

S62
A4-

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Αυτοματισμού

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Σχεδιασμός και ανάπτυξη δυναμικής ιστοσελίδας
διαχείρισης ηλεκτρονικής ατζέντας ενός
καταστήματος»**



Σπουδάστρια : Γαρυφαλιά Αγουρίδη

Υπεύθυνος καθηγητής : Δρ. Αγγελόπουλος Ιωάννης

Μάρτιος 2013

Πίνακας περιεχομένων

1. Εισαγωγικά στοιχεία.....	1
1.1. Πρόλογος	1
1.2. Λίγα λόγια τον Apache Web Server	1
1.3. Λίγα λόγια για την PHP	2
1.4. Λίγα λόγια για την MySQL	3
2. Υλοποίηση	4
2.1. Πακέτα λογισμικού.....	4
2.2. Apache	5
2.2.1. Τι είναι το http	5
2.2.2. Λίγα λόγια για το www	5
2.2.3. Εγκατάσταση και Ρύθμιση Apache Web Server.....	6
2.2.3.1. Διαδικασία Εγκατάστασης	6
2.2.3.2. Διαδικασία Ρύθμισης και ενεργοποίησης Apache.....	11
2.2.3.3. Τροποποιήσεις αρχείου httpd.conf.....	12
2.2.3.4. Ρύθμιση Συστήματος και Ενεργοποίηση Apache Web Server .	14
2.3. PHP	16
2.3.1. Εγκατάσταση PHP	16
2.4. MySQL	20
2.4.1. Εγκατάσταση MySQL	20
2.4.2. Δημιουργία Βάσης δεδομένων BarberShop_DB.....	24
2.4.2.1. Μοντέλο βάσης δεδομένων.....	24
2.4.2.2. Μοντέλο Οντοτήτων – Συσχετίσεων (MOS).....	27
2.4.2.3. Προσθήκη χρηστών.....	27
3. Λειτουργία	31
3.1. Εισαγωγή.....	31
3.2. Ιστοχώρος BarberShop.gr – για το ευρύ κοινό.....	31
3.2.1. Κοινά τεχνικά χαρακτηριστικά	31
3.2.1.1. Δομή σελίδων.....	31
3.2.1.2. Σύνδεση με τη βάση δεδομένων – Δικαιώματα πρόσβασης.....	33
3.2.1.3. Χρήση Buffer	33
3.2.1.4. Χρήση Javascripts.....	33
3.2.1.5. Φόρμας επικοινωνίας.....	33
3.2.1.6. Σελίδα καταχώρησης μηνυμάτων των χρηστών.....	34
3.2.1.7. Φόρμα προγραμματισμού ραντεβού.....	36
3.3. Εργαλείο διαχείρισης προγραμματισμένων ραντεβού για τον ιστοχώρο BarberShop.gr	41

4. Βιβλιογραφία	48
5. Παράρτημα Α	50
6. Παράρτημα Β	64
7. Περιεχόμενα Συνοδευτικού CD	67

1. Εισαγωγικά στοιχεία

1.1. Πρόλογος

Το αντικείμενο το οποίο πραγματεύεται η διπλωματική εργασία είναι η δημιουργία μιας δυναμικής ιστοσελίδας μέσα από τη οποία θα γίνεται η διαχείριση και ο έλεγχος των ραντεβού σε ένα κομμωτήριο. Συγκεκριμένα θα μπορεί ο εκάστοτε υποψήφιος να κλείνει κάποιο ραντεβού σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή και ο διαχειριστής, ιδιοκτήτης του καταστήματος θα μπορεί να ελέγχει και να επιβλέπει τους χρήστες που έχουν κατοχυρώσει τα ραντεβού. Για την ανάπτυξη και την υλοποίηση της ιστοσελίδας θα χρησιμοποιήσουμε την γλώσσα PHP με την οποία γίνονται οι τοποθεσίες μας δυναμικές. Επίσης χρησιμοποιήθηκε η MySQL για την αποθήκευση των πληροφοριών που συλλέγονται από το χρήστη σε μια βάση δεδομένων. Ο web server Apache χρησιμοποιήθηκε για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του site.

1.2. Λίγα λόγια τον Apache Web Server

Ο **Apache Web Server** γνωστός και απλά σαν Apache είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού (web). Όποτε ένας χρήστης επισκέπτεται ένα ιστότοπο το πρόγραμμα πλοήγησης (browser) επικοινωνεί με έναν διακομιστή (server) μέσω του πρωτοκόλλου HTTP, ο οποίος παράγει τις ιστοσελίδες και τις αποστέλλει στο πρόγραμμα πλοήγησης. Ο Apache είναι ένας από τους δημοφιλέστερους, εν μέρει γιατί λειτουργεί σε διάφορες πλατφόρμες όπως τα Windows, το Linux, το Unix και το Mac OS X. Συντηρείται τώρα από μια κοινότητα ανοικτού κώδικα με επιτήρηση από το Ίδρυμα Λογισμικού Apache (Apache Software Foundation).

Ο Apache χρησιμοποιείται και σε τοπικά δίκτυα σαν διακομιστής συνεργαζόμενος με συστήματα διαχείρισης Βάσης Δεδομένων π.χ. Oracle, MySQL στη δική μας περίπτωση.

Η πρώτη του έκδοση, γνωστή ως NCSA HTTPd, δημιουργήθηκε από τον Robert McCool και κυκλοφόρησε το 1993. Θεωρείται ότι έπαιξε σημαντικό ρόλο στην αρχική επέκταση του παγκόσμιου ιστού. Ήταν η πρώτη βιώσιμη εναλλακτική επιλογή που παρουσιάστηκε απέναντι στον εξυπηρετητή http της εταιρείας Netscape και από τότε έχει εξελιχθεί στο σημείο να ανταγωνίζεται άλλους εξυπηρετητές βασισμένους στο Unix σε λειτουργικότητα και απόδοση. Από το 1996 ήταν από τους πιο δημοφιλείς όμως από τον Μάρτιο του 2006 έχει μειωθεί το ποσοστό της εγκατάστασής του κυρίως από τον Microsoft Internet Information Services και την

πλατφόρμα .NET . Σήμερα ο apache κατέχει ένα ποσοστό περίπου 58% της αγοράς ενώ ακολουθεί ο Microsoft Information Service με ποσοστό 15.7%.

1.3. Λίγα λόγια για την PHP

Η PHP είναι μια γλώσσα script από την πλευρά του διακομιστή , σχεδιασμένη ειδικά για το Web. Μέσα σε μια HTML σελίδα μπορείτε να ενσωματώσετε PHP κώδικα, που θα εκτελείται κάθε φορά που θα επισκέπτεστε τη σελίδα. Ο PHP κώδικας μεταφράζεται στο διακομιστή και δημιουργεί HTML ή άλλη έξοδο που θα δει ο επισκέπτης.

Η PHP δημιουργήθηκε το 1994 και ήταν αρχικά η δουλειά ενός ατόμου , του Rasmus Lerdorf. Υιοθετήθηκε και από άλλα ταλαντούχα άτομα και έχει περάσει από τρεις βασικές εκδόσεις . Τον Ιανουάριο του 2001 ήταν σε χρήση σχεδόν σε πέντε εκατομμύρια τομείς παγκόσμια και αυτός ο αριθμός μέρα με την μέρα αυξάνεται.

Η PHP είναι ένα προϊόν ανοιχτού κώδικα. Θα έχετε πρόσβαση στον κώδικα προέλευσης. Μπορούμε να τον χρησιμοποιήσουμε και να τον αλλάξουμε, χωρίς χρέωση.

Η PHP αρχικά σήμαινε Personal Home Page (προσωπική αρχική σελίδα), αλλά άλλαξε σύμφωνα με την σύμβαση GNU και τώρα σημαίνει PHP Hypertext Preprocessor (προεπεξεργαστής κειμένου PHP). Η τρέχουσα βασική έκδοση της PHP είναι η 5.2.17.

Πλεονεκτήματα της PHP

Η PHP ενσωματώνεται πολύ εύκολα μέσα στην HTML απ' ότι σε άλλες γλώσσες.

Ένα πλήθος προκαθορισμένων συναρτήσεων και εντολών είναι διαθέσιμο στην PHP που κάνει την εφαρμογή σας να εκτελεστεί πιο γρήγορα και με μεγαλύτερη ασφάλεια.

Η PHP υποστηρίζεται σε πολλά λειτουργικά συστήματα: Windows, Linux, BSD, Mac OS X, Solaris, αλλά και σε άλλα λειτουργικά συστήματα σε αντίθεση με άλλες γλώσσες προγραμματισμού.

Είναι αξιόπιστη και σας την προτείνουν να την χρησιμοποιήσετε οι δημιουργοί του Apache Server, του πιο δημοφιλή server στον κόσμο.

Υπάρχουν εκατομμύρια εικονικές κοινότητες στο Internet που προσφέρουν βοήθεια στην PHP, αλλά και ηλεκτρονικές λίστες επικοινωνίας.

Υποστηρίζει πολλές βάσεις δεδομένων και μπορείτε να συνδεθείτε και να αντλήσετε δεδομένα από μια βάση δεδομένων πολύ εύκολα χρησιμοποιώντας της προκαθορισμένες συναρτήσεις.

Είναι δωρεάν, πολύ δημοφιλής και υποστηρίζεται από τους περισσότερους web servers

1.4. Λίγα λόγια για την MySQL

Η MySQL είναι μια πολύ γρήγορη και δυνατή διαχείριση βάσεων δεδομένων. Μια βάση δεδομένων μας επιτρέπει να αποθηκεύουμε, να αναζητάμε, να ταξινομούμε και να ανακαλούμε τα δεδομένα αποτελεσματικά . Ο MySQL διακομιστής ελέγχει την πρόσβαση στα δεδομένα μας , για να μπορούν να δουλεύουν πολλοί χρήστες ταυτόχρονα, για να παρέχει γρήγορη πρόσβαση και να διασφαλίζει ότι μόνο πιστοποιημένοι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση. Συνεπώς η MySQL είναι ένας πολυνηματικός διακομιστής πολλαπλών χρηστών. Χρησιμοποιεί την SQL (Structured Query Language) την τυπική γλώσσα ερωτημάτων για βάσεις δεδομένων, παγκόσμια. Η MySQL είναι διαθέσιμη από το 1996 αλλά η ιστορία της ξεκινά από το 1979.

2. Υλοποίηση

2.1. Πακέτα λογισμικού

Στην παρούσα πτυχιακή αναπτύχθηκε μια διαδικτυακή εφαρμογή. Σχεδιάστηκε μια βάση δεδομένων η οποία υλοποιήθηκε με χρήση της γλώσσας **MySQL**. Για τις ανάγκες της εργασίας χρησιμοποιήθηκε ο **Apache web server** και η γλώσσα **Php**.

Η επιλογή του προαναφερθέντος λογισμικού στην δημιουργία της πτυχιακής εργασίας έγινε με γνώμονα την απλότητα και την λειτουργικότητα την οποία παρουσιάζουν στην χρήση τους. Επίσης αξίζει να σημειωθεί ότι είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα και διατίθεται δωρεάν προς χρήση. Σημαντικότερο πλεονέκτημα αποτελεί επίσης η υποστήριξη λειτουργίας της εφαρμογής, τόσο σε λειτουργικό σύστημα Windows όσο και σε λογισμικό ανοιχτού κώδικα, Linux.

Πιο συγκεκριμένα :

- Επιλέχθηκε η έκδοση **MySQL 5.1.51** διότι διατίθεται δωρεάν, σύμφωνα με τους όρους του λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Η σταθερή έκδοση της MySQL έχει φτάσει στην έκδοση 5.1.51. Η έκδοση 5.x.xx διαθέτει πλέον σημαντικές προσθήκες σε σχέση με την προκάτοχο της 4.xxx, όπως Triggers, δυνατότητα για δημιουργία και εκτέλεση αποθηκευμένων διαδικασιών (Stored Routines). Μπορεί πλέον να ανταγωνιστεί τις αντίστοιχες μηχανές βάσεων δεδομένων της Microsoft και της Oracle.
- Η έκδοση **Apache 2.2.22** διότι είναι η πλέον δημοφιλής, σταθερότερη και δοκιμασμένη. Χρησιμοποιείται από πολλές εταιρείες σε επαγγελματικό επίπεδο και διαθέτει ένα μεγάλο μέρος της αγοράς.
- Η γλώσσα **PHP 5.2.17** επιλέχθηκε διότι είναι εύχρηστη, εύκολα υλοποιήσιμη, αντικειμενοστραφής και γρήγορη γλώσσα προγραμματισμού. Η συγκεκριμένη έκδοση είναι πιο πρόσφατη σταθερή έκδοση

2.2. Apache

Στην ενότητα αυτή θα διαπραγματευτούμε την εγκατάσταση και ρύθμιση του apache web server (έκδοση 2.2) κάτω από περιβάλλον Windows 7 (64bit). Τα βήματα της εγκατάστασης και οι οδηγίες που παρέχονται είναι ανεξάρτητες από την έκδοση των windows. Πριν όμως από όλα θα θέλαμε να αναφέρουμε βασικές έννοιες όπως το πρωτόκολλο επικοινωνίας http και να πούμε λίγα λόγια για την ιστορία του www.

2.2.1. Τι είναι το http

Το http είναι τα αρχικά του **HyperText Transport Protocol**, δηλαδή στα ελληνικά πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου.

Το πρωτόκολλο το οποίο χρησιμοποιείται για τη μεταφορά αρχείων υπερκειμένου (hypertext files) μέσα στο Internet. Για τη λειτουργία του χρειάζονται ένα πρόγραμμα πελάτη (HTTP client program) οι γνωστοί μας web browser μας από τη μια μεριά και ένα HTTP πρόγραμμα το οποίο τρέχει στον εξυπηρετητή (server) από την άλλη μεριά, όπως ο IIS και ο Apache.

2.2.2. Λίγα λόγια για το www

Το World Wide Web αναπτύχθηκε στο Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικής Έρευνας (CERN) στη Γενεύη από μία πρόταση του Tim-Berners Lee το 1989. Αρχικός σκοπός ήταν το μοίρασμα πληροφοριών για την πυρηνική φυσική. Το 1991, εμφανίστηκε ο πρώτος browser. Μέχρι τις αρχές του 1993, υπήρχαν ήδη 50 web servers και browsers με δυνατότητες γραφικών. Την ίδια χρονιά, το CERN παρουσίασε τον πρώτο browser για υπολογιστές Macintosh, ενώ το Εθνικό Κέντρο για Εφαρμογές Υπερυπολογιστών στο Σικάγο παρουσίασε την έκδοση X Window για το Mosaic.

Το 1994 υπήρχαν περίπου 500 Web sites, και μέχρι τις αρχές του 1995, σχεδόν 10.000. Το 1995, γράφτηκαν περισσότερα άρθρα για το WWW παρά για οποιοδήποτε άλλο θέμα στον τομέα των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Σήμερα υπάρχουν πάνω από 27 εκατομμύρια Web sites, και κάθε μέρα δημιουργούνται καινούρια με εκπληκτικούς ρυθμούς. Πολλοί πιστεύουν ότι το www σηματοδοτεί την αρχή της εποχής της πληροφορίας και το θεωρούν σαν το επιχειρησιακό μοντέλο του 21ου αιώνα.

Το www επιτρέπει με την απλή χρήση του ποντικιού την πρόσβαση και ανάκτηση κάθε είδους πληροφορίας στο Internet. Τα κείμενα στο www συνήθως γράφονται σε μορφή html, που περιγράφει τη μορφή της σελίδας καθώς και το περιεχόμενό τους. Οι σελίδες html αποθηκεύονται σε server γνωστούς ως web servers και η πρόσβαση σε αυτούς γίνεται με λογισμικό client που διαθέτει ο χρήστης στον υπολογιστή του και είναι γνωστό ως browser. Ο browser με τον web server επικοινωνούν με πρωτόκολλο http. Οι σελίδες www μπορεί να περιλαμβάνουν διαφόρων τύπων δεδομένα όπως κείμενο, εικόνα, ήχος, βίντεο και κινούμενα γραφικά. Ο web server περιγράφει τον τύπο των δεδομένων χρησιμοποιώντας το

MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) που αρχικά σχεδιάστηκε για αποστολή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που υποστηρίζει πολυμέσα.

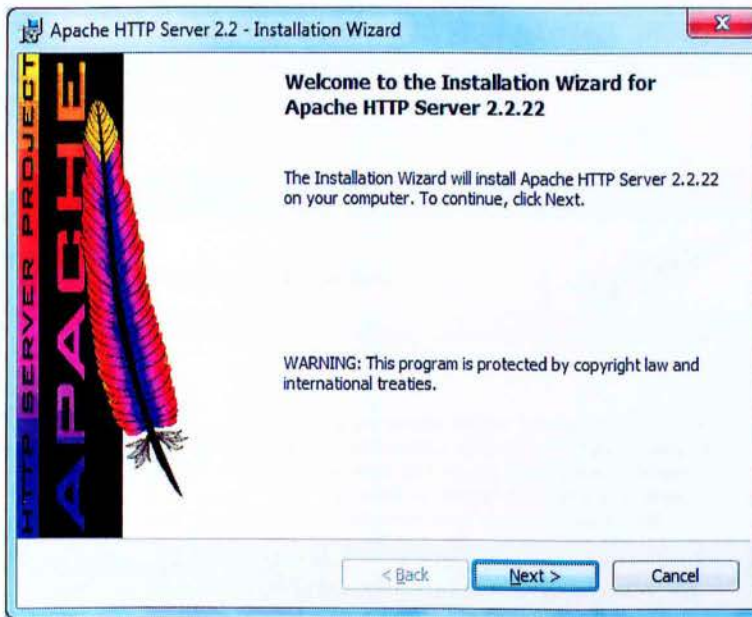
2.2.3. Εγκατάσταση και Ρύθμιση Apache Web Server

Θα εργαστούμε πάνω στην έκδοση 2.2.22. Στο σημείο αυτό θα παρουσιάσουμε βήμα, βήμα τη διαδικασία εγκατάστασης και ρύθμισης του apache. Πρώτα από όλα πρέπει να κατεβάσουμε την έκδοση αυτή από το site της εταιρείας (<http://www.apache.org>) εφόσον δεν την έχουμε.

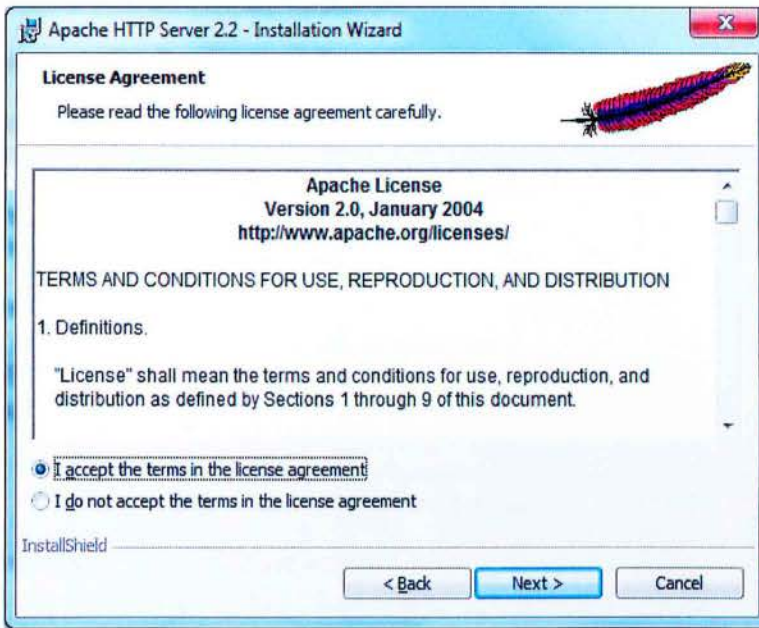
2.2.3.1. Διαδικασία Εγκατάστασης

Η διαδικασία της εγκατάστασης θα παρουσιαστεί σε περιβάλλον windows. Αφού ολοκληρωθεί η μεταφόρτωση του αρχείου από τον web server εταιρείας το εκτελούμε (httpd-2.2.22-win32-x86-no_ssl.msi).

Αρχίζει η λειτουργία εγκατάστασης μέσω wizard. Εμφανίζεται η αρχική οθόνη του Installer Wizard που ελέγχει τις προδιαγραφές του συστήματος.



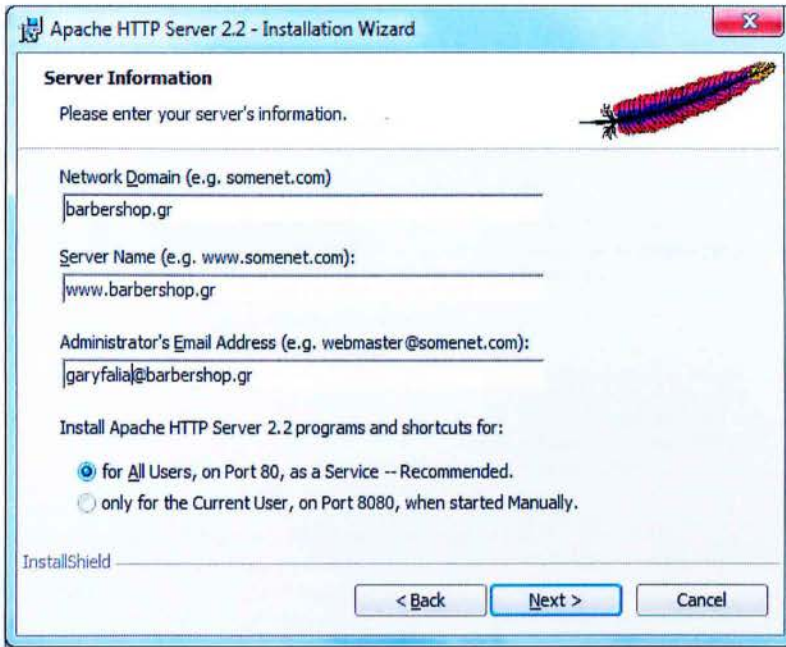
Στην συνέχεια εμφανίζεται η πρώτη οθόνη του Installation wizard. Για να συνεχίσουμε πατάμε Next.



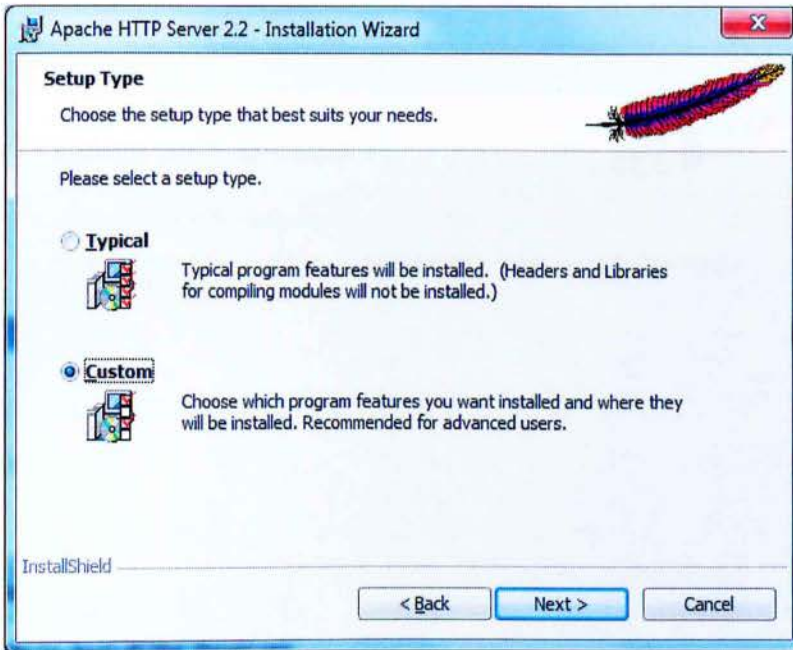
Μας παρουσιάζεται μια οθόνη με τις άδειες χρήσης του προγράμματος. Αφού τις διαβάσουμε πρέπει να επιλέξουμε αν συμφωνούμε μ' αυτές ή όχι και στην συνέχεια επιλέγουμε Next. Σε περίπτωση που συμφωνούμε μεταφερόμαστε στην επόμενη οθόνη, διαφορετικά πραγματοποιείτε τερματισμός του installer, ο Apache δεν εγκαθίσταται ενώ εμφανίζεται και σχετικό μήνυμα.



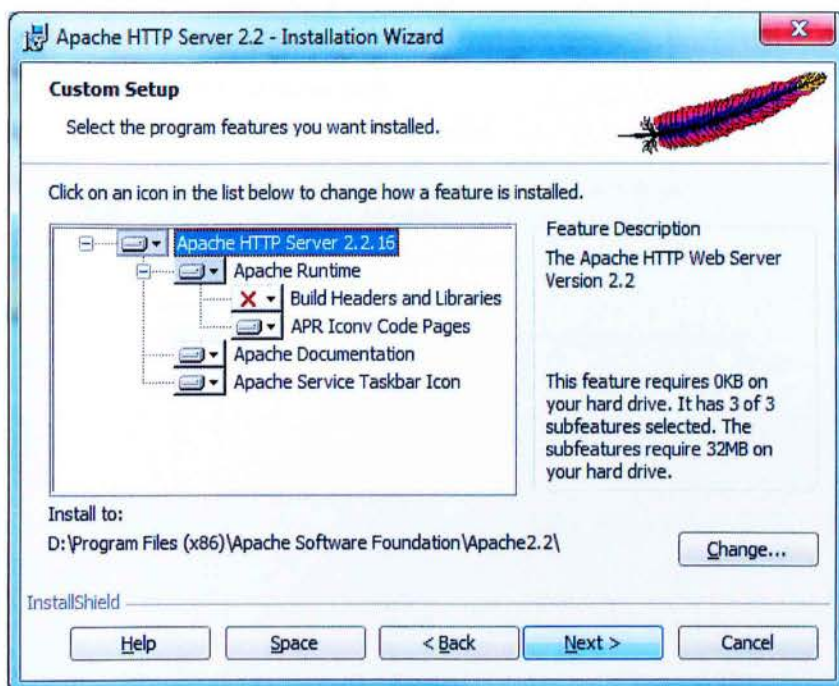
Εφόσον επιλέξουμε Next, μεταφερόμαστε στην επόμενη οθόνη, όπου μας παρέχονται επιπρόσθετες πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας του Apache.



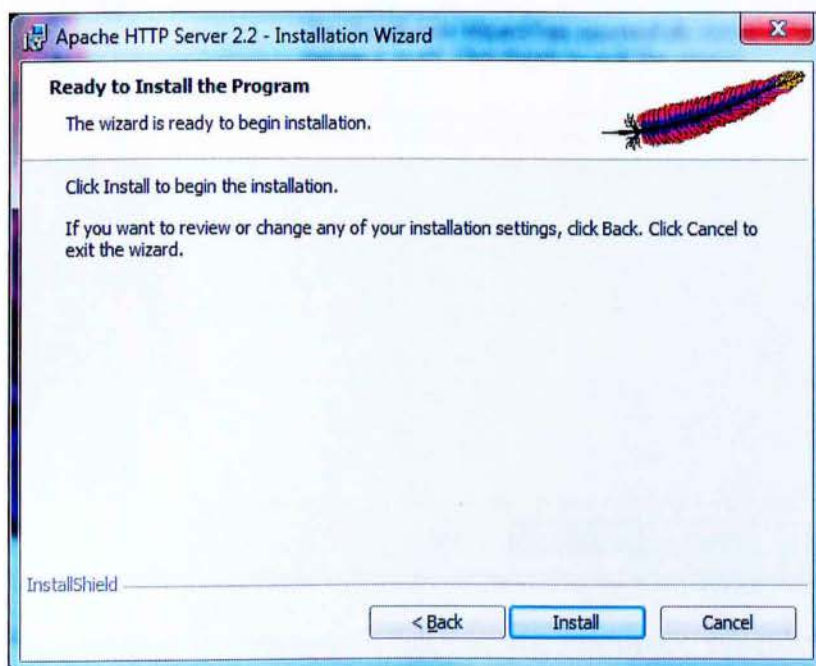
Ένα από τα σημαντικότερα σημεία στην εγκατάσταση του διακομιστή είναι η ρύθμιση του Network Domain, του Server Name, του Administrator Email και τέλος της δυνατότητας εκτέλεσης από έναν χρήστη του συστήματος ή από όλους.



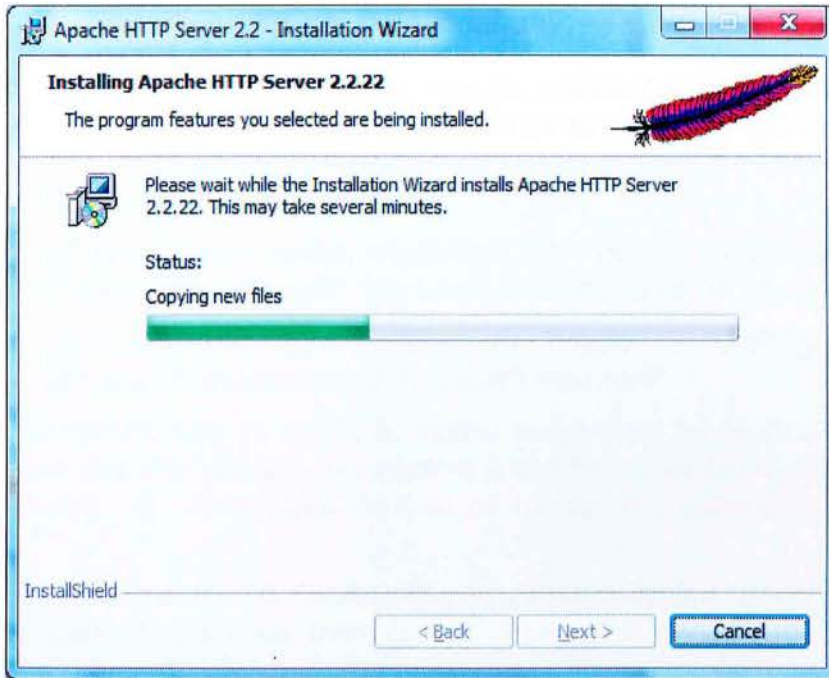
Έπειτα επιλέγουμε αν θέλουμε ολοκληρωμένη εγκατάσταση ή θέλουμε να εγκαταστήσουμε μόνο κάποια στοιχεία του Apache. Στην περίπτωση μας επιλέγουμε προσαρμοσμένη εγκατάσταση, για να μπορέσουμε να αλλάξουμε το φάκελο εγκατάστασης.



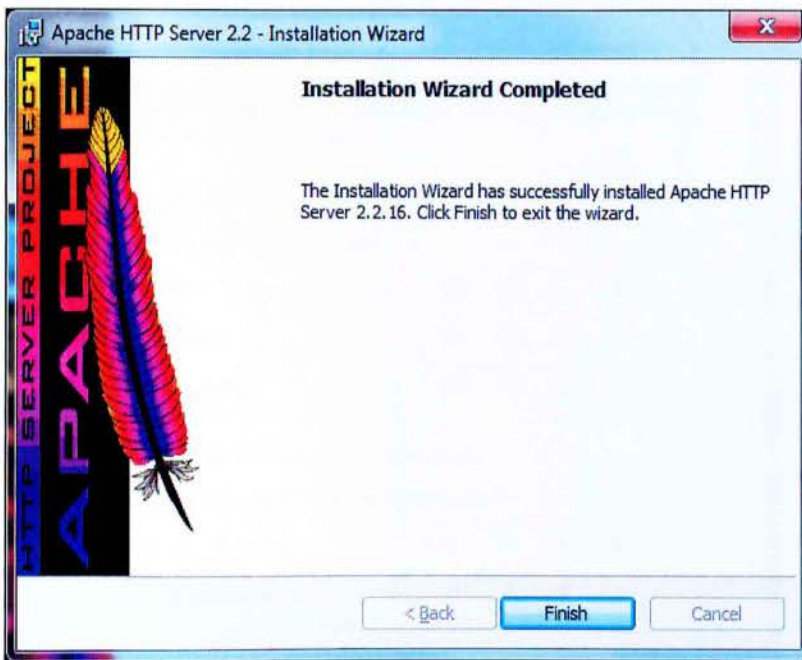
Επιλέγουμε την τοποθεσία εγκατάστασης των αρχείων. Μπορούμε να την αλλάξουμε από την επιλογή Change, διαφορετικά συνεχίζουμε την εγκατάσταση στον εκ των προτέρων από το πρόγραμμα ορισμένο φάκελο.



Με την οθόνη αυτή επιβεβαιώνεται η επιλογή των ρυθμίσεων που έχουν οριστεί στα προηγούμενα βήματα και αρχίζει η εγκατάσταση.



Γίνεται εγκατάσταση των αρχείων του προγράμματος.



Τέλος εμφανίζεται η οθόνη επιβεβαίωσης της επιτυχούς εγκατάστασης του Apache.

2.2.3.2. Διαδικασία Ρύθμισης και ενεργοποίησης Apache

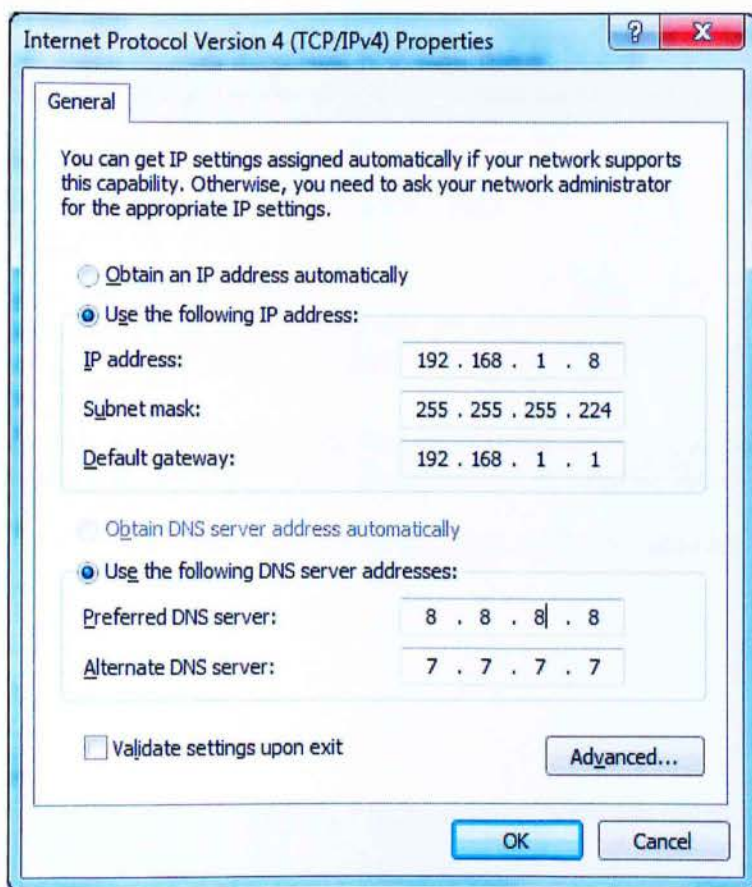
Ο Apache Web Server, ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα έχει το πλεονέκτημα της δωρεάν διανομής. Επίσης ο κάθε διαχειριστής του apache μπορεί και έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει ή να τροποποιήσει τμήματα του κώδικα έτσι ώστε ο διακομιστής να ικανοποιεί τις δικές του ανάγκες.

Για να ρυθμίσουμε τον Apache, πηγαίνουμε στην περιοχή εγκατάστασης, στο φάκελο conf και ρυθμίζουμε το αρχείο httpd.conf, τροποποιώντας το κατάλληλα.

Στην περίπτωση μας τροποποιούμε το αρχείο : "D:\Program Files (x86)\Apache Software Foundation\Apache2.2\conf\httpd.conf"

Πριν τροποποιήσουμε το αρχείο θα πρέπει να ξέρουμε την ip διεύθυνση του συστήματος μας είτε στο Internet, αν πρόκειται ο apache να δουλέψει στο Internet, είτε τη διεύθυνση του τοπικού μας δικτύου αν πρόκειται ο apache να δουλέψει τοπικά.

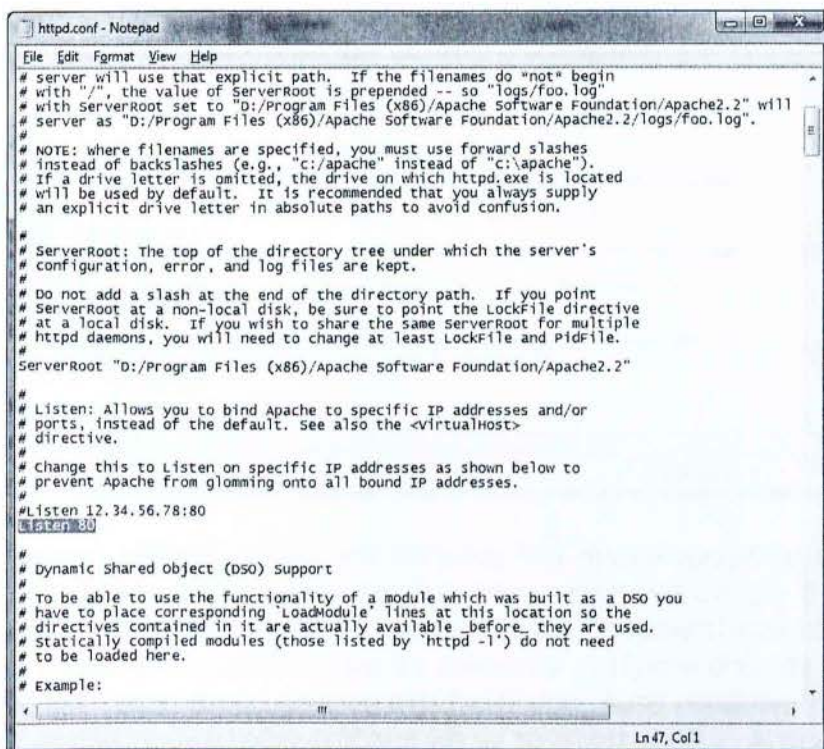
Για να μάθουμε την ip διεύθυνση μας πληκτρολογούμε ipconfig σε ένα παράθυρο γραμμής εντολών και ανατρέχουμε στον κατάλληλη κάρτα δικτύου ή modem, ή σε γραφικό περιβάλλον ανατρέχουμε στις ρυθμίσεις του δικτύου.



2.2.3.3. Τροποποιήσεις αρχείου httpd.conf

Σε όλες τις γραμμές που θα τροποποιήσουμε θα πρέπει να αφαιρεθεί η δίεση (#), αν υπάρχει, από το μπροστινό τμήμα της γραμμής. Διαφορετικά οι αλλαγές που τροποποίησε δεν θα επηρεάσουν τη λειτουργία του Apache καθότι θα θεωρούνται ως σχόλια του κώδικα. Οι αναφορές στις γραμμές του αρχείου ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις διανομές του Apache και με την προϋπόθεση ότι στο αρχικό αρχείο ρυθμίσεων του Apache.

Εάν θελήσουμε να αλλάξουμε την «πύρτα» στην οποία «ακούει» ο Apache θα πρέπει να τροποποιήσουμε τη γραμμή 47 «port 80», βάζοντας στη θέση του 80 κάποιο άλλο νούμερο από το 1 μέχρι το 65535.



```
httpd.conf - Notepad
File Edit Format View Help
# server will use that explicit path.  If the filenames do "not" begin
# with "/", the value of ServerRoot is prepended -- so "logs/foo.log"
# with ServerRoot set to "D:/Program Files (x86)/Apache Software Foundation/Apache2.2" will
# server as "D:/Program Files (x86)/Apache Software Foundation/Apache2.2/logs/foo.log".
#
# NOTE: where filenames are specified, you must use forward slashes
# instead of backslashes (e.g., "c:/apache" instead of "c:\apache").
# If a drive letter is omitted, the drive on which httpd.exe is located
# will be used by default.  It is recommended that you always supply
# an explicit drive letter in absolute paths to avoid confusion.
#
# ServerRoot: The top of the directory tree under which the server's
# configuration, error, and log files are kept.
#
# Do not add a slash at the end of the directory path.  If you point
# ServerRoot at a non-local disk, be sure to point the LockFile directive
# at a local disk.  If you wish to share the same ServerRoot for multiple
# httpd daemons, you will need to change at least LockFile and PidFile.
ServerRoot "D:/Program Files (x86)/Apache Software Foundation/Apache2.2"
#
# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or
# ports, instead of the default.  See also the <VirtualHost>
# directive.
#
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
#
#Listen 12.34.56.78:80
Listen 80
#
# Dynamic shared object (DSO) support
#
# To be able to use the functionality of a module which was built as a DSO you
# have to place corresponding 'LoadModule' lines at this location so the
# directives contained in it are actually available _before_ they are used.
# Statically compiled modules (those listed by 'httpd -l') do not need
# to be loaded here.
#
# Example:
```

Στη συνέχεια συναντάμε την παράμετρο που ορίζει το φάκελο των αρχείων που θα παρέχει ο Apache.



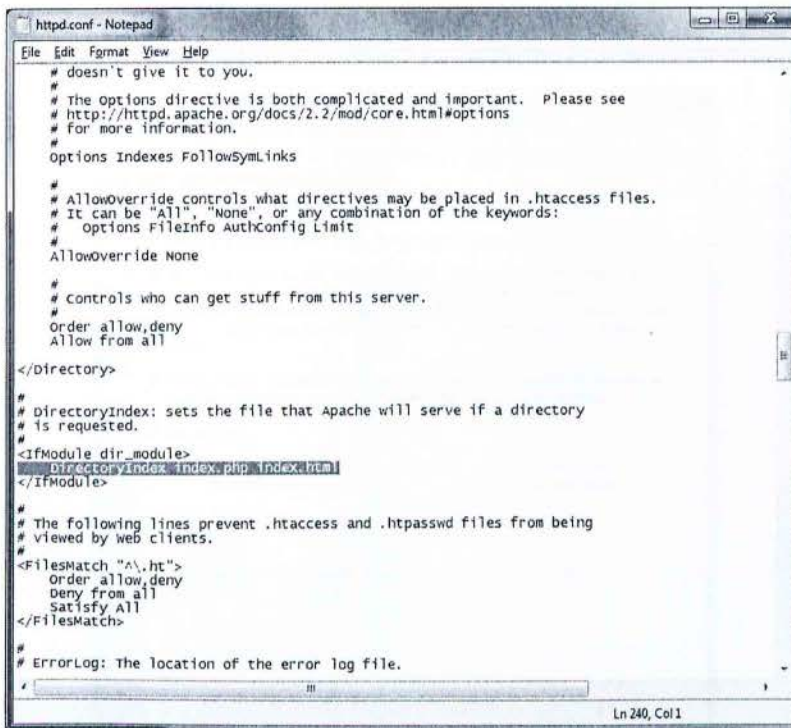
```

httpd.conf - Notepad
File Edit Format View Help
# symbolic links and aliases may be used to point to other locations.
#
DocumentRoot "D:/Program Files (x86)/Apache Software Foundation/Apache2.2/htdocs"
#
# Each directory to which Apache has access can be configured with respect
# to which services and features are allowed and/or disabled in that
# directory (and its subdirectories).
#
# First, we configure the "default" to be a very restrictive set of
# features.
#
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    order deny,allow
    Deny from all
</Directory>
#
# Note that from this point forward you must specifically allow
# particular features to be enabled - so if something's not working as
# you might expect, make sure that you have specifically enabled it
# below.
#
# This should be changed to whatever you set DocumentRoot to.
#
<Directory "D:/Program Files (x86)/Apache Software Foundation/Apache2.2/htdocs">
#
# Possible values for the Options directive are "None", "All",
# or any combination of:
#   Indexes Includes FollowSymLinks SymLinksifOwnerMatch ExecCGI MultiViews
# Note that "MultiViews" must be named *explicitly* --- "options All"
# doesn't give it to you.
#
# The Options directive is both complicated and important. Please see
# http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/core.html#options
# for more information.
#
Options Indexes FollowSymLinks
    
```

Ln 179, Col 1

Μια σημαντική ρύθμιση αφορά την εκτέλεση του προκαθορισμένου αρχείου. Αν ο χρήστης δεν δώσει το όνομα του αρχείου που επιθυμεί να ανοίξει, ο Apache ψάχνει ιεραρχικά μια σειρά από αρχεία. Με την παράμετρο DocumentIndex μπορούμε να ορίσουμε τα ονόματα των αρχείων που θα καλούνται αυτόματα από τον apache, όταν ο χρήστης δεν ορίσει όνομα αρχείου στη διεύθυνση. Αυτό συμβαίνει συνήθως όταν γράφουμε αρχικά τη διεύθυνση ενός site για να το επισκεφτούμε. Αναγράφουμε μόνο το όνομα του site (domain name) χωρίς να αναφέρουμε το όνομα του αρχείου

Στο κυρίως κατάλογο του site μας υπάρχει ένα αρχείο index.php. Εάν αφαιρεθεί, τότε τρέχει το αρχείο index.html που είναι και η αρχική σελίδα της εργασίας αυτής. Προστέθηκε το index.php για να έχει προτεραιότητα οι σελίδες με κώδικα php σε σχέση με τις στατικές σελίδες. Η εγκατάσταση της php θα γίνει σε ακόλουθη παράγραφο.



```
File Edit Format View Help
# doesn't give it to you.
#
# The options directive is both complicated and important. Please see
# http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/core.html#options
# for more information.
Options Indexes FollowSymLinks
#
# AllowOverride controls what directives may be placed in .htaccess files.
# It can be "All", "None", or any combination of the keywords:
#   Options FileInfo AuthConfig Limit
AllowOverride None
#
# Controls who can get stuff from this server.
Order allow,deny
Allow from all

</Directory>
#
# DirectoryIndex: sets the file that Apache will serve if a directory
# is requested.
<IfModule dir_module>
    DirectoryIndex index.php index.html
</IfModule>
#
# The following lines prevent .htaccess and .htpasswd files from being
# viewed by web clients.
<FilesMatch "\.ht">
    Order allow,deny
    Deny from all
    Satisfy All
</FilesMatch>
#
# ErrorLog: The location of the error log file.
```

Οι ρυθμίσεις που κάναμε ήταν οι απαραίτητες για να μπορέσουμε να φιλοξενήσουμε μια μόνο ιστοσελίδα. Σε περίπτωση που επιθυμούμε να φιλοξενήσουμε πολλαπλές ιστοσελίδες θα πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες ρυθμίσεις σύμφωνα με το εγχειρίδιο του Apache.

Μπορούμε να δούμε και τις αλλαγές όπως εμφανίζονται στο httpd.conf. Το DocumentRoot αναφέρεται στον κατάλογο του δίσκου μας που θα περιέχει τα αρχεία ιστοσελίδας που θα βλέπουν οι υπόλοιποι (clients). Το όνομα αυτό στην περίπτωση του Internet θα πρέπει να το έχουμε κατοχυρώσει και να έχουμε και ένα dns server εμείς ή κάποιος άλλος έτσι ώστε να αντιστοιχεί την ip μας με το servername μας. Στη περίπτωση του τοπικού δικτύου, εφόσον δεν υπάρχει τοπικός dns server και βρισκόμαστε σε περιβάλλον windows θα πρέπει να ενημερώσουμε τους υπολογιστές του δικτύου για την αντιστοίχιση της ip με το όνομα, ενημερώνοντας το αρχείο C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts. Κάτω από το περιβάλλον του Unix – Linux ή ενημέρωση του αντίστοιχου αρχείου (/etc/hosts) απαιτείται μόνο στον server. Τα άλλα μηχανήματα windows-based λαμβάνουν τις πληροφορίες αντιστοίχισης ip με όνομα από το μηχανήμα με τον web server.

2.2.3.4. Ρύθμιση Συστήματος και Ενεργοποίηση Apache Web Server

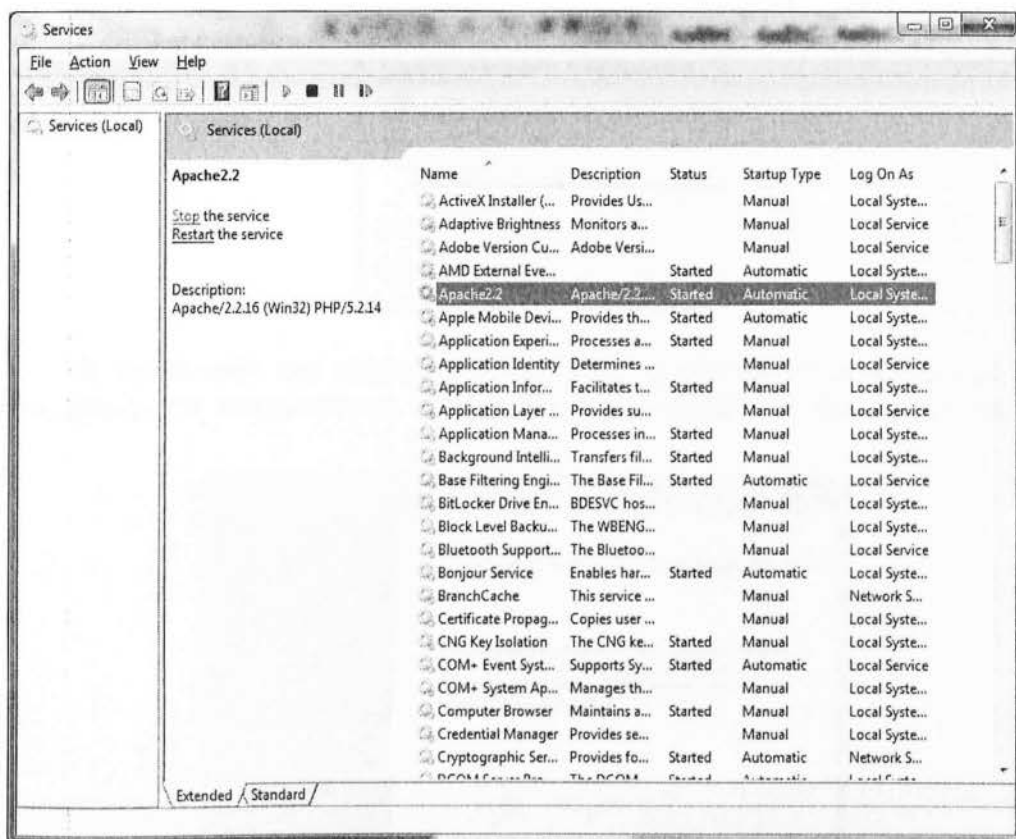
Εάν έχουμε φτάσει έως αυτό το σημείο, ο apache έχει ρυθμιστεί και είναι έτοιμος να «σηκωθεί». Καλό θα ήταν όμως να ενημερώσουμε το αρχείο C:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts για να αντιστοιχήσουμε την ip μας με κάποια ονόματα. Στην περίπτωση μας με το barbershop.gr.



```

1 # Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
2 #
3 # This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
4 #
5 # This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
6 # entry should be kept on an individual line. The IP address should
7 # be placed in the first column followed by the corresponding host name.
8 # The IP address and the host name should be separated by at least one
9 # space.
10 #
11 # Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
12 # lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
13 #
14 # For example:
15 #
16 #       102.54.94.97       rhino.acme.com           # source server
17 #       38.25.63.10      x.acme.com               # x client host
18
19 # localhost name resolution is handled within DNS itself.
20 #
21 #       127.0.0.1        localhost
22 #       127.0.0.1        barbershop.gr
23 #       192.168.1.8      barbershop.gr
24 #
25 #       ::1              localhost
  
```

Τέλος ο «σηκώνουμε» τον apache εκτελώντας τα κάνοντας Restart το αντίστοιχο Service μέσα από τον πίνακα ελέγχου των Windows.



Αν όλα πάνε καλά και οι ρυθμίσεις είναι σωστές ο Apache θα σηκωθεί διαφορετικά θα εμφανίσει μήνυμα λάθους. Στην περίπτωση λάθους ανατρέχουμε στο αρχείο παραμέτρων του Apache και ελέγχουμε εάν κάποια υπηρεσία http είναι ήδη ενεργή.

Εάν δουλέψει ο Apache τότε μπορούμε να ανοίξουμε ένα web browser και να γράψουμε την διεύθυνση **barbershop.gr**. Αρχικά θα εμφανίσει ένα μήνυμα "It works".

Εν κατακλείδι πρέπει να πούμε ότι οποιαδήποτε αλλαγή στο αρχείο ρυθμίσεων του Apache απαιτεί επανεκκίνηση του Apache για να εφαρμοστούν.

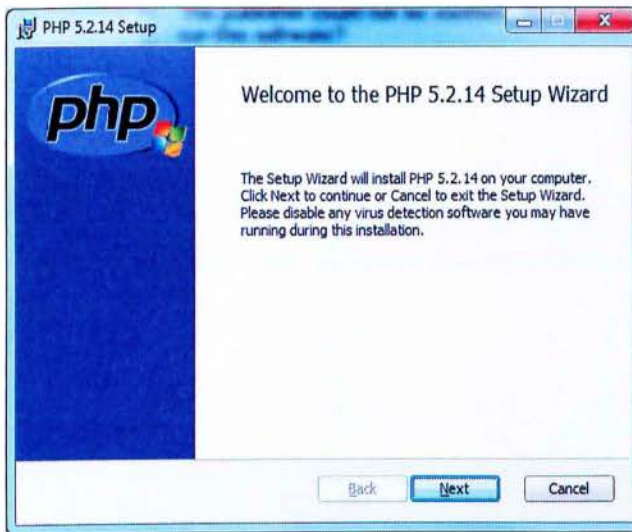
2.3. PHP

2.3.1. Εγκατάσταση PHP

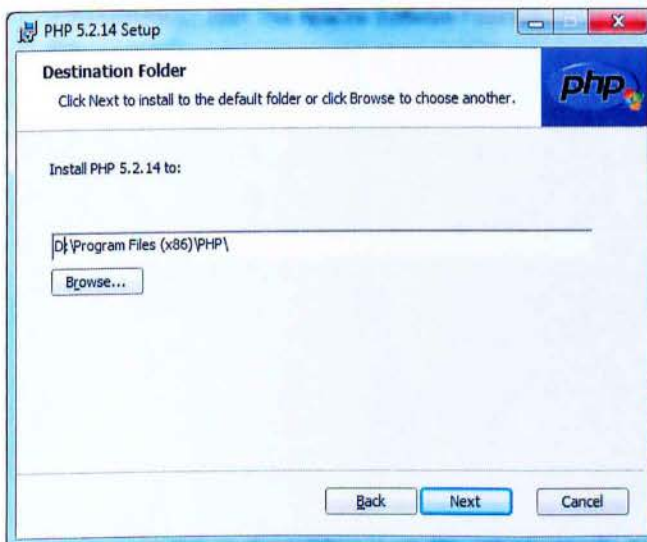
Θα εγκαταστήσουμε μια τελευταία έκδοση της php, στην 5.2.14. Την έκδοση θα την βρούμε στην ιστοσελίδα <http://www.php.net>. Εμφανίζεται η αρχική οθόνη του οδηγού εγκατάστασης που ελέγχει τις προδιαγραφές του συστήματος.



Με την έναρξη του οδηγού εγκατάστασης, χρειάζεται να αποδεχθούμε τους όρους χρήσης της εφαρμογής για να συνεχίσει την εγκατάσταση: Επιλέγουμε Next



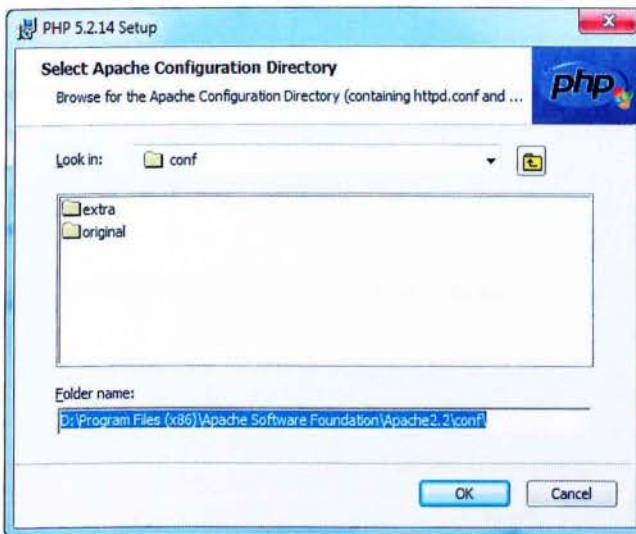
Σαν φάκελο προορισμού επιλέγουμε το Path : D:\Program Files(x86)\PHP και πατάμε Next:



Σαν web server επιλέγουμε τον ήδη εγκατεστημένο Apache 2.2

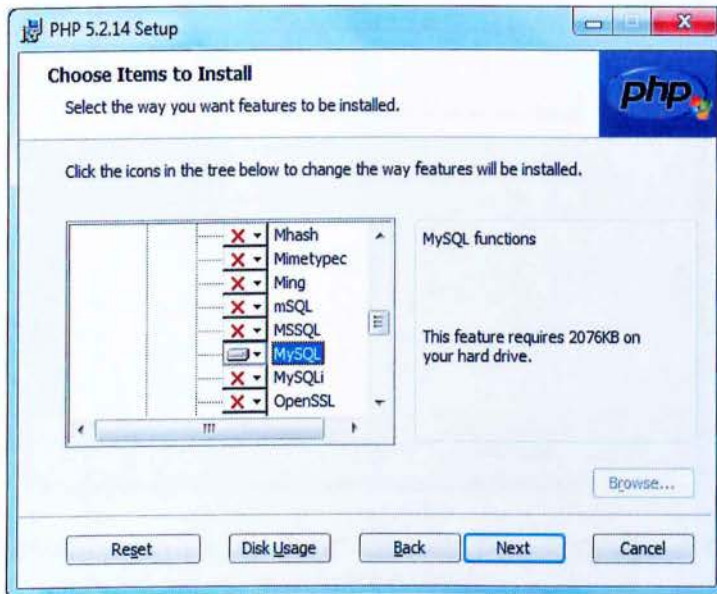


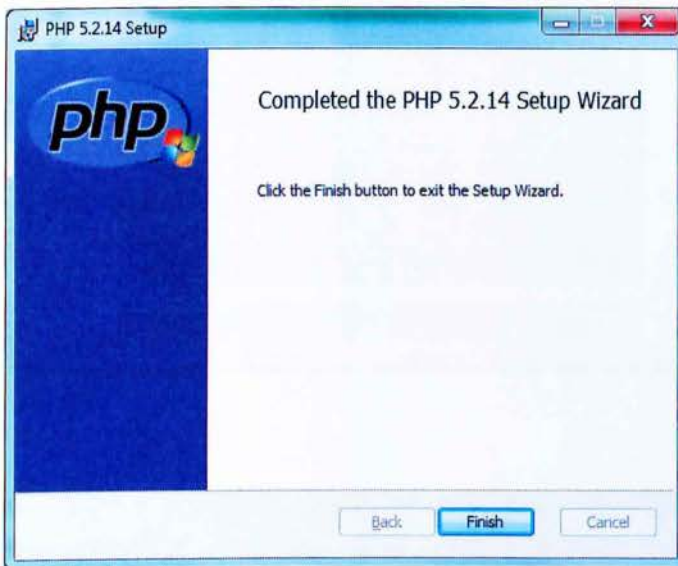
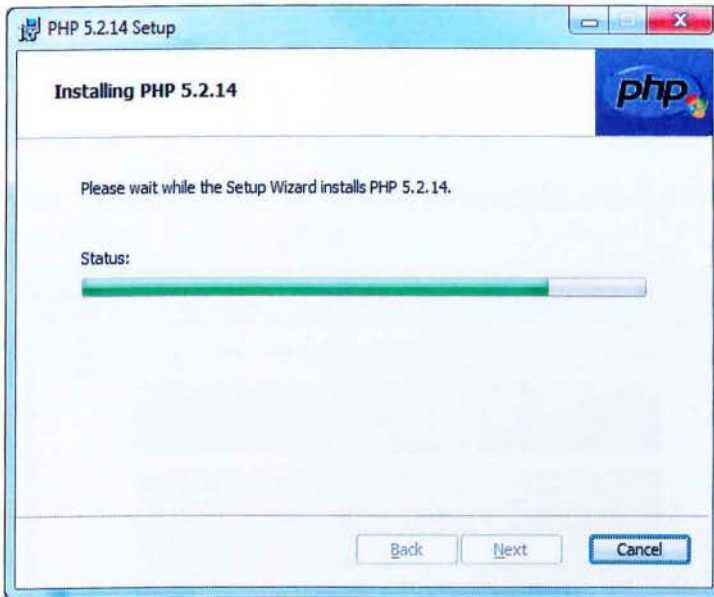
Στη συνέχεια μας ζητείται να προσδιορίσουμε το αρχείο ρυθμίσεων του Apache (httpd.conf). Σύμφωνα με την εγκατάσταση που πραγματοποιήθηκε στη παραπάνω παράγραφο το αρχείο βρίσκεται στο φάκελο, D:\Program Files (x86)\Apache Software Foundation\Apache2.2\conf\.



Επιλέγουμε τις βιβλιοθήκες της PHP που επιθυμούμε να εγκατασταθούν. Στο τέλος της διαδικασίας θα ρυθμιστεί αυτόματα και ο Apache. Αν δε γνωρίζουμε τις βιβλιοθήκες που χρειαζόμαστε μπορούμε να επιστρέψουμε αργότερα σε αυτό το βήμα, από την διαδικασία προσαφαίρεσης του πίνακα ελέγχου των Windows.

Προς το παρόν γνωρίζουμε ότι θα απαιτηθεί η βιβλιοθήκη της MySQL, όπως έχει προαναφερθεί από τις ανάγκες της εργασίας.



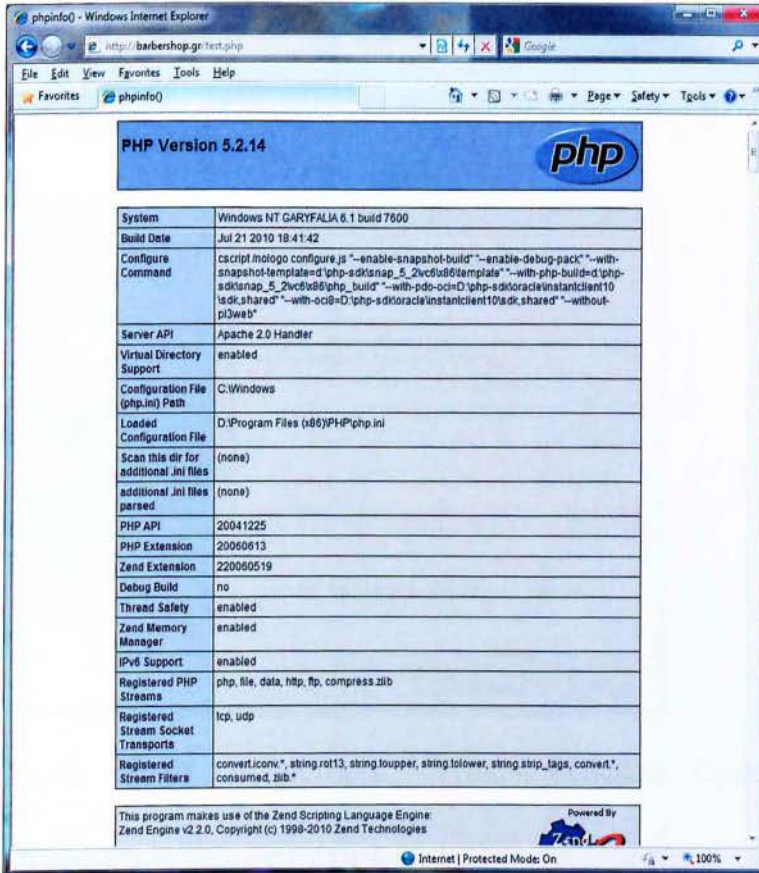


Με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης της php, απαιτείται επανεκκίνηση του Apache για να ενημερωθεί για τις τελευταίες αλλαγές.

Για να ελέγξουμε και να επιβεβαιώσουμε τη καλή λειτουργία του Apache με την php θα φτιάξουμε μια δοκιμαστική σελίδα σε κώδικα php. Για το σκοπό αυτό γράφουμε το ακόλουθο κώδικα σε ένα αρχείο με όνομα test.php.

```
<?php
    phpinfo();
?>
```

Η κλήση του αρχείου θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από ένα web browser, για να μπορέσει να εκτελεστεί ο κώδικας php.



2.4. MySQL

2.4.1. Εγκατάσταση MySQL

Θα εγκαταστήσουμε την MySQL σε περιβάλλον Windows 7, με την χρήση της αυτόματης εγκατάστασης.

Αφού μεταφορτώσουμε το αρχείο της τελευταίας διανομής της MySQL, το τρέχουμε. Για τις εγκατάσταση έχει επιλεγεί μια διανομή που περιέχει οδηγό εγκατάστασης.



Αρχίζει η διαδικασία εγκατάστασης και εμφανίζεται η αρχική οθόνη εγκατάστασης, επιλέγοντας Next συνεχίζεται η διαδικασία εγκατάστασης.



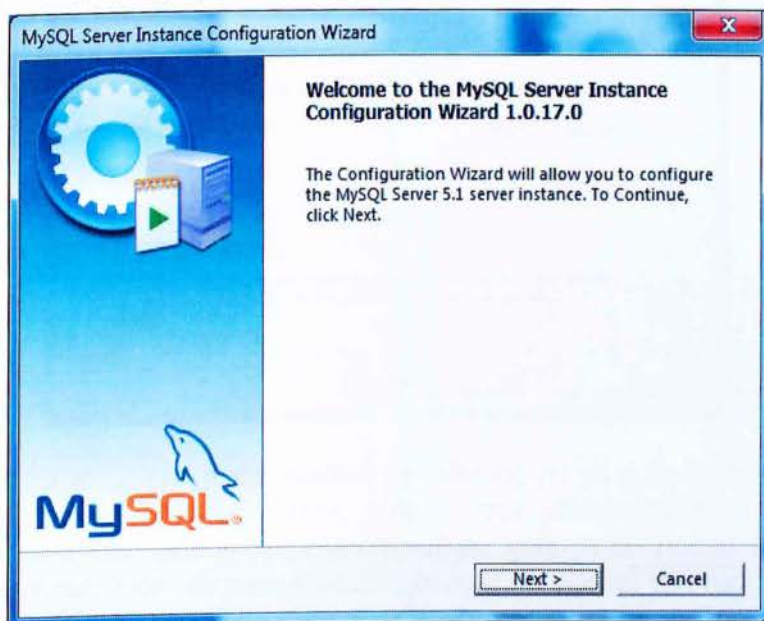
Επιλέγουμε την μορφή εγκατάστασης : Typical, Complete, Custom. Εμείς επιλέγουμε typical.



Πραγματοποιείται η εγκατάσταση των αρχείων στην προεπιλεγμένη τοποθεσία



Μετά το πέρας της εγκατάστασης, ο οδηγός μας προτρέπει να τον Server.





Απαιτείται να ορίσουμε ένα κωδικό πρόσβασης για το χρήστη root. Ο χρήστης root ιεραρχικά είναι πάνω όλους τους χρήστες που μελλοντικά θα εισάγουμε στο server. Ο κωδικός πρόσβασης του συγκεκριμένου χρήστη θα πρέπει να είναι πολύ ισχυρός. Για λόγους ανάπτυξης και ευκολίας θέσαμε το κωδικό του root με τα πρώτα τρία νούμερα «123». Ο server θα είναι ορατός μόνο σε επίπεδο υπολογιστή. Δεν είναι επιθυμητή η πρόσβαση στο mysql server μέσω τοπικού δικτύου και πόσο μάλλον μέσω internet. Ο κίνδυνος κακόβουλης ενέργειας είναι μηδαμινός.

Αν ο server ήταν προσβάσιμος από κάποιο ξένους χρήστες μέσω ευρύτερου δικτύου ή internet, τότε θα ήταν αναγκαίο να τον προφυλάξουμε με ένα δύσκολο συνθηματικό.



Τέλος ολοκληρώνεται η διαδικασία επιλέγοντας Finish και η εγκατάσταση ολοκληρώνεται με επιτυχία.

2.4.2. Δημιουργία Βάσης δεδομένων BarberShop_DB

Με το πέρας της εγκατάστασης πρέπει να ρυθμιστούν οι παράμετροι της MySQL ώστε να είναι δυνατή η λειτουργία της με τον Apache Web Server, την PHP. Επίσης ορίζουμε χρήστες και τα δικαιώματά τους στην βάση δεδομένων. Το πρώτο βήμα της διαδικασίας είναι να σχεδιαστεί η βάση με εντολές MySQL και στη συνέχεια να προστεθούν οι χρήστες της βάσης με τα αρμόδια δικαιώματα.

Ειδικότερα, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην ασφάλεια και στην ακεραιότητα της βάσης. Πρωτεύων ζήτημα είναι η παραχώρηση επιλεγμένων δικαιωμάτων στους χρήστες για την προστασία της εύρυθμης λειτουργίας της εφαρμογής.

2.4.2.1. Μοντέλο βάσης δεδομένων

Αφού εγκατασταθεί και ρυθμιστεί η MySQL, σειρά έχει η δημιουργία πινάκων της βάσης BarberShop_DB, που είναι η κύρια βάση του site, καθώς και οι συσχετίσεις που προκύπτουν.

Για την δημιουργία των πινάκων λαμβάνουμε υπ' όψη τα παρακάτω :

Ο ιστοχώρος εκτελεί δυο βασικές λειτουργίες. Αποθηκεύει τα μηνύματα επικοινωνίας των χρηστών στη βάση και τα αιτήματα για ραντεβού των πελατών μαζί με τις προτιμήσεις τους. Τέλος στα πλαίσια της εργασίας αυτής αναπτύχθηκε μια πλατφόρμα διαχείρισης των ραντεβού των πελατών.

Μηνύματα χρηστών

Μέσα από τον ιστοχώρο δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να συμπληρώσουν τα στοιχεία επικοινωνίας τους και να αφήσουν και ένα μήνυμα σε μορφή ελεύθερου κειμένου.

Ραντεβού χρηστών

Για να προγραμματίσει ένα ραντεβού ο χρήστης πρέπει να συμπληρώσει το ονοματεπώνυμο του και να εισάγει ένα λογαριασμό αλληλογραφίας. Στη συνέχεια πρέπει να επιλέξει τουλάχιστον μια από τις προσφερόμενες υπηρεσίες του καταστήματος (κούρεμα, χτένισμα κ.α.). Ορίζει την επιθυμητή ημερομηνία και επιλέγει μια από τις ώρες του ραντεβού από τις διαθέσιμες ώρες λειτουργίας του καταστήματος. Αν επιθυμεί μπορεί να αφήσει και κάποιο σχόλιο ή διευκρινήσεις για το ραντεβού σε μορφή ελεύθερου κειμένου.

Η βάση δεδομένων barbershop_db περιλαμβάνει τους πίνακες :

Hours (διαθέσιμες ώρες για ραντεβού)		
HourID	int	Κωδικός Ώρας
Hours	Varchar(5)	Ώρα ραντεβού (ανά μισή ώρα) εντός του ωραρίου λειτουργίας

Ο πίνακας Hours χρησιμοποιείται για να ορίσει τις πιθανές ώρες των ραντεβού εντός του ωραρίου λειτουργίας του καταστήματος. Περιέχει τιμές ώρας ανά μισή ώρα εντός του ωραρίου λειτουργίας.

Appointments (κυρίως πίνακας για τα ραντεβού των πελατών)		
AppointID	int	Κωδικός ραντεβού
Onoma	Varchar(20)	Όνομα πελάτη
Erwnymo	Varchar(30)	Επώνυμο πελάτη
Email	Varchar(100)	Email πελάτη
Kourema	ENUM('N', 'Y')	Θέλει Κούρεμα (Y/N);
Xtenisma	ENUM('N', 'Y')	Θέλει Χτένισμα (Y/N);
Permanent	ENUM('N', 'Y')	Θέλει Περμανάντ (Y/N);
Bafi	ENUM('N', 'Y')	Θέλει να βάψει τα μαλλιά (Y/N);
Antaygeies	ENUM('N', 'Y')	Θέλει Ανταύγειες (Y/N);
Pentikiour	ENUM('N', 'Y')	Θέλει Πεντικιούρ (Y/N);
Manikiour	ENUM('N', 'Y')	Θέλει Μανικιούρ (Y/N);

AppDate	Date	Επιθυμητή ημερομηνία του ραντεβού
AppHours	Int	Επιθυμητή ώρα του ραντεβού σύμφωνα με τον πίνακα Hours
Comments	Text	Προαιρετικά σχόλια ή διευκρινήσεις
gDate	Date	Ημερομηνία που έγινε ή καταχώρηση του ραντεβού
gTime	Time	Ώρα που έγινε η καταχώρηση του ραντεβού

Ο πίνακας Appointments είναι ο κυρίως πίνακας αποθήκευσης των προγραμματισμένων ραντεβού των πελατών του BarberShop.gr

Επικοινωνία (Μηνύματα επικοινωνίας από τους χρήστες της ιστοσελίδας)		
MessageID	Int	Κωδικός μηνύματος
Erpwnymo	Varchar(30)	Επώνυμο αποστολέα
Onoma	Varchar(20)	Όνομα αποστολέα
Email	Varchar(100)	Email αποστολέα
Tilefono	Varchar(15)	Τηλέφωνο αποστολέα
Kinito	Varchar(15)	Κινητό αποστολέα
Minyma	Text	Το κείμενο του μηνύματος
gDate	Date	Ημερομηνία αποστολής
gTime	Time	Ώρα αποστολής

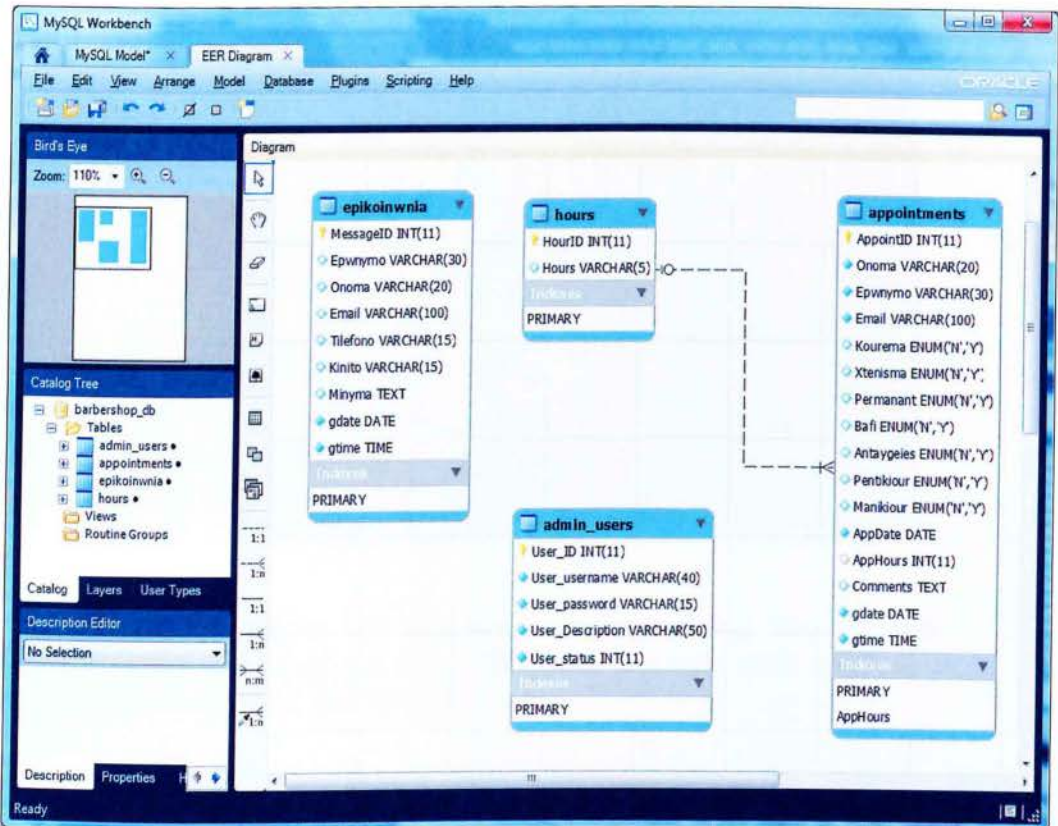
Ο πίνακας Επικοινωνία περιέχει όλα τα απαραίτητα δεδομένα και πληροφορίες που μπορεί να αποστείλει ένας χρήστης μέσω της ιστοσελίδας, BarberShop.gr.

Admin_Users (χρήστες με δικαιώματα διαχείρισης των ραντεβού των πελατών)		
User ID	Int	Αναγνωριστικός αριθμός χρήστη
User_username	Varchar(40)	Όνομα χρήστη
User_password	varchar(15)	Κωδικός πρόσβασης χρήστη
User_Description	Varchar(50)	Λεκτική περιγραφή χρήστη
User_Status	int	Κατάσταση λογαριασμού (ενεργός/ανενεργός)

Ο τελευταίος πίνακας είναι για ειδική χρήση. Περιέχει λογαριασμούς χρηστών που μπορούν να έχουν πρόσβαση στο περιβάλλον διαχείρισης των ραντεβού των πελατών της Barbershop.gr. Η χρήση του περιορίζεται αποκλειστικά από την πλατφόρμα διαχείρισης των ραντεβού (2^ο ιστοχώρος – θα παρουσιαστεί σε επόμενο κεφάλαιο).

2.4.2.2. Μοντέλο Οντοτήτων – Συσχετίσεων (MOS)

Μια καλή απεικόνιση του MOS της βάσης φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα με τη βοήθεια του MySQL Workbench. Πρόκειται ένα εργαλείο διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL με δυνατότητες δημιουργίας διαγράμματος MOS και οπτικοποίηση συσχετίσεων μιας βάσης δεδομένων. Το εργαλείο διατίθεται δωρεάν από την κοινότητα ανοιχτού κώδικα.



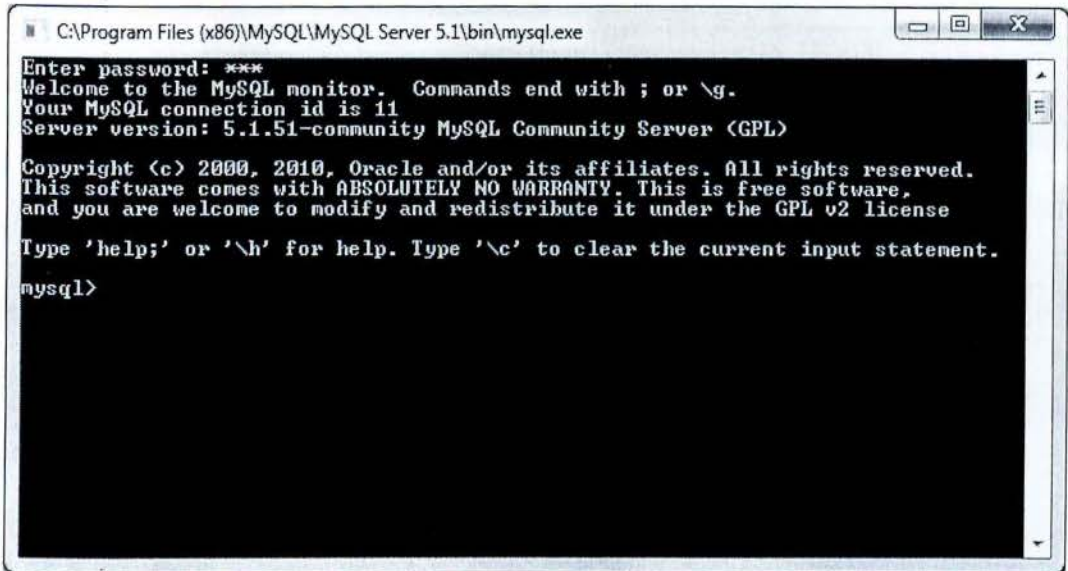
Η βάση δεδομένων που παρουσιάζεται δημιουργήθηκε με εντολές SQL. Οι εντολές αποθηκεύτηκαν σε ένα αρχείο με όνομα build.sql για να μπορούν να εκτελεστούν σαν script οποιαδήποτε στιγμή χρειαστεί.

2.4.2.3. Προσθήκη χρηστών

Αφού ολοκληρωθεί η δημιουργία της βάσης δεδομένων, θα πρέπει να προστεθούν χρήστες με τα κατάλληλα δικαιώματα χρήσης. Κρίνοντας από τον τρόπο χρήσης και προσπέλασης των δεδομένων από τη βάση θα χρειαστούν οι ειδών προσβάσεις. Μια από το κυρίως ιστοχώρο με δικαιώματα ανάγνωσης (select) και εισαγωγής εγγραφών στη βάση (insert) και μια διαφορετικού τύπου πρόσβαση για το διαχειριστή των όλων των ραντεβού των πελατών με δικαίωμα να μπορεί να

αναγνώσει (select), να εισάγει μια νέα εγγραφή (insert) , και να μπορεί να σβήσει μια υπάρχουσα εγγραφή (delete).

Για να μπορέσουμε να προσθέσουμε χρήστες στη βάση δεδομένων που δημιουργήθηκε στο προηγούμενο βήμα θα πρέπει να συνδεθούμε πάλι με τον MySQL Server. Η σύνδεση θα πραγματοποιηθεί μέσω της κονσόλας της MySQL (MySQL Command line client).



```
C:\Program Files (x86)\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
Enter password: ***
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 11
Server version: 5.1.51-community MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software,
and you are welcome to modify and redistribute it under the GPL v2 license

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
mysql>
```

Στη συνέχεια θα πρέπει να προσθέσουμε τους χρήστες που θα έχουν πρόσβαση στην εφαρμογή μέσω των ιστοσελίδων. Για το σκοπό αυτό τρέχουμε τις ακόλουθες εντολές δημιουργίας δυο χρηστών.

```
mysql> use mysql;
Database changed
mysql>
mysql> select * from user;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Host      | User      | Password                                     | Select_priv | Insert_priv | Update_priv | Delete_priv |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| localhost | root      | *23AE809DDACAF96AF0FD78ED04B6A265E05AA257 | Y           | Y           | Y           | Y           |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
mysql> grant select, insert
-> on barbershop_db.*
-> to 'barbershop_user'@'localhost'
-> identified by 'webuser';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql>
mysql>
mysql> grant select, insert, delete
```



```

-> on barbershop_db.*
-> to 'barbershop_admin'@'localhost'
-> identified by 'b@Rber%';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql>
mysql>
mysql> select * from user;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Host | User | Password | Select_priv | Insert_priv | Update_priv | Delete_priv | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| localhost | root: | *23AE809DDACAF96AF0FD78ED04B6A265E05AA257 | Y | | Y | Y | Y |
| localhost | barbershop_admin | 07c66ed878a2ec29 | N | N | N | N | |
| localhost | barbershop_user | 7bd4ed7716dedbad | N | N | N | N | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
mysql> select * from db;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Host | Db | User | Select_priv | Insert_priv | Update_priv | Delete_priv | Create_priv | Drop_priv | G
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| localhost | barbershop_db | barbershop_admin | Y | Y | N | Y | N | N | N
| localhost | barbershop_db | barbershop_user | Y | Y | Y | Y | N | N | N
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql>
mysql> flush privileges;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

```

Επίσης έχουμε φτιάξει ένα script το οποίο κάνει την παραπάνω δουλειά (users.sql) για μεγαλύτερη ευκολία.

Οι χρήστες που προστίθενται είναι δυο. Ο πρώτος έχει πρόσβαση μόνο στη βάση barbershop_db με δικαίωμα πρόσβασης μόνο εκτέλεσης ερωτήματος απεικόνισης και εισαγωγής δεδομένων (select και insert privillage) και χρησιμοποιείται για όλες τις συνδέσεις τις εφαρμογής με τη βάση δεδομένων barbershop_db από ιστοσελίδες. Ο δεύτερος με τη σειρά του έχει ότι ο πρώτος αλλά με επιπλέον δικαιώματα διαγραφής. Χρησιμοποιείται αποκλειστικά από τον ιστοχώρο διαχείρισης των ραντεβού.

3. Λειτουργία

3.1. Εισαγωγή

Στην ενότητα αυτή θα αναφερθούμε στον τρόπο λειτουργία της εφαρμογής. Θα προσπαθήσουμε να εξηγήσουμε την εφαρμογή, τον τρόπο σκέψης υλοποίησης της και τέλος να παρουσιάσουμε τις δυνατότητες της, παρουσιάζοντας τις τεχνικές με βάση τις οποίες κατασκευάστηκε η εφαρμογή. Η εφαρμογή έχει δυο διαφορετικούς ιστοχώρους. Ο πρώτος ιστοχώρος αφορά το ευρύ κοινό όπου μπορούν να δουν πληροφορίες για το κομμωτήριο BarberShop.gr, να προγραμματίσουν ένα ραντεβού ή να στείλουν ένα μήνυμα. Ο δεύτερος ιστοχώρος αφορά τη διαχείριση των προγραμματισμένων ραντεβού των πελατών του κομμωτηρίου BarberShop.gr. Στη παράγραφο 3.2 θα παρουσιαστεί ο πρώτος ιστοχώρος ενώ στην ενότητα 3.3 ο δεύτερος ιστοχώρος.

3.2. Ιστοχώρος BarberShop.gr – για το ευρύ κοινό

Προτού αναφερθούμε αναλυτικά στον κώδικα της εφαρμογής, επεξηγώντας τα κρίσιμα και ουσιώδη τμήματα κώδικα που περιέχει, καλό θα ήταν να επισημάνουμε κάποια κοινά χαρακτηριστικά των σελίδων αυτών.

3.2.1. Κοινά τεχνικά χαρακτηριστικά

3.2.1.1. Δομή σελίδων

Όλος ο ιστοχώρος χρησιμοποιεί ένα web template το οποίο προσαρμόστηκε στις ανάγκες της εφαρμογής. Το βασικό μέρος της σελίδας αποτελείται από ένα πίνακα 3x3. Κάθε μέρος της σελίδας περιέχει τις κατάλληλες φωτογραφίες που απαιτούνται για να απεικονιστεί σωστά το web template. Το μεσαίο κελί του πίνακα (2,2) είναι στο μέσο της σελίδας και είναι αυτό που έχει το πραγματικό περιεχόμενο της επιθυμητής σελίδας. Κάθε φορά που καλείται να εμφανιστεί μια σελίδα, πάντα καλείται το αρχείο page.php που περιέχει το template του ιστοχώρου. Το αρχείο αυτό δέχεται σαν παράμετρο μια μεταβλητή που ορίζει ποια επιπλέον σελίδα θα φορτωθεί στη συνέχεια και θα ενσωματωθεί στο κελί (2,2). Το αρχείο page.php περιλαμβάνει οτιδήποτε στατικό έχει ο ιστοχώρος, οτιδήποτε μένει το ίδιο καθώς πλοηγούμαστε μέσα στον ιστοχώρο. Η παράμετρος που δέχεται η page.php είναι η μεταβλητή p (από το page) και την διαβάζει με τη μέθοδο get. Η μέθοδος get διαβάζει τις παραμέτρους από τη γραμμή της διεύθυνση της σελίδας. Οι παράμετροι χωρίζονται από τη διεύθυνση με ένα ερωτηματικό (?) και μεταξύ τους με το εμπορικό

Στο μέσο της σελίδας θα ενσωματώνεται κάθε φορά η επιθυμητή σελίδα που απαιτείται. Το πορτοκαλί χρώμα στο μέσο της σελίδας υποδηλώνει το κελί (2,2) του πίνακα διαστάσεων 3x3. Τα υπόλοιπα κελιά έχουν εικόνας όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε και από την παραπάνω εικόνα. Με τον τρόπο αυτό διατηρούμε το template σε ένα αρχείο και οι μελλοντικές αλλαγές του είναι εύκολο να πραγματοποιηθούν.

3.2.1.2. Σύνδεση με τη βάση δεδομένων – Δικαιώματα πρόσβασης

Όλοι οι σελίδες του πρώτου ιστοχώρου που απαιτούν σύνδεση με τη βάση συνδέονται με τον ίδιο τρόπο, με τον ίδιο χρήστη. Χρησιμοποιείται ο χρήστης webuser για να ανακτούν όλα τα δεδομένα που χρειάζονται από τη βάση δεδομένων barbershop.gr

3.2.1.3. Χρήση Buffer

Για την καλύτερη αξιοποίηση των πόρων του server μηχανήματος χρησιμοποιούμε ένα buffer και αποθηκεύεται εκεί όλος ο κώδικας html που πρόκειται να παραχθεί από την εκτέλεση του κώδικα php. Στο τέλος της σελίδας με μια μόνο εντολή γράφεται όλος ο html κώδικας και παράγεται η τελική σελίδα.

3.2.1.4. Χρήση Javascripts

Λόγω των αναγκών των ιστοσελίδων, πολλές φορές κρίθηκε απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί και javascript στις παραγόμενες σελίδες. Για το σκοπό αυτό κατασκευάστηκαν ή χρησιμοποιήθηκαν έτοιμα scripts. Οι συναρτήσεις και ο κώδικας javascript ενσωματώθηκε στην εκάστοτε σελίδα ανάλογα με τις ανάγκες για ελέγχους των δεδομένων των φορμών του ιστοχώρου.

3.2.1.5. Φόρμα επικοινωνίας

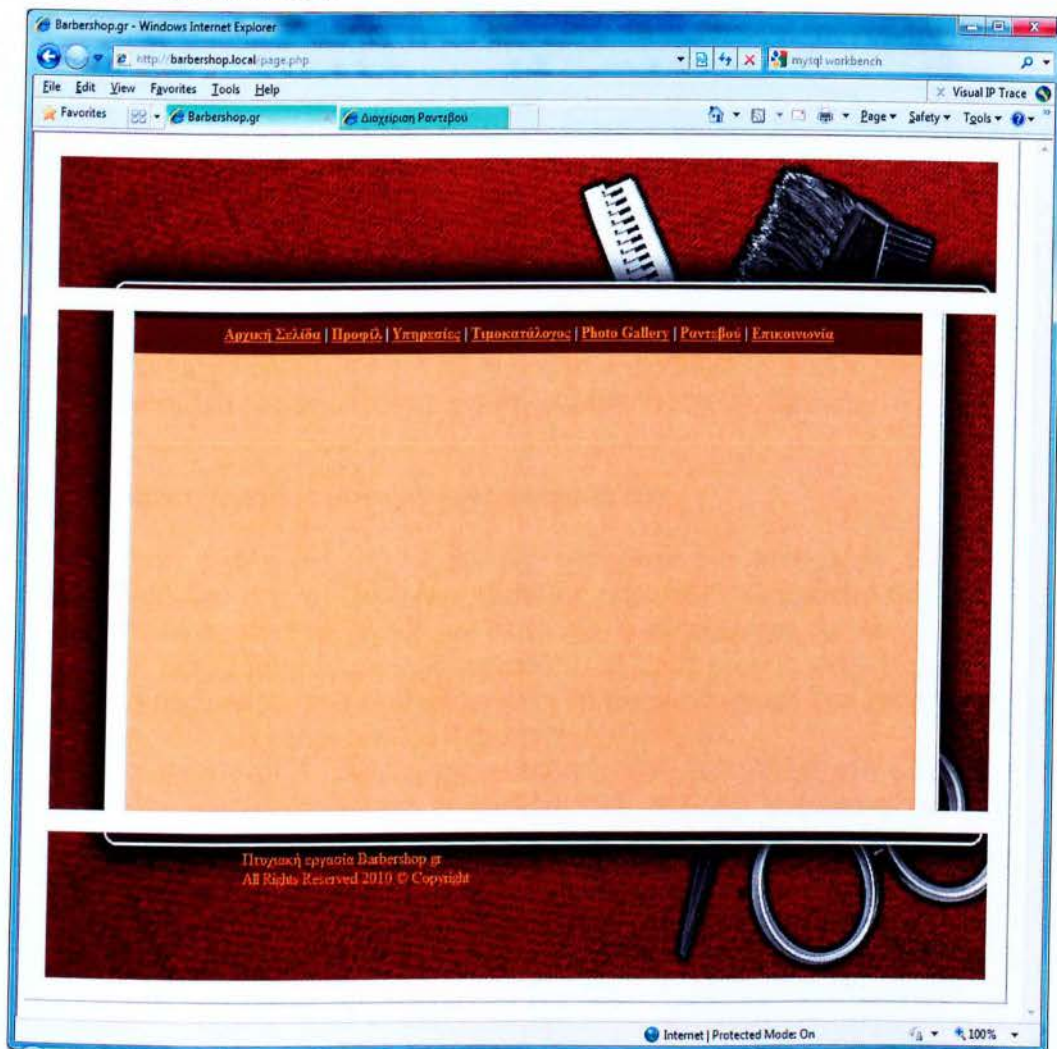
Η φόρμα αυτή, περιέχει μια συλλογή στοιχείων από τον επισκέπτη της σελίδας, όπως το ονοματεπώνυμο του, email, τηλέφωνο και το μήνυμα του επιθυμεί να στείλει σε μορφή ελεύθερου κειμένου. Οι παράμετροι αυτοί μεταβιβάζονται μέσω της διεύθυνσης (μέθοδος αποστολής δεδομένων GET) στην σελίδα index.php. Επίσης αποστέλλεται και μια επιπλέον μεταβλητή p με το όνομα της φωλιασμένης σελίδας. Στη προκειμένη περίπτωση η μεταβλητή p αναφέρεται στη σελίδα save_contact.php.

Η τελευταία είναι υπεύθυνη για την αποθήκευση των πληροφοριών στη βάση δεδομένων barbershop_db.

«και» (&). Αν η παράμετρος παραληφθεί όπως τη περίπτωση που κάποιος γράψει τη διεύθυνση του ιστοχώρου σε ένα web browser, τότε αυτόματα παίρνει τιμή homepage.html και φορτώνεται η αρχική σελίδα του ιστοχώρου.

http://barbershop.gr/page.php?p=homepage.html	Φορτώνει το αρχείο page.php και το περιεχόμενο του αρχείου homepage.html
http://barbershop.gr/page.php?p=appointment.html	Φορτώνει το αρχείο page.php και το περιεχόμενο του αρχείου appointment.html
http://barbershop.gr/page.php?p=contact.html	Φορτώνει το αρχείο page.php και το περιεχόμενο του αρχείου contact.html
http://barbershop.gr	Φορτώνει το αρχείο page.php και το περιεχόμενο του αρχείου homepage.html (αν δεν έχει οριστεί από τη μεταβλητή p η σελίδα αυτόματα επιλέγεται η homepage.html)

Στη συνέχεια ακολουθεί μια εικόνα από το διαχωρισμό του template και τη διαμόρφωση της σελίδας.



```

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td>Επώνυμο:<font color="red">*</font></td>
    <td><input type="text" name="txtSurname" id="txtSurname"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Όνομα:<font color="red">*</font></td>
    <td><input type="text" name="txtName" id="txtName"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Email:<font color="red">*</font></td>
    <td><input type="text" name="txtEmail" id="txtEmail"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Τηλέφωνο:</td>
    <td><input type="text" name="txtTelephone" id="txtTelephone"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Κινητό:</td>
    <td><input type="text" name="txtMobile" id="txtMobile"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Μήνυμα:<font color="red">*</font></td>
    <td><textarea rows="5" cols="35" name="txtMessage" id="txtMessage"></textarea></td>
  </tr>
</table>

  <br>
  <input type="hidden" name="p" value="save_contact.php">
  <input id="cmdReset" type="reset" style="CURSOR: pointer; BACKGROUND-COLOR: white;
border: 1px solid red; COLOR: blue" value="Καθαρισμός">
  <input id="cmdRegister" type="button" style="CURSOR: pointer; BACKGROUND-COLOR: white;
border: 1px solid red; COLOR: blue" value="Αποστολή" name="cmdRegister"
onclick="cmdContact_Clicked()">
</form>

```

Όπως μπορούμε να δούμε από τον κώδικα κατασκευάζουμε τη φόρμα που θα συλλέξει όλα τα δεδομένα που απαιτούνται για την αποστολή του μηνύματος.

3.2.1.6. Σελίδα καταχώρησης μηνυμάτων των χρηστών

Η σελίδα αυτή εκτελεί μια από τις βασικές λειτουργίες του ιστοχώρου. Εδώ συλλέγονται τα δεδομένα από τη διεύθυνση (μέθοδος αποστολής δεδομένων GET), συνθέεται μια εντολή insert στην MySQL και εκτελείται η καταχώρηση. Ανάλογα με το αποτέλεσμα της εκτέλεσης της εντολής εμφανίζεται σχετικό μήνυμα στην οθόνη του ιστοχώρου. Οι παράμετροι που στέλνονται είναι το ονοματεπώνυμο του χρήστη τα στοιχεία επικοινωνίας του και το μήνυμα που επιθυμεί να στείλει.

Παρακάτω παρατίθεται ο κώδικας της εισαγωγής των δεδομένων στη βάση δεδομένων του ιστοχώρου και έπειτα ο κώδικας της σελίδας εμφάνισης του αποτελέσματος ανάλογα με το αν καταχωρήθηκαν επιτυχώς τα δεδομένα στη βάση.


```

E%B1&si=37.0625,-
95.677068&ssp=52.505328,113.818359&ie=UTF8&hq=&hnear=%CE%A3%CE%B9%CE%
BD%CF%8E%CF%80%CE%B7%CF%82+25,+%CE%9D%CE%AF%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CE%B1+18454,
+%CE%A0%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%B1%CE%B9%CE%AC%CF%82,+%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%
E%AC%CF%82&il=37.983445,23.662319&spn=0.023475,0.036478&z=14&iwloc=A"
style="color:#0000FF;text-align:left">Προβολή μεγαλύτερου χάρτη</a></small>
</td>
<td width="30">&nbsp;</td>
<td align="left" valign="top">
<?php
$txtSurname = $_GET['txtSurname'];
$txtName = $_GET['txtName'];
$txtEmail = $_GET['txtEmail'];
$txtMessage = $_GET['txtMessage'];
$txtTelephone = $_GET['txtTelephone'];
$txtMobile = $_GET['txtMobile'];

/* Connect to the database: */
$link = mysql_pconnect("localhost","barbershop_user","webuser")
or die("ERROR: Could not connect to database!");
mysql_query('set character set greek',$link);
mysql_query("SET NAMES 'greek',$link);
mysql_select_db("barbershop_db");

$d_date = date("Y-m-d");
$d_time = date("H:i:s");

$query_Text=" INSERT INTO Epikoinwnia VALUES(null, '$txtSurname', '$txtName', '$txtEmail',
'$txtTelephone', '$txtMobile', '$txtMessage', '$d_date', '$d_time)";

$result=mysql_query($query_Text);

if ($result != 0)
echo "<p><font color='green'> Το αίτημα σας στάλθηκε επιτυχώς στο <font
color='black'>BarberShop.gr</font>!</font>\n";
else {
echo "<font color='red'>\n";
echo " Η εκτέλεση του αιτήματός σας δεν κατέσται δυνατή.\n";
echo " <br>Παρακαλώ δοκιμάστε αργότερα.<br><br>\n";
echo "</font>\n";
}
?>
</td>
</tr>
</table>

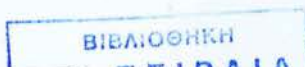
```

Κώδικας εμφάνισης αποτελεσμάτων καταχώρηση των μηνυμάτων των χρηστών

Στο Παράρτημα Α, μπορείτε να βρείτε ολόκληρο τον κώδικα του μηχανισμού αποθήκευσης των μηνυμάτων των χρηστών στη βάση δεδομένων της BarberShop_DB.

3.2.1.7. Φόρμα προγραμματισμού ραντεβού

Η φόρμα αυτή, είναι παρόμοια με τη φόρμα αποστολής μηνυμάτων από τους χρήστες στους διαχειριστές του ιστοχώρου. Είναι μια φόρμα συλλογής στοιχείων από τον επισκέπτη της σελίδας, όπως το ονοματεπώνυμο του, email. Πλέον ζητάει να επιλεγεί το είδος των υπηρεσιών (κούρεμα, χτένισμα κ.α.) καθώς επίσης και να ορίσει



την ημερομηνία και την ώρα του επιθυμητού προγραμματισμένου ραντεβού. Οι παράμετροι και σε αυτή τη περίπτωση μεταβιβάζονται μέσω της διεύθυνσης (μέθοδος αποστολής δεδομένων GET) στην σελίδα save_appointment.php. Επίσης αποστέλλεται και μια επιπλέον μεταβλητή ρ με το όνομα της φωλιασμένης σελίδας. Στη προκειμένη περίπτωση η μεταβλητή ρ αναφέρεται στη σελίδα save_appointment.php. Η τελευταία είναι υπεύθυνη για την αποθήκευση των πληροφοριών στη βάση δεδομένων barbershop_db.

```

<form name="frmRegister" id="frmRegister" method="get" action="page.php">
  <table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0">
    <tr>
      <td>Επώνυμο:<font color="red">*</font></td>
      <td><input type="text" name="txtSurname" id="txtSurname"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Όνομα:<font color="red">*</font></td>
      <td><input type="text" name="txtName" id="txtName"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Email:<font color="red">*</font></td>
      <td><input type="text" name="txtEmail" id="txtEmail"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="2">
        <br>
        <table border="1">
          <tr>
            <td><input type="checkbox" name="optKoyrema" checked>
              Κούρεμα</td>
            <td><input type="checkbox" name="optXtenisma">
              Χτένισμα</td>
            <td><input type="checkbox" name="optPentikiour">
              Περμανάντ</td>
          </tr>
          <tr>
            <td><input type="checkbox" name="optBafi"> Βαφή</td>
            <td colspan="2"><input type="checkbox" name="optAntaygeies">
              Ανταύγειες</td>
          </tr>
          <tr>
            <td><input type="checkbox" name="optPentikiour">
              Πεντικιούρ</td>
            <td colspan="2"><input type="checkbox" name="optManikiour">
              Μανικιούρ</td>
          </tr>
        </table>
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="2">
        <br>
        <table border="0" cellspacing="8">
          <tr>
            <td>Ημερομηνία<font color="red">*</font></td>
            <td>
              <input type="text" name="date1" id="date1" value="" size="15"
                onChange="" cal.select(document.forms['frmRegister'].date1,'anchor1','yyyy-MM-dd'); return false;"
                onClick="" cal.select(document.forms['frmRegister'].date1,'anchor1','yyyy-MM-dd'); return false;"
                <A href="" javascript:cal.select(document.forms['frmRegister'].date1,'anchor1','yyyy-MM-

```



```

dd');" NAME="anchor1" ID="anchor1">√</A>
</td>

<td>Ωρα</td>
<td>
<select name="txtHour">
<option value="1">9:00</option>
<option value="2">9:30</option>
<option value="3">10:00</option>
<option value="4">10:30</option>
<option value="5">11:00</option>
<option value="6">11:30</option>
<option value="7">12:00</option>
<option value="8">12:30</option>
<option value="9">13:00</option>
<option value="10">13:30</option>
<option value="11">14:00</option>
<option value="12">14:30</option>
<option value="13">15:00</option>
<option value="14">15:30</option>
<option value="15">16:00</option>
<option value="16">16:30</option>
<option value="17">17:00</option>
<option value="18">17:30</option>
<option value="19">18:00</option>
<option value="20">18:30</option>
<option value="21">19:00</option>
<option value="22">19:30</option>
<option value="23">20:00</option>
</select>
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Μήνυμα:</td>
<td>
<br><textarea rows="5" cols="35" name="txtMessage"
id="txtMessage"></textarea>
</td>
</tr>
</table>
<br>
<input type="hidden" name="p" value="save_appointment.php">
<input id="cmdReset" type="reset" style="CURSOR: pointer; BACKGROUND-COLOR: white; border:
1px solid red; COLOR: blue" value="Καθαρισμός">
<input id="cmdRegister" type="button" style="CURSOR: pointer; BACKGROUND-COLOR: white;
border: 1px solid red; COLOR: blue" value="Αποστολή" name="cmdRegister" onclick="cmdContact_Clicked()>
</form>

```

Κώδικας φόρμας αποστολής δεδομένων για προγραμματισμό ραντεβού

Τα δεδομένα συλλέγονται και αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων. Ελέγχουμε τα δεδομένα από τη φόρμα και αρχικά διαμορφώνεται η τιμή των υπηρεσιών με «Υ» ή «N» ανάλογα αν είχε επιλέξει την συγκεκριμένη υπηρεσία. Η διαμόρφωση αυτή θα βοηθήσει αργότερα στη σωστή σύνταξη της εντολής εισαγωγής δεδομένων στη MySQL.

Προκειμένου να προγραμματιστεί ένα ραντεβού απαιτείται η ημερομηνία και η ώρα προσέλευσης του πελάτη. Στο συγκεκριμένο σημείο έπρεπε να κάνουμε μια

παραδοχή για να είναι ρεαλιστικό το αποτέλεσμα. Θεωρήσαμε ότι δεν είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί ένα ραντεβού στην ίδια ημέρα με την τρέχουσα και πόσο μάλλον σε μια παρελθοντική ημερομηνία. Εάν κάτι από τα παραπάνω κριτήρια δεν ισχύει, ο χρήστης προτρέπεται να κάνει τη διόρθωση με το ανάλογο μήνυμα.

Στη συνέχεια θεωρήσαμε ότι δεν είναι δυνατό να μπορούν όλοι να προγραμματίσουν το ραντεβού τους όποια ημερομηνία και ώρα επιθυμούν. Θεωρητικά θα μπορούσαν να επιλέξουν όλοι την ίδια ημέρα και ώρα. Ίσως αυτό το σενάριο να γίνεται ρεαλιστικό σε ημέρες αιχμής για τα κομμωτήρια. Για το λόγο αυτό περιορίσαμε τον αριθμό των ταυτόχρονων ραντεβού ανά ώρα και ημέρα σε 3. Δεν είναι εφικτό να προγραμματιστεί ένα ραντεβού την ίδια ώρα και ημέρα με άλλα 3 μαζί (σύνολο 4). Για να πραγματοποιηθεί ο προαναφερόμενος έλεγχος, ελέγχεται αν υπάρχει στη βάση δεδομένων κάποιο καταχωρημένο ραντεβού την ίδια ώρα και ημερομηνία με τα νέο αίτημα του χρήστη-πελάτη.

```

height="530">
<tr>
<td height="15" colspan="4">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="30">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td align="left" valign="top">
<?php
    $TextBuffer = "";
    $txtSurname = $_GET['txtSurname'];
    $txtName = $_GET['txtName'];
    $txtEmail = $_GET['txtEmail'];

    if ($_GET['optKoyrema']=="on")
        $Kourema='Y';
    else
        $Kourema='N';

    if ($_GET['optXtenisma']=="on")
        $Xtenisma='Y';
    else
        $Xtenisma='N';

    if ($_GET['optPermanant']=="on")
        $Permanant='Y';
    else
        $Permanant='N';

    if ($_GET['optBafi']=="on")
        $Bafi='Y';
    else
        $Bafi = 'N';

    if ($_GET['optAntaygeies']=="on")
        $Antaygeies='Y';
    else
        $Antaygies='N';

    if ($_GET['optPentikiour']=="on")
        $Pentikiour='Y';
    else

```

```

        $Pentikiour='N';

        if ($_GET['optManikiour']=="on")
            $Manikiour='Y';
        else
            $Manikiour='N';

        $AppDate = $_GET['date1'];
        $AppTime = $_GET['txtHour'];

        $txtMessage = $_GET['txtMessage'];

/* Connect to the database: */
$link = mysql_pconnect("localhost","barbershop_user","webuser")
    or die("ERROR: Could not connect to database!");
    mysql_query('set character set greek',$link);
mysql_query("SET NAMES 'greek'", $link);
mysql_select_db("barbershop_db");

$d_date = date("Y-m-d");
$d_time = date("H:i:s");

$Appointment_query = "INSERT INTO Appointments VALUES(null, '$txtName', '$txtSurname',
'$txtEmail', '$Kourema', '$Xtenisma', '$Permanant', '$Bafi', '$Antaygeies', '$Pentikiour', '$Manikiour', '$AppDate',
'$AppTime', '$txtMessage', '$d_date', '$d_time')";
    $Check_App_query = "SELECT Count(*) AS App_Nums FROM Appointments WHERE
Appointments.AppHours = \"\$AppTime\" AND Appointments.AppDate = \"\$AppDate\"";

$q_results = mysql_query($Check_App_query);
    $Appointments_rec = mysql_fetch_array($q_results, MYSQL_ASSOC);

$today_date = date("Y-m-d");
$today = strtotime($today_date);
$expiration_date = strtotime($AppDate);

if ($expiration_date > $today) {

        if ($Appointments_rec['App_Nums']<=2) {
            $result=mysql_query($Appointment_query) ;

            if ($result != 0)
                $TextBuffer .= "<p><font color=\"green\"> Το ραντεβού σας προγραμματίστηκε επιτυχώς. Θα
                σας περιμένουμε με χαρά στο χώρο μας!</font>\n";
            else {
                $TextBuffer .= "<font color=\"red\">\n";
                $TextBuffer .= " Η εκτέλεση του αιτήματος σας δεν κατέσει δυνατή.\n";
                $TextBuffer .= " <br>Παρακαλώ δοκιμάστε αργότερα.<br><br>\n";
                $TextBuffer .= "</font>\n";
            }
        }
        else {
            $TextBuffer .= "<font color=\"red\">\n";
            $TextBuffer .= " Λυπούμαστε αλλά η επιλεγμένη ώρα και ημερομηνία δεν είναι διαθέσιμη.\n";
            $TextBuffer .= " <br>Παρακαλώ επιστρέψτε στη <a
href=\"javascript:history.back()\">προηγούμενη σελίδα</a> και δοκιμάστε διαφορετική <b>ημερομηνία</b> ή
<b>ώρα</b>.<br><br>\n";
            $TextBuffer .= "</font>\n";
        }
    }
}
else {

```

```

                $TextBuffer .= "<font color=\"red\">\n";
    $TextBuffer .= " Λυπούμαστε αλλά δε μπορείτε να προγραμματίσετε ραντεβού νωρίτερα από
    αύριο.\n";
    $TextBuffer .= " <br>Παρακαλώ επιστρέψτε στη <a
    href=\"javascript:history.back()\">προηγούμενη σελίδα</a> και δοκιμάστε διαφορετική <b>ημερομηνία</b> ή
    <b>ώρα</b>.<br><br>\n";
    $TextBuffer .= "</font>\n";
        }
        echo $TextBuffer;

?>
        </td>
    <td width="30"></td>
    <td valign="top">
        Προγραμματίστε εύκολα και γρήγορα τα ραντεβού σας μέσα από το site μας.
        <b>
        <p>Γλυτώστε χρόνο και χρήμα
        <p>Χωρίς αναμονή και ταλαιπωρία
        <p>Την ώρα και μέρα που εσείς επιθυμείτε</b>

    </td>
</tr>
</table>

```

Κώδικας ελέγχου και αποθήκευσης αιτημάτων για ραντεβού πελατών-χρηστών

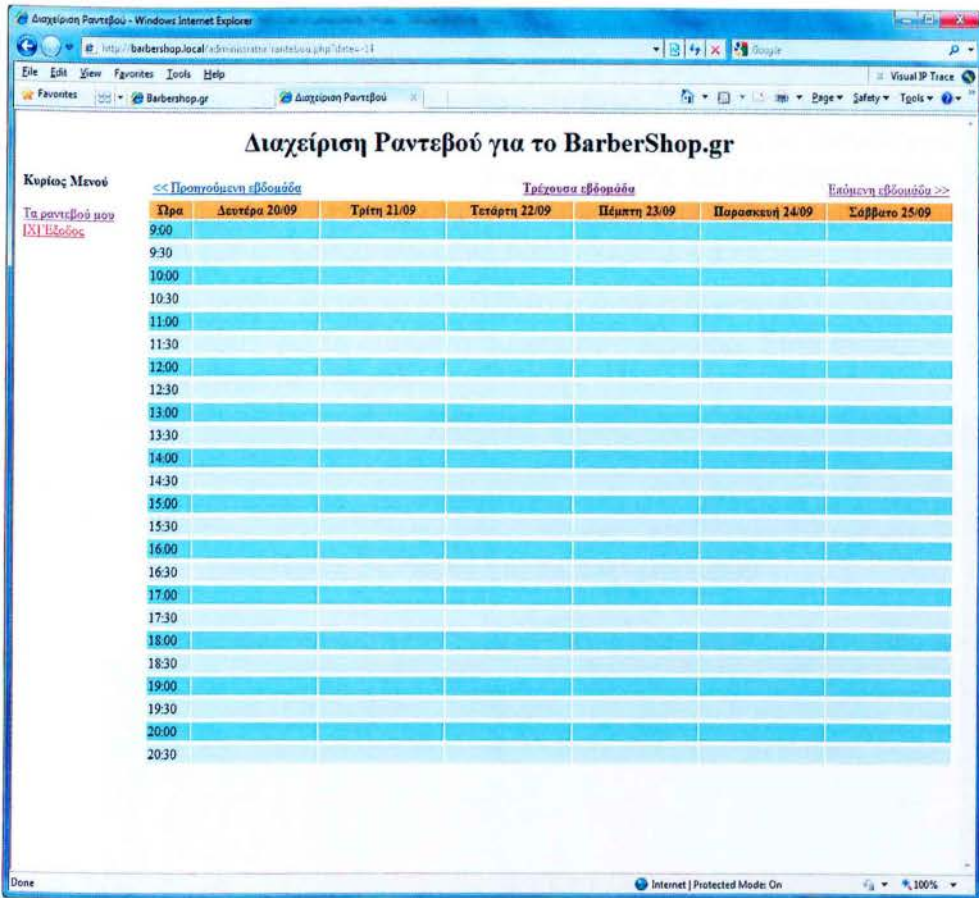
3.3. Εργαλείο διαχείρισης προγραμματισμένων ραντεβού για τον ιστοχώρο BarberShop.gr

Στο σημείο αυτό έχουμε εξηγήσει τα βασικά μέρη του ιστοτόπου barbershop.gr. Οι πελάτες μπορούν να επισκεφτούν τον ιστοτόπο να περιηγηθούν στις σελίδες να αφήσουν κάποιο μήνυμα προς τους διαχειριστές και να προγραμματίσουν μια ραντεβού (επίσκεψη) με το κομμωτήριο. Όλη η πληροφορία που συλλέγεται από τις φόρμες του ιστοχώρου αποθηκεύεται στη βάση δεδομένων barbershop_db. Για να είναι προσβάσιμη η πληροφορία και να μπορέσουμε να την αξιοποιήσουμε, σχεδιάστηκε ένας ιστοχώρος που διαχειρίζεται τα ραντεβού των πελατών. Πρόκειται ουσιαστικά για μια πλατφόρμα διαχείρισης των ραντεβού, όπως αυτή αναφέρεται σε σχετικές υλοποιήσεις.

Η πλατφόρμα διαχείρισης έχει τοποθετηθεί μέσα στον αρχικό ιστοχώρο σε ένα υποφάκελο με όνομα administrator, αλλά πρόκειται για ανεξάρτητο ιστοχώρο.

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στα σημαντικότερα σημεία του κώδικα του συγκεκριμένου ιστοχώρου.

Ο ιστοχώρος είναι ουσιαστικά ένα αρχείο με όνομα rantebou.php. Πλέον του αρχείου αυτού υπάρχουν άλλα τέσσερα αρχεία γραμμένα σε php που χρησιμοποιούνται για να εκτελεστούν οι απαραίτητες λειτουργίες. Έγινε προσπάθεια να μοιάζει η σελίδα διαχείρισης με ημερολόγιο.



Η πρόσβαση στην παραπάνω εφαρμογή περιορίζεται με ένα κωδικό πρόσβασης. Στην αρχή του αρχείου rantebou.php ελέγχονται τα στοιχεία του χρήστη μέσω της συνάρτησης `login($username, $password)` που δέχεται σαν παράμετρο το όνομα χρήστη και το κωδικό πρόσβασης του χρήστη. Η προαναφερόμενη συνάρτηση είναι γραμμένη στο αρχείο `check_pass.php`. Για να γίνει ο έλεγχος των στοιχείων του χρήστη συνδέεται με τη βάση δεδομένων με το χρήστη `barbershop_admin` (ο χρήστης αυτός έχει πρόσβαση στη βάση με δικαιώματα ανάγνωσης, εγγραφής και διαγραφής από τη `BarberShop_DB` – αναφορά έχει γίνει στην ενότητα 2.4.2.3. Προσθήκη χρηστών).

Εάν τα στοιχεία του χρήστη είναι σωστά τότε προχωράει κανονικά η εκτέλεση του κώδικα `php`, διαφορετικά ζητείται να κληθεί το αρχείο `dblogin.php`, που πρόκειται για μια φόρμα που ζητάει τα στοιχεία του χρήστη. Τα στοιχεία αποστέλλονται με τη μέθοδο `post` στο αρχείο της εφαρμογής (`rantebou.php`).

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που είχαμε να αντιμετωπίσουμε ήταν να υπολογίσουμε την τρέχουσα ημέρα και ποια από τις έξι εργάσιμες ημέρες είναι η σημερινή. Υπολογίζεται η τρέχουσα μέρα (μεταβλητή `$day`) και στη συνέχεια υπολογίζεται πόσες μέρες πριν άρχισε η εβδομάδα και σε πόσες τελειώνει.

Αφού βρεθεί η έναρξη της εβδομάδας υπολογίζεται η ημερομηνία κάθε μέρα της εβδομάδας. Έχουμε έξι μεταβλητές για κάθε μια μέρα (`$Monday`, `$Tuesday`, `$Wednesday`, `$Thursday`, `$Friday` και `$Saturday`).



Όλο το ημερολόγιο είναι μέσα σε ένα πίνακα με 25 (ώρες + 1 header) γραμμές και 7 (μέρες + 1 header) στήλες. Ο πίνακας κατασκευάζεται με δυο βρόγχους επανάληψης (loops) το ένα μέσα στο άλλο. Το πρώτο για τις γραμμές και το δεύτερο για τις στήλες. Τέλος υπάρχει και ένας τρίτος βρόγχος επανάληψης για τα πιθανά ραντεβού που έχει κάθε κελί. Ο βρόγχος αυτός θα εκτελεστεί τόσες φορές όσα είναι και τα ραντεβού στο συγκεκριμένο κελί (το πολύ μέχρι 3, λόγω της παραδοχής που κάναμε στην προηγούμενη παράγραφο 3.2.17).

Για κάθε κελί υπολογίζεται το κατάλληλο ερώτημα query για να βρεθούν τυχόν αποθηκευμένα ραντεβού για τη δοσμένη ημερομηνία και ώρα. Στην ακόλουθη εικόνα εμφανίζονται τα ερωτήματα ανά κελί.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://barbershop.local/administrator/ranitebou.php?date=14`. The page content is titled "Διαχείριση Ραντεβού για το BarberShop.gr". Below the title, there are navigation links for "Κυρίως Μενού", "Τα ραντεβού μου", and "IN Εξόδο". The main content is a table with columns for days of the week: "Ωρα", "Δευτέρα 20/09", "Τρίτη 21/09", "Τετάρτη 22/09", "Πέμπτη 23/09", "Παρασκευή 24/09", and "Σάββατο 25/09". Each row represents a time slot from 9:00 to 12:00. Each cell in the table contains a MySQL query of the form: `SELECT * FROM Appointments WHERE AppHours = 'X' AND AppDate='YYYY-MM-DD'`, where X is the time slot and YYYY-MM-DD is the date for that day.

Εάν το ερώτημα για κάθε κελί φέρει κάποιο αποτέλεσμα τότε εκτελείται ο ακόλουθος κώδικας php (μέρος του αρχείου ranitebou.php).

```
while ($iDay<=6) {
    $currentday = $startday + $iDay - 1;
    $gDate=mktime(0,0,0,date("m"),date("d")+$currentday,date("Y"));

    $App_Query = "SELECT * FROM Appointments WHERE AppHours = \"\$iHours\" AND AppDate=\"\" .
date("y-m-d",$gDate) . \"\"";
    $app_result = mysql_query($App_Query);
    $App_rows=mysql_num_rows($app_result);
}
```

```

$Appointment = "";
$iApp=0;
while ($iApp < $App_rows) {
    $App_rec = mysql_fetch_array($app_result, MYSQL_ASSOC);
    $Appointment .= "<div>";
    $Appointment .= " <font size='2'><a href='javascript>DeleteApp(" . $App_rec['AppointID']
    . ", '$day_param')\''><img src='images/delete_icon.gif' border='0'\''></a></font>";
    $Appointment .= " <a href='mailto:" . $App_rec['Email'] . "'><font color='black'\''> .
    $App_rec['Onoma'] . " " . $App_rec['Eponymo'] . "</a></font>\n";
    if ($App_rec['Comments'] != "")
        $Appointment .= " <img src='images\messages.gif' border='0' style='cursor:pointer\'
onmouseover='showToolTip(event, " . $App_rec['Comments'] . "')\'' onmouseout='hideToolTip()'>\n";
    $Appointment .= " <font size='1' color='gray'\''><br>&nbsp; &nbsp; &nbsp;";
    if ($App_rec['Kourema']==='Y')
        $Appointment .= "Κούρεμα, ";
    if ($App_rec['Xtenisma']==='Y')
        $Appointment .= "Χτένισμα, ";
    if ($App_rec['Permanant']==='Y')
        $Appointment .= "Περμανάντ, ";
    if ($App_rec['Bafi']==='Y')
        $Appointment .= "Βαφή, ";
    if ($App_rec['Anaygeies']==='Y')
        $Appointment .= "Ανταύγες, ";
    if ($App_rec['Makeup']==='Y')
        $Appointment .= "Makeup, ";
    if ($App_rec['Pentikiour']==='Y')
        $Appointment .= "Πεντικιούρ, ";
    if ($App_rec['Manikiour']==='Y')
        $Appointment .= "Μανικιούρ, ";
    if ($App_rec['Apotrixwseis']==='Y')
        $Appointment .= "Αποτριχώσεις";
    $Appointment .= "</font></div>";
    $iApp++;
}

if ($iHours%2)
    $TextBuffer .= " <td bgcolor=' #9fdae5' valign='top\'
style='padding:5px'\''>$App_Query</td>";
else
    $TextBuffer .= " <td bgcolor=' #daf5fa' valign='top\'
style='padding:5px'\''>$App_Query</td>";
    $iDay++;
}

```

Αν ο χρήστης έχει κάποιο μήνυμα τότε εμφανίζεται ένα tooltip με τη βοήθεια ενός javascript ελεύθερης διανομής που μεταφορτώθηκε από το διαδίκτυο, πάνω από το εικονίδιο του μηνύματος δεξιά από το όνομα του πελάτη. Το email του πελάτη έχει μπει σαν υπερσύνδεσμος πάνω στο όνομα του. Εικόνες από τη λειτουργία της εφαρμογής μπορείτε να δείτε στη συνέχεια.

Σε περίπτωση που ο διαχειριστή επιθυμεί να διαγράψει ένα ραντεβού, μπορεί πολύ εύκολα, κάνοντας κλικ στο **X**. Στη περίπτωση αυτή θα εκτελεστεί το αρχείο delete_app.php μέσω μιας φόρμας (θα γίνει αποστολή φόρμας στο αρχείο delete_app.php). Σαν παράμετρο δέχεται το κωδικό του ραντεβού (πρώτο πεδίο στο πίνακα appointments).

Στην ακόλουθη εικόνα παρουσιάζεται ένα στιγμιότυπο του ιστοχώρου.

Διαχείριση Ραντεβού για το BarberShop.gr

Κυρίες Μενού
[Τα ραντεβού μου](#)
[\[X\] Έξοδος](#)

<< Προηγούμενη εβδομάδα Τρέχουσα εβδομάδα Επόμενη εβδομάδα >>

Ωρα	Δευτέρα 13/09	Τρίτη 14/09	Τετάρτη 15/09	Πέμπτη 16/09	Παρασκευή 17/09	Σάββατο 18/09
9:00				✘ Γαρυφαλιά Αγουρίδη ✘ Κώστας Κώστας		
9:30						
10:00						
10:30						
11:00						
11:30						
12:00			✘ Γαρυφαλιά Αγουρίδη			
12:30						
13:00						
13:30						
14:00						
14:30						
15:00						
15:30						
16:00						
16:30				✘ Νίκος Νικολάκης		
17:00						
17:30						
18:00						
18:30						
19:00						
19:30						
20:00						
20:30						

mailto:test@test.com Internet | Protected Mode: On 100%

Πηγαίνοντας το ποντίκι πάνω στο εικονίδιο του μηνύματος εμφανίζεται το μήνυμα μέσω javascript σε μορφή tooltip.

Διαχείριση Ραντεβού για το BarberShop.gr

Κυρίως Μενού
[Τα ραντεβού μου](#)
[\[X\] Έξοδος](#)

<< Προηγούμενη εβδομάδα **Τρέχουσα εβδομάδα** Επόμενη εβδομάδα >>

Ωρα	Δευτέρα 13/09	Τρίτη 14/09	Τετάρτη 15/09	Πέμπτη 16/09	Παρασκευή 17/09	Σάββατο 18/09
9:00				X Γαρουφαλιά Αγουρίδη Μήνυμα X Κώστας Κ... κτιομάζω τη πινακιά μου - δοκιμή		
9:30						
10:00						
10:30						
11:00						
11:30						
12:00			X Γαρουφαλιά Αγουρίδη			
12:30						
13:00						
13:30						
14:00						
14:30						
15:00						
15:30						
16:00						
16:30				X Νίκος Νικολάκης		
17:00						
17:30						
18:00						
18:30						
19:00						
19:30						
20:00						
20:30						

Internet | Protected Mode: On 100%

Στο ακόλουθο στιγμιότυπο έχουμε σβήσει το ραντεβού του πελάτη «Κώστα Κώστα» στις 16/09 Πέμπτη στις 9:00.

Διαχείριση Ραντεβού για το BarberShop.gr

Κορίτσι Μενού

Τα ραντεβού μου
[X] Έξοδος

<< Προηγούμενη εβδομάδα Τρέχουσα εβδομάδα Επόμενη εβδομάδα >>

Ωρα	Δευτέρα 13/09	Τρίτη 14/09	Τετάρτη 15/09	Πέμπτη 16/09	Παρασκευή 17/09	Σάββατο 18/09
9:00				X Γαρυφαλιά Αγουρίδη		
9:30						
10:00						
10:30						
11:00						
11:30						
12:00			X Γαρυφαλιά Αγουρίδη			
12:30						
13:00						
13:30						
14:00						
14:30						
15:00						
15:30						
16:00						
16:30				X Νίκος Νικολάκης		
17:00						
17:30						
18:00						
18:30						
19:00						
19:30						
20:00						
20:30						

Done Internet | Protected Mode: On 100%

4. Βιβλιογραφία

Έντυπη βιβλιογραφία

- Jesus Castagnetto, Professional PHP programming, Wrox Press , Birmingham 2000
- Larry Ullman PHP and MySQL for Dynamic Web Sites Visual QuickPro Guide 2nd Edition Jun 2005.
- Sams Teach Yourself PHP MySQL and Apache All inOne 3rd Edition Jun.2006-Julie.Meloni
- David Flanagan, JavaScript: the definitive guide, O' Reilly Associates, Cambridge 1997.
- Carolyn J. Hursch & Jack L. Hursch, SQL, structured query language, Blue Ridge, Windcrest 1991.
- C.J. Date with Hugh Darwen, A guide to the SQL standard: a user's guide to the standard database language SQL, Addison-Wesley, 1997
- David Medinets, PHP3: programming browser-based applications , McGraw-Hill, New York 2000.

Ηλεκτρονική βιβλιογραφία

- *MySQL reference manual*, MySQL.Com
- *PHP reference manual*, PHP.Net
- *Apache reference manual*, Apache.Org
- *JavaScript reference manual*, SUN Microsystems Cop.

Html κώδικας και style sheets

- <http://www.w3schools.com/>

PHP

- <http://www.php.net/docs.php>
- <http://www.zend.com/manual/>
- <http://www.php.net/manual>

MySQL

- <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.1/en/>

JavaScript

- <http://www.matkruse.com/javascript/calendarpopup/>

Πηγή στατιστικών δεδομένων

- <http://news.netcraft.com/archives/category/web-server-survey/>

5. Παράρτημα Α

Κώδικας PHP - Αρχεία PHP

Στο παράρτημα αυτό θα βρείτε τον κώδικα των σελίδων της εφαρμογής σχολιασμένο. Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες ανατρέξτε στη σχετική ενότητα.

- **Αρχεία βασικού ιστοχώρου barbershop.gr**

Page.php

Save_appointments.php

Save_contact.php

- **Αρχεία ιστοχώρου διαχείρισης ραντεβού πελατών**

Dblogin.php

check_pass.php

delete_app.php

rantebou.php

6. Παράρτημα Β

Κώδικας HTML - Αρχεία Html

Στο παράρτημα αυτό θα βρείτε τον κώδικα των σελίδων της εφαρμογής σχολιασμένο. Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες ανατρέξτε στη σχετική ενότητα.

- Αρχεία βασικού ιστοχώρου **barbershop.gr**

homepage.html

profile.html

services.html

prices.html

photos.html

appointment.html

contact.html

7. Παράρτημα Γ

Κώδικας SQL

Στο παράρτημα αυτό θα βρείτε τον κώδικα των αρχείων SQL της εφαρμογής. Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες ανατρέξτε στη σχετική ενότητα. Παρατήρηται ο κώδικας των εξής αρχείων:

- users.sql : δημιουργία χρηστών
- build.sql : δημιουργία πινάκων της βάσης
- insert.sql : εισαγωγή εγγραφών (ώρες & 1 χρήστη διαχείρισης)

```
create database barbershop_db;
use barbershop_db;

create table Hours (HourID int not null auto_increment,
                   Hours varchar(5),
                   primary key(HourID));

create table Appointments (AppointID int not null auto_increment,
                           Onoma varchar(20) not null,
                           Epwnymo varchar(30) not null,
                           Email varchar(100) not null,
                           Kourema ENUM('N', 'Y'),
                           Xtenisma ENUM('N', 'Y'),
                           Permanant ENUM('N', 'Y'),
                           Bafi ENUM('N', 'Y'),
                           Antaygeies ENUM('N', 'Y'),
                           Makeup ENUM('N', 'Y'),
                           Pentikiour ENUM('N', 'Y'),
                           Manikiour ENUM('N', 'Y'),
                           Apotriwseis ENUM('N', 'Y'),
                           AppDate date not null,
                           AppHours int null,
```


Comments text,

gdate date not null,
gtime time not null,

primary key(AppointID),
foreign key (AppHours) references

Hours(HourID));

create table Epikoinwnia (MessageID int not null auto_increment,

Epwnymo varchar(30),
Onoma varchar (20),
Email varchar(100),
Tilefono varchar(15),

Kinito varchar(15),

Minyma text,
gdate date not null,
gtime time not null,
primary key(MessageID));

create table Admin_Users (User_ID int not null auto_increment,

User_username varchar(40) not null,

User_password varchar(15) not null,
User_Description varchar(50) not null,
User_status int not null default 0,
primary key (User_ID));

Build.sql

```
show databases;
```

```
use mysql;
```

```
select * from user;
```

```
grant select, insert
```

```
on barbershop_db.*
```

```
to 'barbershop_user'@'localhost'
```

```
identified by 'webuser';
```

```
grant select, insert, delete, update
```

```
on barbershop_db.*
```

```
to 'barbershop_admin'@'localhost'
```

```
identified by 'b@Rber%';
```

```
select * from user;
```

```
select * from db;
```

```
flush privileges;
```

Users.sql

```
use barbershop_db;
```

```
insert into Hours Values (null, '9:00');  
insert into Hours Values (null, '9:30');  
insert into Hours Values (null, '10:00');  
insert into Hours Values (null, '10:30');  
insert into Hours Values (null, '11:00');  
insert into Hours Values (null, '11:30');  
insert into Hours Values (null, '12:00');  
insert into Hours Values (null, '12:30');  
insert into Hours Values (null, '13:00');  
insert into Hours Values (null, '13:30');  
insert into Hours Values (null, '14:00');  
insert into Hours Values (null, '14:30');  
insert into Hours Values (null, '15:00');  
insert into Hours Values (null, '15:30');  
insert into Hours Values (null, '16:00');  
insert into Hours Values (null, '16:30');  
insert into Hours Values (null, '17:00');  
insert into Hours Values (null, '17:30');  
insert into Hours Values (null, '18:00');  
insert into Hours Values (null, '18:30');  
insert into Hours Values (null, '19:00');  
insert into Hours Values (null, '19:30');  
insert into Hours Values (null, '20:00');  
insert into Hours Values (null, '20:30');
```

```
insert into Admin_Users Values(null, 'garyfalia', '123', 'Administrator', 1);
```

Insert.sql