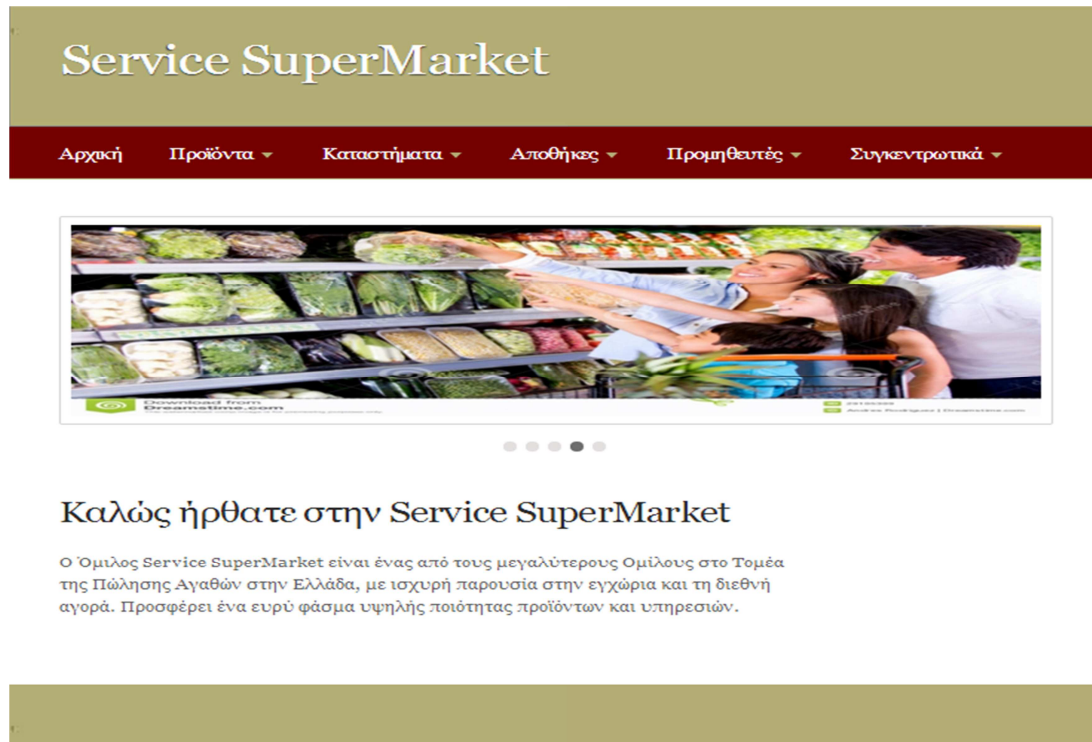
4.5.2 Διάγραμμα Βάσης Δεδομένων

Η παρακάτω εικόνα δείχνει το σχεδιάγραμμα της βάσης δεδομένων μετά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της μαζί με πρωτεύων και δευτερεύον κλειδιά.



Κεφάλαιο 5: Εγχειρίδιο Χρήσης και υλοποίηση

5.1 Διεπαφή της εφαρμογής

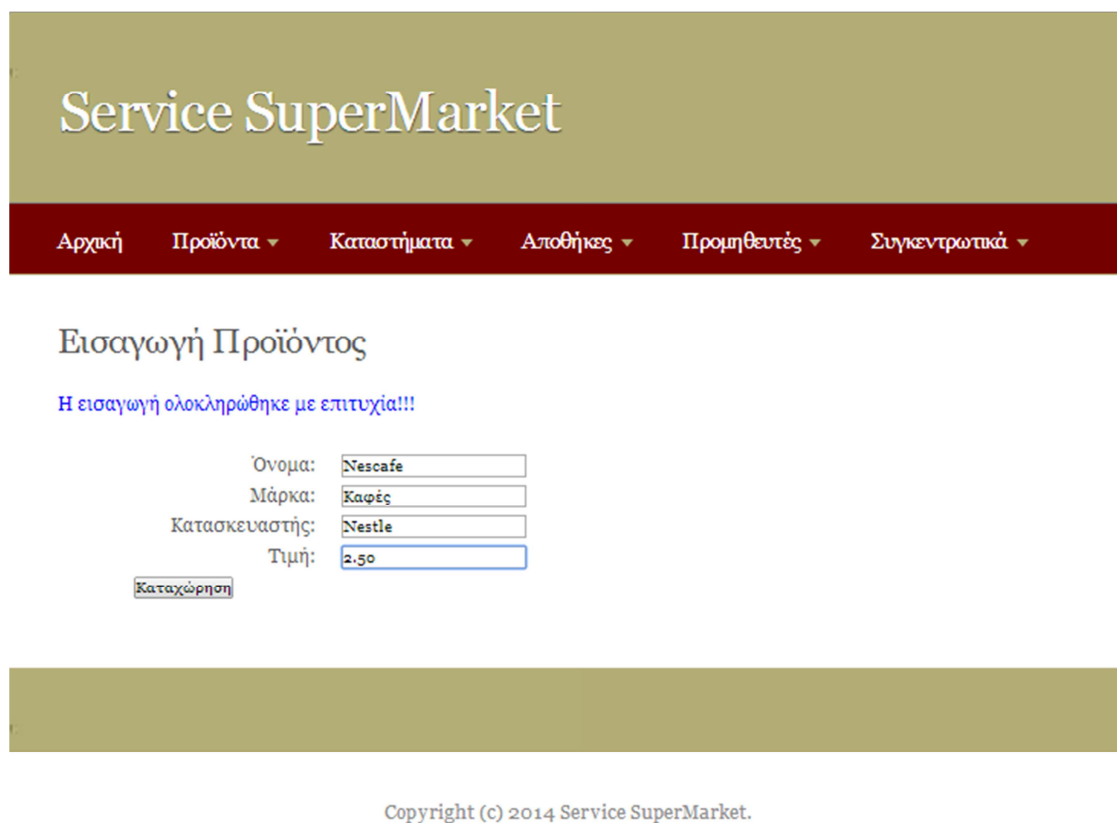


Εικόνα 6: Διεπαφή της εφαρμογής

Η **εικόνα 6** δείχνει την διεπαφή χρήσης του συστήματος. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της διεπαφής χρήστη έγινε με την δημιουργία ενός template HTML, βάση του οποίου δημιουργήθηκαν όλες οι σελίδες του συστήματος. Η χρήση template επιτρέπει την κατασκευή ενός site το οποίο θα είναι ευέλικτο και που θα μπορεί εύκολα να ενημερωθεί, εξασφαλίζοντας μια συνέπεια μεταξύ των σελίδων HTML. Επίσης τα templates ενισχύουν την παραγωγικότητα αφού για την αλλαγή της διάταξης ενός site, χρειάζεται να αλλάξει μόνο ένα αρχείο, το template . Όλες οι σελίδες που δημιουργήθηκαν βάση αυτού του template ενημερώνονται αυτόματα επιτρέποντας τροποποιήσεις σε όλο το site μέσα σε λίγα λεπτά.

Μέσα στο template που δημιουργήθηκε αποκλειστικά για αυτή την εφαρμογή, καθορίστηκαν κάποια σημεία τα οποία μπορούν να τροποποιηθούν μέσα από τις σελίδες που συνδέονται με το template αυτό. Τα σημεία αυτά φαίνονται πιο κάτω.

5.2 Εισαγωγή προϊόντος στη βάση



Service SuperMarket

Αρχική Προϊόντα ▾ Καταστήματα ▾ Αποθήκες ▾ Προμηθευτές ▾ Συγκεντρωτικά ▾

Εισαγωγή Προϊόντος

Η εισαγωγή ολοκληρώθηκε με επιτυχία!!!

Όνομα:

Μάρκα:

Κατασκευαστής:

Τιμή:

Copyright (c) 2014 Service SuperMarket.

Εικόνα 7: Εισαγωγή προϊόντος

Σε αυτό το στάδιο ο χρήστης εισάγει τα στοιχεία του προϊόντος. Γίνεται η εισαγωγή και εμφανίζεται το αντίστοιχο μήνυμα.

5.3 Αφαίρεση προϊόντος

Service SuperMarket

Αρχική Προϊόντα ▾ Καταστήματα ▾ Αποθήκες ▾ Προμηθευτές ▾ Συγκεντρωτικά ▾

Αφαίρεση Προϊόντων

Επιλέξτε προϊόν

Κωδικός	Όνομα	Μάρκα	Κατασκευαστής	Τιμή	
1	Cornflakes	Allbran	Kelocks	3	
2	Cheese	Lovilio	Lidle	5	
3	Jam	Maribel	Maribels	1.5	
4	Bread	Karamolegos	Xrysos Mylos	4	
5	Chocolate	Fin Carre	Fin	1	
6	ζάχαρη	α	αα	1	
7	ζα	αα	α	0	
8	Καφές	Ελληνικός	Δανδάλη	1.2	

Εικόνα 8: Διαγραφή προϊόντος

Στο συγκεκριμένο πάνελ εμφανίζονται τα προϊόντα της αλυσίδας Super Market και ο χρήστης επιλέγει πατώντας το «βέλος» ποιο προϊόν επιθυμεί να διαγράψει. Η διαγραφή γίνεται αυτόματα και εμφανίζεται επιτόπου η ανανεωμένη λίστα με τα προϊόντα.

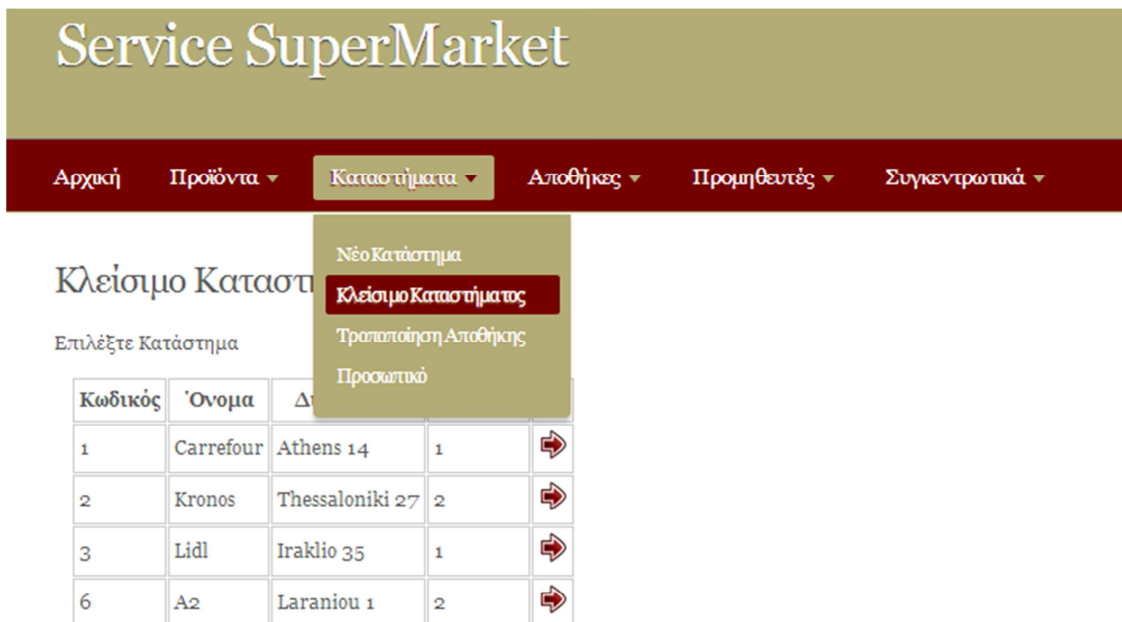
5.4 Εισαγωγή καταστήματος

Για την εισαγωγή καταστήματος, ο χρήστης επιλέγει από το μενού εισαγωγή καταστήματος. Εισάγει τα αντίστοιχα πεδία και γίνεται η καταχώρηση. Για να πραγματοποιηθεί η καταχώρηση, ο χρήστης πρέπει να επιλέξει την έγκυρη υπεύθυνη αποθήκη του συγκεκριμένου καταστήματος.



Εικόνα 9: Εισαγωγή καταστήματος

5.5 Εισαγωγή καταστήματος



Εικόνα 10: Διαγραφή καταστήματος

Σε αυτό το στάδιο ο χρήστης επιλέγει τη διαγραφή καταστήματος. Εμφανίζεται η λίστα με τα καταστήματα και επιλέγει με το βέλος ποιο κατάστημα θα κλείσει. Έτσι, πραγματοποιείται η απομάκρυνση του καταστήματος από τη βάση και επανεμφανίζεται ο ανανεωμένος πίνακας των καταστημάτων.

5.6 Τροποποίηση αποθήκης

Για να πραγματοποιηθεί η συγκεκριμένη λειτουργία, αρχικά εμφανίζονται τα καταστήματα. Ο χρήστης επιλέγει με το «βέλος» το κατάστημα του οποίου πρέπει να γίνει αλλαγή αποθήκης. Στη συνέχεια, εμφανίζονται οι διαθέσιμες αποθήκες και ο χρήστης καταχωρεί την αντίστοιχη επιθυμητή.

Service SuperMarket

Αρχική Προϊόντα Καταστήματα Αποθήκες Προμηθευτές Συγκεντρωτικά

Τροποποίηση Αποθήκης

Επιλέξτε Κατάστημα

Κωδικός	Όνομα	Διεύθυνση	Αποθήκη	Επεξεργασία
1	Carrefour	Athens 14	1	➡
2	Kronos	Thessaloniki 27	2	➡
3	Lidl	Iraklio 35	1	➡

Επιλεγμένος κωδικός Καταστήματος: 1
Επιλέξτε μία από τις παρακάτω διαθέσιμες αποθήκες εισάγοντας τον αντίστοιχο κωδικό.

Κωδικός	Όνομα	Διεύθυνση	Κωδικός	Όνομα	Διεύθυνση	Κωδικός	Όνομα	Διεύθυνση
1	Google	Miami 6	2	Microsoft	Washington 74	3	Apple	Indiana 43

Νέα Αποθήκη:

Εικόνα 11: Τροποποίηση αποθήκης καταστήματος

5.7 Πρόσληψη υπαλλήλου

Για να πραγματοποιηθεί η συγκεκριμένη λειτουργία, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 12, ο χρήστης επιλέγει το αντίστοιχο πεδίο και προχωρεί στην εισαγωγή των στοιχείων του υπαλλήλου. Η εισαγωγή θα πραγματοποιηθεί μόνο αν επιλεγεί έγκυρο κατάστημα.



Εικόνα 12: Πρόσληψη υπαλλήλου

5.8 Απόλυση υπαλλήλου

Για να πραγματοποιηθεί η συγκεκριμένη λειτουργία, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 13, ο χρήστης επιλέγει το αντίστοιχο πεδίο για την απόλυση υπαλλήλου, εμφανίζεται ο πίνακας με τα καταστήματα όπου πρώτα επιλέγει το κατάστημα. Στη συνέχεια, εμφανίζεται ο πίνακας των υπαλλήλων του συγκεκριμένου καταστήματος και ο χρήστης επιλέγει τον υπάλληλο που επιθυμεί να απολύσει.

Service SuperMarket

Αρχική Προϊόντα Καταστήματα Αποθήκες Προμηθευτές Συγκεντρωτικά

Απόλυση Προσωπικού

Επιλέξτε Κατάστημα

Κωδικός	Όνομα	Διεύθυνση	Επιλογή
1	Carrefour	Athens 14	➔
2	Kronos	Thessaloniki 27	➔
3	Lidl	Iraklio 35	➔

Επιλεγμένος κωδικός Καταστήματος: 1
Επιλέξτε Υπάλληλο

Κωδικός	Όνοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Τηλέφωνο	Μισθός	Επιλογή
4	Harold Finch	New York 43	543546	2000	➔
5	John Reese	Washington 67	6435347	1500	➔
6	a	as	3232	1222	➔

Εικόνα 1312: Απόλυση υπαλλήλου

5.9 Δημιουργία αποθήκης

Για την δημιουργία αποθήκης, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 14, ο χρήστης επιλέγει το αντίστοιχο πεδίο και εισάγει έγκυρα δεδομένα.

Service SuperMarket

Αρχική Προϊόντα Καταστήματα Αποθήκες Προμηθευτές Συγκεντρωτικά

Εισαγωγή Αποθήκης

Η εισαγωγή ολοκληρώθηκε με επιτυχία!!!

Όνομα:

Διεύθυνση:

Καταχώρηση

Δημιουργία Νέας
Κατάργηση Υπάρχουσας

Εικόνα 134: Δημιουργία αποθήκης

5.10 Κατάργηση υπάρχουσας αποθήκης

Για την κατάργηση υπάρχουσας, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 15, ο χρήστης επιλέγει το αντίστοιχο πεδίο από το μενού επιλογών. Στη συνέχεια, εμφανίζεται ο πίνακας με τις διαθέσιμες αποθήκες και ο χρήστης επιλέγει με το «βέλος» ποια αποθήκη επιθυμεί να καταργήσει.

The screenshot shows the 'Service SuperMarket' website interface. The main navigation bar includes 'Αρχική', 'Προϊόντα', 'Καταστήματα', 'Αποθήκες', 'Προμηθευτές', and 'Συγκεντρωτικά'. The 'Αποθήκες' menu is active. On the left sidebar, 'Κατάργηση Αποθήκης' is selected, and a sub-menu option 'Κατάργηση Υπάρχουσας' is visible. The main content area displays the heading 'Κατάργηση Αποθήκης' and the instruction 'Επιλέξτε Αποθήκη'. Below this is a table with five rows, each representing a warehouse with its code, name, address, and a red arrow icon for selection.

Κωδικός	Όνομα	Διεύθυνση	
1	Google	Miami 6	➔
2	Microsoft	Washington 74	➔
3	Apple	Indiana 43	➔
4	F1	Priamou 2	➔
5	K2	Parou 3	➔

Εικόνα 145: Κατάργηση υπάρχουσας αποθήκης

5.11 Εισαγωγή προμηθευτή

Service SuperMarket

Αρχική Προϊόντα ▾ Καταστήματα ▾ Αποθήκες ▾ Προμηθευτές ▾ Συγκεντρωτικά ▾

Εισαγωγή Προμηθευτών

Όνομα\Επίθετο:

Διεύθυνση:

Τηλέφωνο:

- Εισαγωγή Νέου
- Διαγραφή
- Αλλαγή Τιμοκατάλογου

Copyright (c) 2014 Service SuperMarket.

Εικόνα 156: Εισαγωγή προμηθευτή

Στο συγκεκριμένο «πάνελ» ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει προμηθευτή προσθέτοντας τα αντίστοιχα πεδία όπως δείχνει και η εικόνα 16.

5.12 Διαγραφή προμηθευτή

Service SuperMarket

Αρχική Προϊόντα Καταστήματα Αποθήκες Προμηθευτές Συγκεντρωτικά

Διαγραφή Προμηθευτή

Επιλέξτε

Κωδικός	Όνοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Τηλέφωνο	
1	Jack Shephard	Callifornia 54	123456789	➔
2	James Sawyer Ford	New York 21	1122334455	➔
3	Ben Linus	Los Angeles 44	987654321	➔

Εισαγωγή Νέου
Διαγραφή
 Αλλαγή Τιμοκατάλογου

Εικόνα 167: Διαγραφή προμηθευτή

Στο συγκεκριμένο «πάνελ», όπως φαίνεται στην εικόνα 17 ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επιλέξει από τον πίνακα των προμηθευτών ποιόν προμηθευτή επιθυμεί να διαγράψει. Η διαγραφή γίνεται επιλέγοντας το αντίστοιχο «βέλος». Ο ανανεωμένος πίνακας εμφανίζεται αμέσως μετά την επιλογή.

5.13 Αλλαγή τιμοκαταλόγου προμηθευτή

Service SuperMarket

Αρχική Προϊόντα Καταστήματα Αποθήκες Προμηθευτές Συγκεντρωτικά

Εισαγωγή Νέου
Διαγραφή
Αλλαγή Τιμοκαταλόγου

Τροποποίηση Τιμοκαταλόγου Προμηθευτή

Επιλέξτε Προμηθευτή

Κωδικός	Όνομα	Διεύθυνση	Τηλέφωνο	
1	Jack Shephard	Callifornia 54	123456789	➔
2	James Sawyer Ford	New York 21	1122334455	➔
3	Ben Linus	Los Angeles 44	987654321	➔

Επιλεγμένος κωδικός Προμηθευτή: 1
Επιλέξτε κάποιο από τα προϊόντα

Κωδικός Προμηθευτή	Κωδικός Προϊόντος	Τιμή	
1	2	4	➔
1	3	0.9	➔
1	5	0.67	➔

Επιλεγμένος κωδικός Προϊόντος: 2
Εισάγεται νέα τιμή.

Νέα Τιμή:

Εικόνα 178: Αλλαγή τιμοκαταλόγου προμηθευτή

Στο συγκεκριμένο «πάνελ», όπως φαίνεται στην εικόνα 18, ο χρήστης έχει την δυνατότητα να τροποποιήσει τον τιμοκατάλογο των προϊόντων που του παρέχει ο προμηθευτής. Αρχικά, εμφανίζεται ο πίνακας των προμηθευτών και ο χρήστης επιλέγει τον προμηθευτή. Στη συνέχεια, εμφανίζονται τα προϊόντα που παρέχει, ο χρήστης επιλέγει το προϊόν του οποίου θέλει να πραγματοποιήσει αλλαγή τιμής και την καταχωρεί στο πεδίο **Νέα Τιμή**.

5.14 Ενημέρωση πωλήσεων – Διαδικασία εφοδιασμού

Αρχική
Προϊόντα ▾
Καταστήματα ▾
Αποθήκες ▾
Προμηθευτές ▾
Συγκεντρωτικά ▾

Ημερήσιες Πωλήσεις

Παραγγελίες

Ενημέρωση Πωλήσεων Ημέρας

Επιλέξτε Κατάστημα

Κωδικός	Όνομα	Διεύθυνση	Αποθήκη	
1	Carrefour	Athens 14	1	➔
2	Kronos	Thessaloniki 27	2	➔
3	Lidl	Iraklio 35	1	➔

Εισάγεται Ημερήσιες Πωλήσεις για το Κατάστημα 3

	Απόθεμα Καταστήματος	Απόθεμα Αποθήκης
Πωλήσεις Προϊόντος 1 <input style="width: 80%;" type="text"/>	28	34
Πωλήσεις Προϊόντος 2 <input style="width: 80%;" type="text"/>	24	346
Πωλήσεις Προϊόντος 3 <input style="width: 80%;" type="text"/>	36	143
Πωλήσεις Προϊόντος 4 <input style="width: 80%;" type="text"/>	71	234
Πωλήσεις Προϊόντος 5 <input style="width: 80%;" type="text"/>	43	90

Καταχώρηση

Εικόνα 189: Ενημέρωση πωλήσεων

Στο «πάνελ» της εικόνας 19, ο χρήστης έχει την δυνατότητα στο τέλος κάθε μέρας να ενημερώνει τις πωλήσεις, επιλέγοντας κάθε φορά το αντίστοιχο κατάστημα. Όπως παρατηρούμε και στις στήλες απόθεμα καταστήματος και απόθεμα αποθήκης πραγματοποιείται η αντίστοιχη μείωση και αύξηση των αποθεματικών. Κάθε φορά που τα αποθέματα προϊόντος σε κάποιο υποκατάστημα πέσουν κάτω από το ελάχιστο γίνεται εφοδιασμός και τα αποθέματα γίνονται διπλάσια της ελάχιστης τιμής.

5.15 Παραγγελίες – Διαδικασία αυτόματης παραγγελίας

Service SuperMarket

Αρχική Προϊόντα Καταστήματα Αποθήκες Προμηθευτές Συγκεντρωτικά

Παραγγελίες
Ενημέρωση Πωλήσεων Ημέρας

Παραγγελίες Προμηθευτών

Επιλέξτε για Διαγραφή

Κωδικός	Ποσότητα	Αποθήκη	Προμηθευτής	Προϊόν	
3	20	1	3	1	➡
4	29	1	3	1	➡
5	35	1	3	1	➡
6	25	1	3	1	➡
7	50	1	3	1	➡

Εικόνα 20: Παραγγελίες

Στο «πάνελ» της εικόνας 20, ο χρήστης έχει την δυνατότητα να διαγράψει τις αυτόματες παραγγελίες που έχουν γίνει στον προμηθευτή κάθε φορά που τα αποθέματα προϊόντος πέσουν κάτω από το ελάχιστο ώστε τα αποθέματα να γίνουν το διπλάσιο του ελαχίστου.

Κεφάλαιο 6: Αποτελέσματα

Το αποτέλεσμα της πτυχιακής εργασίας μας ήταν η δημιουργία μια αλυσίδας Super Market. Η εργασία μας, μας έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθούμε με τις απαιτούμενες διαδικασίες στην ανάπτυξη μίας διαδικτυακής εφαρμογής. Εμβαθύνσαμε στην ανάλυση λογισμικού, τον προγραμματισμό διαδικτύου και με βάσεις δεδομένων. Χρησιμοποιήσαμε HTML και PHP για τον προγραμματισμό του Διαδικτύου. Ενώ η ενασχόληση μας με την SQL, μας έδωσε την δυνατότητα να αναπτύξουμε πολλά απ' τα στάδια σχετικά με τις Βάσεις Δεδομένων, από το σχεδιασμό μέχρι τη διαχείριση και υποβολή ερωτημάτων σε SQL.

6.1 Συμπεράσματα

Κατά τον σχεδιασμό της βάσης, λήφθηκαν υπόψη τόσο οι κανόνες καλού σχεδιασμού όσο και όλες οι πληροφοριακές ανάγκες της συγκεκριμένης βάσης δεδομένων. Δημιουργήθηκε το μοντέλο οντοτήτων σχέσεων, με βάση την περιγραφή των απαιτήσεων και αυτό μετατράπηκε σε σχεσιακό ακολουθώντας τους αντίστοιχους κανόνες Έτσι εξασφαλίστηκε η δημιουργία μίας αποδοτικής βάσης δεδομένων. Κατά την εκτέλεση της εργασίας δημιουργήθηκε ένας ιστοχώρος που λειτουργεί ως σύστημα διαχείρισης της βάσης δεδομένων. Σε αυτό το σύστημα συμπεριλήφθηκαν λειτουργίες για εισαγωγή, διαγραφή, αλλαγή και εύρεση όλων των οντοτήτων και σχέσεων που υποστηρίζει η βάση. Σε κάθε περίπτωση έγινε προσπάθεια οι λειτουργίες να προσφέρονται με μία φιλική προς το χρήστη διεπαφή.

Επιπλέον, τα ερωτήματα της SQL δημιουργήθηκαν με κριτήριο την βελτιστοποίηση του χρόνου εκτέλεσης τους. Μέρος της εργασίας αποτελεί και ένα εκτενές εγχειρίδιο χρήσης που περιγράφει με λεπτομέρειες τον τρόπο χρήσης αυτού του συστήματος. Η βάση δεδομένων και το σύστημα διαχείρισης της, είναι σχεδιασμένη με βάση την θεωρία που έχει προκύψει από τους αντίστοιχους ερευνητικούς τομείς και έτσι θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως πραγματικό σύστημα διαχείρισης, με ορισμένες επεκτάσεις όπως αυτές περιγράφονται στην επόμενη ενότητα.

Η ανάπτυξη μιας πτυχιακής συμπληρώνει τον φοιτητή να κατανοήσει καλύτερα θεωρητικά και τεχνικά ζητήματα τα οποία διδάχθηκε κατά την διάρκεια των σπουδών του, θέτοντας τις βάσεις, για να τα χρησιμοποιήσει στην επαγγελματική καριέρα του.

6.2 Επεκτάσεις

Στο σημείο αυτό θα αναφέρουμε ενδιαφέρουσες επεκτάσεις της συγκεκριμένης εργασίας. Αρχικά, θα μπορούσαν να προστεθούν επιπλέον λειτουργίες όπως συγκεντρωτική αναφορά πωλήσεων ανά κατάσταση, ανά προϊόν, ανά προμηθευτή και λοιπά.

Επίσης, θα μπορούσε να προστεθεί λειτουργία για τη δημιουργία προσφορών από τους προμηθευτές πριν γίνουν οι παραγγελίες, ώστε να επιτευχθεί η πιο συμφέρουσα παραγγελία.

Τέλος, θα ήταν χρήσιμη η ενημέρωση μέσω ειδικών λογαριασμών email προς τους υπεύθυνους υπαλλήλους για τις προσφορές, αλλαγές στις τιμές, παραγγελίες ή οποιοσδήποτε τυχόν αλλαγές.

Βιβλιογραφία

- [1] J. Ullman και J. Widom, First course in database systems, Prentice-Hall Inc., Simon & Schuster, 1997.
- [2] J. Simpson και E. Weiner , A New English Dictionary on Historical Principles (NED), London: Oxford University Press, 1989.
- [3] E. F. Codd, «Derivability, Redundancy, and Consistency of Relations Stored in Large Data Banks,» IBM Research Report, 1969.
- [4] E. F. Codd, «A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks,» σε *Communications of the ACM*, 1970.
- [5] P. Pin και S. Chen, «The Entity-Relationship Model: Toward a Unified View of Data,» σε *ACM Transactions on Database Systems*, 1976.
- [6] «ΣΤΑΤΙΚΗ VS ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ,» [Ηλεκτρονικό]. Available: <http://www.anaptyxis.net/services/pages/whattochoose.html>.
- [7] «Στατική και δυναμική ιστοσελίδα, οι διαφορές και το κόστος,» [Ηλεκτρονικό]. Available: http://www.netrino.gr/reloaded/blog-post.php?bp_id=798.
- [8] «phpMyAdmin,» [Ηλεκτρονικό]. Available: <http://en.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin>.
- [9] «MySQL Workbench,» [Ηλεκτρονικό]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/MySQL_Workbench.
- [10] http://en.wikipedia.org/wiki/MySQL_Workbench. «HTML5,» [Ηλεκτρονικό]. Available: <http://en.wikipedia.org/wiki/HTML5>.
- [11] «HTML5 Introduction,» [Ηλεκτρονικό]. Available: http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp.
- [12] «Cascading Style Sheets,» [Ηλεκτρονικό]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets
- [13] «JavaScript,» [Ηλεκτρονικό]. Available: <http://en.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

[14] «AJAX Introduction,» [Ηλεκτρονικό]. Available:
http://www.w3schools.com/ajax/ajax_intro.asp.

Παράρτημα - Κώδικας Εφαρμογής

Βασικό Template

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta name="description" content="" />
<meta name="keywords" content="" />
<title>Service SuperMarket</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />
<script type="text/javascript" src="jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="jquery.dropotron-1.0.js"></script>
<script type="text/javascript" src="jquery.slidertron-1.1.js"></script>
<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $('#menu > ul').dropotron({
            mode: 'fade',
            globalOffsetY: 11,
            offsetY: -15
        });
        $('#slider').slidertron({
            viewerSelector: '.viewer',
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
        indicatorSelector: '.indicator span',
        reelSelector: '.reel',
        slidesSelector: '.slide',
        speed: 'slow',
        advanceDelay: 4000
    });
});
</script>
</head>
<body>
<div id="wrapper">
    <div id="header">
        <div id="logo">
            <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
        </div>
        <div id="slogan">
            <h2></h2>
        </div>
    </div>
    <div id="menu">
        <ul>
            <li class="first"><a href="index.php">Αρχική</a></li>
            <li >
                <span class="opener">Προϊόντα<b></b></span>
                <ul>
                    <li><a
href=" ../tp/products/product_insert.php">Εισαγωγή</a></li>
```

```

                <li><a
href="../tp/products/product_remove.php">Αφαίρεση</a></li>

                </ul>

        </li>

        <li >

                <span class="opener">Καταστήματα<b></b></span>
                <ul>

                        <li><a href="../tp/store/store_insert.php">Νέο
Κατάστημα</a></li>

                        <li><a
href="../tp/store/store_remove.php">Κλείσιμο Καταστήματος</a></li>

                        <li><a
href="../tp/store/store_change.php">Τροποποίηση Αποθήκης</a></li>

                        <li>

                                <span
class="opener">Προσωπικό<b></b></span>
                                <ul>

                                        <li><a
href="../tp/staff/staff_insert.php">Πρόσληψη</a></li>

                                        <li><a
href="../tp/staff/staff_remove.php">Απόλυση</a></li>

                                </ul>

                        </li>

                </ul>

        </li>

        <li >

                <span class="opener">Αποθήκες<b></b></span>
                <ul>
```



```

                <li><a
href="../tp/warehouses/warehouse_insert.php">Δημιουργία Νέας</a></li>
                <li><a
href="../tp/warehouses/warehouse_remove.php">Κατάργηση Υπάρχουσας</a></li>
            </ul>
        </li>
        <li >
            <span class="opener">Προμηθευτές<b></b></span>
            <ul>
                <li><a
href="../tp/suppliers/supplier_insert.php">Εισαγωγή Νέου</a></li>
                <li><a
href="../tp/suppliers/supplier_remove.php">Διαγραφή</a></li>
                <li><a
href="../tp/suppliers/supplier_change.php">Αλλαγή Τιμοκατάλογου</a></li>
            </ul>
        </li>
        <li>
            <span class="opener">Συγκεντρωτικά<b></b></span>
            <ul>
                <li><a
href="../tp/orders/orders.php">Παραγγελίες</a></li>
                <li><a href="../tp/buy/buy.php">Ενημέρωση
Πωλήσεων Ημέρας</a></li>
            </ul>
        </li>
    </li>
</ul>
<br class="clearfix" />

```

```
</div>
<div id="slider">
  <div class="viewer">
    <div class="reel">
      <div class="slide">
        
      </div>
      <div class="slide">
        
      </div>
      <div class="slide">
        
      </div>
      <div class="slide">
        
      </div>
      <div class="slide">
        
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="indicator">
    <span>1</span>
    <span>2</span>
    <span>3</span>
    <span>4</span>
    <span>5</span>
  </div>
</div>
```

```
</div>
</div>
<div id="page">
  <div id="content">
    <div class="box">
      <h2>Καλώς ήρθατε στην Service SuperMarket</h2>
      <p>
        Ο Όμιλος Service SuperMarket είναι ένας από τους
        μεγαλύτερους Ομίλους στο Τομέα της Πώλησης Αγαθών στην Ελλάδα, με ισχυρή
        παρουσία στην εγχώρια και τη διεθνή αγορά. Προσφέρει ένα ευρύ φάσμα υψηλής
        ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών.
      </p>
    </div>
    <br class="clearfix" />
  </div>
  <br class="clearfix" />
</div>
<div id="page-bottom">
  <div id="page-bottom-content">
    <h3></h3>
    <p>
    </p>
  </div>
  <br class="clearfix" />
</div>
```

```
</div>
<div id="footer">
    Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
</div>
</body>
</html>
```

Κώδικας σύνδεσης με την βάση δεδομένων

```
<?php
error_reporting(E_ALL & ~ E_DEPRECATED & ~ E_NOTICE & ~ E_WARNING );

$dbname = "supermarket_ptuxiaki";
$link = mysql_connect("localhost","root","") or die("Couldn't make connection.");
mysql_query('SET NAMES utf8');
$db = mysql_select_db($dbname) or die("Couldn't select database");

?>
```

Κώδικας Βασικού Menu

```
<div id="menu">
    <ul>
        <li class="first"><a href="../index.php">Αρχική</a></li>
        <li >
            <span class="opener">Προϊόντα<b></b></span>
        <ul>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```

                <li><a
href=" ../products/product_insert.php">Εισαγωγή</a></li>
                <li><a
href=" ../products/product_remove.php">Αφαίρεση</a></li>
            </ul>
        </li>
    <li >
        <span class="opener">Καταστήματα<b></b></span>
        <ul>
            <li><a href=" ../store/store_insert.php">Νέο
Κατάστημα</a></li>
            <li><a href=" ../store/store_remove.php">Κλείσιμο
Καταστήματος</a></li>
            <li><a href=" ../store/store_change.php">Τροποποίηση
Αποθήκης</a></li>
            <li>
                <span
class="opener">Προσωπικό<b></b></span>
                <ul>
                    <li><a
href=" ../staff/staff_insert.php">Πρόσληψη</a></li>
                    <li><a
href=" ../staff/staff_remove.php">Απόλυση</a></li>
                </ul>
            </li>
        </ul>
    </li>
    <li >
        <span class="opener">Αποθήκες<b></b></span>

```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<ul>
    <li><a
href=" ../warehouses/warehouse_insert.php">Δημιουργία Νέας</a></li>
    <li><a
href=" ../warehouses/warehouse_remove.php">Κατάργηση Υπάρχουσας</a></li>
</ul>
</li>
<li >
    <span class="opener">Προμηθευτές<b></b></span>
    <ul>
        <li><a href=" ../suppliers/supplier_insert.php">Εισαγωγή
Νέου</a></li>
        <li><a
href=" ../suppliers/supplier_remove.php">Διαγραφή</a></li>
        <li><a href=" ../suppliers/supplier_change.php">Αλλαγή
Τιμοκατάλογου</a></li>
    </ul>
</li>
<li>
    <span class="opener">Συγκεντρωτικά<b></b></span>
    <ul>
        <li><a
href=" ../orders/orders.php">Παραγγελίες</a></li>
        <li><a href=" ../buy/buy.php">Ενημέρωση Πωλήσεων
Ημέρας</a></li>
    </ul>
</li>
</li>
</ul>
<br class="clearfix" />
</div>
```

Πωλήσεις

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta name="description" content="" />
<meta name="keywords" content="" />
<title>Service SuperMarket</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="./style.css" />
<script type="text/javascript" src="./jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="./jquery.dropotron-1.0.js"></script>
<script type="text/javascript" src="./jquery.slidertron-1.1.js"></script>
<!--Load Script and Stylesheet -->
    <script type="text/javascript" src="./date_time_picker/jquery.simple-
dtpicker.js"></script>
    <link type="text/css" href="./date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"
rel="stylesheet" />

<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $('#menu > ul').dropotron({
            mode: 'fade',
            globalOffsetY: 11,
            offsetY: -15
        });
    });
};
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
</script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<div id="wrapper">
```

```
  <div id="header">
```

```
    <div id="logo">
```

```
      <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
```

```
    </div>
```

```
    <div id="slogan">
```

```
      <h2></h2>
```

```
    </div>
```

```
  </div>
```

```
  <?php include("../menu.php"); ?>
```

```
  <div id="page">
```

```
    <div id="content">
```

```
      <?php
```

```
        //////////////////////////////////
```

```
        include( '../database.php');
```

```
?>
```

```
<h1>Ημερήσιες Πωλήσεις</h1><br>
```

```
Επιλέξτε Κατάστημα<br>
```


Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<?php

    $table='<table >

    <tr>

    <th>Κωδικός</th>

    <th>Όνομα</th>

    <th>Διεύθυνση</th>

    <th>Αποθήκη</th>

    <th></th>

    </tr>

    ;

    //////////

    $sql="select * from stores";

    $result = mysql_query($sql) or

die(header("Location: ../index.php"));

    while($row = mysql_fetch_assoc($result))

    {

        $table.='<tr>';

        $table.='<td>'.$row['id'].'</td>';
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
$table.='<td>'.$row['name'].'</td>';
$table.='<td>'.$row['address'].'</td>';

$table.='<td>'.$row['warehouse_id'].'</td>';



|                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a &gt;&lt;="" &gt;&lt;img="" <="" a&gt;&lt;="" alt="loan" height="25px" href="?id='.\$row['id'].'" src="../images/arrow.png" td="" td&gt;';="" width="25px"> </a> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



} //telos while



|  |
|--|
|  |
|--|



echo $table;

//edw
if ( isset($_GET['id']))
{
    $id=$_GET['id'];
    $sql="select product_id , reserve from
stores_products where store_id='$id'";
    $sql1="select stocks from
warehouses_products where warehouse_id=(select warehouse_id from stores where id='$id')";
    $result2 = mysql_query($sql1) or
die(header("Location: ../index.php"));

    $result = mysql_query($sql) or
die(header("Location: ../index.php"));

    echo' Εισάγεται Ημερήσιες Πωλήσεις
για το Κατάστημα '.$id.'<br>
<form name="input" action=""
method="post"><br>
<table>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```

                                                                 <tr>
                                                                 <th></th>
                                                                 <th>Απόθεμα Καταστήματος</th>
                                                                 <th>Απόθεμα Αποθήκης</th>
                                                                 </tr>;

mysql_fetch_assoc($result)
                                                                 while($row =
                                                                 {
                                                                 $row_apothiki =
mysql_fetch_assoc($result2);
                                                                 echo'
                                                                 <tr>
                                                                 <td>Πωλήσεις
Προϊόντος '$row['product_id'].' <input type="text" name="'. $row['product_id'].'" value=""
/></td>
                                                                 <td>'. $row['reserve'].'</td>
                                                                 <td>'. $row_apothiki['stocks'].'</td>
                                                                 </tr>
                                                                 ';

                                                                 }//telos while
                                                                 echo'
                                                                 </table>
                                                                 <input type="submit"
class="buttons" name="submit" value="Καταχώρηση"></td>
                                                                 </form>;

?>

```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<?php
} //telos if
if ( isset($_POST['submit']) &&
$_POST['submit'] == "Καταχώρηση" ) {
stores_products where store_id='$id';
die(header("Location: ../index.php"));
mysql_fetch_assoc($result)
while($row =
{
$product_id=$row['product_id'];
$sale=$_POST[$product_id];
$sql1="update stores_products
set reserve=reserve-'$sale' where store_id='$id' and product_id='$product_id';
$result1 = mysql_query($sql1)
or die(header("Location: ../index.php"));
}
if ($result1)
{
//header("Refresh:0; url=../buy/buy.php");
header("Location: ../buy/buy.php");
}
else
{
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
echo '<font color="red" ><br>Η εφαρμογή των πωλήσεων δεν ολοκληρώθηκε λόγω  
προβλήματος!!!<br></font>';
```

```
}
```

```
}
```

```
?>
```

```
<br class="clearfix" />
```

```
</div>
```

```
<br class="clearfix" />
```

```
</div>
```

```
<div id="page-bottom">
```

```
<div id="page-bottom-content">
```

```
<h3></h3>
```

```
<p>
```

```
</p>
```

```
</div>
```

```
<br class="clearfix" />
```

```
</div>
```

```
<div id="footer">
```

```
Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
```

```
</div>  
</body>  
</html>
```

Εισαγωγή Προϊόντων

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">  
  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
  <head>  
    <meta name="description" content="" />  
    <meta name="keywords" content="" />  
    <title>Service SuperMarket</title>  
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />  
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />  
    <script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>  
    <script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>  
    <script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>  
    <!--Load Script and Stylesheet -->  
    <script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-  
dtpicker.js"></script>  
    <link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"  
rel="stylesheet" />  
  
    <script type="text/javascript">  
      $(function() {  
        $('#menu > ul').dropotron({  
          mode: 'fade',  
          globalOffsetY: 11,  
          offsetY: -15
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
});

});
</script>

</head>
<body>
<div id="wrapper">
  <div id="header">
    <div id="logo">
      <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
    </div>
    <div id="slogan">
      <h2></h2>
    </div>
  </div>
  <?php include("../menu.php"); ?>

  <div id="page">
    <div id="content">
      <div class="box">
        <h1>Εισαγωγή Προϊόντος</h1>
        <?php
          if ( isset($_POST['submit']) && $_POST['submit']
            == "Καταχώρηση") {
              include( '../database.php');
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
die(header("Location: ../index.php"));

$sql="select * from products";
$result2 = mysql_query($sql) or

if(mysql_num_rows($result2)<=0)
{
    $sql="truncate table products";
    mysql_query($sql);
}

$name=$_POST['name'];
$brand=$_POST['brand'];

$manufacturer=$_POST['manufacturer'];

$price=$_POST['price'];

$query="insert into products
(
    name,
    brand,
    manufacturer,
    price
)
VALUES ('$name' , '$brand' ,

'$manufacturer', '$price)";

mysql_query("START TRANSACTION");
```


Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
die(header("Location: ../index.php"));

mysql_query("COMMIT");

echo '<font color="blue" ><br>Η εισαγωγή ολοκληρώθηκε με επιτυχία!!!<br></font>';

mysql_query("ROLLBACK");

echo '<font color="red" ><br>Η εισαγωγή δεν ολοκληρώθηκε λόγω
προβλήματος!!!<br></font>';

// Εισαγωγή αποθέματος για κάθε
κατάστημα και αποθήκη για το καινούργιο προϊόν.
stores_products group by store_id";

name= '$name';

warehouses_products group by warehouse_id";

die(header("Location: ../index.php"));

die(header("Location: ../index.php"));

die(header("Location: ../index.php"));

$result = mysql_query($query) or

if ($result)
{

}

else
{

}

$sql="select store_id from

$sql1="select id from products where

$sql2="select warehouse_id from

$result = mysql_query($sql) or

$result1 = mysql_query($sql1) or

$result2 = mysql_query($sql2) or
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
mysql_fetch_assoc($result1);
$product_id=$row1['id'];

mysql_fetch_assoc($result)
stores_products
while($row =
{
    $store_id=$row['store_id'];
    $reserve=30;
    $query="insert into
(
    store_id,
    product_id,
    reserve
)
VALUES ('$store_id' ,
mysql_query($query);
}
while($row2 =
{
    $warehouse_id=$row2['warehouse_id'];
    $stocks=100;
    $query="insert into
(
    warehouse_id,
    product_id,
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
stocks
)
VALUES ('$warehouse_id' ,
'$product_id' , '$stocks');

mysql_query($query);
}
}

?>
<form name="input" action="" method="post" ><br>

<label>Όνομα:</label><input type="text"
name="name" value="" required>

<label>Μάρκα:</label><input type="text"
name="brand" value="" required>

<label>Κατασκευαστής:</label><input type="text"
name="manufacturer" value="" required>

<label>Τιμή:</label><input type="text" name="price"
value="" required>

<script type="text/javascript">
    $(function(){

        $('*[name=date]').appendDtpicker(

            {

                "inline": false,

                "dateOnly": true,

                "dateFormat": "YYYY-MM-DD"

            }

        )

    })

</script>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
);  
});  
  
</script>  
  
value="Καταχώρηση"></td>  
    <input type="submit" class="buttons" name="submit"  
</form>  
  
</div>  
  
<br class="clearfix" />  
</div>  
  
<br class="clearfix" />  
</div>  
<div id="page-bottom">  
    <div id="page-bottom-content">  
        <h3></h3>  
        <p>  
  
        </p>  
    </div>  
    <br class="clearfix" />  
</div>
```

```
<div id="footer">
    Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
</div>
</body>
</html>
```

Διαγραφή Προϊόντων

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta name="description" content="" />
<meta name="keywords" content="" />
<title>Service SuperMarket</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>
<!--Load Script and Stylesheet -->
    <script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-
dtpicker.js"></script>
    <link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"
rel="stylesheet" />
<script type="text/javascript">
    $(function() {
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
$('#menu > ul').dropotron({
    mode: 'fade',
    globalOffsetY: 11,
    offsetY: -15
});

});
</script>

</head>
<body>
<div id="wrapper">
    <div id="header">
        <div id="logo">
            <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
        </div>
        <div id="slogan">
            <h2></h2>
        </div>
    </div>
    <?php include("../menu.php"); ?>

    <div id="page">
        <div id="content">

            <?php
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
include( '../database.php');  
  
?>  
  
<h1>Αφαίρεση Προϊόντων</h1><br>  
Επιλέξτε προϊόν<br>  
  
<?php  
    $table='<table >  
        <tr>  
            <th>Κωδικός</th>  
            <th>Όνομα</th>  
            <th>Μάρκα</th>  
            <th>Κατασκευαστής</th>  
            <th>Τιμή</th>  
            <th></th>  
        </tr>  
  
        <tbody>  
            <tr>  
                <td><input type="text" value="" />  
            </tr>  
        </tbody>  
    </table>';  
  
    $sql="select * from products";
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
die(header("Location: ../index.php"));

$result = mysql_query($sql) or

while($row = mysql_fetch_assoc($result))
{

    $table.='<tr>';
    $table.='<td>'.$row['id'].'</td>';
    $table.='<td>'.$row['name'].'</td>';
    $table.='<td>'.$row['brand'].'</td>';

    $table.='<td>'.$row['manufacturer'].'</td>';

    $table.='<td>'.$row['price'].'</td>';

    $table.='<td><a
href="?id='.$row['id'].'"></a></td>';

    $table.='</tr>';
}

//telos while

$table.='</table>';

echo $table;

if ( isset($_GET['id']))
{
    $id=$_GET['id'];
    $sql="delete from products where

mysql_query("START TRANSACTION");

id='$id';
```



```
<br class="clearfix" />
</div>
<div id="page-bottom">
  <div id="page-bottom-content">
    <h3></h3>
    <p>
      </p>
  </div>
  <br class="clearfix" />
</div>
<div id="footer">
  Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
</div>
</body>
</html>
```

Πρόσληψη Υπαλλήλων

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head>
```

```
<meta name="description" content="" />
```

```
<meta name="keywords" content="" />
```

```
<title>Service SuperMarket</title>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>
<!--Load Script and Stylesheet -->
    <script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-
dtpicker.js"></script>
    <link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"
rel="stylesheet" />

<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $('#menu > ul').dropotron({
            mode: 'fade',
            globalOffsetY: 11,
            offsetY: -15
        });
    });
</script>

</head>
<body>
<div id="wrapper">
    <div id="header">
        <div id="logo">
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
</div>
<div id="slogan">
    <h2></h2>
</div>
</div>
<?php include("../menu.php"); ?>

<div id="page">
    <div id="content">
        <div class="box">
            <h1>Εισαγωγή Υπαλλήλου</h1>
            <?php
                if ( isset($_POST['submit']) && $_POST['submit']
== "Καταχώρηση" ) {
                    include( '../database.php');

                    $sql="select * from staff ";
                    $result2 = mysql_query($sql) or
die(header("Location: ../index.php"));

                    if(mysql_num_rows($result2)<=0)
                    {
                        $sql="truncate table staff ";
                        mysql_query($sql);
                    }

                    $fullname=$_POST['fullname'];
                    $address=$_POST['address'];
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
$telephone=$_POST['telephone'];
$salary=$_POST['salary'];
$store_id=$_POST['store_id'];

$query="insert into staff
(
fullname,
address,
telephone,
salary,
store_id
)
VALUES ('$fullname' , '$address',
'$telephone' , '$salary' , '$store_id' )";

mysql_query("START TRANSACTION");
$result = mysql_query($query) or
die(header("Location: ../index.php"));

if ($result)
{

mysql_query("COMMIT");

echo '<font color="blue" ><br>Η εισαγωγή ολοκληρώθηκε με επιτυχία!!!<br></font>';
}
else
{
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
mysql_query("ROLLBACK");

echo '<font color="red" ><br>Η εισαγωγή δεν ολοκληρώθηκε λόγω
προβλήματος!!!<br></font>';

    }

}

?>

<form name="input" action="" method="post" ><br>

                                <label>Όνομα\Επίθετο:</label><input type="text"
name="fullname" value="" required>

                                <label>Διεύθυνση:</label><input type="text"
name="address" value="" required>

                                <label>Τηλέφωνο:</label><input type="text"
name="telephone" value="" required>

                                <label>Μισθός:</label><input type="text"
name="salary" value="" required>

                                <label>Υπέυθυνο Κατάστημα:</label><input
type="text" name="store_id" value="" required>

                                <script type="text/javascript">
                                    $(function(){

$('[name=date]').appendDtpicker(

                                    {

"inline": false,

"dateOnly": true,

"dateFormat": "YYYY-MM-DD"

                                    }

                                </script>


```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
);
});
</script>

<input type="submit" class="buttons" name="submit"
value="Καταχώρηση"></td>
</form>

</div>

<br class="clearfix" />
</div>

<br class="clearfix" />
</div>
<div id="page-bottom">
<div id="page-bottom-content">
<h3></h3>
<p>

</p>
</div>
<br class="clearfix" />
</div>
```

```
<div id="footer">  
    Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.  
</div>  
</body>  
</html>
```

Απόλυση Υπαλλήλου

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">  
  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
<head>  
<meta name="description" content="" />  
<meta name="keywords" content="" />  
<title>Service SuperMarket</title>  
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />  
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>  
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>  
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>  
<!--Load Script and Stylesheet -->  
  
    <script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-  
dtpicker.js"></script>  
  
    <link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"  
rel="stylesheet" />  
  
<script type="text/javascript">  
    $(function() {
```


Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
$('#menu > ul').dropotron({
    mode: 'fade',
    globalOffsetY: 11,
    offsetY: -15
});

});
</script>

</head>
<body>
<div id="wrapper">
    <div id="header">
        <div id="logo">
            <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
        </div>
        <div id="slogan">
            <h2></h2>
        </div>
    </div>
    <?php include("../menu.php"); ?>

    <div id="page">
        <div id="content">

            <?php
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
include( '../database.php');
```

```
?>
```

```
<h1>Απόλυση Προσωπικού</h1><br>
```

```
Επιλέξτε Κατάστημα<br>
```

```
<?php
```

```
    $table='<table >
```

```
    <tr>
```

```
        <th>Κωδικός</th>
```

```
        <th>Όνομα</th>
```

```
        <th>Διεύθυνση</th>
```

```
        <th></th>
```

```
    </tr>
```

```
    ';
```

```
    $sql="select * from stores";
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
die(header("Location: ../index.php"));

$result = mysql_query($sql) or

while($row = mysql_fetch_assoc($result))
{

    $table.='<tr>';
    $table.='<td>'.$row['id'].'</td>';
    $table.='<td>'.$row['name'].'</td>';
    $table.='<td>'.$row['address'].'</td>';
    $table.='<td><a
href="?id='.$row['id'].'"></a></td>';

    $table.='</tr>';
} //telos while

$table.='</table>';

echo $table;

if ( isset($_GET['id']))
{//

    $id=$_GET['id'];
    $table_staff='
Επιλεγμένος κωδικός Καταστήματος:

'. $id.'<br>

Επιλέξτε Υπάλληλο<br>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<table >
<tr>
<th>Κωδικός</th>
<th>Όνοματεπώνυμο</th>
<th>Διεύθυνση</th>
<th>Τηλέφωνο</th>
<th>Μισθός</th>
<th></th>
</tr>

';

store_id='$id";

die(header("Location: ../index.php"));

if(mysql_num_rows($result2)<=0){$table_staff.='<tr><td><font color="red">Δεν
υπάρχει προσωπικό για το συγκεκριμένο κατάστημα</font></td></tr>';}

mysql_fetch_assoc($result2)

while($row2 =

{

$table_staff.='<tr>';

$table_staff.='<td>'.$row2['identifier'].'</td>';

$table_staff.='<td>'.$row2['fullname'].'</td>';
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
$table_staff.='<td>'.$row2['address'].'</td>';

$table_staff.='<td>'.$row2['telephone'].'</td>';

$table_staff.='<td>'.$row2['salary'].'</td>';

                                                                 $table_staff.='<td><a
href="?staff='.$row2['identifier'].'&id='.$id.'"></a></td>';

                                                                 $table_staff.='</tr>';

                    }//telos while

                    $table_staff.='</table>';

                    echo $table_staff;

                    }//telos if

                    if ( isset($_GET['staff']))
                    {
                                                                 $staff_id=$_GET['staff'];
                                                                 $sql="delete from staff where
identifier='$staff_id'";

                                                                 mysql_query("START
TRANSACTION");
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
die(header("Location: ../index.php"));

mysql_query("COMMIT");

unset($_GET['staff']);

header("Location: ../staff/staff_remove.php");

}

else

{

mysql_query("ROLLBACK");

echo '<font color="red" ><br>Η απόλυση δεν ολοκληρώθηκε λόγω
προβλήματος!!!<br></font>';

}

?>

<?php

} //telos if

?>
```

```
<br class="clearfix" />
</div>

<br class="clearfix" />
</div>
<div id="page-bottom">
  <div id="page-bottom-content">
    <h3></h3>
    <p>

    </p>
  </div>
  <br class="clearfix" />
</div>
<div id="footer">
  Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
</div>
</body>
</html>
```

Αλλαγή Αποθήκης

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head>
```

```
<meta name="description" content="" />
```

```
<meta name="keywords" content="" />
```

```
<title>Service SuperMarket</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>
<!--Load Script and Stylesheet -->
    <script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-
dtpicker.js"></script>
    <link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"
rel="stylesheet" />

<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $('#menu > ul').dropotron({
            mode: 'fade',
            globalOffsetY: 11,
            offsetY: -15
        });
    });
</script>

</head>
<body>
<div id="wrapper">
    <div id="header">
```


Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<div id="logo">
    <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
</div>
```

```
<div id="slogan">
    <h2></h2>
</div>
```

```
</div>
```

```
<?php include("../menu.php"); ?>
```

```
<div id="page">
    <div id="content">
```

```
<?php
```

```
include('../database.php');
```

```
?>
```

```
<h1>Τροποποίηση Αποθήκης Καταστήματος</h1><br>
```

```
Επιλέξτε Κατάστημα<br>
```

```
<?php
```

```
$table='<table >
```

```
<tr>
```

```
<th>Κωδικός</th>
```

```
<th>Όνομα</th>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<th>Διεύθυνση</th>
<th>Αποθήκη</th>
<th></th>
</tr>

';

/////////
$sql="select * from stores";

$result = mysql_query($sql) or
die(header("Location: ../index.php"));

while($row = mysql_fetch_assoc($result))
{

    $table.='<tr>';
    $table.='<td>'.$row['id'].'</td>';
    $table.='<td>'.$row['name'].'</td>';
    $table.='<td>'.$row['address'].'</td>';

    $table.='<td>'.$row['warehouse_id'].'</td>';
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```

                                $table.='<td><a
href="?id='.$row['id'].'"></a></td>';

                                $table.='</tr>';

                                }//telos while

                                $table.='</table>';

                                echo $table;

                                //edw
                                if ( isset($_GET['id']))
                                {

                                        $id=$_GET['id'];
                                        $table_store='
Επιλεγμένος κωδικός Καταστήματος:

                                Επιλέξτε μία από τις παρακάτω
διαθέσιμες αποθήκες εισάγοντας τον αντίστοιχο κωδικό. <br>';

                                        echo $table_store;

                                $table='<table >
<tr>
<th>Κωδικός</th>
<th>Όνομα</th>
<th>Διεύθυνση</th>
<th></th>

```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
</tr>

';

//
$sql="select * from warehouses";

$result = mysql_query($sql) or
die(header("Location: ../index.php"));

mysql_fetch_assoc($result)

while($row =

{

    $table.='<td>'.$row['id'].'</td>';

    $table.='<td>'.$row['name'].'</td>';

    $table.='<td>'.$row['address'].'</td>';

} //telos while

$table.='</table>';

echo $table;

?>

<form name="input" action="" method="post"

><br>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<label>Νέα Αποθήκη:</label><input
type="text" name="warehouse_id" value="" required>

<script type="text/javascript">

$(function(){

$('[name=date]').appendDtpicker(

{

"inline": false,

"dateOnly": true,

"dateFormat": "YYYY-MM-DD"

}

);

});

</script>

<input type="submit" class="buttons"
name="submit" value="Καταχώρηση"></td>

</form>

<?php

}

if ( isset($_POST['submit']) && $_POST['submit']

=="Καταχώρηση")

{//

$warehouse_id=$_POST['warehouse_id'];
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
warehouse_id='$warehouse_id' where id='$id";

mysql_query("START TRANSACTION");

$result = mysql_query($query) or

die(header("Location: ../index.php"));

if ($result)
{

mysql_query("COMMIT");

header("Location: ../store/store_change.php");

}

else
{

mysql_query("ROLLBACK");

echo '<font color="red" ><br>Η αφαίρεση του καταστήματος δεν ολοκληρώθηκε λόγω
προβλήματος!!!<br></font>';

}

?>

<?php

} //telos if

?>
```

```
        <br class="clearfix" />
    </div>

    <br class="clearfix" />
</div>
<div id="page-bottom">
    <div id="page-bottom-content">
        <h3></h3>
        <p>

        </p>
    </div>
    <br class="clearfix" />
</div>
<div id="footer">
    Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
</div>
</body>
</html>
```

Εισαγωγή Αποθήκης

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head>
```

```
<meta name="description" content="" />
```

```
<meta name="keywords" content="" />
<title>ServiceSuperMarket</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>
<!--Load Script and Stylesheet -->
    <script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-
   .dtpicker.js"></script>
    <link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"
    rel="stylesheet" />

<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $('#menu > ul').dropotron({
            mode: 'fade',
            globalOffsetY: 11,
            offsetY: -15
        });
    });
</script>

</head>
<body>
<div id="wrapper">
```


Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<div id="header">
    <div id="logo">
        <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
    </div>
    <div id="slogan">
        <h2></h2>
    </div>
</div>
<?php include("../menu.php"); ?>

<div id="page">
    <div id="content">
        <div class="box">
            <h1>Εισαγωγή Καταστήματος</h1>
            <?php
                if ( isset($_POST['submit']) && $_POST['submit']
== "Καταχώρηση" ) {
                    include( '../database.php');

                    $name=$_POST['name'];
                    $address=$_POST['address'];

                    $warehouse_id=$_POST['warehouse_id'];

                    $query="insert into stores
                    (
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
name,  
address,  
warehouse_id  
)  
VALUES ('$name' , '$address' ,  
'$warehouse_id');  
  
$result = mysql_query($query) or  
die(header("Location: ../index.php"));  
  
if ($result)  
{  
  
$sql1="select id from stores where name='$name';"  
  
$result1 = mysql_query($sql1) or die(header("Location: ../index.php"));  
  
$row1 = mysql_fetch_assoc($result1);  
  
$store_id=$row1['id'];  
  
$sql2="select id from products";  
  
$result2 = mysql_query($sql2) or die(header("Location: ../index.php"));  
  
while($row = mysql_fetch_assoc($result2))  
  
{  
  
$product_id=$row['id'];  
  
$reserve=30;
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
$query="insert into stores_products

(

store_id,

product_id,

reserve

)

VALUES ('$store_id' , '$product_id', '$reserve')";

$result3 = mysql_query($query) or die(header("Location: ../index.php"));

}

echo '<font color="blue" ><br>Η εισαγωγή ολοκληρώθηκε με επιτυχία!!!<br></font>';

}

else

{

echo '<font color="red" ><br>Η εισαγωγή δεν ολοκληρώθηκε λόγω

προβλήματος!!!<br></font>';

}

}
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
?>
<form name="input" action="" method="post" ><br>
    <label>Όνομα:</label><input type="text"
name="name" value="" required>
    <label>Διεύθυνση:</label><input type="text"
name="address" value="" required>
    <label>Υπεύθυνη Αποθήκη:</label><input type="text"
name="warehouse_id" value="" required>
    <script type="text/javascript">
        $(function(){
            $('[name=date]').appendDtpicker(
                {
                    "inline": false,
                    "dateOnly": true,
                    "dateFormat": "YYYY-MM-DD"
                }
            );
        });
    </script>
    <input type="submit" class="buttons" name="submit"
value="Καταχώρηση"></td>
</form>
```

```
</div>

<br class="clearfix" />
</div>

<br class="clearfix" />
</div>
<div id="page-bottom">
  <div id="page-bottom-content">
    <h3></h3>
    <p>

    </p>
  </div>
  <br class="clearfix" />
</div>
<div id="footer">
  Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
</div>
</body>
</html>
```

Διαγραφή Αποθήκης

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta name="description" content="" />
<meta name="keywords" content="" />
<title>Service SuperMarket</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>
<!--Load Script and Stylesheet -->
    <script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-
dtpicker.js"></script>
    <link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"
rel="stylesheet" />

<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $('#menu > ul').dropotron({
            mode: 'fade',
            globalOffsetY: 11,
            offsetY: -15
        });
    });
</script>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
</head>
<body>
<div id="wrapper">
  <div id="header">
    <div id="logo">
      <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
    </div>
    <div id="slogan">
      <h2></h2>
    </div>
  </div>
  <?php include("../menu.php"); ?>

  <div id="page">
    <div id="content">

      <?php

include( '../database.php');

?>
```

```
<h1>Κλείσιμο Καταστήματος</h1><br>
```

```
Επιλέξτε Κατάστημα<br>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<?php

    $table='<table >
    <tr>
    <th>Κωδικός</th>
    <th>Όνομα</th>
    <th>Διεύθυνση</th>
    <th>Αποθήκη</th>
    <th></th>
    </tr>

    ';

    ///////////
    $sql="select * from stores";

    $result = mysql_query($sql) or
die(header("Location: ../index.php"));

    while($row = mysql_fetch_assoc($result))
    {

        $table.='<tr>';
```


Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
$table.='<td>'.$row['id'].'</td>';
$table.='<td>'.$row['name'].'</td>';
$table.='<td>'.$row['address'].'</td>';

$table.='<td>'.$row['warehouse_id'].'</td>';

        $table.='<td><a
href="?id='.$row['id'].'"></a></td>';

        $table.='</tr>';
    }//telos while

$table.='</table>';

echo $table;

//
if ( isset($_GET['id']))
{
    $id=$_GET['id'];
    $sql="delete from stores where
id='$id'";

    mysql_query("START TRANSACTION");
    $result = mysql_query($sql) or

    die(header("Location: ../index.php"));

    if ($result)
    {

        mysql_query("COMMIT");

        header("Location: ../store/store_remove.php");
    }
}
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
        }
        else
        {

mysql_query("ROLLBACK");

        echo '<font color="red" ><br>Η αφαίρεση του καταστήματος δεν ολοκληρώθηκε λόγω
προβλήματος!!!<br></font>';

        }

        ?>

        <?php

} //telos if

?>

        <br class="clearfix" />
</div>

        <br class="clearfix" />
</div>
<div id="page-bottom">
        <div id="page-bottom-content">
                <h3></h3>
```

```
<p>

</p>
</div>
<br class="clearfix" />
</div>
<div id="footer">
    Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
</div>
</body>
</html>
```

Αλλαγή Προμηθευτή

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta name="description" content="" />
<meta name="keywords" content="" />
<title>Service SuperMarket</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>
<!--Load Script and Stylesheet -->
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.js"></script>
```

```
<link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css" rel="stylesheet" />
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
    $(function() {  
        $('#menu > ul').dropotron({  
            mode: 'fade',  
            globalOffsetY: 11,  
            offsetY: -15  
        });
```

```
    });
```

```
</script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<div id="wrapper">
```

```
    <div id="header">
```

```
        <div id="logo">
```

```
            <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
```

```
        </div>
```

```
        <div id="slogan">
```

```
            <h2></h2>
```

```
        </div>
```

```
    </div>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<?php include("../menu.php"); ?>

<div id="page">
    <div id="content">

        <?php

include( '../database.php');

?>

<h1>Τροποποίηση Τιμοκατάλογου Προμηθευτών</h1><br>
Επιλέξτε Προμηθευτή<br>

<?php

    $table='<table >
    <tr>
    <th>Κωδικός</th>
    <th>Όνομα</th>
    <th>Διεύθυνση</th>
    <th>Τηλέφωνο</th>
    <th></th>
    </tr>

    ';
```

```
//////////
$sql="select * from suppliers";

die(header("Location: ../index.php"));

$result = mysql_query($sql) or

while($row = mysql_fetch_assoc($result))
{

    $table.='<tr>';
    $table.='<td>'. $row['id'].'</td>';
    $table.='<td>'. $row['fullname'].'</td>';
    $table.='<td>'. $row['address'].'</td>';

    $table.='<td>'. $row['telephone'].'</td>';

    $table.='<td><a
href="?id='.$row['id'].'"></a></td>';

    $table.='</tr>';
} //telos while

$table.='</table>';

echo $table;
```

```
//  
if ( isset($_GET['id']))  
{//  
    $id=$_GET['id'];  
    $table_supplier='  
Επιλεγμένος κωδικός Προμηθευτή:  
  
Επιλέξτε κάποιο από τα προϊόντα <br>';  
    echo $table_supplier;  
  
    $table='<table >  
<tr>  
<th>Κωδικός Προμηθευτή</th>  
<th>Κωδικός Προϊόντος</th>  
<th>Τιμή</th>  
<th></th>  
</tr>  
  
<tbody>  
<tr>  
<td>';  
<td>';  
<td>';  
<td>';  
</tr>  
</tbody>  
</table>';  
}
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
where supplier_id='$id';

$ssql="select * from suppliers_products

$result = mysql_query($ssql) or

die(header("Location: ../index.php"));

mysql_fetch_assoc($result)

while($row =

{

    $table.='<tr>';

    $table.='<td>'.$row['supplier_id'].'</td>';

    $table.='<td>'.$row['product_id'].'</td>';

    $table.='<td>'.$row['price'].'</td>';

    $table.='<td><a

href="?id1='.$row['product_id'].'&id='.$id.'"></a></td>';

    $table.='</tr>';

}

$хtable.='</table>';

echo $table;

}

if ( isset($_GET['id1']))
```



```
});  
  
</script>  
  
<input type="submit" class="buttons"  
name="submit" value="Καταχώρηση"></td>  
  
</form>  
<?php  
}  
if ( isset($_POST['submit']) && $_POST['submit']  
== "Καταχώρηση")  
{  
    $price=$_POST['price'];  
    $query="update suppliers_products set  
price='$price' where product_id='$id1'";  
    $result = mysql_query($query) or  
die(header("Location: ../index.php"));  
    if ($result)  
    {  
  
        header("Location: ../suppliers/supplier_change.php? id=$id");  
    }  
    else  
    {  
  
        echo '<font color="red" ><br>Η αλλαγή δεν ολοκληρώθηκε λόγω  
προβλήματος!!!<br></font>';  
    }  
}
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

?>

<?php

}//telos if

?>

<br class="clearfix" />

</div>

<br class="clearfix" />

</div>

<div id="page-bottom">

<div id="page-bottom-content">

<h3></h3>

<p>

</p>

</div>

<br class="clearfix" />

</div>

<div id="footer">

Copyright (c) 2014 Service SuperMarket.

</div>

</body>

</html>

Εισαγωγή Προμηθευτή

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head>
```

```
<meta name="description" content="" />
```

```
<meta name="keywords" content="" />
```

```
<title>Service SuperMarket</title>
```

```
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />
```

```
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>
```

```
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>
```

```
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>
```

```
<!--Load Script and Stylesheet -->
```

```
<script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-
dtpicker.js"></script>
```

```
<link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"
rel="stylesheet" />
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
$(function() {
    $('#menu > ul').dropotron({
        mode: 'fade',
        globalOffsetY: 11,
        offsetY: -15
    });
});
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
});
</script>

</head>
<body>
<div id="wrapper">
  <div id="header">
    <div id="logo">
      <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
    </div>
    <div id="slogan">
      <h2></h2>
    </div>
  </div>
  <?php include("../menu.php"); ?>

  <div id="page">
    <div id="content">
      <div class="box">
        <h1>Εισαγωγή Προμηθευτών</h1>
        <?php
          if ( isset($_POST['submit']) && $_POST['submit']
            == "Καταχώρηση" ) {
            include( '../database.php');

            $fullname=$_POST['fullname'];
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
$address=$_POST['address'];
$telephone=$_POST['telephone'];

$query="insert into suppliers
(
fullname,
address,
telephone
)
VALUES ('$fullname' , '$address',
'$telephone')";

$result = mysql_query($query) or
die(header("Location: ../index.php"));

if ($result)
{

$sql1="select id from suppliers where fullname='$fullname'";

$result1 = mysql_query($sql1) or die(header("Location: ../index.php"));

$row1 = mysql_fetch_assoc($result1);

$supplier_id=$row1['id'];

$sql2="select id from products";

$result2 = mysql_query($sql2) or die(header("Location: ../index.php"));
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
while($row = mysql_fetch_assoc($result2))

{

$product_id=$row['id'];

$price=((($supplier_id + $product_id) % 5)+1;

$query="insert into suppliers_products

(

supplier_id,

product_id,

price

)

VALUES ('$supplier_id' , '$product_id', '$price')";

$result3 = mysql_query($query) or die(header("Location: ../index.php"));

}

echo '<font color="blue" ><br>Η εισαγωγή ολοκληρώθηκε με επιτυχία!!!<br></font>';

}

else
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```

    {

        echo '<font color="red" ><br>Η εισαγωγή δεν ολοκληρώθηκε λόγω
προβλήματος!!!<br></font>';

    }

}

?>

<form name="input" action="" method="post" ><br>

                                <label>Όνομα\Επίθετο:</label><input type="text"
name="fullname" value="" required>

                                <label>Διεύθυνση:</label><input type="text"
name="address" value="" required>

                                <label>Τηλέφωνο:</label><input type="text"
name="telephone" value="" required>

                                <script type="text/javascript">

                                    $(function(){

                                        $('*[name=date]').appendDtpicker(

                                            {

                                                "inline": false,

                                                "dateOnly": true,

                                                "dateFormat": "YYYY-MM-DD"

                                            }

                                        );

                                    });

                                </script>


```


Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
});  
</script>  
  
<input type="submit" class="buttons" name="submit"  
value="Καταχώρηση"></td>  
</form>
```

```
</div>
```

```
<br class="clearfix" />
```

```
</div>
```

```
<br class="clearfix" />
```

```
</div>
```

```
<div id="page-bottom">
```

```
<div id="page-bottom-content">
```

```
<h3></h3>
```

```
<p>
```

```
</p>
```

```
</div>
```

```
<br class="clearfix" />
```

```
</div>
```

```
<div id="footer">
```

```
Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
```

```
</div>  
</body>  
</html>
```

Διαγραφή Προμηθευτή

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">  
  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
  
<head>  
  
<meta name="description" content="" />  
<meta name="keywords" content="" />  
<title>Service SuperMarket</title>  
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />  
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>  
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>  
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>  
  
<!--Load Script and Stylesheet -->  
  
    <script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-  
dtpicker.js"></script>  
  
    <link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"  
rel="stylesheet" />  
  
<script type="text/javascript">  
  
    $(function() {  
  
        $('#menu > ul').dropotron({  
  
            mode: 'fade',  
  
            globalOffsetY: 11,  

```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
        offsetY: -15
    });

});
</script>

</head>
<body>
<div id="wrapper">
    <div id="header">
        <div id="logo">
            <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
        </div>
        <div id="slogan">
            <h2></h2>
        </div>
    </div>
    <?php include("../menu.php"); ?>

    <div id="page">
        <div id="content">

            <?php

include( '../database.php');
```

Πτυχειακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

?>

```
<h1>Διαγραφή Προμηθευτή</h1><br>
```

```
Επιλέξτε <br>
```

```
<?php
```

```
    $table='<table >
```

```
    <tr>
```

```
    <th>Κωδικός</th>
```

```
    <th>Όνοματεπώνυμο</th>
```

```
    <th>Διεύθυνση</th>
```

```
    <th>Τηλέφωνο</th>
```

```
    <th></th>
```

```
    </tr>
```

```
    ';
```

```
    //////////
```

```
    $sql="select * from suppliers";
```

```
    $result = mysql_query($sql) or
```

```
die(header("Location: ../index.php"));
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
while($row = mysql_fetch_assoc($result))
{

    $table.='<tr>';
    $table.='<td>'.$row['id'].'</td>';
    $table.='<td>'.$row['fullname'].'</td>';
    $table.='<td>'.$row['address'].'</td>';

    $table.='<td>'.$row['telephone'].'</td>';

    $table.='<td><a
href="?id='.$row['id'].'"></a></td>';

    $table.='</tr>';
} //telos while

$table.='</table>';

echo $table;

//
if ( isset($_GET['id']))
{//
    $id=$_GET['id'];
    $sql="delete from suppliers where

id='$id'";

mysql_query("START TRANSACTION");
$result = mysql_query($sql) or

die(header("Location: ../index.php"));

if ($result)
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```

        {

mysql_query("COMMIT");

header("Location: ../suppliers/supplier_remove.php");

        }

        else

        {

mysql_query("ROLLBACK");

        echo '<font color="red" ><br>Η αφαίρεση του προμηθευτή δεν ολοκληρώθηκε λόγω
προβλήματος!!!<br></font>';

        }

        ?>

        <?php

        }//telos if

        ?>

        <br class="clearfix" />

</div>

<br class="clearfix" />
```

```
</div>
<div id="page-bottom">
  <div id="page-bottom-content">
    <h3></h3>
    <p>
      </p>
  </div>
  <br class="clearfix" />
</div>
<div id="footer">
  Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
</div>
</body>
</html>
```

Εισαγωγή Καταστήματος

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta name="description" content="" />
<meta name="keywords" content="" />
<title>Service SuperMarket</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>
<!--Load Script and Stylesheet -->

    <script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-
   .dtpicker.js"></script>

    <link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"
    rel="stylesheet" />

<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $('#menu > ul').dropotron({
            mode: 'fade',
            globalOffsetY: 11,
            offsetY: -15
        });
    });
</script>

</head>
<body>
<div id="wrapper">
    <div id="header">
        <div id="logo">
            <h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
```


Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
</div>
<div id="slogan">
    <h2></h2>
</div>
</div>
<?php include("../menu.php"); ?>

<div id="page">
    <div id="content">
        <div class="box">
            <h1>Εισαγωγή Αποθήκης</h1>
            <?php
                if ( isset($_POST['submit']) && $_POST['submit']
                    == "Καταχώρηση" ) {
                    include( '../database.php');

                    $name=$_POST['name'];
                    $address=$_POST['address'];

                    $query="insert into warehouses
                    (
                    name,
                    address
                    )
                    VALUES ('$name' , '$address')";
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
die(header("Location: ../index.php"));

$result = mysql_query($query) or

if ($result)
{

$sql1="select id from warehouses where name='$name'";

$result1 = mysql_query($sql1) or die(header("Location: ../index.php"));

$row1 = mysql_fetch_assoc($result1);

$warehouse_id=$row1['id'];

$sql2="select id from products";

$result2 = mysql_query($sql2) or die(header("Location: ../index.php"));

while($row = mysql_fetch_assoc($result2))

{

$product_id=$row['id'];

$stocks=100;

$query="insert into warehouses_products

(

warehouse_id,
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
product_id,  
  
stocks  
  
)  
  
VALUES ('$warehouse_id' , '$product_id', '$stocks');  
  
$result3 = mysql_query($query) or die(header("Location: ../index.php"));  
  
}  
  
echo '<font color="blue" ><br>Η εισαγωγή ολοκληρώθηκε με επιτυχία!!!<br></font>';  
  
        }  
        else  
        {  
  
        echo '<font color="red" ><br>Η εισαγωγή δεν ολοκληρώθηκε λόγω  
προβλήματος!!!<br></font>';  
  
        }  
  
    }  
  
?>  
  
<form name="input" action="" method="post" ><br>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
name="name" value="" required> <label>Όνομα:</label><input type="text"
name="address" value="" required> <label>Διεύθυνση:</label><input type="text"

<script type="text/javascript">
    $(function(){
        $('*[name=date]').appendDtpicker(
            {
                "inline": false,
                "dateOnly": true,
                "dateFormat": "YYYY-MM-DD"
            }
        );
    });
</script>

value="Καταχώρηση"></td> <input type="submit" class="buttons" name="submit"
</form>

</div>

<br class="clearfix" />
```

```
</div>

<br class="clearfix" />
</div>
<div id="page-bottom">
  <div id="page-bottom-content">
    <h3></h3>
    <p>

    </p>
  </div>
  <br class="clearfix" />
</div>
<div id="footer">
  Copyright (c) 2014 Service SuperMarket</a>.
</div>
</body>
</html>
```

Διαγραφή Καταστήματος

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta name="description" content="" />
<meta name="keywords" content="" />
<title>Service SuperMarket</title>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css" />
<script type="text/javascript" src="../jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.dropotron-1.0.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../jquery.slidertron-1.1.js"></script>
<!--Load Script and Stylesheet -->
    <script type="text/javascript" src="../date_time_picker/jquery.simple-
dtpicker.js"></script>
    <link type="text/css" href="../date_time_picker/jquery.simple-dtpicker.css"
rel="stylesheet" />

<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $('#menu > ul').dropotron({
            mode: 'fade',
            globalOffsetY: 11,
            offsetY: -15
        });
    });
</script>

</head>
<body>
<div id="wrapper">
    <div id="header">
        <div id="logo">
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
<h1><a href="#">Service SuperMarket</a></h1>
</div>
<div id="slogan">
    <h2></h2>
</div>
</div>
<?php include("../menu.php"); ?>

<div id="page">
    <div id="content">

        <?php

include( '../database.php');

?>
```

```
<h1>Κατάργηση Αποθήκης</h1><br>
Επιλέξτε Αποθήκη<br>
```

```
<?php
    $table='<table >
    <tr>
    <th>Κωδικός</th>
    <th>Όνομα</th>
    <th>Διεύθυνση</th>
    <th></th>
```

Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
</tr>

';

$sql="select * from warehouses";

$result = mysql_query($sql) or
die(header("Location: ../index.php"));

while($row = mysql_fetch_assoc($result))
{

    $table.='<tr>';
    $table.='<td>'.$row['id'].'</td>';
    $table.='<td>'.$row['name'].'</td>';
    $table.='<td>'.$row['address'].'</td>';

    $table.='<td><a
href="?id='.$row['id'].'"></a></td>';

    $table.='</tr>';

} //telos while

$table.='</table>';
```


Πτυχιακή Εργασία – Μηχανογράφηση Αλυσίδας Super Market

```
echo $table;

//
if ( isset($_GET['id']))
{
    $id=$_GET['id'];
    $sql="delete from warehouses where
id='$id'";
    mysql_query("START TRANSACTION");
    $result = mysql_query($sql) or
die(header("Location: ../index.php"));
    if ($result)
    {
        mysql_query("COMMIT");

        header("Location: ../warehouses/warehouse_remove.php");
    }
    else
    {
        mysql_query("ROLLBACK");
        echo '<font color="red" ><br>Η
αφαίρεση της αποθήκης δεν ολοκληρώθηκε λόγω προβλήματος!!!<br></font>';
    }
?>

<?php
} //telos if
```

?>

<br class="clearfix" />

</div>

<br class="clearfix" />

</div>

<div id="page-bottom">

<div id="page-bottom-content">

<h3></h3>

<p>

</p>

</div>

<br class="clearfix" />

</div>

<div id="footer">

Copyright (c) 2014 Service SuperMarket.

</div>

</body>

</html>