



Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ONLINE ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Πατούνα Παναγιώτα - ΑΜ:14028

Επιβλέπων καθηγητής: Αντωνιάδης Νικόλαος

Άρτα, Σεπτέμβριος 2017



Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ONLINE ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Πατούνα Παναγιώτα - ΑΜ:14028

Επιβλέπων καθηγητής: Αντωνιάδης Νικόλαος

Ph. D. Univ. of Michigan (Ην. Πολ. Αμερικής) Διευθυντής της Σχολής
ΣΤΕΦ Τ.Ε.Ι. Ηπείρου και Πρόεδρος του Τμήματος Μηχ. Πληροφορικής ΤΕ

Άρτα, Σεπτέμβριος 2017

**IMPLEMENTATION OF DATABASE APPLICATION FOR
ONLINE UPDATING OF LABORATORIES'
AVAILABILITY**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Άρτα, Σεπτέμβριος 2017

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Αντωνιάδης Νικόλαος
Καθηγητής
2. Γκόγκος Χρήστος
Αναπληρωτής Καθηγητής
3. Λιαροκάπης Δημήτριος
Καθηγητής Εφαρμογών

Ο Πρόεδρος του Τμήματος

Αντωνιάδης Νικόλαος

Καθηγητής

Υπογραφή

© Πατούνα Παναγιώτα, 2017.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Πατούνα Παναγιώτα

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου στον καθηγητή μου κύριο Νικόλαο Αντωνιάδη που μου εμπιστεύτηκε το παραπάνω θέμα παρά τον μεγάλο φόρτο εργασίας του. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την οικογένειά μου που είναι πάντα δίπλα μου σε κάθε μου βήμα και με στηρίζει.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της πτυχιακής είναι η σχεδίαση και υλοποίηση μιας εφαρμογής για online ενημέρωση διαθεσιμότητας εργαστηρίων. Η εφαρμογή αυτή εξυπηρετεί τους φοιτητές και τους καθηγητές του τμήματος οι οποίοι θα μπορούν άμεσα να έχουν οποιαδήποτε πληροφορία επί της διαθεσιμότητας των εργαστηρίων. Οι καθηγητές θα έχουν δυνατότητες διαχειριστή, για ενημέρωση των ωραρίων και των λογισμικών, καθώς και για την δημιουργία και την κατάργηση τμημάτων. Οι φοιτητές μπορούν να παίρνουν πληροφορίες για τη διαθεσιμότητα των εργαστηρίων και να διαχειρίζονται τις κρατήσεις τους. Η εφαρμογή παρέχει μεγάλη ευελιξία στον χρήστη, ενώ έχει φιλική διεπαφή και είναι εύχρηστη. Η εφαρμογή υλοποιείται με χρήση HTML, CSS, PHP και MySQL. Παρουσιάζεται όλη η πορεία σχεδιασμού και υλοποίησης της εφαρμογής, ώστε να είναι εφικτή η χρήση των συμπερασμάτων για την υλοποίηση άλλων παρόμοιων εφαρμογών.

Λέξεις-κλειδιά: PHP, MySQL, εργαστήρια, κρατήσεις, ουρά αναμονής

ABSTRACT

The objective of this thesis is the design and implementation of an application for online availability of laboratories. This application will serve student and professor needs, as it will enable them to gain direct access to information on availability of laboratories. Professors shall have administrator capabilities, for updates on schedules and software available, as well as creation / deletion of lab groups. Students will obtain information on lab availability and be able to handle their reservations. The application offers great flexibility to students. The application is implemented using HTML, CSS, PHP and MySQL. The development of design and implementation of the application is presented, so that the experience obtained may be used for building other similar applications.

Key-words: PHP, MySQL, laboratories, reservations, queue

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	vii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	viii
ABSTRACT	ix
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	xiii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	xv
1.Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία της εφαρμογής	17
1.1 XAMPP.....	17
1.1.1 Apache.....	18
1.1.2 PHP.....	18
1.1.3 MySQL.....	18
1.1.4 PhpMyAdmin	18
1.2 Notepad++	19
1.3 HTML	19
1.4 CSS	19
2.Εγκατάσταση και Έναρξη Προγραμμάτων	20
2.1 Η Εγκατάσταση του XAMPP	20
2.2 Η Εγκατάσταση του Notepad++	23
2.3 Έναρξη λειτουργίας του XAMPP.....	27
2.4 Έναρξη λειτουργίας του Notepad++	27
3.Η Βάση Δεδομένων της Εφαρμογής	28
3.1 Κανονικοποίηση των πινάκων της βάσης δεδομένων	28
3.2 Σχέσεις μεταξύ των Πινάκων της Βάσης.....	30
3.3 Διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων	31
3.4 Δημιουργία της Βάσης Δεδομένων.....	31
3.5 Δημιουργία των πινάκων της Βάσης Δεδομένων	33
3.5.1 Δημιουργία του Πίνακα του Διαχειριστή.....	33
3.5.2 Δημιουργία του Πίνακα του Χρήστη	34
3.5.3 Δημιουργία του Πίνακα Εργαστηρίου	34

3.5.4 Δημιουργία του Πίνακα Λογισμικού	35
3.5.5 Δημιουργία του Πίνακα των Κρατήσεων	35
3.5.6 Δημιουργία του Πίνακα Διαθέτει.....	36
3.5.7 Δημιουργία του Πίνακα Ουρά Αναμονής	36
3.6 Εισαγωγή Δεδομένων στους Πίνακες της Βάσης.....	37
4.Ανάλυση του κώδικα HTML-PHP για τη δημιουργία του περιβάλλοντος της εφαρμογής	39
4.1 Ο Κώδικας του αρχείου επικοινωνίας με τη βάση	39
4.2 Ο Κώδικας της Αρχικής Σελίδας της Εφαρμογής	39
4.3 Ο Κώδικας του Πάνελ του Διαχειριστή.....	41
4.4 Ο Κώδικας της επιλογής Εισαγωγή Εργαστηρίου.....	43
4.5 Ο Κώδικας της επιλογής Ποσοστό Κρατήσεων Εργαστηρίου	46
4.6 Ο Κώδικας της επιλογής Διαγραφή Λογισμικού.....	47
4.7 Ο Κώδικας της επιλογής Αποσύνδεση Διαχειριστή	48
4.8 Ο Κώδικας του Πάνελ του Χρήστη	48
4.9 Ο Κώδικας της επιλογής Κάνε Κράτηση σε Εργαστήριο	50
4.10 Ο Κώδικας της επιλογής Εμφάνιση των Κρατήσεων ενός Εργαστηρίου.....	53
4.11 Ο Κώδικας της επιλογής Διαγραφή μιας Κράτησής μου	55
5.Παρουσίαση της Εφαρμογής.....	57
5.1 Η αρχική σελίδα της Εφαρμογής	57
5.2 Η σελίδα Σύνδεσης του Διαχειριστή	58
5.3 Η σελίδα Εγγραφής του Διαχειριστή.....	59
5.4 Το Πάνελ του Διαχειριστή.....	60
5.5 Η επιλογή Εισαγωγή Εργαστηρίου.....	61
5.6 Η επιλογή Εισαγωγή Λογισμικού	62
5.7 Η επιλογή Εισαγωγή Λογισμικού σε Εργαστήριο	62
5.8 Η επιλογή Ποσοστό Κρατήσεων Εργαστηρίου	63
5.9 Η επιλογή Ποσοστό Αναμονής.....	63
5.10 Η επιλογή Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας στα Εργαστήρια	64
5.11 Η επιλογή Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημέρας στα Εργαστήρια.....	64
5.12 Η επιλογή Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένου Φοιτητή στα Εργαστήρια	64
5.13 Η επιλογή Ποσοστό Εγκατεστημένων Λογισμικών στα Εργαστήρια.....	65
5.14 Η επιλογή Διαγραφή Εργαστηρίου	65

5.15 Η επιλογή Διαγραφή Λογισμικού	66
5.16 Η επιλογή Διαγραφή Λογισμικού από Εργαστήριο.....	66
5.17 Η σελίδα Σύνδεσης του Χρήστη.....	66
5.18 Η σελίδα Εγγραφής του Χρήστη	68
5.19 Το Πάνελ του Χρήστη	68
5.20 Η επιλογή Κάνε Κράτηση σε Εργαστήριο.....	69
5.21 Η επιλογή Εμφάνιση Κρατήσεων	70
5.22 Η επιλογή Εμφάνιση των Κρατήσεων ενός Εργαστηρίου.....	70
5.23 Η επιλογή Εμφάνιση Εργαστηρίων που υπάρχει ένα Λογισμικό	71
5.24 Η επιλογή Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας	71
5.25 Η επιλογή Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημερομηνίας	72
5.26 Η επιλογή Εμφάνιση των Κρατήσεων μου.....	72
5.27 Η επιλογή Εμφάνιση της Λίστας Αναμονής.....	73
5.28 Η επιλογή Εμφάνιση Λίστας Αναμονής για να γίνει μελλοντική κράτηση	73
5.29 Η επιλογή Διαγραφή μιας Κράτησής μου	74
6.Ο Τερματισμός μιας Πορείας – Νέοι Ανοιχτοί Δρόμοι	75
6.1 Δυσκολίες Σχεδιασμού και Υλοποίησης	75
6.2 Μελλοντικές Επεκτάσεις της Εφαρμογής.....	76
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	78
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	80

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Κατέβασμα του πακέτου XAMPP	20
Εικόνα 2: Έναρξη εγκατάστασης του πακέτου XAMPP	20
Εικόνα 3: Επιλογή των components του πακέτου	21
Εικόνα 4: Ορισμός τοποθεσίας για την εγκατάσταση	21
Εικόνα 5: XAMPP και Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου.....	22
Εικόνα 6: Διαδικασία ολοκλήρωσης της εγκατάστασης.....	22
Εικόνα 7: Το κατέβασμα του Notepad++	23
Εικόνα 8: Επιλογή γλώσσας.....	23
Εικόνα 9: Έναρξη εγκατάστασης του Notepad++	24
Εικόνα 10: Οι όροι χρήσης του Notepad++	24
Εικόνα 11: Ορισμός για τη θέση εγκατάστασης	25
Εικόνα 12: Επιλογή των components	25
Εικόνα 13: Δημιουργία συντόμευσης.....	26
Εικόνα 14: Ολοκλήρωση Εγκατάστασης	26
Εικόνα 15: Το Control Panel του XAMPP.....	27
Εικόνα 16: Έναρξη λειτουργίας Apache και MySQL.....	27
Εικόνα 17: Έναρξη του Notepad	27
Εικόνα 18: Το διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων.....	31
Εικόνα 19: Έναρξη λειτουργίας του phpMyAdmin	32
Εικόνα 20: Το περιβάλλον του phpMyAdmin	32
Εικόνα 21: Δημιουργία της Βάσης Δεδομένων.....	32
Εικόνα 22: Ο Editor του phpMyAdmin	33
Εικόνα 23: Η Βάση με τους Πίνακές της	38
Εικόνα 24: Τα δεδομένα του Πίνακα admin	38
Εικόνα 25: Η αρχική σελίδα της Εφαρμογής	58
Εικόνα 26: Η σελίδα σύνδεσης του Διαχειριστή.....	58
Εικόνα 27: Μήνυμα για λάθος στοιχεία Διαχειριστή.....	59
Εικόνα 28: Η σελίδα Εγγραφής του Διαχειριστή	59
Εικόνα 29: Επιτυχία εγγραφής Διαχειριστή	60
Εικόνα 30: Το πάνελ του Διαχειριστή.....	61
Εικόνα 31: Η σελίδα Εισαγωγή Εργαστηρίου.....	61

Εικόνα 32: Η σελίδα Εισαγωγή Λογισμικού.....	62
Εικόνα 33: Η σελίδα Εισαγωγή Λογισμικού σε Εργαστήριο.....	62
Εικόνα 34: Η σελίδα Ποσοστό Κρατήσεων Εργαστηρίου.....	63
Εικόνα 35: Εμφάνιση ποσοστού κρατήσεων	63
Εικόνα 36: Η σελίδα Ποσοστό Αναμονής.....	63
Εικόνα 37: Η σελίδα Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας	64
Εικόνα 38: Η σελίδα Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημέρας.....	64
Εικόνα 39: Η σελίδα Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένου Φοιτητή	65
Εικόνα 40: Η σελίδα Ποσοστό Εγκατεστημένων Λογισμικών στα Εργαστήρια.....	65
Εικόνα 41: Η σελίδα Διαγραφή Εργαστηρίου.....	65
Εικόνα 42: Η σελίδα Διαγραφή Λογισμικού.....	66
Εικόνα 43: Η σελίδα Διαγραφή Λογισμικού από Εργαστήριο	66
Εικόνα 44: Η σελίδα σύνδεσης του Χρήστη	67
Εικόνα 45: Μήνυμα για λάθος στοιχεία του Χρήστη.....	67
Εικόνα 46: Η σελίδα εγγραφής του Χρήστη-Φοιτητή	68
Εικόνα 47: Επιτυχία εγγραφής Χρήστη	68
Εικόνα 48: Το πάνελ του Χρήστη	69
Εικόνα 49: Η σελίδα Κάνε Κράτηση σε Εργαστήριο	70
Εικόνα 50: Η σελίδα Εμφάνιση Κρατήσεων.....	70
Εικόνα 51: Η σελίδα Εμφάνιση των Κρατήσεων ενός Εργαστηρίου	71
Εικόνα 52: Η σελίδα Εμφάνιση Εργαστηρίων που υπάρχει ένα Λογισμικό.....	71
Εικόνα 53: Η σελίδα Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας.....	72
Εικόνα 54: Η σελίδα Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημερομηνίας	72
Εικόνα 55: Η σελίδα Εμφάνιση των Κρατήσεών μου.....	73
Εικόνα 56: Η σελίδα Εμφάνιση της Λίστας Αναμονής.....	73
Εικόνα 57: Η σελίδα Εμφάνιση Λίστας Αναμονής για να γίνει μελλοντική κράτηση	74
Εικόνα 58: Πλήθος ατόμων σε αναμονή	74
Εικόνα 59: Δεν υπάρχουν άτομα σε αναμονή	74
Εικόνα 60: Η σελίδα Διαγραφή μιας Κράτησής μου	75
Εικόνα 61: Επιτυχία Διαγραφής Κράτησης	75

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάπτυξη των υπολογιστών και η εξάπλωση της χρήσης τους σε όλο και περισσότερους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας δημιουργεί την ανάγκη για ανάπτυξη εφαρμογών για την εκτέλεση διάφορων λειτουργιών και εργασιών. Οι χρήστες πολλών υπηρεσιών απαιτούν όλο και περισσότερο την ηλεκτρονική παροχή τους, καθώς αφ' ενός η πρόσβαση σε αυτές τις υπηρεσίες γίνεται πολύ ευκολότερη, αφ' ετέρου ο οργανισμός ή η εταιρεία που παρέχει ηλεκτρονικά μια τέτοια υπηρεσία εξοικονομεί χρόνο των εργαζομένων της αλλά και βελτιώνει την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας.

Ένα απλό παράδειγμα μιας τέτοιας εφαρμογής είναι η πολύ δημοφιλής ηλεκτρονική πύλη της γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων του Υπουργείου Οικονομικών, το γνωστό Taxisnet (www.gsis.gr). Οι περισσότερες υπηρεσίες που παρέχουν οι κατά τόπους Εφορίες παρέχονται πλέον ηλεκτρονικά, χωρίς την ανάγκη για φυσική προσέλευση του φορολογούμενου.

Σε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον, υπάρχουν πολλές υπηρεσίες που προσφέρονται με ηλεκτρονικό τρόπο. Η Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση, όπου μέρος ή όλο το μάθημα προσφέρεται μέσω ενός ειδικού site, όπου υπάρχει ασύγχρονη ή online αλληλεπίδραση μεταξύ διδασκοντα και φοιτητών, είναι από τις πλέον διαδεδομένες εφαρμογές. Η δυνατότητα του φοιτητή να μπορεί να λάβει υλικό, να υποβάλει ερωτήσεις, αλλά και να συζητήσει με άλλους συμμετέχοντες για θέματα που σχετίζονται με το μάθημα έχει κάνει αυτές τις εφαρμογές πολύ δημοφιλείς. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ του ΤΕΙ Ηπείρου (www.ce.teiep.gr/e-class).

Στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής εργασίας, θα αναπτυχθεί μια εφαρμογή για την online ενημέρωση διαθεσιμότητας εργαστηρίων. Πρόσβαση στην εφαρμογή θα έχουν οι φοιτητές και οι καθηγητές του τμήματος τους οποίους και θα εξυπηρετεί η συγκεκριμένη εφαρμογή. Βέβαια καθηγητές και φοιτητές θα έχουν διαφορετικά δικαιώματα και προνόμια. Οι φοιτητές θα είναι απλοί χρήστες της εφαρμογής ενώ οι καθηγητές θα είναι οι διαχειριστές αυτής.

Οι φοιτητές για να μπορούν να έχουν πρόσβαση θα πρέπει να κάνουν εγγραφή δημιουργώντας έτσι ένα προσωπικό λογαριασμό. Εφόσον δημιουργηθεί ο λογαριασμός εισάγουν τα στοιχεία τους δίνοντας όνομα και κωδικό χρήστη και με τη σωστή εισαγωγή

αυτών αποκτούν πρόσβαση στο περιβάλλον της εφαρμογής. Η εφαρμογή για τον χρήστη δηλαδή για τον φοιτητή διαθέτει ένα user-panel που ουσιαστικά είναι ένα μενού το οποίο παρέχει κάποιες δυνατότητες. Μία εκ των βασικότερων δυνατοτήτων είναι να κάνει κράτηση σε συγκεκριμένη ημερομηνία και ώρα στο εργαστήριο εκείνο που διαθέτει το λογισμικό για το οποίο ενδιαφέρεται. Επιπλέον με την ίδια ευκολία μπορεί να διαγράψει την κράτησή του εφόσον επιθυμεί να την ακυρώσει. Εάν όμως ένα εργαστήριο δεν έχει ελεύθερη θέση για τη συγκεκριμένη ημερομηνία και ώρα που επιθυμεί τότε μπαίνει σε ουρά αναμονής. Στην περίπτωση αυτή εάν κάποιος άλλος ακυρώσει την συγκεκριμένη κράτηση για την οποία ενδιαφερόταν ο φοιτητής τότε μπορεί να καταλάβει τη θέση. Ο φοιτητής μέσω της εφαρμογής μπορεί να βλέπει ανά πάσα στιγμή εάν εξακολουθεί να βρίσκεται σε ουρά αναμονής ή αν τελικά το αίτημά του ολοκληρώθηκε και του έγινε η κράτηση κατόπιν της ακύρωσης κάποιου άλλου φοιτητή. Τέλος έχει τη δυνατότητα πριν κάνει το αίτημα για μια κράτηση να δει εάν ένα εργαστήριο για μία συγκεκριμένη ημερομηνία και ώρα είναι πλήρες και πόσοι φοιτητές βρίσκονται στην ουρά αναμονής. Μέσω του user-panel ο κάθε φοιτητής έχει στη διάθεσή του διάφορες φόρμες αναζήτησης μέσω των οποίων μπορεί να δει όλες τις κρατήσεις που έχουν γίνει σε ένα εργαστήριο, ποια εργαστήρια έχουν στη διάθεσή τους ένα συγκεκριμένο λογισμικό, πόσες κρατήσεις έχουν γίνει μία συγκεκριμένη ημερομηνία και ώρα καθώς επίσης να δει όλες τις κρατήσεις του. Όταν ο φοιτητής ολοκληρώσει την περιήγησή του στην εφαρμογή μπορεί να κάνει, για λόγους ασφαλείας, αποσύνδεση από αυτή.

Από την άλλη οι καθηγητές όπως προαναφέραμε είναι οι διαχειριστές της εφαρμογής. Αρχικά έχουν τη δυνατότητα εγγραφής. Στη συνέχεια μπορούν να συνδεθούν στην εφαρμογή δίνοντας σωστά όνομα και κωδικό τα οποία έχουν ορίσει η ίδιοι στη διαδικασία εγγραφής τους. Με την είσοδό τους στην εφαρμογή έχουν στη διάθεσή τους ένα admin-panel το οποίο είναι και αυτό όπως στην περίπτωση του user-panel του φοιτητή ένα μενού το οποίο παρέχει κάποιες δυνατότητες. Πρώτα απ' όλα ο καθηγητής ως διαχειριστής μπορεί να κάνει εισαγωγές εργαστηρίων και λογισμικών στη βάση δεδομένων της εφαρμογής. Αντίστοιχα με τις εισαγωγές μπορεί να κάνει και διαγραφές αυτών. Επίσης η εφαρμογή δίνει το προνόμιο στον καθηγητή για παρακολούθηση στατιστικών στοιχείων, όπως για παράδειγμα ποσοστό κρατήσεων και ποσοστό αναμονής κάποιου συγκεκριμένου εργαστηρίου ή και στατιστικά που αφορούν ημερομηνία και ώρα κρατήσεων των εργαστηρίων. Τέλος και στους καθηγητές δίνεται η δυνατότητα αποσύνδεσης εφόσον έχουν ολοκληρώσει την περιήγησή τους στην εφαρμογή.

1.Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία της εφαρμογής

Στην αρχή παρουσιάζουμε τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της εφαρμογής. Τα εργαλεία αυτά είναι η γλώσσα προγραμματισμού PHP, το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL και ένα ελεύθερο λογισμικό τον Apache ο οποίος είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού. Όλα αυτά περιλαμβάνονται σε ένα ελεύθερο λογισμικό με όνομα XAMPP. Επίσης χρησιμοποιήθηκε η γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου HTML και η CSS η οποία ανήκει στην κατηγορία γλωσσών φύλλων στυλ. Τέλος για τα γράψιμο του κώδικα χρησιμοποιήθηκε το Notepad++.

1.1 XAMPP

Στην αρχή θα γίνει εγκατάσταση του XAMPP. Το XAMPP είναι ένα πακέτο προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού, λογισμικού ανοιχτού κώδικα και ανεξαρτήτου πλατφόρμας το οποίο περιέχει τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων http Apache, την βάση δεδομένων MySQL και ένα διερμηνέα για κώδικα γραμμένο σε γλώσσες προγραμματισμού PHP και Perl. Το ακρωνύμιό του είναι Cross-Platform (X), Apache (A), MySQL (M), PHP (P), Perl (P). Τα τέσσερα τελευταία γράμματα δείχνουν τα κύρια συστατικά που περιλαμβάνει, δηλαδή Apache, MySQL, PHP και Perl. Η δυσκολία της ξεχωριστής εγκατάστασης των τεσσάρων αυτών συστατικών κάνει το XAMPP προτιμότερο λόγω της πολύ εύκολης εγκατάστασης και χρήσης του.[1]

Το XAMPP λειτουργεί ανεξάρτητα από ποιο λειτουργικό σύστημα έχει ο υπολογιστής στον οποίο θέλουμε να το εγκαταστήσουμε. Επίσης δε χρειάζεται να υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο. Δεδομένου ότι η υλοποίηση της εφαρμογής θα γίνει τοπικά με τη χρήση του XAMPP η δημιουργία ενός τοπικού server είναι απλή και γρήγορη. Έπειτα η μετάβαση από τον τοπικό server σε ένα πραγματικό server θα είναι μία εξαιρετικά εύκολη διαδικασία.

Παρακάτω γίνεται μία σύντομη ανάλυση των συστατικών του XAMPP.

1.1.1 Apache

Ο Apache είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού. Όποτε ένας χρήστης επισκέπτεται έναν ιστότοπο το πρόγραμμα πλοήγησης επικοινωνεί με έναν διακομιστή μέσω του πρωτοκόλλου HTTP, ο οποίος παράγει τις ιστοσελίδες και τις αποστέλλει στο πρόγραμμα πλοήγησης. Ο υπολογιστής λοιπόν που έχει τον Apache εγκατεστημένο μετατρέπεται σε web server και μπορεί να προβάλει στο διαδίκτυο τις ιστοσελίδες που είναι αποθηκευμένες σ' αυτόν. Ο Apache είναι ο πιο δημοφιλής διακομιστής διαδικτύου και σχεδόν το 50% των ιστοσελίδων του διαδικτύου τον χρησιμοποιούν καθώς διανέμεται ελεύθερα και είναι λογισμικό ανεξαρτήτου πλατφόρμας που σημαίνει ότι έχει τη δυνατότητα να τρέχει σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα.[2]

1.1.2 PHP

Η PHP (Personal home page Hypertext Preprocessor) είναι μια script γλώσσα προγραμματισμού ανοιχτού κώδικα. Είναι server-side scripting γλώσσα δηλαδή εκτελείται στην πλευρά του διακομιστή και το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ιστοσελίδα που βλέπει ο επισκέπτης. Η PHP είναι ειδικά σχεδιασμένη για την ανάπτυξη δυναμικών σελίδων στο διαδίκτυο και μπορεί να ενσωματωθεί μέσα σε κώδικα HTML. Η χρήση της PHP δημιουργεί δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ του χρήστη και της ιστοσελίδας. Οι πληροφορίες που εμφανίζει η ιστοσελίδα εξαρτώνται από τις επιλογές του χρήστη.[3]

1.1.3 MySQL

Σε κάθε δυναμική διαδικτυακή ιστοσελίδα η εφαρμογή χρειάζεται μια βάση δεδομένων για την αποθήκευση των δεδομένων της. Υπάρχουν διάφοροι τύποι βάσεων δεδομένων, το XAMPP όμως χρησιμοποιεί μία από τις πιο δημοφιλείς στην κατασκευή ιστοσελίδων που είναι η MySQL. Η MySQL είναι ανοιχτού κώδικα σχεσιακή βάση δεδομένων και με τη βοήθεια της PHP θα εκχωρούνται στοιχεία στη βάση δεδομένων αλλά θα παίρνονται και πληροφορίες από αυτή.

1.1.4 PhpMyAdmin

Η διαχείριση της βάσης δεδομένων από τον προγραμματιστή γίνεται με τη βοήθεια του εργαλείου PhpMyAdmin το οποίο χρησιμοποιείται μέσω ενός προγράμματος

περιήγησης (browser). Με το PhpMyAdmin ο προγραμματιστής μπορεί να δημιουργεί ή να διαγράφει πίνακες καθώς και να τροποποιεί τα δεδομένα των πινάκων. Αυτό το επιτυγχάνει εκτελώντας SQL ερωτήματα ή κάνοντας χρήση των έτοιμων οδηγιών.

1.2 Notepad++

Για το γράψιμο του κώδικα της εφαρμογής επιλέχθηκε το πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου Notepad++ το οποίο διατίθεται δωρεάν. Ο λόγος είναι ότι είναι απλό στη χρήση του και λειτουργικό. Διαθέτει τη δυνατότητα για χρωματική μορφοποίηση του κειμένου και αναγνωρίζει κώδικα από πολλές γλώσσες προγραμματισμού όπως HTML, PHP, C++ κ.α.

1.3 HTML

Η HTML, τα αρχικά του όρου Hyper Text Markup Language, είναι γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου. Η χρήση της απαραίτητη αφού η εφαρμογή θα εμφανίζεται με τη χρήση web browser υπό μορφή ιστοσελίδας. Με τη χρήση λοιπόν της HTML θα δομηθεί η ιστοσελίδα και θα ενσωματωθεί σ' αυτήν εικόνα και κείμενο.

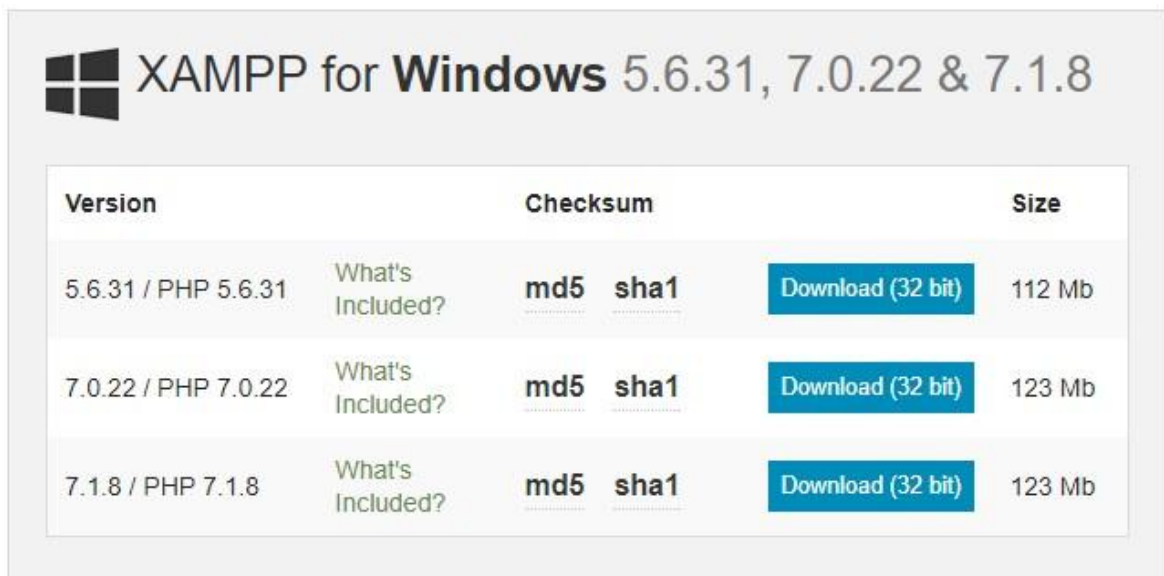
1.4 CSS

Η CSS (Cascading Style Sheets), είναι μια γλώσσα φύλλων στυλ και χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας που γράφτηκε με HTML κώδικα. Η CSS διαμορφώνει μια ιστοσελίδα όσον αφορά το στυλ της δηλαδή την εμφάνισή της. Σίγουρα και η HTML έχει τη δυνατότητα να καθορίσει το στυλ μιας σελίδας όμως η CSS διαμορφώνει ή μορφοποιεί το δομημένο περιεχόμενο του HTML εγγράφου επιτυγχάνοντας ένα πιο σύγχρονο αποτέλεσμα. Έτσι με τη βοήθεια της CSS έχουμε μία καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα εύκολα και αποτελεσματικά.[4]

2.Εγκατάσταση και Έναρξη Προγραμμάτων

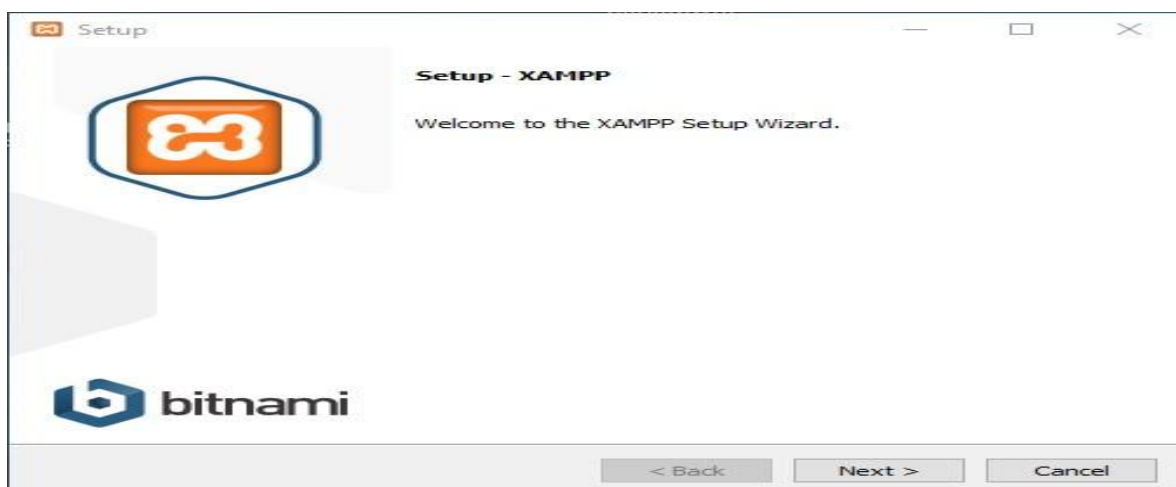
2.1 Η Εγκατάσταση του XAMPP

Από την ιστοσελίδα <https://www.apachefriends.org/download.html> κατέβασα το πρόγραμμα XAMPP. Η διάθεση του XAMPP είναι δωρεάν. Επέλεξα την τελευταία έκδοση για το λειτουργικό σύστημα 32 bit των windows, η οποία είναι η 5.6.31.[5]



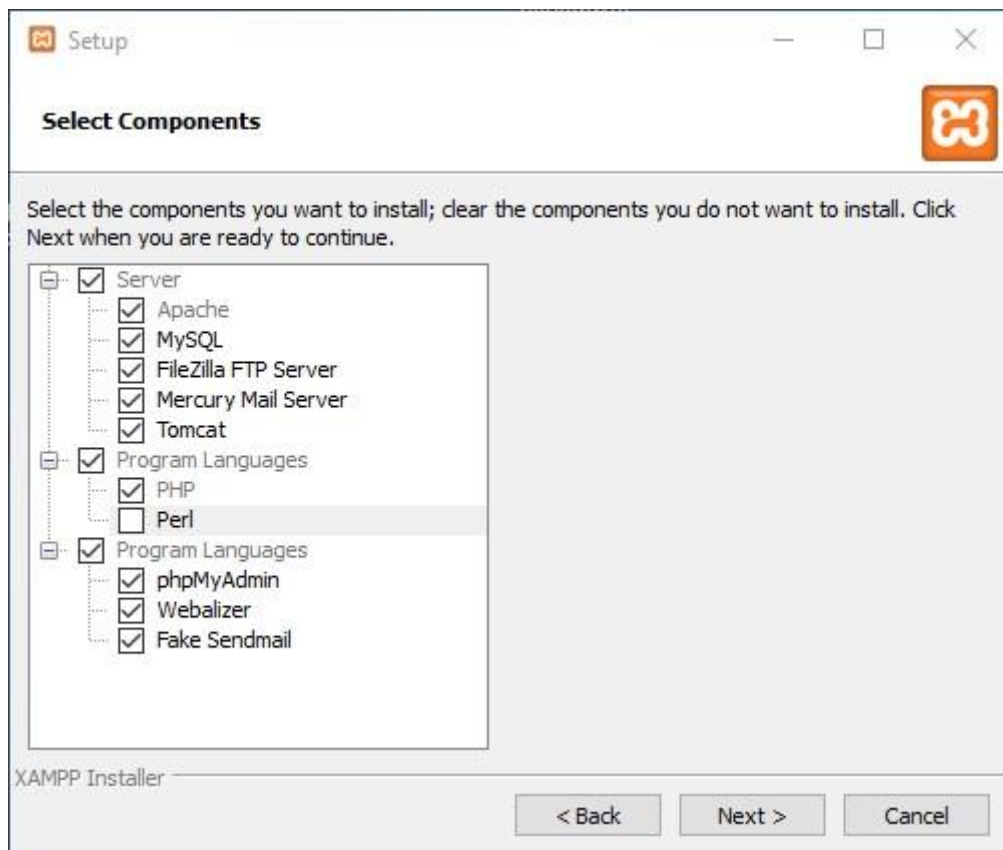
Εικόνα 1: Κατέβασμα του πακέτου XAMPP

Το κατέβασμα έγινε σχετικά γρήγορα. Έπειτα έκανα διπλό κλικ στο exe αρχείο που μόλις κατέβηκε για να ξεκινήσει η εγκατάσταση. Παρακάτω διατίθεται η εγκατάσταση βήμα-βήμα η οποία είναι αρκετά εύκολη και καθόλου χρονοβόρα. Αρχικά μου παρουσιάζετε η παρακάτω εικόνα που είναι το καλωσόρισμα στο πακέτο XAMPP.



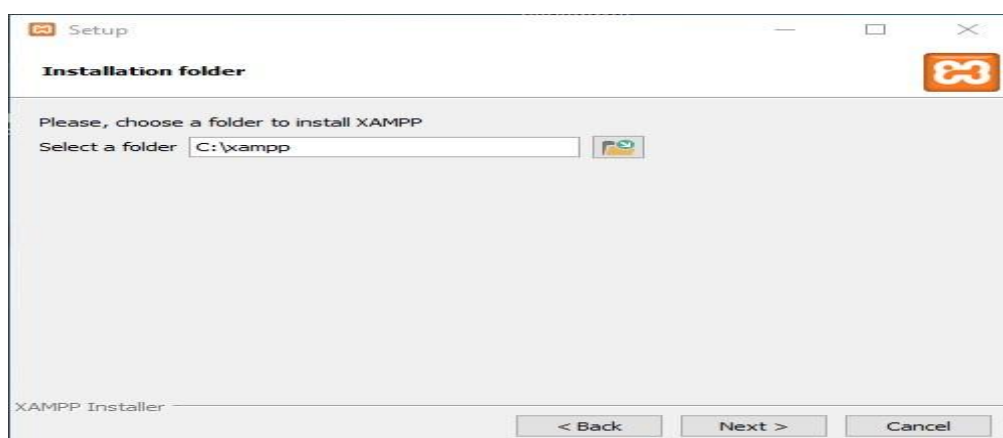
Εικόνα 2: Έναρξη εγκατάστασης του πακέτου XAMPP

Πατώντας next εμφανίζεται το επόμενο βήμα το οποίο περιλαμβάνει μία λίστα με τα components του πακέτου και μου δίνει τη δυνατότητα να επιλέξω ποιά θέλω να συμπεριλάβω. Ξετσεκάρω την Perl γιατί δεν την χρειάζομαι επομένως δε θέλω να εγκατασταθεί μαζί με τα υπόλοιπα.



Εικόνα 3: Επιλογή των components του πακέτου

Έπειτα επιλέγω που θέλω να γίνει η εγκατάσταση και ορίζω τον σκληρό δίσκο.



Εικόνα 4: Ορισμός τοποθεσίας για την εγκατάσταση

Στο επόμενο βήμα με ενημερώνει ότι το πακέτο XAMPP υποστηρίζει διάσημα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου ανοιχτού κώδικα όπως το Drupal, το Joomla! και το WordPress.



Εικόνα 5: XAMPP και Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

Στο επόμενο και τελευταίο βήμα ξεκινάει η εγκατάσταση του πακέτου XAMPP. Μόλις γεμίσει η μπάρα εγκατάστασης και πατώντας το finish η εγκατάσταση έχει πλέον ολοκληρωθεί.



Εικόνα 6: Διαδικασία ολοκλήρωσης της εγκατάστασης

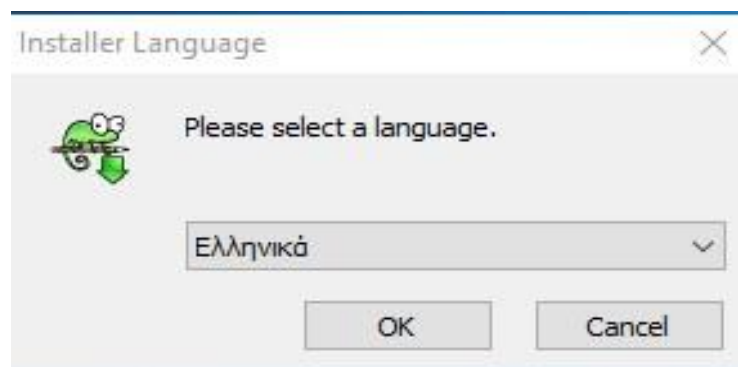
2.2 Η Εγκατάσταση του Notepad++

Το Notepad++ διατίθεται δωρεάν και το κατέβασα από την ιστοσελίδα <https://notepad-plus-plus.org/download/v7.5.html> .[6]



Εικόνα 7: Το κατέβασμα του Notepad++

Στο αρχείο exe που κατέβηκε πατώντας το download κάνω διπλό κλικ για να ξεκινήσει η εγκατάσταση. Εμφανίζεται ένα παράθυρο το οποίο δίνει τη δυνατότητα επιλογής της γλώσσας που θα χρησιμοποιεί το Notepad++ στο μενού του.



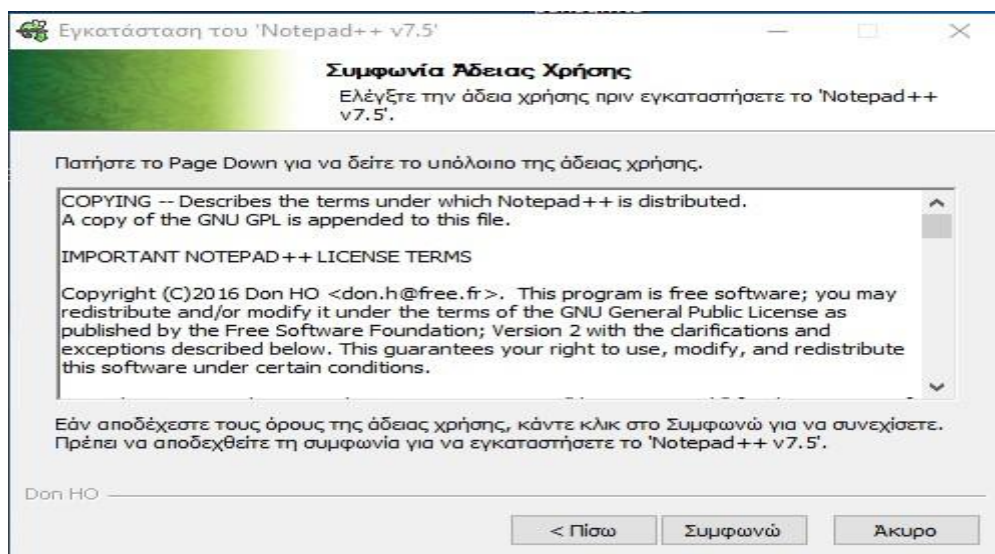
Εικόνα 8: Επιλογή γλώσσας

Το επόμενο παράθυρο διευκρινίζει ότι προκειμένου να γίνει η εγκατάσταση του Notepad++ γρηγορότερα θα πρέπει να γίνει τερματισμός των εφαρμογών που τρέχουν εκείνη τη στιγμή στον υπολογιστή.



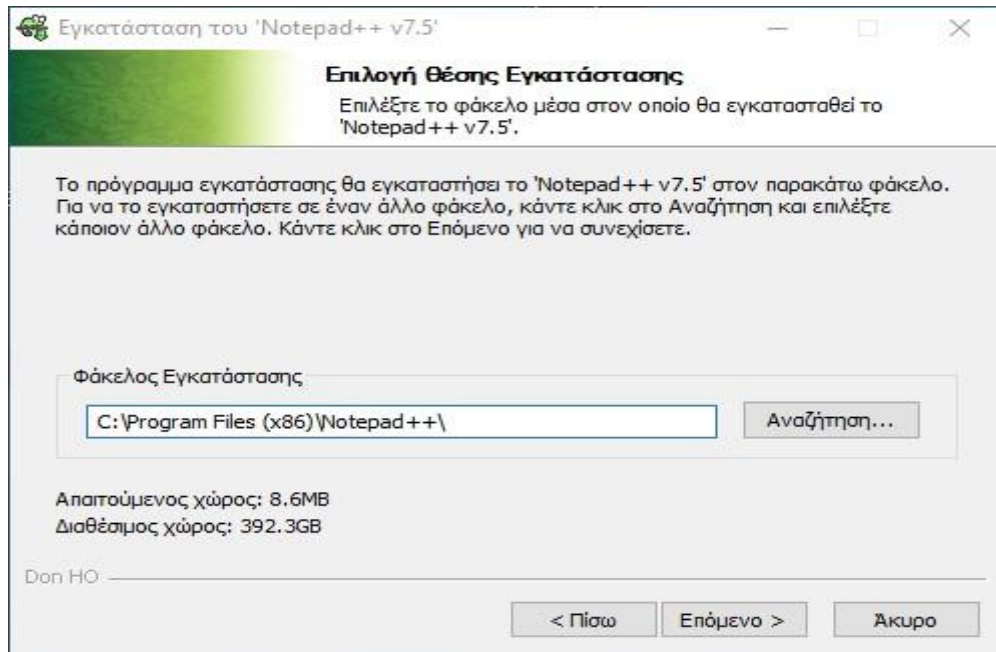
Εικόνα 9: Έναρξη εγκατάστασης του Notepad++

Με την επιλογή επόμενο εμφανίζονται οι όροι χρήσης του Notepad++ και επιλέγω Συμφωνώ προκειμένου να συνεχιστεί η διαδικασία εγκατάστασης.



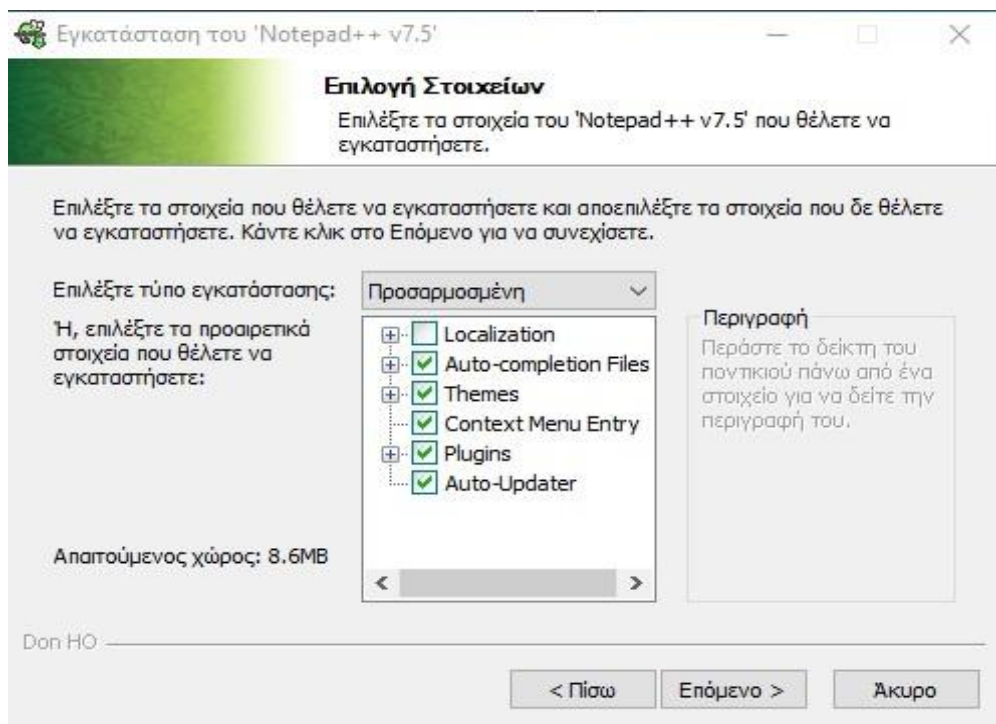
Εικόνα 10: Οι όροι χρήσης του Notepad++

Αφού πάτησα Συμφωνώ στο επόμενο βήμα μου δίνει τη δυνατότητα να επιλέξω σε ποιο μέρος του υπολογιστή θέλω να γίνει η εγκατάσταση και ορίζω το σκληρό δίσκο.



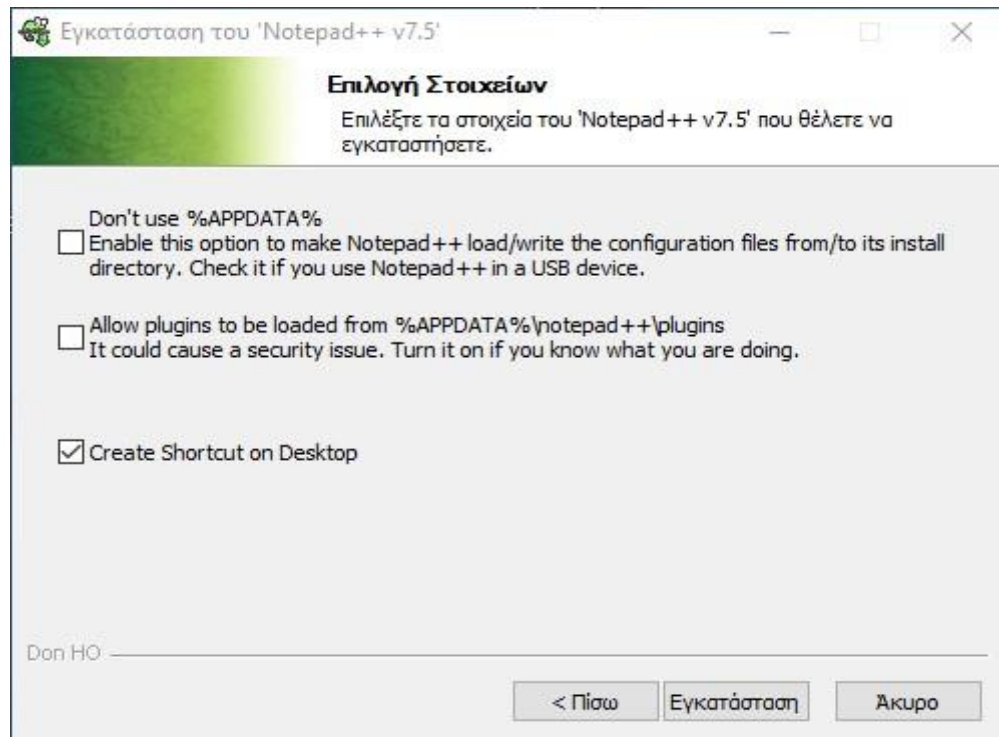
Εικόνα 11: Ορισμός για τη θέση εγκατάστασης

Έπειτα επιλέγω ποια components θέλω να συμπεριληφθούν στην εγκατάσταση του Notepad++.

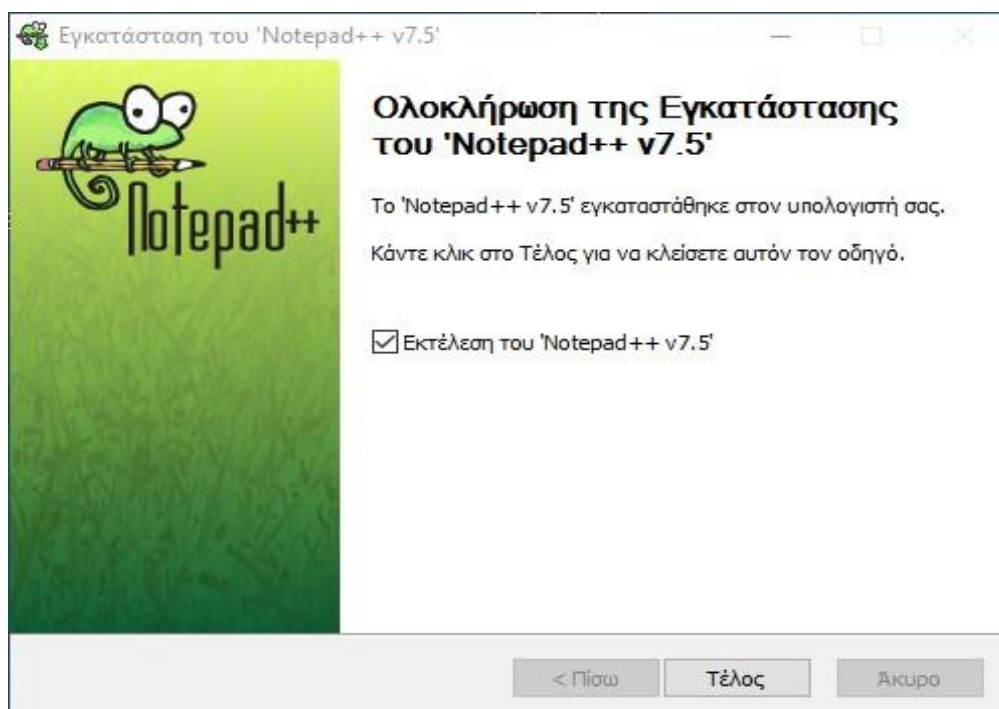


Εικόνα 12: Επιλογή των components

Τέλος τσεκάρω την επιλογή για τη δημιουργία συντόμευσης στην επιφάνεια εργασίας και πατώντας Εγκατάσταση μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα η διαδικασία ολοκληρώθηκε.



Εικόνα 13: Δημιουργία συντόμευσης



Εικόνα 14: Ολοκλήρωση Εγκατάστασης

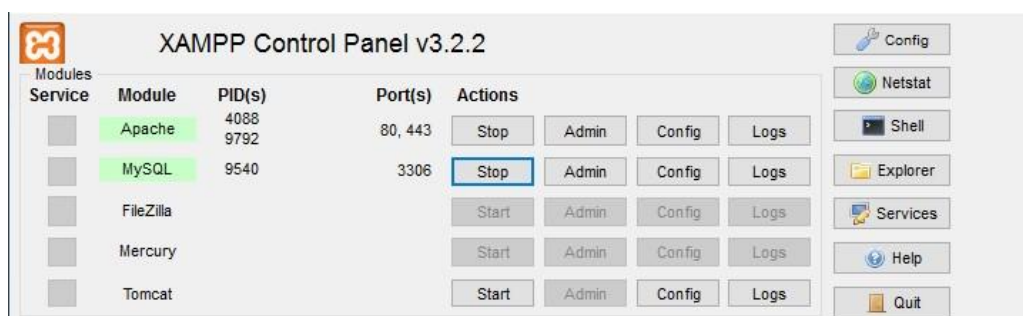
2.3 Έναρξη λειτουργίας του XAMPP

Πάω στο μενού «Έναρξη» των Windows και επιλέγω από τις εφαρμογές μου το XAMPP. Πιο συγκεκριμένα επιλέγω το XAMPP Control Panel και εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο.



Εικόνα 15: Το Control Panel του XAMPP

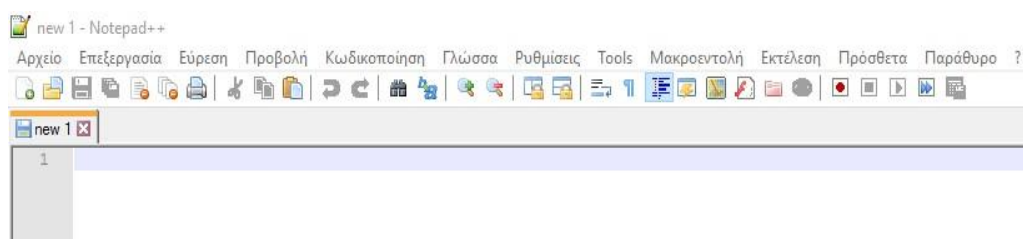
Έπειτα για να λειτουργήσει ο Apache και η MySQL θα πρέπει να πατήσω το Start που βρίσκεται δίπλα από το καθένα αντίστοιχα. Αν όλα έχουν γίνει σωστά τότε η λέξη Apache και MySQL θα πρέπει να πρασινίσουν όπως φαίνεται παρακάτω.



Εικόνα 16: Έναρξη λειτουργίας Apache και MySQL

2.4 Έναρξη λειτουργίας του Notepad++

Για να γίνει η έναρξη λειτουργίας του Notepad++ κάνω διπλό κλικ στην επιφάνεια εργασίας στη συντόμευση της εφαρμογής και ανοίγει το ακόλουθο παράθυρο.



Εικόνα 17: Έναρξη του Notepad

Έχοντας λοιπόν κάνει με επιτυχία εγκατάσταση και έναρξη λειτουργίας του XAMPP και του Notepad++ πλέον είναι όλα έτοιμα, σε πρακτικό κομμάτι, ώστε να δομηθεί η εφαρμογή μου. Επόμενο και βασικότερο βήμα είναι η υλοποίηση της βάσης δεδομένων.

3.Η Βάση Δεδομένων της Εφαρμογής

3.1 Κανονικοποίηση των πινάκων της βάσης δεδομένων

Σε μία σχεσιακή βάση δεδομένων όλοι οι πίνακες πρέπει να είναι κανονικοποιημένοι. Για να γίνει η κανονικοποίηση ενός μη κανονικοποιημένου πίνακα θα πρέπει να γίνει διάσπαση του πίνακα σ' ένα ισοδύναμο σύνολο πινάκων, ο καθένας από τους οποίους θα πρέπει να είναι σε κανονική μορφή. Ουσιαστικά η κανονικοποίηση απαλείφει τους πλεονασμούς των πινάκων σε σχέση με τις λειτουργικές τους εξαρτήσεις.

Ένας πίνακας για να είναι σε πρώτη κανονική μορφή (1NF) θα πρέπει κάθε κελί του να έχει μία τιμή. Εάν κάθε κελί έχει πολλαπλές τιμές τότε δεν είναι σε πρώτη κανονική μορφή.

Ένας πίνακας είναι σε δεύτερη κανονική μορφή (2NF) όταν βρίσκεται ήδη σε πρώτη κανονική μορφή και επιπλέον όταν το κάθε πεδίο του, που δεν είναι στο σύνθετο κύριο κλειδί, πρέπει να εξαρτάται ολικά και όχι μερικά από το κύριο κλειδί. Να σημειωθεί ότι οι πίνακες οι οποίοι είναι σε πρώτη κανονική μορφή και των οποίων το κύριο κλειδί είναι απλό, δηλαδή αποτελείται από ένα μόνο πεδίο, είναι σίγουρα σε δεύτερη κανονική μορφή.

Ένας πίνακας είναι σε Τρίτη κανονική μορφή όταν βρίσκεται ήδη σε δεύτερη κανονική μορφή και επιπλέον δεν περιέχει μεταβατικές εξαρτήσεις, δηλαδή κάθε πεδίο που δεν ανήκει στο κύριο κλειδί πρέπει να περιέχει πληροφορίες μόνο για την οντότητα που καθορίζεται από το κύριο κλειδί.[7]

Παρακάτω γίνεται εφαρμογή των κανόνων της κανονικοποίησης στους πίνακες της βάσης δεδομένων μου.

Αρχικός Πίνακας ΧΡΗΣΤΕΣ της εφαρμογής σε μη κανονικοποιημένη μορφή ο οποίος περιέχει τα γνωρίσματα των καθηγητών και των φοιτητών.

XPΗΣΤΕΣ (admin_id, admin_name, admin_lastname, admin_email, admin_pass, user_id, user_name, user_lastname, user_semester, user_email)

Πρώτη Κανονική Μορφή-δεν υπάρχει πλειότιμο, ορίζω ως κύριο κλειδί το admin_id και το user_id.

XPΗΣΤΕΣ (admin_id, admin_name, admin_lastname, admin_email, admin_pass, user_id, user_name, user_lastname, user_semester, user_email)

Δεύτερη Κανονική Μορφή-ο πίνακας XPΗΣΤΕΣ διαιρείται σε δύο πίνακες τους ADMIN και USER ώστε κάθε χαρακτηριστικό που δεν είναι πρωτεύον κλειδί να είναι πλήρως και όχι μερικώς εξαρτημένο από το πρωτεύον κλειδί.

ADMIN (admin_id, admin_name, admin_lastname, admin_email, admin_pass)

USER (user_id, user_name, user_lastname, user_semester, user_email)

Τρίτη Κανονική Μορφή-δεν υπάρχει μεταβατικότητα.

ADMIN (admin_id, admin_name, admin_lastname, admin_email, admin_pass)

USER (user_id, user_name, user_lastname, user_semester, user_email)

Αρχικός Πίνακας ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ_ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ της εφαρμογής σε μη κανονικοποιημένη μορφή ο οποίος περιέχει τα γνωρίσματα των εργαστηρίων και των λογισμικών που διαθέτουν.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ_ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ (lab_id, lab_name, lab_capacity, software_id, software_name, software_memory_requirements)

Πρώτη Κανονική Μορφή-δεν υπάρχει πλειότιμο, ορίζω ως κύριο κλειδί το lab_id και το software_id.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ_ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ (lab_id, lab_name, lab_capacity, software_id, software_name, software_memory_requirements)

Δεύτερη Κανονική Μορφή- ο πίνακας ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ_ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ διαιρείται σε δύο πίνακες τους LAB και SOFTWARE ώστε κάθε χαρακτηριστικό που δεν είναι πρωτεύον κλειδί να είναι πλήρως και όχι μερικώς εξαρτημένο από το πρωτεύον κλειδί.

LAB (lab_id, lab_name, lab_capacity)

SOFTWARE (software_id, software_name, software_memory_requirements)

Τρίτη Κανονική Μορφή-δεν υπάρχει μεταβατικότητα.

LAB (lab_id, lab_name, lab_capacity)

SOFTWARE (software_id, software_name, software_memory_requirements)

Αρχικός Πίνακας ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ της εφαρμογής σε μη κανονικοποιημένη μορφή ο οποίος περιέχει τα γνωρίσματα των κρατήσεων και της ουράς αναμονής.

ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ (tt_id, date, start_time, q_id, q_date, q_start_time)

Πρώτη Κανονική Μορφή-δεν υπάρχει πλειότιμο, ορίζω ως κύριο κλειδί το tt_id και το q_id.

ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ (tt_id, date, start_time, q_id, q_date, q_start_time)

Δεύτερη Κανονική Μορφή- ο πίνακας ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ διαιρείται σε δύο πίνακες τους WORK και QUEUE ώστε κάθε χαρακτηριστικό που δεν είναι πρωτεύον κλειδί να είναι πλήρως και όχι μερικώς εξαρτημένο από το πρωτεύον κλειδί.

WORK (tt_id, date, start_time)

QUEUE (q_id, q_date, q_start_time)

Τρίτη Κανονική Μορφή-δεν υπάρχει μεταβατικότητα.

WORK (tt_id, date, start_time)

QUEUE (q_id, q_date, q_start_time)

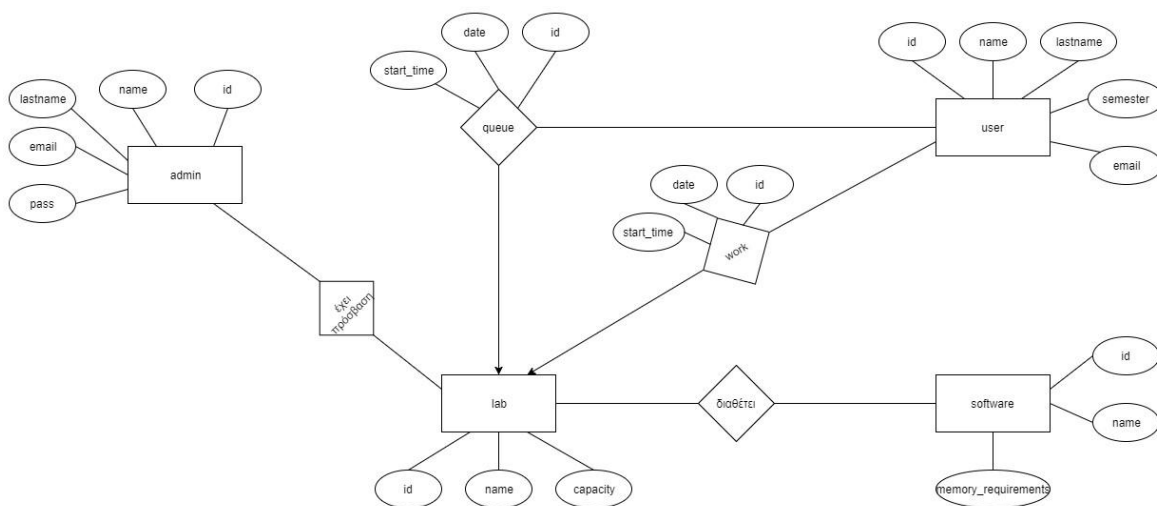
3.2 Σχέσεις μεταξύ των Πινάκων της Βάσης

Σε αυτή την παράγραφο θα γίνει ορισμός των σχέσεων μεταξύ των πινάκων της βάσης. Ας πάρουμε για αρχή τους πίνακες admin και lab. Η σχέση που τους χαρακτηρίζει είναι πολλά προς πολλά διότι κάθε διαχειριστής-καθηγητής μπορεί να έχει πρόσβαση σε όλα τα εργαστήρια και αντίστοιχα κάθε εργαστήριο μπορούν να το διαχειριστούν όλοι οι καθηγητές. Μια άλλη σχέση πολλά προς πολλά είναι εκείνη που υπάρχει μεταξύ των πινάκων lab και software καθώς ένα εργαστήριο μπορεί να διαθέτει πολλά διαφορετικά λογισμικά αλλά και το ίδιο λογισμικό μπορεί να είναι εγκατεστημένο σε πολλά εργαστήρια. Αν πάρουμε τώρα τους πίνακες lab και user η σχέση που υπάρχει μεταξύ τους είναι ένα προς πολλά καθώς ένας φοιτητής μπορεί να κάνει κράτηση σε ένα εργαστήριο κάθε φορά αλλά ένα εργαστήριο μπορεί να περιέχει πολλούς φοιτητές κάθε φορά. Εκτός από τη σχέση μεταξύ lab και user που αφορά τις κρατήσεις υπάρχει και σχέση ανάμεσά τους που αφορά την ουρά αναμονής στην οποία τίθεται ο user. Η σχέση μεταξύ τους είναι

και εδώ ένα προς πολλά καθώς ο φοιτητής μπορεί να είναι σε ουρά αναμονής για ένα εργαστήριο αλλά η ουρά αναμονής μπορεί να περιέχει πολλούς φοιτητές.

3.3 Διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων

Όλες οι σχέσεις που προανέφερα παρουσιάζονται στο διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων. Η δημιουργία του διαγράμματος έγινε μέσω της ιστοσελίδας <https://www.draw.io>. Η draw.io είναι μία online δωρεάν εφαρμογή για τη δημιουργία διαγραμμάτων. Διαθέτει πολλά απλά και εύχρηστα εργαλεία και έτσι η σχεδίαση του διαγράμματος έγινε εύκολα και γρήγορα. Μετά την ολοκλήρωση του διαγράμματος το έκανα εξαγωγή ως εικόνα με προέκταση jpeg για να το εισάγω στην παρουσίαση της εργασίας και έπειτα το αποθήκευσα ως αρχείο xml στον υπολογιστή μου.[8]



Εικόνα 18: Το διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων

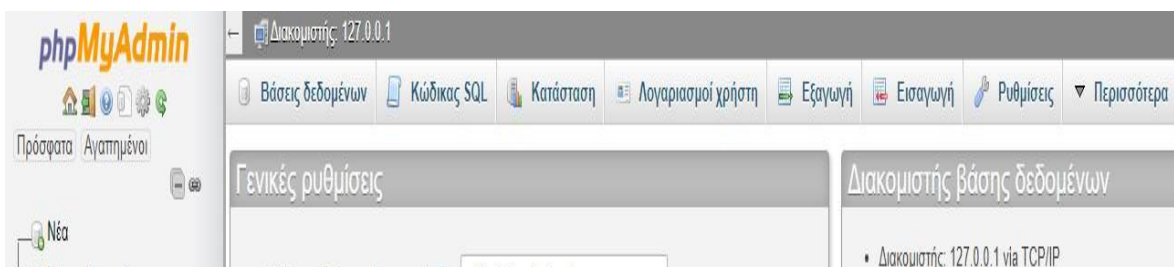
3.4 Δημιουργία της Βάσης Δεδομένων

Προκειμένου να δημιουργηθεί η βάση δεδομένων πρέπει πρώτα να γίνει είσοδος στο εργαλείο του XAMPP, το phpMyAdmin. Για να γίνει αυτό αρχικά ανοίγω έναν web browser, όπως για παράδειγμα Google chrome, internet explorer, Firefox κ.α. Εκεί πληκτρολογώ τη διεύθυνση <http://localhost/dashboard/> και εμφανίζεται το μενού που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.[9]



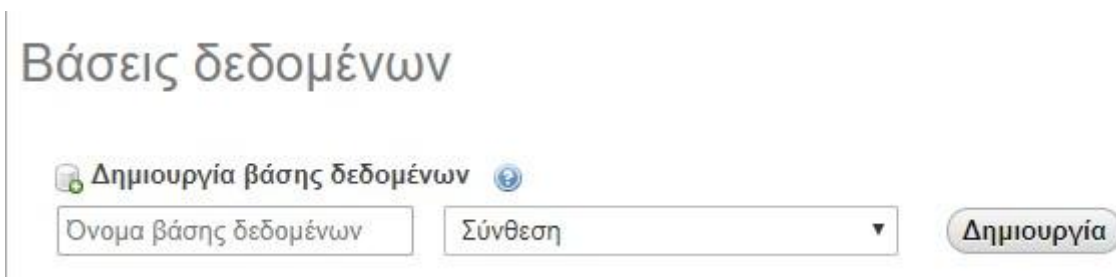
Εικόνα 19: Έναρξη λειτουργίας του phpMyAdmin

Κάνω κλικ στην επιλογή του μενού phpMyAdmin που βρίσκεται πάνω δεξιά και έτσι κατορθώνω να μπω στο περιβάλλον του phpMyAdmin το οποίο φαίνεται παρακάτω.



Εικόνα 20: Το περιβάλλον του phpMyAdmin

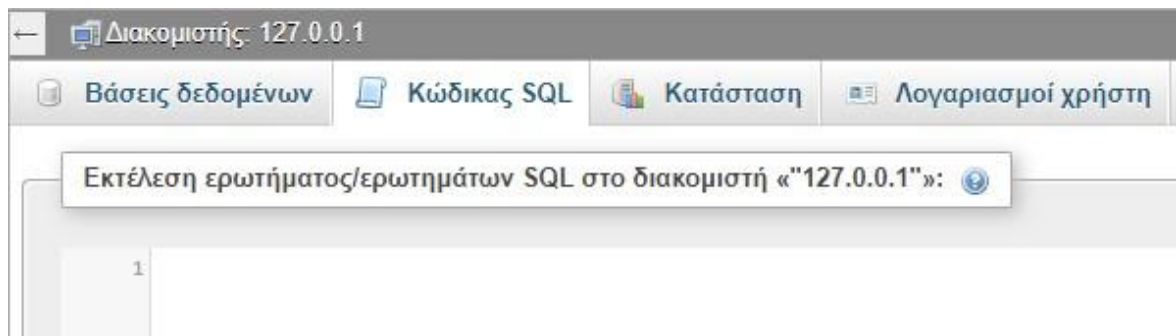
Για να δημιουργηθεί η βάση δεδομένων της εφαρμογής τοπικά μέσω του phpMyAdmin υπάρχουν δύο τρόποι. Ο ένας τρόπος είναι η χρήση οδηγού για τη δημιουργία της βάσης. Για να γίνει αυτό αρκεί να επιλέξω από το μενού αριστερά το σύνδεσμο «Νέα».



Εικόνα 21: Δημιουργία της Βάσης Δεδομένων

Δίνω στο πεδίο «Όνομα βάσης δεδομένων» το όνομα `laboratory`, στο πεδίο «Σύνθεση» επιλέγω `utf8_general_ci` και πατάω το κουμπί Δημιουργία.

Ένας άλλος τρόπος τον οποίο και θα χρησιμοποιήσω για να δημιουργήσω τη βάση είναι να επιλέξω από το παραπάνω μενού του phpMyAdmin το σύνδεσμο «Κώδικας SQL».



Εικόνα 22: Ο Editor του phpMyAdmin

Εμφανίζεται λοιπόν ένας editor, όπως φαίνεται παραπάνω, όπου εκεί θα γράψω τον παρακάτω κώδικα προκειμένου να δημιουργήσω τη βάση δεδομένων της εφαρμογής μου.

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS 'laboratory' DEFAULT CHARACTER SET utf8
COLLATE utf8_general_ci;
```

Έπειτα πατάω Εκτέλεση και η βάση δεδομένων με όνομα laboratory έχει πλέον δημιουργηθεί.

3.5 Δημιουργία των πινάκων της Βάσης Δεδομένων

Τώρα πλέον μπορώ να δημιουργήσω τους πίνακες της βάσης μου και τις σχέσεις μεταξύ αυτών όπως έχω ορίσει παραπάνω. Όπως η βάση έτσι και οι πίνακές της θα δημιουργηθούν με τη χρήση του editor με κώδικα SQL και όχι με τη χρήση των οδηγών.

3.5.1 Δημιουργία του Πίνακα του Διαχειριστή

Ουσιαστικά διαχειριστής μπορεί να είναι μόνο ο κάθε καθηγητής του τμήματος. Ο πίνακας λοιπόν του διαχειριστή περιλαμβάνει τα γνωρίσματα όλων των καθηγητών που εγγράφονται στην εφαρμογή ως διαχειριστές. Αυτά είναι το όνομα, το επίθετο, το email και το password. Το email και το password τα χρειάζεται ο διαχειριστής ως όνομα και κωδικό πρόσβασης αντίστοιχα για να εισαχθεί στην εφαρμογή. Το πρωτεύον κλειδί του πίνακα είναι το admin_id. Ο κώδικας δημιουργίας του πίνακα φαίνεται παρακάτω.

```
CREATE TABLE `admin` (
  `admin_id` int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `admin_name` text NOT NULL,
```

```

`admin_lastname` text NOT NULL,
`admin_email` text NOT NULL,
`admin_pass` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`admin_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=1;

```

3.5.2 Δημιουργία του Πίνακα του Χρήστη

Χρήστης της εφαρμογής είναι ο κάθε φοιτητής του τμήματος και ο πίνακας περιέχει όλα τα προσωπικά στοιχεία του. Περιέχει δηλαδή τον αριθμό μητρώου του, το όνομά του, το επίθετό του, το εξάμηνο που παρακολουθεί και το email του. Το πρωτεύον κλειδί του πίνακα είναι το user_id το οποίο είναι ο αριθμός μητρώου του φοιτητή. Ο κώδικας φαίνεται παρακάτω.

```

CREATE TABLE `user` (
`user_id` int(11) NOT NULL,
`user_name` text NOT NULL,
`user_lastname` text NOT NULL,
`user_semester` text NOT NULL,
`user_email` text NOT NULL,
PRIMARY KEY(`user_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

3.5.3 Δημιουργία του Πίνακα Εργαστηρίου

Ο πίνακας εργαστηρίου περιέχει τα στοιχεία του κάθε εργαστηρίου της σχολής που θέτει ο διαχειριστής ως διαθέσιμο στους φοιτητές. Περιέχει δηλαδή τον κωδικό του εργαστηρίου, το όνομά του καθώς και τον αριθμό που αφορά τη χωρητικότητα των ατόμων στο εργαστήριο. Το πρωτεύον κλειδί του πίνακα είναι το lab_id όπου lab_id είναι ο κωδικός του εργαστηρίου. Ακολουθεί ο κώδικας.

```

CREATE TABLE `lab` (

```

```

`lab_id` int(10) NOT NULL,

`lab_name` text NOT NULL,

`lab_capacity` int(10) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`lab_id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

3.5.4 Δημιουργία του Πίνακα Λογισμικού

Ο συγκεκριμένος πίνακας περιέχει τα στοιχεία του κάθε λογισμικού που είναι διαθέσιμα προς εγκατάσταση για τα εργαστήρια του τμήματος. Κάθε λογισμικό έχει τον κωδικό του, το όνομά του και τις απαιτήσεις μνήμης του. Το πρωτεύον κλειδί του πίνακα είναι το `software_id` το οποίο αναφέρεται στον κωδικό του λογισμικού. Παρακάτω δίνεται ο κώδικας.

```

CREATE TABLE `software` (

`software_id` int(10) NOT NULL,

`software_name` text NOT NULL,

`software_requirements` text NOT NULL,

PRIMARY KEY (`software_id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

3.5.5 Δημιουργία του Πίνακα των Κρατήσεων

Ο πίνακας των κρατήσεων είναι ο πίνακας `work` και περιέχει τα στοιχεία που αφορούν την κράτηση που κάνει ο φοιτητής σε ένα συγκεκριμένο εργαστήριο. Η κάθε εγγραφή του πίνακα αυτού έχει έναν κωδικό κράτησης, τον κωδικό του εργαστηρίου για το οποίο γίνεται η κράτηση, την ημερομηνία που έχει επιλέξει ο ενδιαφερόμενος καθώς και την ώρα της επιλογής του. Τέλος έχει και το email του φοιτητή που έκανε την κράτηση. Το πρωτεύον κλειδί του πίνακα είναι το `tt_id` που αναφέρεται στον κωδικό της κράτησης και ως ξένο κλειδί ο πίνακας έχει το `lab_id`. Η δομή του κώδικα φαίνεται στη συνέχεια.

```

CREATE TABLE `work` (

```

```

`tt_id` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`lab_id` int(10) NOT NULL,

`date` varchar(255) NOT NULL,

`start_time` varchar(255) NOT NULL,

`user_email` text NOT NULL,

PRIMARY KEY (`tt_id`),

FOREIGN KEY (`lab_id`) REFERENCES lab (`lab_id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=1;

```

3.5.6 Δημιουργία του Πίνακα Διαθέτει

Ο πίνακας diathetei παρουσιάζει για το κάθε εργαστήριο ποιο ή ποια λογισμικά διαθέτει. Έχει ως πεδία του τον κωδικό καταχώρησης, τον κωδικό εργαστηρίου και τον κωδικό λογισμικού. Κάθε εργαστήριο μπορεί να έχει παραπάνω από ένα λογισμικό. Το πρωτεύον κλειδί του πίνακα είναι το id το οποίο αντιπροσωπεύει τον κωδικό της καταχώρησης ενώ ξένα κλειδιά είναι το lab_id και το lab_soft_id. Ακολουθεί ο κώδικας.

```

CREATE TABLE `diathetei`(

`id` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`lab_id` int(10) NOT NULL,

`lab_soft_id` int(10) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`),

FOREIGN KEY (lab_id) REFERENCES lab (`lab_id`),

FOREIGN KEY (lab_soft_id) REFERENCES software (`software_id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=1;

```

3.5.7 Δημιουργία του Πίνακα Ουρά Αναμονής

Ο πίνακας queue έχει πανομοιότυπα πεδία με τον πίνακα work καθώς και οι δύο πίνακες κάνουν παραπλήσια λειτουργία με τη διαφορά ότι ο πίνακας work περιέχει μία επιτυχή κράτηση ενώ ο πίνακας queue περιέχει την κράτηση εκείνη η οποία έχει μπει σε ουρά αναμονής λόγω πληρότητας. Επομένως τα πεδία του πίνακα queue είναι ο κωδικός

της θέσης της κράτησης στην ουρά αναμονής, ο κωδικός του εργαστηρίου στο οποίο αναφέρεται η κράτηση καθώς επίσης η ημερομηνία και η ώρα επιλογής του φοιτητή και τέλος το email του φοιτητή. Έτσι όταν ο φοιτητής εισάγεται στην ουρά αναμονής περιμένει μέχρι να ελευθερωθεί κάποια θέση για να περάσει στον πίνακα των κρατήσεων. Το πρωτεύον κλειδί του πίνακα είναι το q_id ενώ ξένο κλειδί είναι το q_lab_id. Η δομή φαίνεται στον κώδικα που ακολουθεί.

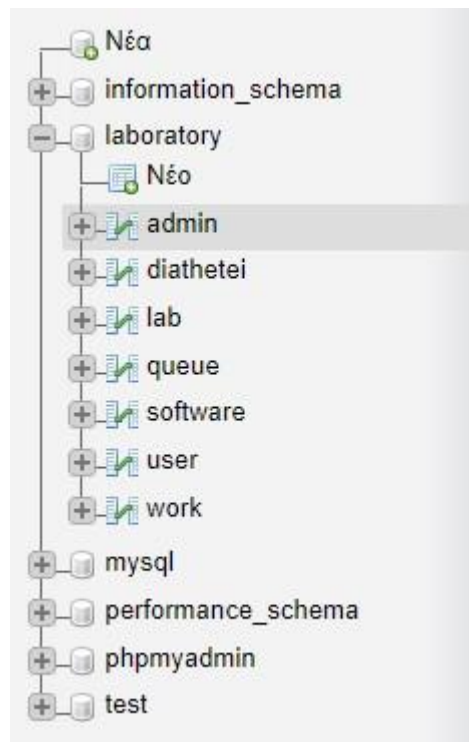
```
CREATE TABLE `queue` (  
  `q_id` int (10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `q_lab_id` int (10) NOT NULL,  
  `q_date` varchar (255) NOT NULL,  
  `q_start_time` varchar (255) NOT NULL,  
  `q_user_email` text NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`q_id`),  
  FOREIGN KEY (`q_lab_id`) REFERENCES lab (`lab_id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=1;
```

3.6 Εισαγωγή Δεδομένων στους Πίνακες της Βάσης

Εφόσον ολοκληρωθεί η εφαρμογή οι χρήστες της θα μπορούν μέσω αυτής να εισάγουν δεδομένα. Θα γίνει ανάλυση σε παρακάτω κεφάλαιο πως ο κάθε χρήστης είτε είναι ο καθηγητής είτε είναι ο φοιτητής θα εισάγει τα στοιχεία που θέλει για διαφορετικό σκοπό ο καθένας.

Για αρχή στα πλαίσια δημιουργίας της εφαρμογής μου έγινε εισαγωγή κάποιων δεδομένων μέσω του phpMyAdmin και ο λόγος είναι ότι καθώς αναπτύσσεται η εφαρμογή θα πρέπει να επιβεβαιώσω ότι όλα μέχρι εδώ λειτουργούν σωστά.

Για να κάνω μία εισαγωγή σε έναν πίνακα επιλέγω από το αριστερό μενού, που φαίνεται η βάση με τους πίνακές της, τον πίνακα στον οποίο θέλω να εισάγω δεδομένα, δηλαδή εγγραφές. Για παράδειγμα θέλω να κάνω εισαγωγή δεδομένων στον πίνακα admin.



Εικόνα 23: Η Βάση με τους Πίνακές της

Έπειτα από το μενού του phpMyAdmin επιλέγω Προσθήκη και μου εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο όπου υπάρχουν τα ονόματα των πεδίων του πίνακα και δίπλα textbox για το κάθε πεδίο χωριστά, όπου εισάγω τα δεδομένα του διαχειριστή που θέλω να προσθέσω στον πίνακα. Εφόσον συμπληρώσω τα πεδία πατάω το κουμπί Εκτέλεση. Έτσι απλά και γρήγορα έγινε εισαγωγή μίας εγγραφής στον πίνακα admin. Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται κάθε φορά και για όσες φορές θέλω να εισάγω κάποια εγγραφή. Όταν λοιπόν από το μενού του phpMyAdmin κάνω κλικ στην επιλογή Περιήγηση ο πίνακας admin θα πρέπει να έχει όλες τις εγγραφές τις οποίες έχω εισάγει. Τη δεδομένη στιγμή έπειτα από κάποιες διαδοχικές εγγραφές ο πίνακας admin έχει την όψη που απεικονίζεται παρακάτω.

+ Επιλογές

	admin_id	admin_name	admin_lastname	admin_email	admin_pass
☐ Επεξεργασία ☐ Αντιγραφή ☐ Διαγραφή	1	Νίκος	Πανταζής	panta@Hotmail.com	1234
☐ Επεξεργασία ☐ Αντιγραφή ☐ Διαγραφή	2	Παναγιώτης	Γκιζάς	panag@gmail.com	4321
☐ Επεξεργασία ☐ Αντιγραφή ☐ Διαγραφή	3	Πέτρος	Τσόγκας	tso@yahoo.gr	4567
☐ Επεξεργασία ☐ Αντιγραφή ☐ Διαγραφή	4	Μαρία	Σταύρου	mar@hotmail.com	2222
☐ Επεξεργασία ☐ Αντιγραφή ☐ Διαγραφή	5	Βασίλης	Βλάχος	bill@gmail.com	9876

↑ Επιλογή όλων Με τους επιλεγμένους: ☐ Επεξεργασία ☐ Αντιγραφή ☐ Διαγραφή ☐ Εξαγωγή

Εικόνα 24: Τα δεδομένα του Πίνακα admin

4.Ανάλυση του κώδικα HTML-PHP για τη δημιουργία του περιβάλλοντος της εφαρμογής

Ο κώδικας της εφαρμογής έχει γραφτεί χρησιμοποιώντας τις γλώσσες HTML και PHP. Οι δυο γλώσσες συνυπάρχουν σε όλα τα αρχεία τα οποία έχουν προέκταση php. Όλα τα αρχεία βρίσκονται αποθηκευμένα στο φάκελο htdocs που είναι υποφάκελος του φακέλου xampp ο οποίος βρίσκεται στο σκληρό δίσκο. Παρακάτω θα γίνει ανάλυση του κώδικα μερικών εκ των πιο σημαντικών αρχείων php.

4.1 Ο Κώδικας του αρχείου επικοινωνίας με τη βάση

Με την εντολή `mysqli_connect` γίνεται η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων μου. Η γενική σύνταξη της έχει ως εξής:

```
$con=mysqli_connect("localhost","my_user","my_password","my_db");
```

```
$con=mysqli_connect("localhost","root","","laboratory");
```

Παρακάτω στον κώδικα γίνεται έλεγχος σε περίπτωση που για κάποιο λόγο δεν γίνει η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων όπως για παράδειγμα να μην τρέχει ο Apache οπότε και εμφανίζεται μήνυμα για αποτυχία σύνδεσης.

```
if(mysqli_connect_errno())  
{  
    echo"απέτυχε η σύνδεση με τη βάση δεδομένων:".mysqli_connect_error();  
}  
?>[10]
```

4.2 Ο Κώδικας της Αρχικής Σελίδας της Εφαρμογής

Κάνω χρήση της συνάρτησης `include()` όταν θέλω να συμπεριλάβω ένα php αρχείο στον κώδικά μου. Εδώ καλώ το αρχείο php όπου εκεί υπάρχει ο κώδικας μέσω του οποίου

πραγματοποιείται η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων μου, τον οποίο και είδαμε στην προηγούμενη παράγραφο. [11]

```
include("includes/db.php");
```

Στη συνέχεια πραγματοποιείται έλεγχος για το κουμπί που θα πατήσει ο επισκέπτης της εφαρμογής, τον διαχειριστή ή τον χρήστη, για να τον πάει και στην ανάλογη σελίδα.

```
if(isset($_REQUEST['Administrator']))  
{  
    header("location:login.php");  
    exit();  
}  
  
if(isset($_REQUEST['User']))  
{  
    header("location:user_login.php");  
    exit();  
}
```

Παρακάτω με χρήση κώδικα της HTML δημιουργείται ένας πίνακας για να στοιχίσει σωστά τα κουμπιά που είναι τοποθετημένα στην αρχική σελίδα τα οποία όπως είδαμε παραπάνω καθορίζουν την ενέργεια που θέλει να πραγματοποιήσει ο επισκέπτης της εφαρμογής. [12]

```
<table height=100% width=100%>  
  
<td align=center valign=center>  
  
<table align="center" >
```

```

<tr align="center">

<td colspan="7"><h2><font color="white">Καλωσήρθατε στην Πλατφόρμα Διαχείρισης
των Εργασιών</h2></font></td>

<tr align="center">

<td colspan="7"><h3><font color="white">Επιλέξτε με ποιά ιδιότητα επιθυμείτε να
συνδεθείτε </h3></font></td></tr>

<tr align="center">

<td><form id="form1" name="form1" method="post" action="?">

<label>

<input type="submit" name="Administrator" value="Διαχειριστής" /></label></form>

</td>

<tr align="center">

<td><form id="form1" name="form1" method="post" action="?">

<label>

<input type="submit" name="User" value="Χρήστης" /></label></form>

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

</table>

</table>

```

4.3 Ο Κώδικας του Πάνελ του Διαχειριστή

Στην αρχή του κώδικα γίνεται κλήση της συνάρτησης session_start. Τα sessions είναι ένας μηχανισμός με τον οποίο επιτυγχάνεται έλεγχος για την ταυτότητα του επισκέπτη όταν αυτός περιηγείται. Η συνάρτηση session_start() δημιουργεί ένα cookie στο μηχάνημα του επισκέπτη με όνομα και μια τυχαία αλφαριθμητική τιμή.[13]

```
session_start();
```

Λίγο παρακάτω γίνεται έλεγχος για το αν ο διαχειριστής έδωσε σωστά το username και το password. Το πρώτο σκέλος της δομής ελέγχου εμφανίζει ανάλογο μήνυμα εφόσον ο επισκέπτης δεν έχει δώσει σωστά τα στοιχεία που απαιτούνται, δηλαδή δεν είναι διαχειριστής. Ενώ εφόσον τα έχει δώσει σωστά, δηλαδή είναι διαχειριστής εισάγεται στο περιβάλλον του διαχειριστή, ενέργεια η οποία εκτελείται στο δεύτερο σκέλος της δομής ελέγχου.

```
if(!isset($_SESSION['admin_email']))  
{  
    echo"<script>window.open('login.php?not_admin=Δεν είσαι ο  
διαχειριστής!','_self')</script>";  
}  
else  
{  
    ?>
```

Ακολουθεί ο κώδικας HTML με τον οποίο δημιουργήθηκε το πάνελ του διαχειριστή το οποίο περιέχει μια λίστα με τις δυνατότητες-επιλογές που έχει στη διάθεσή του. Ανάλογα με την επιλογή που επιλέγει ο διαχειριστής υπάρχει και ο ανάλογος σύνδεσμος για να την πραγματοποιήσει, δηλαδή το κατάλληλο php αρχείο κάθε φορά.

```
<html>  
<head>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />  
<title>Administration Panel</title>  
<link rel="stylesheet" href="styles/style.css " media="all" />[14]  
</head>  
<body>
```

```

<div class="main_wrapper">

<div id="header"></div>

<div id="left">

<a href="insert_lab.php">Εισαγωγή Εργαστηρίου</a> [12]

<a href="insert_soft.php">Εισαγωγή Λογισμικού</a>

<a href="insert_diathetei.php">Εισαγωγή Λογισμικού σε Εργαστήριο</a>

<a href="pososto_lab.php">Ποσοστό Κρατήσεων Εργαστηρίου</a>

<a href="pososto_queue.php">Ποσοστό Αναμονής</a>

<a href="pososto_time.php">Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας στα
Εργαστήρια</a>

<a href="pososto_date.php">Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημέρας στα
Εργαστήρια</a>

<a href="pososto_user.php">Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένου Φοιτητή στα
Εργαστήρια</a>

<a href="pososto_software.php">Ποσοστό Εγκατεστημένων Λογισμικών στα
Εργαστήρια</a>

<a href="delete_lab.php">Διαγραφή Εργαστηρίου</a>

<a href="delete_soft.php">Διαγραφή Λογισμικού</a>

<a href="delete_soft_lab.php">Διαγραφή Λογισμικού από Εργαστήριο </a>

<a href="logout.php">Αποσύνδεση Διαχειριστή</a>

</div>

</body>

</html>

```

4.4 Ο Κώδικας της επιλογής Εισαγωγή Εργαστηρίου

Εδώ προκειμένου ο διαχειριστής να εισάγει ένα εργαστήριο δημιουργώ ένα πίνακα με τα ανάλογα textboxes στα οποία ο διαχειριστής εισάγει τα στοιχεία που απαιτούνται.

```

<table height=100% width=100%>

<td align=center valign=center>

<table width="795" align="center" bgcolor="lightgray">

<tr align="center">

<td colspan="7"><h2>Εισαγωγή Εργαστηρίου</h2></td>

</tr>

<tr>

<td align="right"><b>Κωδικός Εργαστηρίου:</b></td>

<td><input type="text" name="lab_id" size="20" /></td>

</tr>

<tr>

<td align="right"><b>Όνομα Εργαστηρίου:</b></td>

<td><input type="text" name="lab_name" size="20" /></td>

</tr>

<tr>

<td align="right"><b>Χωρητικότητα Εργαστηρίου:</b></td>

<td><input type="text" name="lab_capacity" size="20" /></td>

</tr>

<tr align="center">

<td colspan="7"><input type="submit" name="insert_post" value="Εισαγωγή"/></td>

</tr>

</table>

</table>

```

Έπειτα εφόσον ο διαχειριστής πατήσει το κουμπί Εισαγωγή αποθηκεύονται τα δεδομένα που έχει δώσει στα textboxes σε αντίστοιχες μεταβλητές, ο κωδικός εργαστηρίου στη μεταβλητή lab_id, το όνομα εργαστηρίου στη μεταβλητή lab_name και η χωρητικότητα εργαστηρίου στη μεταβλητή lab_capacity.

Μετά με χρήση εντολής sql γίνεται εισαγωγή των στοιχείων αυτών στον πίνακα με τα εργαστήρια δηλαδή τον πίνακα lab. Εφόσον εκτελεσθεί σωστά η εντολή εμφανίζεται ανάλογο μήνυμα επιτυχίας και επιστρέφει αυτόματα στο πάνελ του διαχειριστή.

```
if (isset($_POST['insert_post'])) [15]
{
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    $lab_name=$_POST['lab_name'];
    $lab_capacity=$_POST['lab_capacity'];
    $insert_lab="insert into lab (lab_id,lab_name,lab_capacity) values
('$lab_id','$lab_name','$lab_capacity') ";
    $insert_lab=mysqli_query($con,$insert_lab);
    if($insert_lab)
    {
        echo"<script>alert('Τα στοιχεία του εργαστηρίου έχουν εισαχθεί σωστά
!')</script>";
        echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('insert_lab.php')</script>";
    }
}
```

4.5 Ο Κώδικας της επιλογής Ποσοστό Κρατήσεων Εργαστηρίου

Ο διαχειριστής εδώ επιλέγει ένα από τα εργαστήρια που έχει στη διάθεσή του από τη λίστα που του εμφανίζεται. Έπειτα αποθηκεύεται σε μία μεταβλητή ο κωδικός εργαστηρίου που επέλεξε ο διαχειριστής.

Στη συνέχεια με εντολή sql επιλέγονται όλες οι εγγραφές από τον πίνακα work όπου ο κωδικός εργαστηρίου είναι αυτός που επέλεξε ο διαχειριστής και σε μία μεταβλητή, συγκεκριμένα τη sub αποθηκεύεται το πλήθος των γραμμών-εγγραφών που βρέθηκαν. Έτσι υπολογίσαμε το πλήθος κρατήσεων του συγκεκριμένου εργαστηρίου.

```
if (isset($_POST['find'])){  
    $lab_id=$_POST['lab_id'];  
    if ($result1= mysqli_query($con, "SELECT * FROM work where  
lab_id='$lab_id'"))  
    {  
        $sub= mysqli_num_rows($result1);  
    }  
}
```

Στη συνέχεια με εντολή sql αποθηκεύουμε στη μεταβλητή total το πλήθος των κρατήσεων όλων των εργαστηρίων από τον πίνακα work πάλι.

```
if ($result = mysqli_query($con, "SELECT * FROM work "))  
{  
    $total = mysqli_num_rows($result);  
}
```

Τέλος για να υπολογίσουμε το ποσοστό των κρατήσεων του συγκεκριμένου εργαστηρίου που επιθυμεί ο διαχειριστής να έχει εικόνα, διαιρούμε το πλήθος των κρατήσεων του συγκεκριμένου εργαστηρίου με το συνολικό πλήθος των κρατήσεων όλων των

εργαστηρίων και το πολλαπλασιάζουμε με το 100. Αυτό γίνεται με τη βοήθεια των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν παραπάνω. Αυτές είναι αντίστοιχα η sub και η total.

```
$pososto=($sub/ $total)*100;  
  
echo"<script>alert('Το ποσοστό κρατήσεων του εργαστηρίου είναι  
$pososto%')</script>";
```

4.6 Ο Κώδικας της επιλογής Διαγραφή Λογισμικού

Αρχικά κρατάμε σε μία μεταβλητή τον κωδικό του λογισμικού που έχει επιλέξει ο διαχειριστής από τη λίστα για να διαγράψει.

```
if(isset($_POST['delete']))  
{  
  
    $software_id=$_POST['software_id'];
```

Έπειτα με εντολή sql διαγράφονται τα στοιχεία του συγκεκριμένου λογισμικού από τον πίνακα software.

```
$delete_software="delete from software where software_id='$software_id' ";  
$run_delete_s=mysqli_query($con,$delete_software);
```

Ταυτόχρονα διαγράφεται και από τα εργαστήρια που είχαν το συγκεκριμένο λογισμικό, δηλαδή τον πίνακα diathetei.

```
$delete_diathetei="delete from diathetei where lab_soft_id='$software_id'";  
$run_delete_d=mysqli_query($con,$delete_diathetei);
```

Τέλος εμφανίζεται ανάλογο μήνυμα επιτυχίας της διαγραφής και ο διαχειριστής μεταφέρεται αυτόματα πίσω στο πάνελ με τις επιλογές.

```
if($run_delete_s)
{
    echo"<script>alert('Η διαγραφή του λογισμικού έχει
ολοκληρωθεί!')</script>";
    echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
    echo"<script>window.close('delete_soft.php')</script>";
}
}
```

4.7 Ο Κώδικας της επιλογής Αποσύνδεση Διαχειριστή

Με την `session_destroy` διαγράφονται όλα τα αποθηκευμένα δεδομένα, στη συνέχεια ανοίγει ξανά η αρχική σελίδα της εφαρμογής και κλείνει το αρχείο `logout` που εκτελεί την αποσύνδεση του διαχειριστή.

```
session_destroy();[16]
echo"<script>window.open('index.php','_self')</script>";
echo"<script>window.close('logout.php')</script>";
```

4.8 Ο Κώδικας του Πάνελ του Χρήστη

Με χρήση κώδικα `html` δημιουργείται το πάνελ του χρήστη. Εδώ διατίθεται η λίστα με τις επιλογές που έχει στη διάθεσή του ο φοιτητής. Αυτές οι επιλογές είναι κάθε φορά ένας σύνδεσμος για το ανάλογο `php` αρχείο που τις εκτελεί.

```
<html>
```

```

<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />

<title>Το πάνελ του Φοιτητή </title>

<link rel="stylesheet" href="styles/style2.css " media="all" />[14]

</head>

<body>

<table align="center" width="750" bgcolor="white">

<tr align="left">

<td colspan="6"><h4><?php echo "Πάνελ του χρήστη
".$_SESSION['user_email'];?></h4>

</td>

</tr>

<div class="main_wrapper">

<div id="header"></div>

<ul>

<div id="left">

<a href="insert_timetable.php">Κάνε Κράτηση σε Εργαστήριο</a>

<a href="view_timetable.php">Εμφάνιση Κρατήσεων</a>

<a href="view_lab.php">Εμφάνιση των Κρατήσεων ενός Εργαστηρίου</a>

<a href="view_soft.php">Εμφάνιση Εργαστηρίων που υπάρχει ένα Λογισμικό</a>

<a href="view_time.php">Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ωρας</a>

<a href="view_date.php">Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημερομηνίας</a>

<a href="view_user.php">Εμφάνιση των Κρατήσεών μου</a>

<a href="view_user_queue.php">Εμφάνιση της Λίστας Αναμονής</a>

<a href="view_queue.php">Εμφάνιση Λίστας Αναμονής για να γίνει μελλοντική
κράτηση</a>

<a href="delete_krathsh.php">Διαγραφή μιας Κρατήσής μου</a>

```

```

<a href="user_logout.php">Αποσύνδεση Φοιτητή</a>

</div>

</ul>

</body>

</html>

```

4.9 Ο Κώδικας της επιλογής Κάνε Κράτηση σε Εργαστήριο

Όταν ο χρήστης πατήσει το κουμπί κάνε Κράτηση Ελεύθερης Θέσης όλα τα στοιχεία για την κράτηση που έχει δώσει στα textboxes αποθηκεύονται στις αντίστοιχες μεταβλητές, το εργαστήριο στη μεταβλητή lab_id, η ώρα παρακολούθησης στη μεταβλητή start_time και η ημερομηνία παρακολούθησης στη μεταβλητή date.

```

if(isset($_POST['insert']))
{
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    $start_time=$_POST['start_time'];
    $date=$_POST['date'];
    $get_lab="select * from lab where lab_id='$lab_id' ";
    $run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
    while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
    {
        $lab_id=$row_lab['lab_id'];
        $lab_capacity=$row_lab['lab_capacity'];
        $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    }
}

```

Έπειτα χρησιμοποιώ τη μεταβλητή counter και διατρέχω τον πίνακα work, που περιέχει τις κρατήσεις, προκειμένου να αποθηκεύσω σε αυτή το πλήθος όλων των υπολοίπων που έχουν κάνει προηγουμένως κράτηση για το συγκεκριμένο εργαστήριο την ίδια ώρα και ημερομηνία που έχει επιλέξει ο χρήστης. Κάθε φορά που θα εντοπίζεται μια τέτοια εγγραφή και μέχρι να ελεγχθούν όλες οι εγγραφές του πίνακα ο counter που έχει αρχική τιμή μηδέν θα αυξάνεται κατά ένα.

```
$counter=0;

$get_work="select * from work where lab_id='$lab_id' and
start_time='$start_time' and date='$date'";

$run_work=mysqli_query($con, $get_work);

while($row_work=mysqli_fetch_array($run_work))
{
    $lab_id=$row_work['lab_id'];
    $date=$row_work['date'];
    $start_time=$row_work['start_time'];
    $counter++;
}
```

Τέλος με χρήση της δομής ελέγχου if συγκρίνω τη μεταβλητή counter με τη μεταβλητή lab_capacity, στην οποία είναι αποθηκευμένη η χωρητικότητα του συγκεκριμένου εργαστηρίου και αν η τιμή της πρώτης είναι μικρότερη από εκείνη της δεύτερης τότε και μόνο τότε πραγματοποιείται η κράτηση. Αν η κράτηση λοιπόν γίνει με επιτυχία τότε όλα τα στοιχεία αποθηκεύονται στον πίνακα work.

```
if( $counter<$lab_capacity)
{
    $user=$_SESSION['user_email'];
```

```

$date=$_POST['date'];

$start_time=$_POST['start_time'];

$insert_timetable="insert into work (lab_id,date,start_time,user_email)
values ('$lab_id','$date','$start_time', '$user')";

$run_timetable = mysqli_query($con, $insert_timetable);

if($run_timetable)
{
    echo"<script>alert('Η εγγραφή του φοιτητή έχει
επιτεύχθει')</script>";

    echo"<script>window.open('user_panel.php','_self')</script>";
}
else
{
    echo"<script>alert('Η κράτηση του φοιτητή δεν έχει
επιτεύχθει')</script>";
}
}

```

Στην περίπτωση όμως που η μεταβλητή counter δεν έχει μικρότερη τιμή από τη μεταβλητή lab_capacity, δηλαδή το εργαστήριο είναι ήδη γεμάτο, τότε ο χρήστης μπαίνει σε λίστα αναμονής και τα στοιχεία του αποθηκεύονται στον πίνακα queue.

```

else
{
    echo"<script>alert('Η κράτηση του φοιτητή δεν μπορεί να γίνει λόγω
πληρότητας εργαστηρίου')</script>";

    echo"<script>alert('Είστε σε Λίστα Αναμονής')</script>";

    $user=$_SESSION['user_email'];

```

```

        $date=$_POST['date'];

        $start_time=$_POST['start_time'];

        $insert_queue="insert                into                queue
(q_lab_id,q_date,q_start_time,q_user_email)                values
('$lab_id','$date','$start_time', '$user')";

        $run_queue = mysqli_query($con, $insert_queue);

        echo"<script>window.open('user_panel.php','_self')</script>";

        echo"<script>window.close('insert_timetable.php')</script>";

    }

}

```

4.10 Ο Κώδικας της επιλογής Εμφάνιση των Κρατήσεων ενός Εργαστηρίου

Εδώ ο χρήστης αφού επιλέξει το εργαστήριο για το οποίο επιθυμεί να δει τις κρατήσεις πατάει το κουμπί Αναζήτηση προκειμένου να δει τον πίνακα κρατήσεων. Για να γίνει αυτό αποθηκεύεται σε μία μεταβλητή ο κωδικός του εργαστηρίου που επέλεξε ο χρήστης και στη συνέχεια με εντολή sql διατρέχει τον πίνακα work που περιέχει όλες τις κρατήσεις όλων των εργαστηρίων και εμφανίζει όποιες βρει με το συγκεκριμένο κωδικό. Σε μια μεταβλητή, τη *c*, αποθηκεύεται το πλήθος των κρατήσεων του συγκεκριμένου εργαστηρίου. Οι κρατήσεις εμφανίζονται σε πίνακα με στοιχεία κωδικό εργαστηρίου, ημερομηνία κράτησης και ώρα κράτησης.

```

if (isset($_POST['find']))
{
    $lab_id=$_POST['lab_id'];

    $get_work="select * from work where lab_id='$lab_id'";

    $c=0;

    $run_work=mysqli_query($con, $get_work);

```

```

while($row_work=mysqli_fetch_array($run_work))
{
    $lab_id=$row_work['lab_id'];
    $date=$row_work['date'];
    $start_time=$row_work['start_time'];
    $c++;
    ?>

    <tr align="center">

    <td><?php echo $lab_id;?></td>

    <td><?php echo $date;?></td>

    <td><?php echo $start_time ;?></td>

<?php
    }
?>

</table>

<table align="center" width="750" bgcolor="white">

<tr align="center">

<td>

<a href="user_panel.php"><img src='images/back.jpg' /> </a> </td>[17]

</tr>

</table>

```

Λίγο παρακάτω στον κώδικα φαίνεται και η χρησιμότητα της μεταβλητής *c* όπου αποθηκεύσαμε το πλήθος των κρατήσεων. Με μια δομή ελέγχου *if* εμφανίζεται μήνυμα όταν δεν υπάρχει καμία κράτηση εφόσον η μεταβλητή έχει διατηρήσει την αρχική της τιμή μηδέν, δηλαδή προηγουμένως δε βρήκε καμία εγγραφή.

```

if($c<=0)
{
    echo"<script>alert('Δεν έχει γίνει καμία κράτηση σε αυτό το
εργαστήριο')</script>";
    echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
    echo"<script>window.close('view_lab.php')</script>";
}

```

4.11 Ο Κώδικας της επιλογής Διαγραφή μιας Κράτησής μου

Με το πάτημα του κουμπιού Διαγραφή κρατημένης θέσης τα στοιχεία εργαστήριο, ημερομηνία και ώρα που έχει δώσει ο χρήστης στα αντίστοιχα textboxes αποθηκεύονται σε αντίστοιχες μεταβλητές και με χρήση εντολής sql διαγράφεται η κράτησή του από τον πίνακα work.

```

if(isset($_POST['delete']))
{
    $user=$_SESSION['user_email'];
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    $start_time=$_POST['start_time'];
    $date=$_POST['date'];
    $get_lab="select * from lab where lab_id='$lab_id' ";
    $run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
    while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
    {
        $lab_id=$row_lab['lab_id'];
        $lab_capacity=$row_lab['lab_capacity'];
        $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    }
}

```

```
}
```

```
$delete_work="delete from work where lab_id='$lab_id' and  
start_time='$start_time' and date='$date' and user_email='$user'";
```

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος αν με τα συγκεκριμένα στοιχεία βρίσκεται κάποιος σε λίστα αναμονής, δηλαδή στον πίνακα queue. Στον έλεγχο αυτό ο πρώτος που θα βρεθεί στην ουρά αναμονής με αυτά τα στοιχεία εισάγεται στον πίνακα work με τις κρατήσεις και διαγράφεται από τον πίνακα queue, δηλαδή τον πίνακα αναμονής.

```
$get_queue="select * from queue where q_lab_id='$lab_id' and  
q_start_time='$start_time' and q_date='$date'";
```

```
$run_queue=mysqli_query($con, $get_queue);
```

```
$i=0;
```

```
$find=false;
```

```
while($row_queue=mysqli_fetch_array($run_queue) )
```

```
{
```

```
    if($i<1)
```

```
    {
```

```
        $q_lab_id=$row_queue['q_lab_id'];
```

```
        $q_date=$row_queue['q_date'];
```

```
        $q_start_time=$row_queue['q_start_time'];
```

```
        $q_user=$row_queue['q_user_email'];
```

```
        $find=true;
```

```
        $i++;
```

```
    }
```

```
}
```

```
if($find==true)
```

```

{
    $insert_timetable="insert into work (lab_id,date,start_time,user_email)
values ('$q_lab_id','$q_date','$q_start_time', '$q_user')";

    $run_timetable = mysqli_query($con, $insert_timetable);

    $delete_queue="delete from queue where q_lab_id='$q_lab_id' and
q_start_time='$q_start_time' and q_date='$q_date' and q_user_email='$q_user'";

    $run_delete_queue=mysqli_query($con,$delete_queue);
}

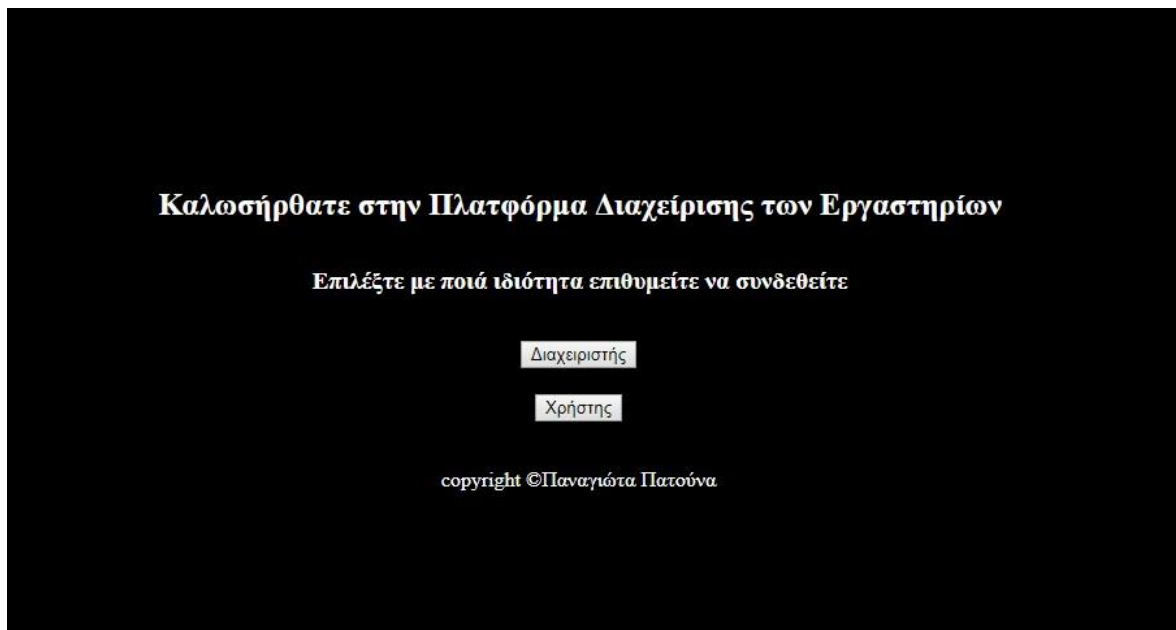
```

5.Παρουσίαση της Εφαρμογής

Προκειμένου να εμφανιστεί η εφαρμογή και να μπορώ να περιηγηθώ σε αυτή θα πρέπει να υπάρχει ανοιχτός ένας φυλλομετρητής (web browser) όπως για παράδειγμα Google chrome, Mozilla Firefox κ.α. Η αρχική σελίδα της εφαρμογής εμφανίζεται λοιπόν πληκτρολογώντας στο φυλλομετρητή τη διεύθυνση <http://localhost/laboratory/index.php> και έχοντας προηγουμένως ανοίξει από το control panel του XAMPP τον Apache και τη MySQL.

5.1 Η αρχική σελίδα της Εφαρμογής

Η αρχική σελίδα της εφαρμογής καλωσορίζει το χρήστη και δίνει σ' αυτόν τη δυνατότητα να επιλέξει με ποια ιδιότητα θέλει να συνεχίσει. Εάν ο χρήστης είναι καθηγητής θα συνεχίσει στην εφαρμογή αφού συνδεθεί ως διαχειριστής ενώ εάν ο χρήστης είναι φοιτητής θα συνεχίσει στην εφαρμογή αφού συνδεθεί ως απλός χρήστης.



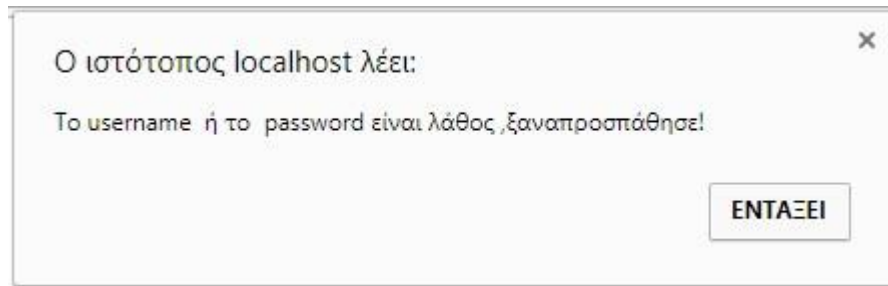
Εικόνα 25: Η αρχική σελίδα της Εφαρμογής

5.2 Η σελίδα Σύνδεσης του Διαχειριστή

Η σελίδα αυτή εμφανίζεται εφόσον ο χρήστης στην αρχική σελίδα της εφαρμογής επέλεξε ως ιδιότητα σύνδεσης τον Διαχειριστή. Εδώ ο χρήστης δίνει το username του, το οποίο είναι το email και διευκρινίζεται μέσα στο textbox, καθώς και το password του προκειμένου να εισαχθεί στο σύστημα και εφόσον τα στοιχεία του είναι σωστά συνδέεται με επιτυχία στο σύστημα της πλατφόρμας διαχείρισης των εργαστηρίων.[18]

Εικόνα 26: Η σελίδα σύνδεσης του Διαχειριστή

Εάν όμως ο χρήστης δε δώσει ως διαχειριστής τα στοιχεία του σωστά τότε η σελίδα εμφανίζει μήνυμα λάθους.



Εικόνα 27: Μήνυμα για λάθος στοιχεία Διαχειριστή

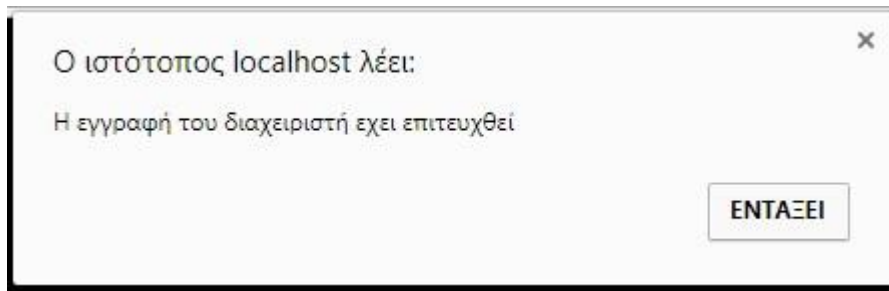
Εάν επίσης ο χρήστης δεν είναι εγγεγραμμένος στο σύστημα, πατώντας το σύνδεσμο “κάντε εγγραφή εδώ”, μεταφέρεται στη σελίδα εγγραφής ώστε να κάνει εγγραφή, να καταχωρήσει δηλαδή τα στοιχεία του και να αποκτήσει πρόσβαση στο σύστημα ως διαχειριστής.

5.3 Η σελίδα Εγγραφής του Διαχειριστή

Εδώ ο χρήστης κάνει εγγραφή, δηλαδή δίνει το όνομά του, το επίθετό του, το email του το οποίο χρησιμεύει ως username, καθώς και το password δηλαδή τον κωδικό πρόσβασης που θα έχει, δημιουργώντας έτσι έναν λογαριασμό προκειμένου να έχει πρόσβαση ως διαχειριστής στο σύστημα.

Εικόνα 28: Η σελίδα Εγγραφής του Διαχειριστή

Εφόσον συμπληρώσει όλα τα πεδία και πατήσει το κουμπί Δημιουργίας επιτυγχάνεται η εγγραφή του και εμφανίζεται μήνυμα επιτυχίας.



Εικόνα 29: Επιτυχία εγγραφής Διαχειριστή

Πατώντας το κουμπί ΕΝΤΑΞΕΙ μεταφέρεται πίσω στη σελίδα σύνδεσης και αφού συμπληρώσει τα πεδία username και password πατώντας το κουμπί Login και με την προϋπόθεση ότι τα έδωσε σωστά εισέρχεται στο πάνελ του Διαχειριστή.

5.4 Το Πάνελ του Διαχειριστή

Το πάνελ του Διαχειριστή είναι η σελίδα η οποία εμφανίζεται εφόσον ο χρήστης έχει συμπληρώσει σωστά, όπως είδαμε στην παραπάνω διαδικασία, τα στοιχεία του ως Διαχειριστής. Με το πάνελ αυτό ο χρήστης έχει στη διάθεσή του ένα μενού με επιλογές που μπορεί να εκτελέσει ως Διαχειριστής της εφαρμογής. Οι επιλογές αυτές είναι σύνδεσμοι όπου κάθε σύνδεσμος αντιστοιχεί σε ένα διαφορετικό php αρχείο τα οποία και θα δούμε αναλυτικά στη συνέχεια.[19]

ADMINISTRATION

Εισαγωγή Εργαστηρίου
Εισαγωγή Λογισμικού
Εισαγωγή Λογισμικού σε Εργαστήριο
Ποσοστό Κρατήσεων Εργαστηρίου
Ποσοστό Αναμονής
Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ωρας στα Εργαστήρια
Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημέρας στα Εργαστήρια
Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένου Φοιτητή στα Εργαστήρια
Ποσοστό Εγκατεστημένων Λογισμικών στα Εργαστήρια
Διαγραφή Εργαστηρίου
Διαγραφή Λογισμικού
Διαγραφή Λογισμικού από Εργαστήριο
Αποσύνδεση Διαχειριστή

Εικόνα 30: Το πάνελ του Διαχειριστή

5.5 Η επιλογή Εισαγωγή Εργαστηρίου

Εισαγωγή Εργαστηρίου	
Κωδικός Εργαστηρίου:	
Όνομα Εργαστηρίου:	
Χωρητικότητα Εργαστηρίου:	
Εισαγωγή	

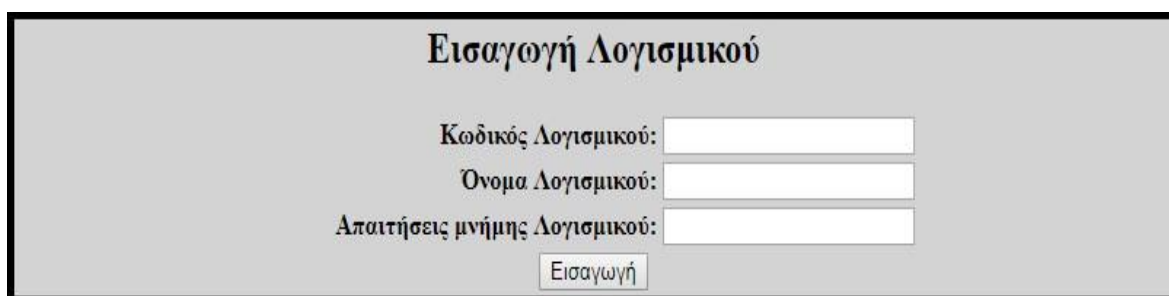
Εικόνα 31: Η σελίδα Εισαγωγή Εργαστηρίου

Έχοντας ο Διαχειριστής επιλέξει Εισαγωγή Εργαστηρίου του εμφανίζεται το περιβάλλον που φαίνεται στην παραπάνω εικόνα. Εδώ ο Διαχειριστής πρέπει να

συμπληρώσει τον κωδικό του εργαστηρίου, το όνομα του εργαστηρίου καθώς και τη χωρητικότητά του και πατώντας το κουμπί Εισαγωγή η διαδικασία εισαγωγής εργαστηρίου στο σύστημα ολοκληρώνεται.

5.6 Η επιλογή Εισαγωγή Λογισμικού

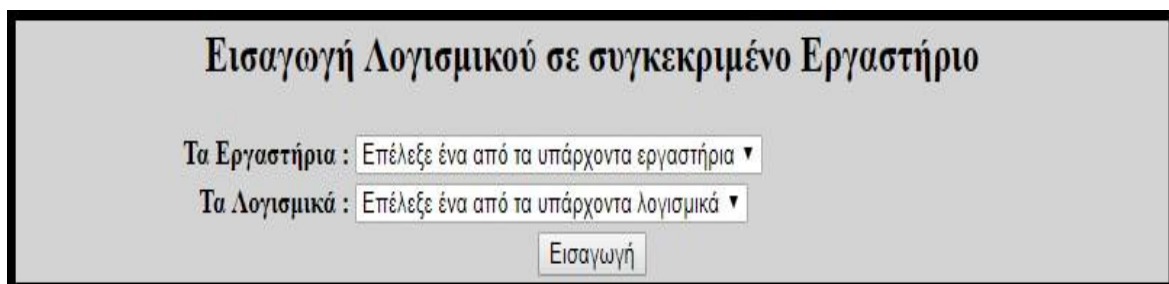
Η Εισαγωγή Λογισμικού είναι η δεύτερη επιλογή που δίνεται μέσω του πάνελ στον Διαχειριστή. Ο Διαχειριστής εδώ έχει τη δυνατότητα να εισάγει ένα λογισμικό στο σύστημα δίνοντας τον κωδικό του λογισμικού, το όνομα του λογισμικού καθώς και τις απαιτήσεις μνήμης του λογισμικού στα αντίστοιχα textboxes και πατώντας το κουμπί Εισαγωγή.



Εικόνα 32: Η σελίδα Εισαγωγή Λογισμικού

5.7 Η επιλογή Εισαγωγή Λογισμικού σε Εργαστήριο

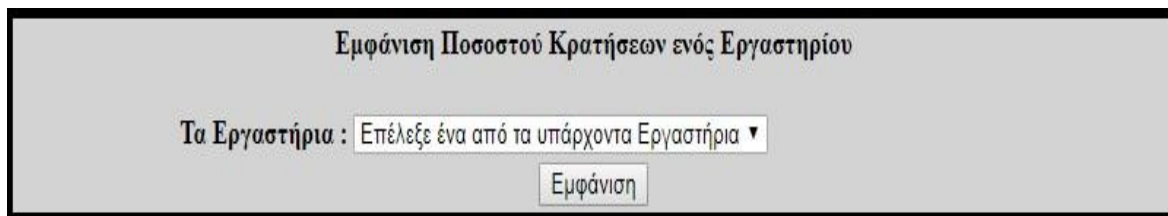
Εδώ ο Διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να εισάγει ένα συγκεκριμένο λογισμικό σε ένα συγκεκριμένο εργαστήριο για να ορίσει έτσι σε ποια από τα υπάρχοντα εργαστήρια θα είναι εγκατεστημένα τα υπάρχοντα λογισμικά. Για να γίνει αυτό αρκεί μόνο να επιλέξει τα ονόματα του εργαστηρίου και του λογισμικού που δίνονται στα αντίστοιχα μενού επιλογής και να πατήσει το κουμπί Εισαγωγή για να πραγματοποιηθεί η ενέργεια.



Εικόνα 33: Η σελίδα Εισαγωγή Λογισμικού σε Εργαστήριο

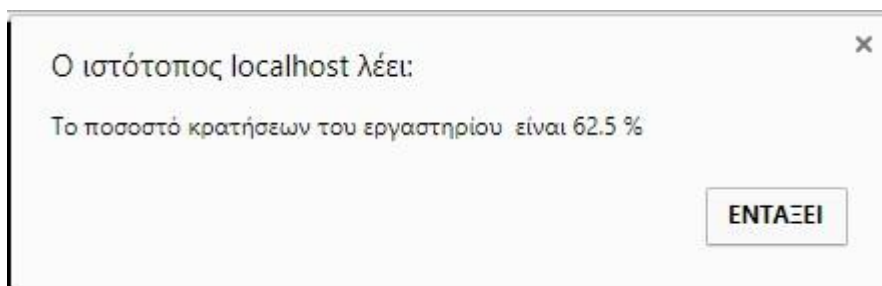
5.8 Η επιλογή Ποσοστό Κρατήσεων Εργαστηρίου

Με τη συγκεκριμένη επιλογή ο Διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να δει το ποσοστό κρατήσεων για ένα συγκεκριμένο εργαστήριο αρκεί να επιλέξει το εργαστήριο για το οποίο ενδιαφέρεται. Με το ποσοστό αυτό καταλαβαίνει και τι ζήτηση υπάρχει από τους φοιτητές για κάποιο συγκεκριμένο εργαστήριο.



Εικόνα 34: Η σελίδα Ποσοστό Κρατήσεων Εργαστηρίου

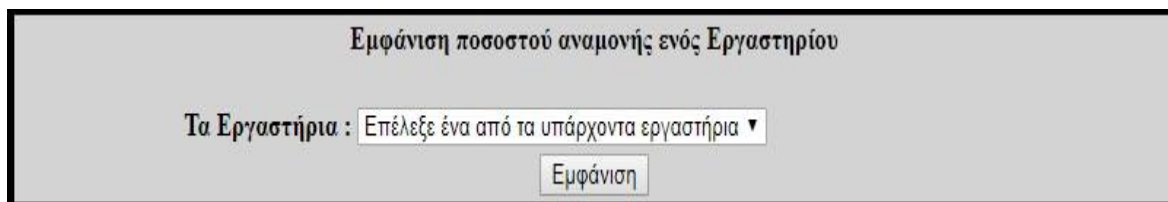
Αφού πατήσει το κουμπί Εμφάνιση εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο το οποίο αναφέρει το ποσοστό κρατήσεων.



Εικόνα 35: Εμφάνιση ποσοστού κρατήσεων

5.9 Η επιλογή Ποσοστό Αναμονής

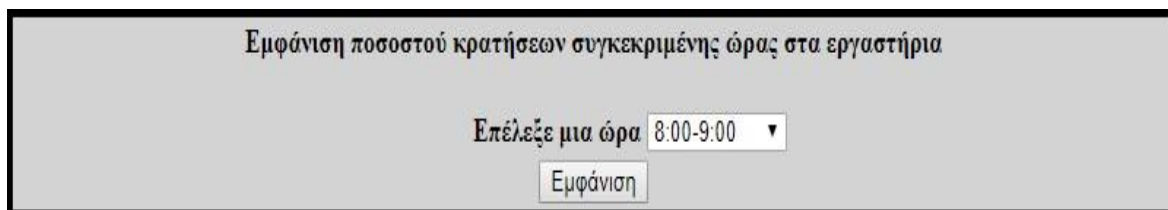
Με την ίδια ευκολία ο Διαχειριστής μπορεί να εμφανίσει και το ποσοστό αναμονής που υπάρχει για ένα συγκεκριμένο εργαστήριο επιλέγοντας από το μενού το εργαστήριο για το οποίο ενδιαφέρεται να έχει εικόνα περί αναμονής.



Εικόνα 36: Η σελίδα Ποσοστό Αναμονής

5.10 Η επιλογή Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας στα Εργαστήρια

Με αυτή την επιλογή ο Διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να έχει εικόνα για την ώρα που έχουν μεγαλύτερη ζήτηση γενικά τα εργαστήρια έτσι μπορεί να εισάγει μελλοντικά σε αυτή την ώρα καινούργια εργαστήρια ή να καταργήσει κάποια για μια συγκεκριμένη ώρα που έχει διαπιστώσει ότι για καιρό έχουν μηδαμινό ποσοστό κρατήσεων.



Εμφάνιση ποσοστού κρατήσεων συγκεκριμένης ώρας στα εργαστήρια

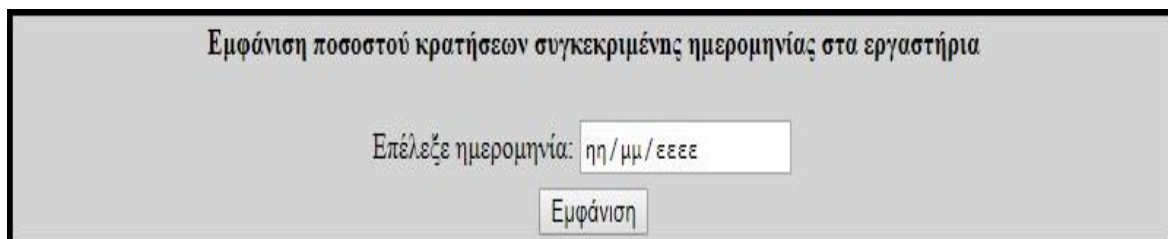
Επέλεξε μια ώρα 8:00-9:00 ▼

Εμφάνιση

Εικόνα 37: Η σελίδα Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας

5.11 Η επιλογή Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημέρας στα Εργαστήρια

Αντίστοιχα για λόγους χρησιμότητας ύπαρξης των εργαστηρίων όπως στην προηγούμενη επιλογή έτσι και σε αυτή την επιλογή ο Διαχειριστής μπορεί να διαπιστώσει τη ζήτηση που έχουν τα εργαστήρια για κάποια συγκεκριμένη ημερομηνία και αναλόγως αν η ζήτηση είναι μεγάλη να προσθέσει καινούργια ή αν δεν υπάρχει ζήτηση να τα κρατήσει κλειστά.



Εμφάνιση ποσοστού κρατήσεων συγκεκριμένης ημερομηνίας στα εργαστήρια

Επέλεξε ημερομηνία: ηη/μμ/εεεε

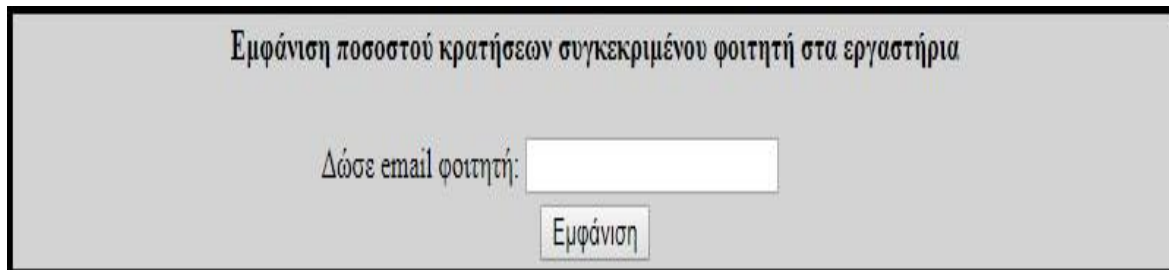
Εμφάνιση

Εικόνα 38: Η σελίδα Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημέρας

5.12 Η επιλογή Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένου Φοιτητή στα Εργαστήρια

Έχοντας κάνει ο Διαχειριστής χρήση της επιλογής αυτής από το πάνελ μπορεί εισάγοντας το email του φοιτητή στο textbox να διαπιστώσει τι ποσοστό κρατήσεων στα

εργαστήρια καταλαμβάνει ο συγκεκριμένος φοιτητής σε σύγκριση με το πλήθος των κρατήσεων που έχουν γίνει από όλους τους φοιτητές.



Εμφάνιση ποσοστού κρατήσεων συγκεκριμένου φοιτητή στα εργαστήρια

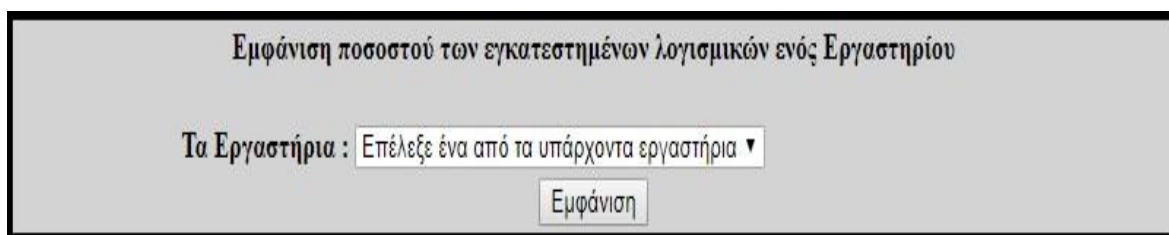
Δώσε email φοιτητή:

Εμφάνιση

Εικόνα 39: Η σελίδα Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένου Φοιτητή

5.13 Η επιλογή Ποσοστό Εγκατεστημένων Λογισμικών στα Εργαστήρια

Μέσω της επιλογής αυτής ο Διαχειριστής παίρνει ως αποτέλεσμα το ποσοστό των εγκατεστημένων λογισμικών σε κάποιο συγκεκριμένο εργαστήριο σε σχέση με το σύνολο των λογισμικών που διαθέτει το σύστημα.



Εμφάνιση ποσοστού των εγκατεστημένων λογισμικών ενός Εργαστηρίου

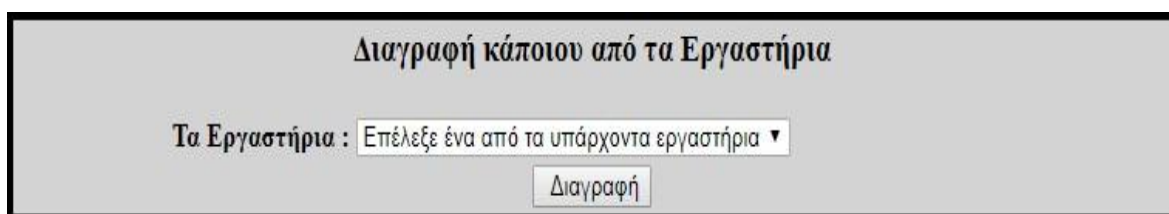
Τα Εργαστήρια : Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα εργαστήρια ▼

Εμφάνιση

Εικόνα 40: Η σελίδα Ποσοστό Εγκατεστημένων Λογισμικών στα Εργαστήρια

5.14 Η επιλογή Διαγραφή Εργαστηρίου

Ο Διαχειριστής όπως έχει το δικαίωμα να δημιουργήσει κάποιο εργαστήριο έχει και το δικαίωμα να το καταργήσει. Αυτή είναι μία επιλογή που δε θα μπορούσε σαφώς να λείπει από το μενού των επιλογών του Πάνελ του Διαχειριστή.



Διαγραφή κάποιου από τα Εργαστήρια

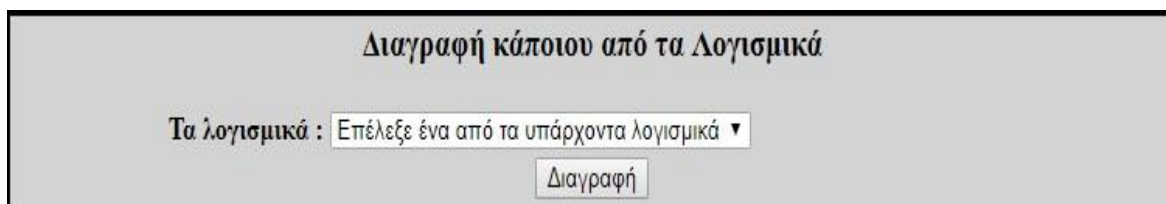
Τα Εργαστήρια : Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα εργαστήρια ▼

Διαγραφή

Εικόνα 41: Η σελίδα Διαγραφή Εργαστηρίου

5.15 Η επιλογή Διαγραφή Λογισμικού

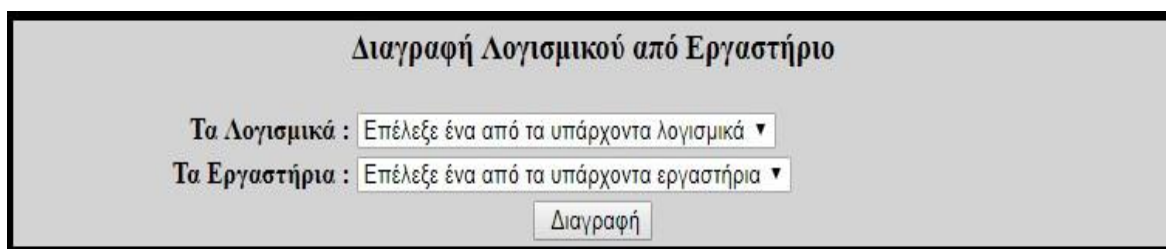
Όπως παραπάνω έτσι και εδώ με την ίδια νοοτροπία ο Διαχειριστής μπορεί να διαγράψει ανά πάσα στιγμή θελήσει κάποιο από τα υπάρχοντα Λογισμικά.



Εικόνα 42: Η σελίδα Διαγραφή Λογισμικού

5.16 Η επιλογή Διαγραφή Λογισμικού από Εργαστήριο

Με την επιλογή αυτή ο Διαχειριστής μπορεί να διαγράψει από κάποιο συγκεκριμένο εργαστήριο ένα συγκεκριμένο λογισμικό.



Εικόνα 43: Η σελίδα Διαγραφή Λογισμικού από Εργαστήριο

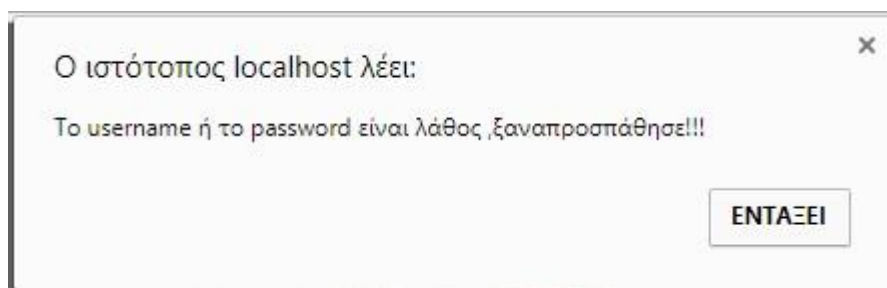
5.17 Η σελίδα Σύνδεσης του Χρήστη

Η σελίδα αυτή εμφανίζεται στο χρήστη της εφαρμογής όταν αυτός είναι φοιτητής και επομένως στην αρχική σελίδα της έχει επιλέξει να συνδεθεί ως Χρήστης. Εδώ ο Χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία του, δηλαδή το email του το οποίο χρησιμεύει ως username της εφαρμογής και το password του, προκειμένου να εισαχθεί στο Πάνελ του Χρήστη της εφαρμογής. Αυτά είναι στοιχεία τα οποία έχει δώσει ο φοιτητής κατά την εγγραφή του στην εφαρμογή.[20]



Εικόνα 44: Η σελίδα σύνδεσης του Χρήστη

Εάν όμως ο φοιτητής δε δώσει τα στοιχεία του σωστά τότε η σελίδα εμφανίζει σε ένα καινούργιο παράθυρο μήνυμα λάθους.

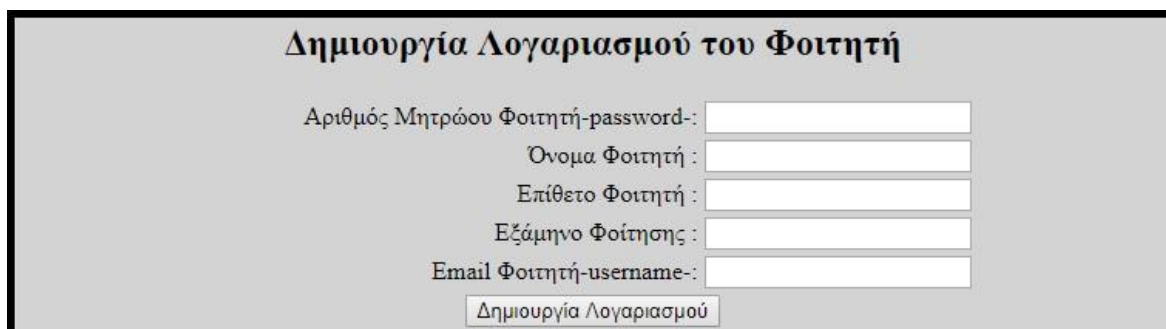


Εικόνα 45: Μήνυμα για λάθος στοιχεία του Χρήστη

Επίσης εάν ο φοιτητής δεν είναι εγγεγραμμένος ως Χρήστης τότε μπορεί να πατήσει το σύνδεσμο κάντε εγγραφή εδώ και να μεταφερθεί στη σελίδα εγγραφής του Χρήστη ώστε να δώσει τα στοιχεία του και να αποκτήσει έτσι πρόσβαση στο σύστημα.

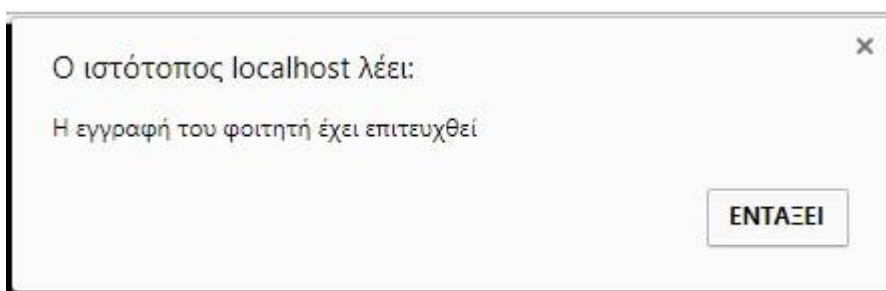
5.18 Η σελίδα Εγγραφής του Χρήστη

Εδώ ο φοιτητής συμπληρώνει τα στοιχεία του στη φόρμα εγγραφής προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση στο περιβάλλον της εφαρμογής ως Χρήστης.



Εικόνα 46: Η σελίδα εγγραφής του Χρήστη-Φοιτητή

Εφόσον συμπληρώσει τα στοιχεία του πατώντας το κουμπί Δημιουργία Λογαριασμού η σελίδα σε νέο παράθυρο εμφανίζει σχετικό μήνυμα επιτυχίας της εγγραφής.



Εικόνα 47: Επιτυχία εγγραφής Χρήστη

Έπειτα αφού ο φοιτητής πατήσει το κουμπί ΕΝΤΑΞΕΙ μεταφέρεται στη σελίδα σύνδεσης του Χρήστη όπου μπορεί πλέον να εισάγει τα στοιχεία που έδωσε κατά την εγγραφή του και πατώντας το κουμπί Login να αποκτήσει πρόσβαση στο περιβάλλον της εφαρμογής και συγκεκριμένα στο Πάνελ του Χρήστη.

5.19 Το Πάνελ του Χρήστη

Όπως στο πάνελ του Διαχειριστή έτσι και στο πάνελ του Χρήστη υπάρχει αριστερά ένα μενού από επιλογές τις οποίες έχει στη διάθεσή του. Κάθε επιλογή είναι ένας σύνδεσμος που οδηγεί και σε μία ξεχωριστή σελίδα η οποία έχει διαφορετική λειτουργία η μία από την άλλη. Πρώτη και σημαντικότερη επιλογή είναι η κράτηση που μπορεί να

κάνει ο Χρήστης σε ένα εργαστήριο. Ακολουθούν επιλογές εμφάνισης κρατήσεων με συγκεκριμένα κριτήρια καθώς επίσης επιλογές εμφάνισης της λίστας αναμονής, επιλογή για διαγραφή κράτησης του Χρήστη και τέλος Αποσύνδεσή του από το σύστημα.[21]



Εικόνα 48: Το πάνελ του Χρήστη

5.20 Η επιλογή Κάνε Κράτηση σε Εργαστήριο

Με την επιλογή αυτή ο Χρήστης έχει τη δυνατότητα να κάνει μια κράτηση στο εργαστήριο για το οποίο ενδιαφέρεται συμπληρώνοντας τα στοιχεία που απαιτούνται, τα οποία είναι το όνομα του εργαστηρίου, η ημερομηνία της αρεσκείας του καθώς και η ώρα που τον βολεύει. Με αυτόν τον τρόπο και εφόσον δεν υπάρχει πληρότητα ο φοιτητής πραγματοποιεί την κράτησή του διαφορετικά μπαίνει αυτόματα σε λίστα αναμονής.

Δημιουργία Κράτησης σε Εργαστήριο

Τα Εργαστήρια: Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα Εργαστήρια ▼

Επέλεξε Ημερομηνία: ηη/μμ/εεεε

Επέλεξε ώρα παρακολούθησης: 8:00-9:00 ▼

Κράτηση ελεύθερης θέσης στο Εργαστήριο

Εικόνα 49: Η σελίδα Κάνε Κράτηση σε Εργαστήριο

5.21 Η επιλογή Εμφάνιση Κρατήσεων

Κάνοντας ένα απλό κλικ στην επιλογή αυτή ο Χρήστης έχει τη δυνατότητα να δει όλες τις κρατήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί. Μπορεί να τις δει με μορφή λίστας η οποία περιλαμβάνει τον κωδικό του εργαστηρίου για το οποίο έχει πραγματοποιηθεί η κράτηση, την ημερομηνία και την ώρα της κράτησης.

Εμφάνιση όλων των Κρατήσεων		
Κωδικός Εργαστηρίου	Ημερομηνία	Ωρα
1	2017-07-13	15:00-16:00
1	2017-07-13	15:00-16:00
1	2017-07-13	15:00-16:00
3	2017-09-14	9:00-10:00
2	2017-07-21	18:00-19:00
2	2017-07-21	18:00-19:00
1	2017-07-21	18:00-19:00
3	2017-10-16	13:00-14:00
2	2017-07-21	18:00-19:00
3	2017-11-15	17:00-18:00
1	2017-07-13	15:00-16:00
1	2017-09-14	17:00-18:00
1	2017-09-11	8:00-9:00
1	2017-09-11	8:00-9:00
1	2017-09-11	8:00-9:00
1	2017-09-11	8:00-9:00



Εικόνα 50: Η σελίδα Εμφάνιση Κρατήσεων

5.22 Η επιλογή Εμφάνιση των Κρατήσεων ενός Εργαστηρίου

Με την επιλογή αυτή ο Χρήστης προβάλλει τις κρατήσεις που έχουν γίνει για ένα συγκεκριμένο εργαστήριο. Επιλέγει ανάμεσα από τα υπάρχοντα εργαστήρια εκείνο για το οποίο ενδιαφέρεται και πατώντας το κουμπί Αναζήτηση εμφανίζεται μια λίστα με τον κωδικό του εργαστηρίου, τις ημερομηνίες και τις ώρες που έχουν πραγματοποιηθεί κρατήσεις για το συγκεκριμένο εργαστήριο.

Εμφάνιση Κρατήσεων Εργαστηρίου

Τα Εργαστήρια :

Κωδικός Εργαστηρίου	Ημερομηνία	Ωρα
1	2017-07-13	15:00-16:00
1	2017-07-13	15:00-16:00
1	2017-07-13	15:00-16:00
1	2017-07-21	18:00-19:00
1	2017-07-13	15:00-16:00
1	2017-09-14	17:00-18:00
1	2017-09-11	8:00-9:00
1	2017-09-11	8:00-9:00
1	2017-09-11	8:00-9:00
1	2017-09-11	8:00-9:00



Εικόνα 51: Η σελίδα Εμφάνιση των Κρατήσεων ενός Εργαστηρίου

5.23 Η επιλογή Εμφάνιση Εργαστηρίων που υπάρχει ένα Λογισμικό

Η επιλογή αυτή είναι από τις πιο χρήσιμες επιλογές που υπάρχουν στο μενού επιλογών καθώς μέσω αυτής ο Χρήστης εφόσον επιλέξει το λογισμικό για το οποίο ενδιαφέρεται πατώντας το κουμπί Αναζήτηση μπορεί να εμφανίσει τα εργαστήρια τα οποία διαθέτουν το συγκεκριμένο λογισμικό.

Εμφάνιση των εργαστηρίων με το συγκεκριμένο λογισμικό

Τα Λογισμικά :

Όνομα εργαστηρίου
Βάσεων Δεδομένων
Πολυμέσων



Εικόνα 52: Η σελίδα Εμφάνιση Εργαστηρίων που υπάρχει ένα Λογισμικό

5.24 Η επιλογή Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας

Ο Χρήστης εδώ επιλέγοντας την ώρα από τη λίστα αφού πατήσει το κουμπί Αναζήτηση έχει στη διάθεσή του μία λίστα η οποία περιλαμβάνει όλες τις κρατήσεις που έχουν γίνει τη συγκεκριμένη ώρα που έχει επιλέξει δίνοντας πληροφορίες για τον κωδικό του εργαστηρίου, την ημερομηνία και το email του Χρήστη που έχει κάνει την κράτηση.

Εμφάνιση κρατήσεων συγκεκριμένης ώρας

Επέλεξε ώρα παρακολούθησης του εργαστηρίου: 8:00-9:00 ▼

Κωδικός Εργαστηρίου	Ημερομηνία	Email User
1	2017-09-11	papa@gmail.com
1	2017-09-11	natal@hotmail.com
1	2017-09-11	kara@yahoo.gr
1	2017-09-11	alic@gmail.com
2	2017-09-18	giota@hotmail.com
3	2017-09-19	giota@hotmail.com



Εικόνα 53: Η σελίδα Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας

5.25 Η επιλογή Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημερομηνίας

Εάν ο χρήστης εισάγει μία συγκεκριμένη ημερομηνία μέσω της επιλογής αυτής θα δει όλες τις κρατήσεις που έχουν γίνει για τη συγκεκριμένη ημερομηνία ανεξαρτήτου ώρας και εργαστηρίου καθώς και το email του Χρήστη που έχει κάνει την κράτηση.

Εμφάνιση κρατήσεων συγκεκριμένης ημερομηνίας

Επέλεξε ημερομηνία: ηη/μμ/εεεε

Κωδικός Εργαστηρίου	Ωρα	Email User
3	9:00-10:00	alic@gmail.com
1	17:00-18:00	papa@gmail.com



Εικόνα 54: Η σελίδα Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημερομηνίας

5.26 Η επιλογή Εμφάνιση των Κρατήσεων μου

Ο Χρήστης εδώ απλά πατώντας το κουμπί Αναζήτηση μπορεί να δει όλες τις κρατήσεις που έχει κάνει, τον κωδικό εργαστηρίου που αφορά η κράτησή του όπως επίσης την ημερομηνία και την ώρα της κράτησης.

Εμφάνιση των Κρατήσεών μου			
	Αναζήτηση		
Κωδικός Εργαστηρίου	Ημερομηνία	Ωρα	
2	2017-09-18	8:00-9:00	
3	2017-09-19	8:00-9:00	
1	2017-09-29	17:00-18:00	



Εικόνα 55: Η σελίδα Εμφάνιση των Κρατήσεών μου

5.27 Η επιλογή Εμφάνιση της Λίστας Αναμονής

Μέσω της επιλογής αυτής ο Χρήστης μπορεί να δει τη λίστα αναμονής που τον αφορά προσωπικά. Δηλαδή για ποιο εργαστήριο βρίσκεται σε λίστα αναμονής καθώς την ημερομηνία και την ώρα που είχε δηλώσει το συγκεκριμένο εργαστήριο.

Εμφάνιση της λίστας αναμονής			
	Αναζήτηση		
Κωδικός Εργαστηρίου	Ημερομηνία	Ωρα	
1	2017-09-11	8:00-9:00	



Εικόνα 56: Η σελίδα Εμφάνιση της Λίστας Αναμονής

5.28 Η επιλογή Εμφάνιση Λίστας Αναμονής για να γίνει μελλοντική κράτηση

Υπό την προϋπόθεση ότι ο Χρήστης θέλει να κάνει μια συγκεκριμένη κράτηση μπορεί να χρησιμοποιήσει την επιλογή αυτή πριν την κάνει προκειμένου να διαπιστώσει αν για την κράτηση που θέλει να κάνει με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά υπάρχει ήδη ουρά αναμονής.

Εμφάνιση του πλήθους των ατόμων της ουράς αναμονής για μια ημερομηνία, ώρα και εργαστήριο

Τα Εργαστήρια :

Επέλεξε ημερομηνία:

Επέλεξε ώρα παρακολούθησης του εργαστηρίου:

Εικόνα 57: Η σελίδα Εμφάνιση Λίστας Αναμονής για να γίνει μελλοντική κράτηση

Συμπληρώνοντας ο Χρήστης τα πεδία με τα συγκεκριμένα δεδομένα για μελλοντική κράτηση που ενδιαφέρεται να κάνει πατώντας το κουμπί Εμφάνισε πλήθος αναμονής σε ένα καινούργιο παράθυρο εμφανίζεται το αποτέλεσμα. Το παράθυρο αναφέρει είτε το πλήθος αυτών που βρίσκονται στη λίστα για τα συγκεκριμένα πάντα δεδομένα είτε ότι κανείς δε βρίσκεται στη λίστα.

Ο ιστότοπος localhost λέει:

Στην ουρά αναμονής είναι 1 φοιτητές

Εικόνα 58: Πλήθος ατόμων σε αναμονή

Ο ιστότοπος localhost λέει:

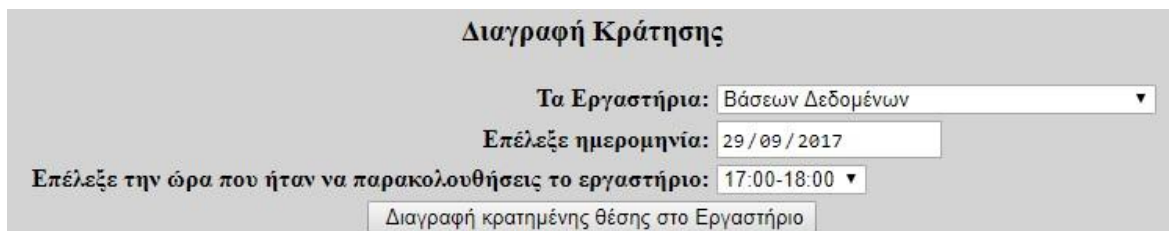
Δεν είναι κανείς στην ουρά αναμονής

Εικόνα 59: Δεν υπάρχουν άτομα σε αναμονή

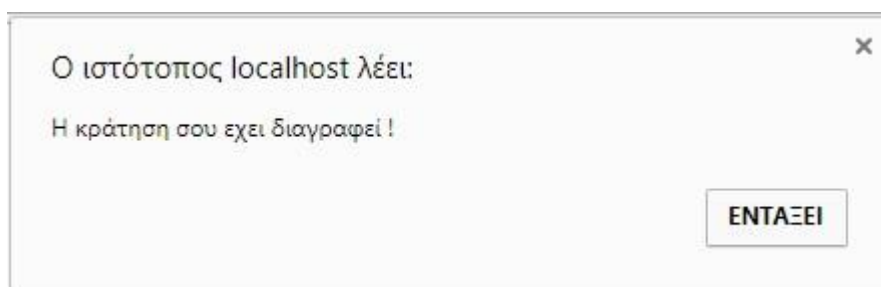
5.29 Η επιλογή Διαγραφή μιας Κράτησής μου

Τέλος από το μενού δυνατοτήτων του Χρήστη δε θα μπορούσε να λείπει η διαγραφή μιας κράτησης την οποία επιθυμεί να ακυρώσει. Έτσι συμπληρώνει τα στοιχεία της κράτησης που επιθυμεί να ακυρώσει στα αντίστοιχα πεδία και αφού πατήσει το κουμπί

Διαγραφής η εφαρμογή τον ενημερώνει σε καινούργιο παράθυρο για την επιτυχία της διαγραφής του.



Εικόνα 60: Η σελίδα Διαγραφή μιας Κράτησής μου



Εικόνα 61: Επιτυχία Διαγραφής Κράτησης

6.Ο Τερματισμός μιας Πορείας – Νέοι Ανοιχτοί Δρόμοι

6.1 Δυσκολίες Σχεδιασμού και Υλοποίησης

Όταν ξεκίνησα αυτή την εργασία δεν περίμενα αυτό το αποτέλεσμα, θεωρώ ότι έχουν καλυφθεί σε ικανοποιητικό βαθμό οι αρχικοί μου στόχοι οι οποίοι ήταν να υλοποιήσω μια εύχρηστη εφαρμογή και λειτουργική προς τον επισκέπτη-χρήστη της.

Αρχικά παρόλο που είχα βασικές μόνο γνώσεις πάνω στην sql και την html τα προβλήματα ήταν λιγοστά. Ένα από αυτά ήταν στις σελίδες εγγραφής του διαχειριστή και του χρήστη να είναι απαραίτητη η συμπλήρωση όλων των πεδίων εισαγωγής στοιχείων. Επίσης η εμφάνιση της ημερομηνίας ως ημερολόγιο όπως παρουσιάζεται σε όλες πλέον τις σύγχρονες εφαρμογές. Ένα άλλο πρόβλημα ήταν η αναζήτηση κατάλληλου κώδικα css για ένα πιο ευπαρουσίαστο αποτέλεσμα.

Στη συνέχεια η μεγαλύτερη δυσκολία μου ήταν οι ανύπαρκτες γνώσεις σε php κώδικα. Δεν ήξερα ούτε πως γράφεται, ούτε πως συντάσσεται αλλά και ούτε πως τοποθετείται ενδιάμεσα από κώδικα html. Χρειάστηκε αρκετό διάβασμα, πολλές δοκιμές

και αρκετές αποτυχημένες προσπάθειες για να γράψω ένα λειτουργικό κομμάτι κώδικα με χρήση της php.

Τέλος σχετικά με το XAMPP όλα ήταν απλά διότι είναι ένα πρόγραμμα πολύ εύκολο στην εγκατάστασή του και μπορεί να γίνει από οποιοδήποτε. Είναι λειτουργικό και περιέχει όλα εκείνα τα συστατικά που χρειάζονται για να υλοποιήσει κάποιος παρόμοιες εφαρμογές με την παρούσα.

Μέσα όμως από αυτή την προσπάθεια βγήκα πιο πλούσια σε γνώσεις και κατάλαβα ότι τίποτα δεν είναι ακατόρθωτο όταν προσπαθείς με όρεξη και ενδιαφέρον για αυτό που κάνεις.

6.2 Μελλοντικές Επεκτάσεις της Εφαρμογής

Ο κώδικας της εφαρμογής φτιάχτηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να διαβασθεί από τρίτους. Αποτελείται από αρκετά αρχεία php με μικρά κομμάτια κώδικα και για την καλύτερη κατανόησή του από τρίτους ενδιάμεσα περιλαμβάνει σχόλια που επεξηγούν ακριβώς τη λειτουργία του. Επίσης μπορούν εύκολα να γίνουν αλλαγές στον κώδικα ώστε να τροποποιηθεί και να βελτιωθεί η εφαρμογή.

Μια μελλοντική επέκταση της εφαρμογής θα μπορούσε να είναι η πιστοποίηση των καθηγητών. Να γίνεται δηλαδή έλεγχος ότι όντως αυτός που εγγράφεται είναι καθηγητής και ότι όντως ανήκει στη συγκεκριμένη σχολή. Επιπρόσθετα μια μελλοντική επέκταση περί των καθηγητών θα μπορούσε να είναι η ύπαρξη ενός administrator που θα είναι πάνω από όλους τους administrator-καθηγητές και θα τους δίνει διαφορετικές δυνατότητες και αρμοδιότητες στο σύστημα.

Αντιστοίχως και με την περίπτωση των φοιτητών ως μελλοντική επέκταση θα μπορούσε να είναι ο έλεγχος ασφαλείας ότι αυτός που εγγράφεται είναι όντως φοιτητής και όντως ανήκει στη σχολή.

Μελλοντική απαραίτητη επέκταση μπορεί να θεωρηθεί η λειτουργία τροποποίησης ωραρίου των εργαστηρίων. Δηλαδή τα εργαστήρια να μη λειτουργούν όλα μαζί και όλες τις ώρες.

Επίσης μια βασική επέκταση μπορεί να θεωρηθεί η ειδοποίηση των φοιτητών μέσω email για την κατάσταση των κρατήσεων και της λίστας αναμονής σχετικά με το

εργαστήριο του ενδιαφέροντός τους και όχι να είναι συνεχώς αναγκασμένοι να επισκέπτονται τη σελίδα της εφαρμογής προκειμένου να ενημερωθούν.

Για λόγους καθαρά καλαισθησίας μπορεί επίσης να προστεθεί κώδικας css για τις σελίδες της εφαρμογής που έχουν απλή μορφοποίηση καθώς επίσης και να βελτιωθούν τα υπάρχοντα css αρχεία.

Τέλος με την προοπτική ότι η εφαρμογή θα ανέβει στο διαδίκτυο υπάρχουν κίνδυνοι επιθέσεων από hacker. Οπότε θα πρέπει να προστεθεί στην εφαρμογή κώδικας ασφαλείας δηλαδή να γίνει εισαγωγή προστασίας στον κώδικα για SQL injection. Το SQL injection είναι μια επίθεση που επιτρέπει στον hacker να αλλάξει ότι θέλει στη βάση δεδομένων ή και να πάρει πληροφορίες από αυτή.[22]

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1]. Julie C.Meloni,2014. *ΜΑΘΕΤΕ PHP, MySQL και Apache ΟΛΑ σε ΈΝΑ*. Αθήνα: Μ.Γκιούρδας
- [2]. Julie C.Meloni,2003. *ΜΑΘΕΤΕ PHP, MySQL Apache σε 24 Ώρες*. Αθήνα: Μ.Γκιούρδας
- [3]. Larry Ullman, 2005. *ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ PHP ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΙΣΤΟ ΜΕ ΕΙΚΟΝΕΣ*. Αθήνα: Κλειδάριθμος
- [4]. Duckett Jon,2011. *HTML+CSS*. New York: John Wiley & Sons Inc
- [5]. Apachefriends. *DOWNLOAD XAMPP*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <https://www.apachefriends.org/download.html>
- [6]. Notepad. *Download Notepad++*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <https://notepad-plus-plus.org/download/v7.5.html>
- [7]. Βασίλειος Τ.Ταμπακάς,2009. *Εισαγωγή στις βάσεις δεδομένων*. Αθήνα: Βασίλειος Τ.Ταμπακάς
- [8]. Draw.io. *Create New Diagram*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <https://www.draw.io/>
- [9]. <http://localhost/dashboard/>
- [10]. Converse Tim & Park Joyce & Morgan Clark,2004. *PHP and MySQL Bible*. Foster City: John Wiley & Sons Inc
- [11]. Luke Welling & Laura Thomson,2011. *Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με PHP και MySQL*. Αθήνα: Μ.Γκιούρδας
- [12]. Elizabeth Castro,2003. *ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ HTML ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΙΣΤΟ*. Αθήνα: Κλειδάριθμος
- [13]. Larry Ullman,2007. *ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ MySQL*. Αθήνα: Κλειδάριθμος
- [14]. meyerweb. *Ο κώδικας CSS για το Πάνελ του Διαχειριστή και του Χρήστη*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://meyerweb.com/eric/tools/css/reset/>
- [15]. Hughes Sterling,2002. *PHP ΟΛΗΓΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ*. Αθήνα: Μ.Γκιούρδας
- [16]. stackoverflow. *PHP Link to session_destroy*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <https://stackoverflow.com/questions/2889434/php-link-to-session-destroy>

- [17].*Η φωτογραφία για το «back» button.* Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο:
<http://fsd.servicemax.com/2011/06/13/how-your-companys-website-can-beat-the-back-button/>
- [18].colorlib. *Ο κώδικας HTML και CSS για τη σελίδα Σύνδεσης του Διαχειριστή.*
Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <https://codepen.io/colorlib/pen/rxddKy>
- [19].*Η φωτογραφία για το Πάνελ του Διαχειριστή.* Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο:
<http://dumbledoresarmyroleplay.wikia.com/wiki/File:Administration.jpg>
- [20].*Ο κώδικας CSS για τη σελίδα Σύνδεσης του Χρήστη.* Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://www.codeforge.com/read/225558/stylelog.css_html
- [21].*Η φωτογραφία για το Πάνελ του Χρήστη.* Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο:
<https://www.r-project.org/conferences/useR-2004/logo.html>
- [22]. Randy Connolly & Ricardo Hoar, 2015. *ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ για το WEB.*
Αθήνα: Μ.Γκιούρδας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Στο Παράρτημα αυτό, παρατίθεται ολόκληρος ο κώδικας της εφαρμογής, για όποιον ενδιαφέρεται να αναλύσει όλα τα βήματα και τις συνιστώσες της εφαρμογής. Συγκεκριμένα τμήματα του κώδικα αναλύονται στο σώμα της εργασίας, όπου κρίθηκε αναγκαίο για να φανεί η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε.

1. db.php

```
<?php
$con=mysqli_connect("localhost","root","","laboratory");

mysqli_set_charset($con,'utf8');
mysqli_query($con,"SET NAMES 'utf8'");

if(mysqli_connect_errno())
{
    echo"απέτυχε η σύνδεση με τη βάση δεδομένων:".mysqli_connect_error();
}
?>
```

2. index.php

```
<?php
include("includes/db.php");
if(isset($_REQUEST['Administrator']))
{
    header("location:login.php");
    exit();
}
if(isset($_REQUEST['User']))
{
    header("location:user_login.php");
    exit();
}
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Αρχική Πλατφόρμα Εργαστηρίων</title>
</head>
<body bgcolor="black" >
<form id="form1" name="form1" method="post" action="?"
enctype="multipart/form-data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table align="center" >
<tr align="center">
<td colspan="7"><h2><font color="white">Καλωσήρθατε στην Πλατφόρμα
Διαχείρισης των Εργαστηρίων</h2></font></td>
</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
```

```

<tr align="center">
<td colspan="7"><h3><font color="white">Επιλέξτε με ποιά ιδιότητα
επιθυμείτε να συνδεθείτε </h3></font></td>
</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr align="center">
<td><form id="form1" name="form1" method="post" action="?">
<label>
<input type="submit" name="Administrator" value="Διαχειριστής" />
</label>
</form>
</td>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr align="center">
<td><form id="form1" name="form1" method="post" action="?">
<label>
<input type="submit" name="User" value="Χρήστης" />
</label>
</form>
</td>
</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr align="center">
<td><font color="white">copyright &copy; Παναγιώτα Πατούνα</font>
</td>
</tr>
</table>
</table>
</body>
</html>

```

3. login.php

```

<?php
session_start();
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Η φόρμα Σύνδεσης του Διαχειριστή </title>
<link rel="stylesheet" href="styles/stylelogin.css" media="all" />

```

```

</head>
<body>
<div class="login-page">
<div class="form">
<form class="login-form" method="post" action="login.php">
<input type="text" name="Username" placeholder="Δώσε το username -email-
"/>
<input type="password" name="pass" placeholder="Δώσε το password"/>
<input type="submit" name="login" value="Login"/>
<p class="message">Εάν δεν έχετε εγγραφεί <a
href="admin_register.php">κάντε εγγραφή εδώ</a></p>
</form>
</div>
</div>
</body>
</html>
<?php
include ("includes/db.php");
if(isset($_POST['login']))
{
    $email=mysqli_real_escape_string($con,$_POST['Username']);
    $pass=mysqli_real_escape_string($con,$_POST['pass']);
    $sel_admin="select * from admin where admin_email='$email' AND
admin_pass='$pass'";
    $run_admin=mysqli_query($con,$sel_admin);
    $check_admin=mysqli_num_rows($run_admin);
    if ($check_admin==1)
    {
        $_SESSION['admin_email']=$email;
        echo"<script>>window.open('admin_panel.php')</script>";
        echo"<script>>window.close('login.php')</script>";
    }
    else
    {
        echo"<script>alert('Το username ή το password είναι λάθος
, ξαναπροσπάθησε!')</script>";
    }
}
?>

```

4. admin_register.php

```

<?php
session_start();
include ("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Σελίδα Εγγραφής Διαχειριστή</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="admin_register.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="3"><h2>Δημιουργία Λογαριασμού Διαχειριστή</h2></td>
</tr>

```

```

<tr>
<td align="right"> Όνομα Διαχειριστή : </td>
<td><input type="text" name="admin_name" required/></td>
</tr>

<tr>
<td align="right"> Επίθετο Διαχειριστή : </td>
<td><input type="text" name="admin_lastname" required/></td>
</tr>

<tr>
<td align="right">Username Διαχειριστή-email : </td>
<td><input type="text" name="admin_email" required/></td>
</tr>

<tr>
<td align="right">Password Διαχειριστή : </td>
<td><input type="password" name="admin_pass" required/></td>
</tr>

<tr align="center">
<td colspan="2"><input type="submit" name="register" value="Δημιουργία
Λογαριασμού Διαχειριστή"/></td>
</tr>
</td>
</table>
</table>
</form>
</body>
</html>
<?php
if(isset($_POST['register']))
{
    $admin_name=$_POST['admin_name'];
    $admin_lastname=$_POST['admin_lastname'];
    $admin_email=$_POST['admin_email'];
    $admin_pass=$_POST['admin_pass'];
    $insert_admin="insert into admin
(admin_name,admin_lastname,admin_email,admin_pass) values
('$admin_name','$admin_lastname','$admin_email','$admin_pass')";
    $run_admin = mysqli_query($con, $insert_admin);
    if($run_admin)
    {
        echo"<script>alert('Η εγγραφή του διαχειριστή έχει
επιτευχθεί')</script>";
        echo"<script>window.open('login.php','_self')</script>";
    }
}
?>

```

5. admin_panel.php

```

<?php
session_start();
if(!isset($_SESSION['admin_email']))
{
    echo"<script>window.open('login.php?not_admin=Δεν είσαι ο
διαχειριστής!','_self')</script>";
}
else
{
    ?>
<html>

```

```

<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Administration Panel</title>
<link rel="stylesheet" href="styles/style.css" media="all" />
</head>
<body>
<div class="main_wrapper">
<div id="header"></div>
<div id="left">
<a href="insert_lab.php">Εισαγωγή Εργαστηρίου</a>
<a href="insert_soft.php">Εισαγωγή Λογισμικού</a>
<a href="insert_diathetei.php">Εισαγωγή Λογισμικού σε Εργαστήριο</a>
<a href="pososto_lab.php">Ποσοστό Κρατήσεων Εργαστηρίου</a>
<a href="pososto_queue.php">Ποσοστό Αναμονής</a>
<a href="pososto_time.php">Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας στα
Εργαστήρια</a>
<a href="pososto_date.php">Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημέρας στα
Εργαστήρια</a>
<a href="pososto_user.php">Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένου Φοιτητή στα
Εργαστήρια</a>
<a href="pososto_software.php">Ποσοστό Εγκατεστημένων Λογισμικών στα
Εργαστήρια</a>
<a href="delete_lab.php">Διαγραφή Εργαστηρίου</a>
<a href="delete_soft.php">Διαγραφή Λογισμικού</a>
<a href="delete_soft_lab.php">Διαγραφή Λογισμικού από Εργαστήριο</a>
<a href="logout.php">Αποσύνδεση Διαχειριστή</a>
</div>
</body>
</html>
<?php
}
?>

```

6. insert_lab.php

```

<?php
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εισαγωγή Εργαστηρίου</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="insert_lab.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table width="795" align="center" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="7"><h2>Εισαγωγή Εργαστηρίου</h2></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Κωδικός Εργαστηρίου:</b></td>
<td><input type="text" name="lab_id" size="20" /></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Όνομα Εργαστηρίου:</b></td>
<td><input type="text" name="lab_name" size="20" /></td>
</tr>

```

```

<tr>
<td align="right"><b>Χωρητικότητα Εργαστηρίου:</b></td>
<td><input type="text" name="lab_capacity" size="20" /></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="2"><input type="submit" name="insert_post"
value="Εισαγωγή"/></td>
</tr>
</table>
</table>
</body>
</html>
<?php
if (isset($_POST['insert_post']))
{
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    $lab_name=$_POST['lab_name'];
    $lab_capacity=$_POST['lab_capacity'];
    $insert_lab="insert into lab (lab_id,lab_name,lab_capacity)
values ('$lab_id','$lab_name','$lab_capacity') ";
    $insert_lab=mysqli_query($con,$insert_lab);
    if($insert_lab)
    {
        echo"<script>alert('Τα στοιχεία του εργαστηρίου έχουν
εισαχθεί σωστά !')</script>";
        echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('insert_lab.php')</script>";
    }
}
?>

```

7. insert_soft.php

```

<?php
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εισαγωγή Λογισμικού</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="insert_soft.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table width="795" align="center" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="2"><h2>Εισαγωγή Λογισμικού</h2></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Κωδικός Λογισμικού:</b></td>
<td><input type="text" name="software_id" size="20" /></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Όνομα Λογισμικού:</b></td>
<td><input type="text" name="software_name" size="20" /></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Απαιτήσεις μνήμης Λογισμικού:</b></td>

```

```

<td><input type="text" name="software_requirements" size="20" /></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="7"><input type="submit" name="insert_post"
value="Εισαγωγή"/></td>
</tr>
</td>
</table>
</table>
</body>
</html>
<?php
if (isset($_POST['insert_post']))
{
    $software_id=$_POST['software_id'];
    $software_name=$_POST['software_name'];
    $software_requirements=$_POST['software_requirements'];
    $insert_software="insert into software
    (software_id,software_name,software_requirements) values
    ('$software_id','$software_name','$software_requirements') ";
    $insert_software=mysqli_query($con,$insert_software);
    if($insert_software)
    {
        echo"<script>alert('Τα στοιχεία του λογισμικού έχουν εισαχθεί
        σωστά !')</script>";
        echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('insert_soft.php')</script>";
    }
}
?>

```

8. insert_diathetei.php

```

<?php
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εισαγωγή Λογισμικού σε Εργαστήριο</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="insert_diathetei.php" method="post"
enctype="multipart/form-data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table width="795" align="center" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="7"><h2>Εισαγωγή Λογισμικού σε συγκεκριμένο
Εργαστήριο</h2></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Εργαστήρια :</b></td>
<td>
<select name="lab_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα εργαστήρια</option>
<?php
$get_lab="select * from lab";
$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))

```

```

{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];
    $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    echo "<option value='$lab_id'>$lab_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Λογισμικά :</b></td>
<td>
<select name="software_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα λογισμικά</option>
<?php
$get_software="select * from software";
$run_software=mysqli_query($con, $get_software);
while($row_software=mysqli_fetch_array($run_software))
{
    $software_id=$row_software['software_id'];
    $software_name=$row_software['software_name'];
    echo "<option value='$software_id'>$software_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="7"><input type="submit" name="insert_p"
value="Εισαγωγή"/></td>
</tr>
</td>
</table>
</table>
</body>
</html>
<?php
if (isset($_POST['insert_p']))
{
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    $lab_soft_id=$_POST['software_id'];
    $insert_diathetei="insert into diathetei (lab_id,lab_soft_id)
values ('$lab_id','$lab_soft_id') ";
    $insert_diathetei=mysqli_query($con,$insert_diathetei);
    if($insert_diathetei)
    {
        echo"<script>alert('Το λογισμικό έχει εισαχθεί σωστά
!')</script>";
        echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('insert_diathetei.php')</script>";
    }
}
?>

```

9. pososto_lab.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>

```

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Ποσοστό Κρατήσεων Εργαστηρίου</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="pososto_lab.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table width="795" align="center" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση Ποσοστού Κρατήσεων ενός
Εργαστηρίου</h4></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Εργαστήρια :</b></td>
<td>
<select name="lab_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα Εργαστήρια</option>
<?php
$get_lab="select * from lab";
$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];
    $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    echo "<option value='$lab_id'>$lab_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Εμφάνιση"/></td>
</tr>
</body>
</html>
<?php
if (isset($_POST['find']))
{
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    if ($result1= mysqli_query($con, "SELECT * FROM work where
lab_id='$lab_id'"))
    {
        $sub= mysqli_num_rows($result1);
    }
    if ($result = mysqli_query($con, "SELECT * FROM work "))
    {
        $total = mysqli_num_rows($result);
    }
    $pososto=($sub/ $total)*100;
    echo"<script>alert('Το ποσοστό κρατήσεων του εργαστηρίου είναι
$pososto %')</script>";
    echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
    echo"<script>window.close('pososto_lab.php')</script>";
}
?>
</td>
</table>
</table>

```

```
</form>
```

10. pososto_queue.php

```
<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Ποσοστό Αναμονής</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="pososto_queue.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table width="795" align="center" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση ποσοστού αναμονής ενός
Εργαστηρίου</h4></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Εργαστήρια :</b></td>
<td>
<select name="lab_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα εργαστήρια</option>
<?php
$get_lab="select * from lab";
$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];
    $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    echo "<option value='$lab_id'>$lab_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Εμφάνιση"/></td>
</tr>
</html>
<?php
if (isset($_POST['find']))
{
    include("includes/db.php");
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    if ($result1= mysqli_query($con, "SELECT * FROM queue where
q_lab_id='$lab_id'"))
    {
        $sub= mysqli_num_rows($result1);
    }
    if ($result = mysqli_query($con, "SELECT * FROM queue "))
    {
        $total = mysqli_num_rows($result);
```

```

    }
    $pososto=($sub/ $total)*100;
    echo"<script>alert('Το ποσοστό αναμονής του εργαστηρίου είναι
    $pososto %')</script>";
    echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
    echo"<script>window.close('pososto_queue.php')</script>";
}
?>
</td>
</table>
</table>
</form>

```

11. pososto_time.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας στα Εργαστήρια</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="pososto_time.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table width="795" align="center" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση ποσοστού κρατήσεων συγκεκριμένης ώρας στα
εργαστήρια</h4></td>
</tr>
<td align="right"><b>Επέλεξε μια ώρα </b></td>
<td>
<select name="start_time" >
<option>8:00-9:00 </option>
<option>9:00-10:00 </option>
<option>10:00-11:00 </option>
<option>11:00-12:00 </option>
<option>12:00-13:00 </option>
<option>13:00-14:00 </option>
<option>14:00-15:00 </option>
<option>15:00-16:00 </option>
<option>16:00-17:00 </option>
<option>17:00-18:00 </option>
<option>18:00-19:00 </option>
<option>19:00-20:00 </option>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Εμφάνιση"/></td>
</tr>
</body>
</html>
<?php
if (isset($_POST['find']))
{

```

```

        include("includes/db.php");
        $start_time=$_POST['start_time'];
        if ($result1= mysqli_query($con, "SELECT * FROM work where
start_time='$start_time'"))
        {
            $sub= mysqli_num_rows($result1);
        }
        if ($result = mysqli_query($con, "SELECT * FROM work "))
        {
            $total = mysqli_num_rows($result);
        }
        $pososto=($sub/ $total)*100;
        echo"<script>alert('To ποσοτό κρατήσεων της συγκεκριμένης ώρας
είναι $pososto %')</script>";
        echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('pososto_time.php')</script>";
    }
    ?>
</td>
</table>
</table>
</form>

```

12. pososto_date.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημέρας στα Εργαστήρια</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="pososto_date.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table width="795" align="center" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση ποσοστού κρατήσεων συγκεκριμένης
ημερομηνίας στα εργαστήρια</h4></td>
</tr>
<tr>
<td align="right">Επέλεξε ημερομηνία: </td>
<td><input name="date" type="date"
value="@Model.StartDate.ToString("yyyy-MM-dd") " /> </td>
</tr>
<tr>
<td align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Εμφάνιση"/></td>
</tr>
</table>
</table>
</body>
</html>
<?php
if (isset($_POST['find']))
{

```

```

        include("includes/db.php");
        $date=$_POST['date'];
        if ($result1= mysqli_query($con, "SELECT * FROM work where
date='$date'"))
        {
            $sub= mysqli_num_rows($result1);
        }
        if ($result = mysqli_query($con, "SELECT * FROM work "))
        {
            $total = mysqli_num_rows($result);
        }
        $pososto=($sub/ $total)*100;
        echo"<script>alert('Το ποσοστό κρατήσεων της συγκεκριμένης
ημερομηνίας είναι $pososto %')</script>";
        echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('pososto_date.php')</script>";
    }
    ?>
</td>
</table>
</table>
</form>

```

13. pososto_user.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Ποσοστό Κρατήσεων Συγκεκριμένου Φοιτητή στα Εργαστήρια</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="pososto_user.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table width="795" align="center" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση ποσοστού κρατήσεων συγκεκριμένου φοιτητή
στα εργαστήρια</h4></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"> Δώσε email φοιτητή: </td>
<td><input type="text" name="email" required/></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Εμφάνιση"/></td>
</tr>
</body>
</html>
<?php
if (isset($_POST['find']))
{
    include("includes/db.php");
    $email=$_POST['email'];
    if ($result1= mysqli_query($con, "SELECT * FROM work where
user_email='$email'"))

```

```

        {
            $sub= mysqli_num_rows($result1);
        }
        if ($result = mysqli_query($con, "SELECT * FROM work "))
        {
            $total = mysqli_num_rows($result);
        }
        $pososto=($sub/ $total)*100;
        echo"<script>alert('Το ποσοστό κρατήσεων του φοιτητή $email είναι
$pososto %')</script>";
        echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('pososto_user.php')</script>";
    }
    ?>
</td>
</table>
</table>
</form>

```

14. pososto_software.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Ποσοστό Εγκατεστημένων Λογισμικών στα Εργαστήρια</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="pososto_software.php" method="post"
enctype="multipart/form-data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table width="795" align="center" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση ποσοστού των εγκατεστημένων λογισμικών ενός
Εργαστηρίου</h4></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Εργαστήρια :</b></td>
<td>
<select name="lab_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα εργαστήρια</option>
<?php
$get_lab="select * from lab";
$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];
    $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    echo "<option value='$lab_id'>$lab_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Εμφάνιση"/></td>

```

```

</tr>
</body>
</html>
<?php
if (isset($_POST['find']))
{
    include("includes/db.php");
    $lab_id=$_POST['lab id'];
    if ($result1= mysqli_query($con, "SELECT * FROM diathetei where
lab_id='$lab_id'"))
    {
        $sub= mysqli_num_rows($result1);
    }
    if ($result = mysqli_query($con, "SELECT * FROM software "))
    {
        $total = mysqli_num_rows($result);
    }
    $pososto=($sub/ $total)*100;
    echo"<script>alert('Το ποσοστό των εγκατεστημένων λογισμικών του
Εργαστηρίου είναι $pososto %')</script>";
    echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
    echo"<script>window.close('pososto_software.php')</script>";
}
?>
</td>
</table>
</table>
</form>

```

15. delete_lab.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Διαγραφή Εργαστηρίου</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="delete_lab.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h3>Διαγραφή κάποιου από τα Εργαστήρια </h3></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Εργαστήρια :</b></td>
<td>
<select name="lab_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα εργαστήρια</option>
<?php
$get_lab="select * from lab";
$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];

```

```

        $lab_name=$row_lab['lab_name'];
        $lab_capacity=$row_lab['lab_capacity'];
        echo "<option value='$lab_id'>$lab_name</option>";
    }
    ?>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="delete" value="
Διαγραφή"/></td>
</tr>
</td>
</table>
</table>
</form>
</body>
</html>
<?php
if(isset($_POST['delete']))
{
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    $delete_lab="delete from lab where lab_id='$lab_id' ";
    $run_delete_l=mysqli_query($con,$delete_lab);
    $delete_queue="delete from queue where q_lab_id='$lab_id' ";
    $run_delete_q=mysqli_query($con,$delete_queue);
    $delete_lab="delete from work where lab_id='$lab_id' ";
    $run_delete_w=mysqli_query($con,$delete_lab);
    $delete_diathetei="delete from diathetei where lab_id='$lab_id' ";
    $run_delete_d=mysqli_query($con,$delete_diathetei);
    if($run_delete_l)
    {
        echo"<script>alert('Η διαγραφή του εργαστηρίου έχει
ολοκληρωθεί!')</script>";
        echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('delete_lab.php')</script>";
    }
}
?>

```

16. delete_soft.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Διαγραφή Λογισμικού</title>
</head>
<body bgcolor="black">
<form action="delete_soft.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h3>Διαγραφή κάποιου από τα Λογισμικά</h3></td>
</tr>

```

```

<tr>
<td align="right"><b>Τα λογισμικά :</b></td>
<td>
<select name="software_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα λογισμικά</option>
<?php
$get_software="select * from software";
$run_software=mysqli_query($con, $get_software);
while($row_software=mysqli_fetch_array($run_software))
{
    $software_id=$row_software['software_id'];
    $software_name=$row_software['software_name'];
    echo "<option value='$software_id'$software_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="delete"
value="Διαγραφή"/></td>
</tr>
</td>
</table>
</table>
</form>
</body>
</html>
<?php
if(isset($_POST['delete']))
{
    $software_id=$_POST['software_id'];
    $delete_software="delete from software where
software_id='$software_id' ";
    $run_delete_s=mysqli_query($con,$delete_software);
    $delete_diathetei="delete from diathetei where
lab_soft_id='$software_id'";
    $run_delete_d=mysqli_query($con,$delete_diathetei);
    if($run_delete_s)
    {
        echo"<script>alert('Η διαγραφή του λογισμικού έχει
ολοκληρωθεί!')</script>";
        echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('delete_soft.php')</script>";
    }
}
?>

```

17. delete_soft_lab.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Διαγραφή Λογισμικού από Εργαστήριο</title>
</head>

```

```

<body bgcolor="black">
<form action="delete_soft.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgray">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h3>Διαγραφή Λογισμικού από Εργαστήριο</h3></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Λογισμικά :</b></td>
<td>
<select name="software_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα λογισμικά</option>
<?php
$get_software="select * from software";
$run_software=mysqli_query($con, $get_software);
while($row_software=mysqli_fetch_array($run_software))
{
    $software_id=$row_software['software_id'];
    $software_name=$row_software['software_name'];
    echo "<option value='$software_id'>$software_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Εργαστήρια :</b></td>
<td>
<select name="lab_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα εργαστήρια</option>
<?php
$get_lab="select * from lab";
$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];
    $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    echo "<option value='$lab_id'>$lab_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="delete" value="
Διαγραφή"/></td>
</tr>
</td>
</table>
</table>
</form>
</body>
</html>
<?php
if(isset($_POST['delete']))
{
    $software_id=$_POST['software_id'];

```

```

        $delete_diathetei="delete from diathetei where
lab_soft_id='$software_id' and lab_id='$lab_id'";
        $run_delete_d=mysqli_query($con,$delete_diathetei);
        if($run_delete_d)
        {
            echo"<script>alert('Η διαγραφή του λογισμικού έχει
ολοκληρωθεί!')</script>";
            echo"<script>window.open('admin_panel.php')</script>";
            echo"<script>window.close('delete_soft_lab.php')</script>";
        }
    }
    ?>

```

18. logout.php

```

<?php
session_start();
session_destroy();
echo"<script>window.open('index.php','_self')</script>";
echo"<script>window.close('logout.php')</script>";
?>

```

19. user_login.php

```

<?php
session_start();
include ("includes/db.php");
?>
<html >
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Η σελίδα Σύνδεσης του Φοιτητή</title>
<link rel="stylesheet" href="styles/stylelog.css" media="all" />
</head>
<body>
<div id="layer01_holder">
<div id="left"></div>
<div id="center"></div>
<div id="right">
</div>
</div>
<div id="layer02_holder">
<div id="left">
</div>
<div id="center"></div>
<div id="right"></div>
</div>
<div id="layer03_holder">
<div id="left"></div>
<div id="center">
<table width="96%" height="141" border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0">
<tr>
<td height="126"><form id="form1" name="form1" method="post" action="">
<label>Username
<input type="text" name="Username" placeholder="Δώσε το username -email-
" style="margin-top:5px;"/>
</label>

```

```

<label>Password
<input type="password" name="pass" placeholder="Δώσε το password"
style="margin-top:5px;"/>
</label>
<label>
<input type="submit" name="login" value="Login" />
</label>
</form></td>
</tr>
</table>
</div>
<div id="right"></div>
</div>
<div id="layer04_holder">
<div id="left"></div>
<div id="center"><h4 style="float:center; padding-right:4px; "><a
href="user_register.php" style="text-decoration:none;">Εάν δεν έχετε
εγγραφεί τότε κάντε εγγραφή εδώ</a></h4>
</div>
<div id="right"></div>
</div>
</body>
</html>
<?php
if(isset($_POST['login']))
{
    $email=mysqli_real_escape_string($con,$_POST['Username']);
    $pass=mysqli_real_escape_string($con,$_POST['pass']);
    $sel_user="select * from user where user_email='$email' AND
user_id='$pass'";
    $run_user=mysqli_query($con,$sel_user);
    $check_user=mysqli_num_rows($run_user);
    if ($check_user==1)
    {
        $_SESSION['user_email']=$email;
        echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('user_login.php')</script>";
    }
    else
    {
        echo"<script>alert('Το username ή το password είναι λάθος
, ξαναπροσπάθησε!!!')</script>";
    }
}
?>

```

20. user_register.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Σελίδα Εγγραφής του Φοιτητή</title>
</head>
<body bgcolor="black">

```

```

<form action="user_register.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h2>Δημιουργία Λογαριασμού του Φοιτητή</h2></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"> Αριθμός Μητρώου Φοιτητή-password-: </td>
<td><input type="text" name="user_id" required/></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"> Όνομα Φοιτητή : </td>
<td><input type="text" name="user_name" required/></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"> Επίθετο Φοιτητή : </td>
<td><input type="text" name="user_lastname" required/></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"> Εξάμηνο Φοίτησης : </td>
<td><input type="text" name="user_semester" required/></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"> Email Φοιτητή-username-: </td>
<td><input type="text" name="user_email" required/></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="register" value="Δημιουργία
Λογαριασμού"/></td>
</tr>
</td>
</table>
</table>
</form>
</body>
</html>
<?php
if(isset($_POST['register']))
{
    $user_id=$_POST['user_id'];
    $user_name=$_POST['user_name'];
    $user_lastname=$_POST['user_lastname'];
    $user_semester=$_POST['user_semester'];
    $user_email=$_POST['user_email'];
    $insert_user="insert into user
(user id,user name,user lastname,user semester,user email) values
('$user_id','$user_name','$user_lastname','$user_semester','$user_email')
";
    $run_user = mysqli_query($con, $insert_user);
    if($run_user)
    {
        $_SESSION['user_email']=$user_email;
        echo"<script>alert('Η εγγραφή του φοιτητή έχει
επιτευχθεί')</script>";
        echo"<script>window.open('user_login.php')</script>";
        echo"<script>window.close('user_register.php')</script>";
    }
}
?>

```

21. user_panel.php

```
<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Το πάνελ του φοιτητή</title>
<link rel="stylesheet" href="styles/style2.css" media="all" />
</head>
<body>
<table align="center" width="750" bgcolor="white">
<tr align="left">
<td colspan="6"><h4><?php echo "Πάνελ του χρήστη
".$_SESSION['user_email'];?></h4></td>
</tr>
<div class="main_wrapper">
<div id="header"></div>
<ul>
<div id="left">
<a href="insert_timetable.php">Κάνε Κράτηση σε Εργαστήριο</a>
<a href="view_timetable.php">Εμφάνιση Κρατήσεων</a>
<a href="view_lab.php">Εμφάνιση των Κρατήσεων ενός Εργαστηρίου</a>
<a href="view_soft.php">Εμφάνιση Εργαστηρίων που υπάρχει ένα
Λογισμικό</a>
<a href="view_time.php">Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας</a>
<a href="view_date.php">Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημερομηνίας</a>
<a href="view_user.php">Εμφάνιση των Κρατήσεών μου</a>
<a href="view_user_queue.php">Εμφάνιση της Λίστας Αναμονής</a>
<a href="view_queue.php">Εμφάνιση Λίστας Αναμονής για να γίνει μελλοντική
κράτηση</a>
<a href="delete_krathsh.php">Διαγραφή μιας Κράτησής μου</a>
<a href="user_logout.php">Αποσύνδεση φοιτητή</a>
</div>
</ul>
</body>
</html>
```

22. insert_timetable.php

```
<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Κάνε Κράτηση σε Εργαστήριο</title>
</head>
<body>
<form action="insert_timetable.php" method="post"
enctype="multipart/form-data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h2>Δημιουργία Κράτησης σε Εργαστήριο</h2></td>
```

```

</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Εργαστήρια:</b></td>
<td>
<select name="lab_id" >
<option><b>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα Εργαστήρια</b></option>
<?php
$get_lab="select * from lab";
$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];
    $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    $lab_capacity=$row_lab['lab_capacity'];
    echo "<option value='$lab_id'>$lab_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Επέλεξε Ημερομηνία:</b> </td>
<td> <input name="date" type="date"
value="@Model.StartDate.ToString("yyyy-MM-dd") " /> </td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Επέλεξε ώρα παρακολούθησης:</b></td>
<td>
<select name="start_time" >
<option>8:00-9:00</option>
<option>9:00-10:00</option>
<option>10:00-11:00</option>
<option>11:00-12:00</option>
<option>12:00-13:00</option>
<option>13:00-14:00</option>
<option>14:00-15:00</option>
<option>15:00-16:00</option>
<option>16:00-17:00</option>
<option>17:00-18:00</option>
<option>18:00-19:00</option>
<option>19:00-20:00</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="insert" value=" Κράτηση
ελεύθερης θέσης στο Εργαστήριο"/></td>
</tr>
</td>
</table>
</table>
</form>
</body>
</html>
<?php
if(isset($_POST['insert']))
{
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    $start_time=$_POST['start_time'];
    $date=$_POST['date'];
    $get_lab="select * from lab where lab_id='$lab_id' ";

```

```

$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];
    $lab_capacity=$row_lab['lab_capacity'];
    $lab_name=$row_lab['lab_name'];
}
$counter=0;
$get_work="select * from work where lab_id='$lab_id' and
start_time='$start_time' and date='$date'";
$run_work=mysqli_query($con, $get_work);
while($row_work=mysqli_fetch_array($run_work))
{
    $lab_id=$row_work['lab_id'];
    $date=$row_work['date'];
    $start_time=$row_work['start_time'];
    $counter++;
}
if( $counter<$lab_capacity)
{
    $user=$_SESSION['user_email'];
    $date=$_POST['date'];
    $start_time=$_POST['start_time'];
    $insert_timetable="insert into work
(lab_id,date,start_time,user_email) values
('$lab_id','$date','$start_time', '$user')";
    $run_timetable = mysqli_query($con, $insert_timetable);
    if($run_timetable)
    {
        echo"<script>alert('Η κράτηση του φοιτητή έχει
επιτευχθεί')</script>";
        echo"<script>window.open('user_panel.php','_self')</scr
ipt>";
    }
    else
    {
        echo"<script>alert('Η κράτηση του φοιτητή δεν έχει
επιτευχθεί')</script>";
    }
}
else
{
    echo"<script>alert('Η κράτηση του φοιτητή δεν μπορεί να γίνει
λόγω πληρότητας εργαστηρίου')</script>";
    echo"<script>alert('Είστε σε Λίστα Αναμονής')</script>";
    $user=$_SESSION['user_email'];
    $date=$_POST['date'];
    $start_time=$_POST['start_time'];
    $insert_queue="insert into queue
(q_lab_id,q_date,q_start_time,q_user_email) values
('$lab_id','$date','$start_time', '$user')";
    $run_queue = mysqli_query($con, $insert_queue);
    echo"<script>window.open('user_panel.php','_self')</script>";
    echo"<script>window.close('insert_timetable.php')</script>";
}
}
?>

```

23. view_timetable.php

```
<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εμφάνιση Κρατήσεων</title>
</head>
<body>
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση όλων των Κρατήσεων</h4></td>
</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
<tr>&nbsp;</tr>
</body>
</head>
</html>
<tr align="center">
<th>Κωδικός Εργαστηρίου</th>
<th>Ημερομηνία</th>
<th>Ωρα</th>
</tr>
</tr>
<?php
include("includes/db.php");
$c=0;
$get_work="select * from work ";
$run_work=mysqli_query($con, $get_work);
while($row_work=mysqli_fetch_array($run_work))
{
    $lab_id=$row_work['lab_id'];
    $date=$row_work['date'];
    $start_time=$row_work['start_time'];
    $c++;
    ?>
    <tr align="center">
    <td><?php echo $lab_id;?></td>
    <td><?php echo $date;?></td>
    <td><?php echo $start_time ;?></td>
    <?php
    if($c<=0)
    {
        echo"<script>alert('Δεν έχει γίνει καμία κράτηση')</script>";
        echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('view_timetable.php')</script>";
    }
    ?>
    <?php
}
?>
</table>
<table align="center" width="750" bgcolor="white">
<tr align="center">
<td>
<a href="user_panel.php"><img src='images/back.jpg' /> </a> </td>
</tr>
</table>
</form>
```

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

24. view_lab.php

```
<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εμφάνιση των Κρατήσεων ενός Εργαστηρίου</title>
</head>
<body>
<form action="view_lab.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση Κρατήσεων Εργαστηρίου</h4></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Εργαστήρια :</b></td>
<td>
<select name="lab_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα εργαστήρια</option>
<?php
$get_lab="select * from lab";
$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];
    $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    echo "<option value='$lab_id'>$lab_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Αναζήτηση"/></td>
</tr>
<tr align="center">
<th>Κωδικός Εργαστηρίου</th>
<th>Ημερομηνία</th>
<th>Ωρα</th>
</tr>
</body>
</html>
<?php
include("includes/db.php");
if (isset($_POST['find']))
{
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    $get_work="select * from work where lab_id='$lab_id'";
    $c=0;
    $run_work=mysqli_query($con, $get_work);
    while($row_work=mysqli_fetch_array($run_work))
    {
        $lab_id=$row_work['lab_id'];
        $date=$row_work['date'];
```

```

        $start_time=$row_work['start_time'];
        $c++;
        ?>
        <tr align="center">
        <td><?php echo $lab_id;?></td>
        <td><?php echo $date;?></td>
        <td><?php echo $start_time ;?></td>
        <?php
    }
    ?>
</table>
<table align="center" width="750" bgcolor="white">
<tr align="center">
<td>
<a href="user_panel.php"><img src='images/back.jpg' /> </a> </td>
</tr>
</table>
<?php
if($c<=0)
{
    echo"<script>alert('Δεν έχει γίνει καμία κράτηση σε αυτό το
εργαστήριο')</script>";
    echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
    echo"<script>window.close('view_lab.php')</script>";
}
}
?>
</form>

```

25. view_soft.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εμφάνιση Εργαστηρίων που υπάρχει ένα Λογισμικό</title>
</head>
<body>
<form action="view_soft.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση των εργαστηρίων με το συγκεκριμένο
λογισμικό</h4></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Λογισμικά :</b></td>
<td>
<select name="software_id" >
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα λογισμικά</option>
<?php
$get_software="select * from software";
$run_software=mysqli_query($con, $get_software);
while($row_software=mysqli_fetch_array($run_software))
{
    $software_id=$row_software['software_id'];
    $software_name=$row_software['software_name'];

```

```

        echo "<option value='$software_id'$software_name</option>";
    }
    ?>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Αναζήτηση"/></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><b>Όνομα εργαστηρίου</b></td>
</tr>
</body>
</html>
<?php
include("includes/db.php");
if (isset($_POST['find']))
{
    $software_id=$_POST['software_id'];
    $c=0;
    $get_soft="select * from diathetei where
lab_soft_id='$software_id'";
    $run_soft=mysqli_query($con, $get_soft);
    while($row_soft=mysqli_fetch_array($run_soft))
    {
        $lab_id=$row_soft['lab_id'];
        $c++;
        ?>
        <tr align="center">
        <td colspan="6"><?php
        $get_lab="select * from lab where lab_id='$lab_id'";
        $run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
        while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
        {
            $lab_name=$row_lab['lab_name'];
        }
        echo $lab_name;?></td>
        <?php
    }
    ?>
</table>
<table align="center" width="750" bgcolor="white">
<tr align="center">
<td>
<a href="user_panel.php"><img src='images/back.jpg' /> </a> </td>
</tr>
</table>
<?php
if($c<=0)
{
    echo"<script>alert('Το λογισμικό αυτό δεν είναι εγκατεστημένο
σε κανένα εργαστήριο ')</script>";
    echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
    echo"<script>window.close('view_soft.php')</script>";
}
}
?>
</form>

```

26. view_time.php

```
<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ώρας</title>
</head>
<body>
<form action="view_time.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση κρατήσεων συγκεκριμένης ώρας</h4></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Επέλεξε ώρα παρακολούθησης του εργαστηρίου:</b></td>
<td>
<select name="start_time" >
<option>8:00-9:00</option>
<option>9:00-10:00</option>
<option>10:00-11:00</option>
<option>11:00-12:00</option>
<option>12:00-13:00</option>
<option>13:00-14:00</option>
<option>14:00-15:00</option>
<option>15:00-16:00</option>
<option>16:00-17:00</option>
<option>17:00-18:00</option>
<option>18:00-19:00</option>
<option>19:00-20:00</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Αναζήτηση"/></td>
</tr>
<tr align="center">
<th>Κωδικός Εργαστηρίου</th>
<th>Ημερομηνία</th>
<th>Email User</th>
</tr>
</body>
</html>
<?php
include("includes/db.php");
if (isset($_POST['find']))
{
    $start_time=$_POST['start_time'];
    $get_work="select * from work where start_time='$start_time'";
    $run_work=mysqli_query($con, $get_work);
    $c=0;
    while($row_work=mysqli_fetch_array($run_work))
    {
        $lab_id=$row_work['lab_id'];
        $date=$row_work['date'];
        $user=$row_work['user_email'];
        $c++;
    }
    ?>
```

```

        <tr align="center">
        <td><?php echo $lab_id;?></td>
        <td><?php echo $date;?></td>
        <td><?php echo $user ;?></td>
        <?php
    }
    ?>
</table>
<table align="center" width="750" bgcolor="white">
<tr align="center">
<td>
<a href="user_panel.php"><img src='images/back.jpg' /> </a> </td>
</tr>
</table>
<?php
if($c<=0)
{
    echo"<script>alert('Δεν έχει γίνει καμία κράτηση τη
συγκεκριμένη ώρα ')</script>";
    echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
    echo"<script>window.close('view_time.php')</script>";
}
}
?>
</form>

```

27. view_date.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εμφάνιση Κρατήσεων Συγκεκριμένης Ημερομηνίας</title>
</head>
<body>
<form action="view_date.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση κρατήσεων συγκεκριμένης
ημερομηνίας</h4></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"> <b>Επέλεξε ημερομηνία:</b> </td>
<td> <input name="date" type="date"
value="@Model.StartDate.ToString("yyyy-MM-dd") " /> </td>
</tr>
<tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Αναζήτηση"/></td>
</tr>
<tr align="center">
<th>Κωδικός Εργαστηρίου</th>
<th>Ωρα</th>
<th>Email User</th>
</tr>
</body>
</html>

```

```

<?php
include("includes/db.php");
if (isset($_POST['find']))
{
    $c=0;
    $date=$_POST['date'];
    $get_work="select * from work where date='$date'";
    $run_work=mysqli_query($con, $get_work);
    while($row_work=mysqli_fetch_array($run_work))
    {
        $lab_id=$row_work['lab_id'];
        $start_time=$row_work['start_time'];
        $user=$row_work['user_email'];
        $c++;
        ?>
        <tr align="center">
        <td><?php echo $lab_id;?></td>
        <td><?php echo $start_time;?></td>
        <td><?php echo $user;?></td>
    }
    ?>
</table>
<table align="center" width="750" bgcolor="white">
<tr align="center">
<td>
<a href="user_panel.php"><img src='images/back.jpg' /> </a> </td>
</tr>
</table>
<?php
if($c<=0)
{
    echo"<script>alert('Δεν έχει γίνει καμία κράτηση για τη συγκεκριμένη ημερομηνία')</script>";
    echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
    echo"<script>window.close('view_date.php')</script>";
}
}
?>
</form>

```

28. view_user.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εμφάνιση των Κρατήσεών μου</title>
</head>
<body>
<form action="view_user.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση των Κρατήσεών μου</h4></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Αναζήτηση"/></td>

```

```

</tr>
<tr align="center">
<th>Κωδικός Εργαστηρίου</th>
<th>Ημερομηνία</th>
<th>Ωρα </th>
</tr>
</body>
</html>
<?php
include("includes/db.php");
if (isset($_POST['find']))
{
    $user=$_SESSION['user_email'];
    $c=0;
    $get_work="select * from work where user_email='$user'";
    $run_work=mysqli_query($con, $get_work);
    while($row_work=mysqli_fetch_array($run_work))
    {
        $lab_id=$row_work['lab_id'];
        $date=$row_work['date'];
        $start_time=$row_work['start_time'];
        $c++;
        ?>
        <tr align="center">
        <td><?php echo $lab_id;?></td>
        <td><?php echo $date;?></td>
        <td><?php echo $start_time ;?></td>
        <?php
    }
    ?>
</table>
<table align="center" width="750" bgcolor="white">
<tr align="center">
<td>
<a href="user_panel.php"><img src='images/back.jpg' /> </a> </td>
</tr>
</table>
<?php
if($c<=0)
{
    echo"<script>alert('Δεν έχεις κάνει καμία
κράτηση')</script>";
    echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
    echo"<script>window.close('view_user.php')</script>";
}
}
?>
</form>

```

29. view_user_queue.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εμφάνιση της Λίστα Αναμονής</title>
</head>

```

```

<body>
<form action="view_user_queue.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση της λίστας αναμονής </h4></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Αναζήτηση"/></td>
</tr>
<tr align="center">
<th>Κωδικός Εργαστηρίου</th>
<th>Ημερομηνία</th>
<th>Ωρα</th>
</tr>
</body>
</html>
<?php
include("includes/db.php");
if (isset($_POST['find']))
{
    $user=$_SESSION['user_email'];
    $c=0;
    $get_queue="select * from queue where q_user_email='$user'";
    $run_queue=mysqli_query($con, $get_queue);
    while($row_queue=mysqli_fetch_array($run_queue))
    {
        $q_lab_id=$row_queue['q_lab_id'];
        $q_date=$row_queue['q_date'];
        $q_start_time=$row_queue['q_start_time'];
        $c++;
        ?>
        <tr align="center">
        <td><?php echo $q_lab_id;?></td>
        <td><?php echo $q_date;?></td>
        <td><?php echo $q_start_time ;?></td>
        </table>
        <?php
    }
    ?>
    <table align="center" width="750" bgcolor="white">
    <tr align="center">
    <td>
    <a href="user_panel.php"><img src='images/back.jpg' /></a> </td>
    </tr>
    </table>
    <?php
    if($c==0)
    {
        echo"<script>alert('Δεν είσαι σε ουρά αναμονής')</script>";
        echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('view_user_queue.php')</script>";
    }
}
?>
</form>

```

30. view_queue.php

```
<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Εμφάνιση Λίστας Αναμονής για να γίνει μελλοντική κράτηση</title>
</head>
<body>
<form action="view_queue.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h4>Εμφάνιση του πλήθους των ατόμων της ουράς αναμονής
για μια ημερομηνία, ώρα και εργαστήριο</h4></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Εργαστήρια :</b></td>
<td>
<select name="lab_id" >
<option><b>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα εργαστήρια</b></option>
<?php
$get_lab="select * from lab";
$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];
    $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    $lab_capacity=$row_lab['lab_capacity'];
    echo "<option value='$lab_id'>$lab_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Επέλεξε ημερομηνία: </b></td>
<td><input name="date" type="date"
value="@Model.StartDate.ToString("yyyy-MM-dd")" /></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Επέλεξε ώρα παρακολούθησης του εργαστηρίου:</b></td>
<td>
<select name="start_time" >
<option>8:00-9:00</option>
<option>9:00-10:00</option>
<option>10:00-11:00</option>
<option>11:00-12:00</option>
<option>12:00-13:00</option>
<option>13:00-14:00</option>
<option>14:00-15:00</option>
<option>15:00-16:00</option>
<option>16:00-17:00</option>
<option>17:00-18:00</option>
<option>18:00-19:00</option>
<option>19:00-20:00</option>
```

```

</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="find" value="Εμφάνισε πλήθος
αναμονής"/></td>
</tr>
</table>
</form>
</body>
</html>
<?php
include("includes/db.php");
if (isset($_POST['find']))
{
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    $start_time=$_POST['start_time'];
    $date=$_POST['date'];
    $get_queue="select * from queue where q_lab_id='$lab_id' and
q_start_time='$start_time' and q_date='$date'";
    $run_queue=mysqli_query($con, $get_queue);
    $i=0;
    while($row_queue=mysqli_fetch_array($run_queue) )
    {
        $q_lab_id=$row_queue['q_lab_id'];
        $q_date=$row_queue['q_date'];
        $q_start_time=$row_queue['q_start_time'];
        $q_user=$row_queue['q_user_email'];
        $find=true;
        $i++;
    }
    if($i<=0)
    {
        echo"<script>alert('Δεν είναι κανείς στην ουρά αναμονής
')</script>";
        echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('view_queue.php')</script>";
    }
    else
    {
        echo"<script>alert('Στην ουρά αναμονής είναι $i
φοιτητές')</script>";
        echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('view_queue.php')</script>";
    }
}
?>
</td>
</table>
</table>
</form>

```

31. delete_krathsh.php

```

<?php
session_start();
include("includes/db.php");
?>
<html>
<head>

```

```

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Διαγραφή μιας Κράτησής μου</title>
</head>
<body>
<form action="delete_krathsh.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<table height=100% width=100%>
<td align=center valign=center>
<table align="center" width="750" bgcolor="lightgrey">
<tr align="center">
<td colspan="6"><h3>Διαγραφή Κράτησης</h3></td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Τα Εργαστήρια:</b></td>
<td>
<select name="lab_id">
<option>Επέλεξε ένα από τα υπάρχοντα εργαστήρια</option>
<?php
$get_lab="select * from lab";
$run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
{
    $lab_id=$row_lab['lab_id'];
    $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    $lab_capacity=$row_lab['lab_capacity'];
    echo "<option value='$lab_id'>$lab_name</option>";
}
?>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Επέλεξε ημερομηνία: </b> </td>
<td> <input name="date" type="date"
value="@Model.StartDate.ToString("yyyy-MM-dd") " /> </td>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>Επέλεξε την ώρα που ήταν να παρακολουθήσεις το
εργαστήριο:</b></td>
<td>
<select name="start_time">
<option>8:00-9:00</option>
<option>9:00-10:00</option>
<option>10:00-11:00</option>
<option>11:00-12:00</option>
<option>12:00-13:00</option>
<option>13:00-14:00</option>
<option>14:00-15:00</option>
<option>15:00-16:00</option>
<option>16:00-17:00</option>
<option>17:00-18:00</option>
<option>18:00-19:00</option>
<option>19:00-20:00 </option>
</select>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="6"><input type="submit" name="delete" value=" Διαγραφή
κρατημένης θέσης στο Εργαστήριο"/></td>
</tr>
</td>

```

```

</table>
</table>
</form>
</body>
</html>
<?php
if(isset($_POST['delete']))
{
    $user=$_SESSION['user_email'];
    $lab_id=$_POST['lab_id'];
    $start_time=$_POST['start_time'];
    $date=$_POST['date'];
    $get_lab="select * from lab where lab_id='$lab_id' ";
    $run_lab=mysqli_query($con, $get_lab);
    while($row_lab=mysqli_fetch_array($run_lab))
    {
        $lab_id=$row_lab['lab_id'];
        $lab_capacity=$row_lab['lab_capacity'];
        $lab_name=$row_lab['lab_name'];
    }
    $delete_work="delete from work where lab_id='$lab_id' and
start_time='$start_time' and date='$date' and user_email='$user'";
    $get_queue="select * from queue where q_lab_id='$lab_id' and
q_start_time='$start_time' and q_date='$date'";
    $run_queue=mysqli_query($con, $get_queue);
    $i=0;
    $find=false;
    while($row_queue=mysqli_fetch_array($run_queue) )
    {
        if($i<1) {
            $q_lab_id=$row_queue['q_lab_id'];
            $q_date=$row_queue['q_date'];
            $q_start_time=$row_queue['q_start_time'];
            $q_user=$row_queue['q_user_email'];
            $find=true;
            $i++;
        }
    }
    if($find==true)
    {
        $insert_timetable="insert into work
(lab_id,date,start_time,user_email) values
('$q_lab_id','$q_date','$q_start_time', '$q_user')";
        $run_timetable = mysqli_query($con, $insert_timetable);
        $delete_queue="delete from queue where q_lab_id='$q_lab_id' and
q_start_time='$q_start_time' and q_date='$q_date' and
q_user_email='$q_user'";
        $run_delete_queue=mysqli_query($con,$delete_queue);
    }
    $run_delete=mysqli_query($con,$delete_work);
    if($run_delete)
    {
        echo"<script>alert('Η κράτηση σου έχει διαγραφεί !')</script>";
        echo"<script>window.open('user_panel.php')</script>";
        echo"<script>window.close('delete_krathsh.php')</script>";
    }
}
?>

```

32. user_logout.php

```
<?php
session_start();
session_destroy();
echo"<script>window.open('index.php')</script>";
echo"<script>window.close('user_logout.php')</script>";
?>
```

33. style.css

```
/* http://meyerweb.com/eric/tools/css/reset/
v2.0 | 20110126
License: none (public domain)
*/

html, body, div, span, applet, object, iframe,
h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, blockquote, pre,
a, abbr, acronym, address, big, cite, code,
del, dfn, em, img, ins, kbd, q, s, samp,
small, strike, strong, sub, sup, tt, var,
b, u, i, center,
dl, dt, dd, ol, ul, li,
fieldset, form, label, legend,
table, caption, tbody, tfoot, thead, tr, th, td,
article, aside, canvas, details, embed,
figure, figcaption, footer, header, hgroup,
menu, nav, output, ruby, section, summary,
time, mark, audio, video {
    margin: 0;
    padding: 0;
    border: 0;
    font-size: 100%;
    font: inherit;
    vertical-align: baseline;
}

/* HTML5 display-role reset for older browsers */
article, aside, details, figcaption, figure,
footer, header, hgroup, menu, nav, section {
display: block;
}

body{
background:white;
}

.main_wrapper{
width:800px;
height:auto;
margin:auto;
}

#header{
width:800px;
height:140px;
background-image:url(../images/Administration.jpg);
}
```

```

#right{
width:600px;
height:800px;
float:right;
}

#left{
width:180px;
height:800px;
float:left;
border-left:5px groove white;
border-right:5px groove white;
border-bottom:5px groove white;
border-top:5px groove white;
background:none;
}

#left a{
text-decoration:none;
color:black;
text-align:center;
font-size:12px;
font-family:Palatino;
padding:6px;
margin:6px;
display:block;
}

#left a:hover{
text-decoration:underline;
font-weight:bolder;
color:yellow;
}

```

34. style2.css

```

/* http://meyerweb.com/eric/tools/css/reset/
v2.0 | 20110126
License: none (public domain)
*/

html, body, div, span, applet, object, iframe,
h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, blockquote, pre,
a, abbr, acronym, address, big, cite, code,
del, dfn, em, img, ins, kbd, q, s, samp,
small, strike, strong, sub, sup, tt, var,
b, u, i, center,
dl, dt, dd, ol, ul, li,
fieldset, form, label, legend,
table, caption, tbody, tfoot, thead, tr, th, td,
article, aside, canvas, details, embed,
figure, figcaption, footer, header, hgroup,
menu, nav, output, ruby, section, summary,
time, mark, audio, video {
margin: 0;
padding: 0;
border: 0;
font-size: 100%;
font: inherit;

```

```

vertical-align: baseline;
}

/* HTML5 display-role reset for older browsers */
article, aside, details, figcaption, figure,
footer, header, hgroup, menu, nav, section {
    display: block;
}

body{
background:white;
}

.main_wrapper{
width:1000px;
height:auto;
margin:auto;
}

#header{
width:800px;
height:170px;
background-image:url(../images/useR-large.jpg);
}

#right{
width:600px;
height:800px;
float:right;
}

#left{
width:180px;
height:700px;
float:left;
border-left:5px groove white;
border-right:5px groove white;
border-bottom:5px groove white;
border-top:5px groove white;
background:none;
}

ul {
list-style-type: none;
margin: 0;
padding: 0;
width: 200px;
background-color: #f1f1f1;
}

#left a{
display: block;
color: #000;
padding: 8px 16px;
text-decoration: none;
}

#left a:hover{
background-color: #555;
color: white;
}

```

35. stylelog.css

```
body {
    margin-left: 0px;
    margin-right: 0px;
    background-color: #616161;
}

#layer01_holder {
    width: 563px;
    height: 157px;
    margin: auto;
}

#layer01_holder #left {
    background-image: url(images/loginpage_02.jpg);
    background-repeat: no-repeat;
    width: 96px;
    height: 157px;
    float: left;
    display: block;
}

#layer01_holder #center {
    background-image: url(images/loginpage_03.jpg);
    background-repeat: no-repeat;
    width: 220px;
    height: 157px;
    float: left;
    display: block;
}

#layer01_holder #right {
    background-image: url(images/loginpage_04.jpg);
    background-repeat: no-repeat;
    width: 247px;
    height: 157px;
    float: left;
    display: block;
}

#layer02_holder {
    width: 563px;
    height: 164px;
    margin: auto;
}

#layer02_holder #left {
    background-image: url(images/loginpage_06.jpg);
    background-repeat: no-repeat;
    width: 96px;
    height: 164px;
    float: left;
    display: block;
}

#layer02_holder #center {
    background-image: url(images/loginpage_07.jpg);
    background-repeat: no-repeat;
    width: 220px;
    height: 164px;
}
```

```

        float:left;
        display:block;
    }

    #layer02_holder #right {
        background-image:url(images/loginpage_08.jpg);
        background-repeat:no-repeat;
        width:247px;
        height:164px;
        float:left;
        display:block;
    }

    #layer03_holder {
        width:563px;
        height:124px;
        margin:auto;
    }

    #layer03_holder #left {
        background-image:url(images/loginpage_09.jpg);
        background-repeat:no-repeat;
        width:96px;
        height:124px;
        float:left;
        display:block;
    }

    #layer03_holder #center {
        background-image:url(images/loginpage_10.jpg);
        background-repeat:no-repeat;
        width:220px;
        height:124px;
        float:left;
        display:block;
        font-family: Verdana;
        color: #FFFF00;
        font-size: 12px;
        font-weight: bold;
    }

    #layer03_holder #right {
        background-image:url(images/loginpage_11.jpg);
        background-repeat:no-repeat;
        width:247px;
        height:124px;
        float:left;
        display:block;
    }

    #layer04_holder {
        width:563px;
        height:115px;
        margin:auto;
    }

    #layer04_holder #left {
        background-image:url(images/loginpage_12.jpg);
        background-repeat:no-repeat;
        width:96px;
        height:115px;

```

```

        float:left;
        display:block;
    }

    #layer04_holder #center {
        background-image:url(images/loginpage_13.jpg);
        background-repeat:no-repeat;
        width:220px;
        height:115px;
        float:left;
        display:block;
        text-align:left;
        padding-top:35px;
        margin-bottom:-35px;
        color: #FFFFFF;
        font-size: 11px;
        font-family: Arial;
    }

    #layer04_holder #center a:link, a:visited {
        color: #FFFF00;
        text-decoration:none;
    }

    #layer04_holder #center a:hover {
        color: #FF9900;
        text-decoration:underline;
    }

    #layer04_holder #right {
        background-image:url(images/loginpage_14.jpg);
        background-repeat:no-repeat;
        width:247px;
        height:115px;
        float:left;
        display:block;
    }

    #layer05_holder {
        width:563px;
        height:auto;
        margin:auto;
        color: #393939;
        font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
        font-size: 12px;
        text-align: center;
        padding-left: 125px;
    }

    #layer03_holder #center form {
        text-align:justify;
        margin:0px;
    }

    #layer03_holder #center label {
        font-size:10px;
        color: #FFFFFF;
    }

    #layer03_holder #center input {
        background-color:#454544;
    }

```

```

        border:solid 1px #d2d0b5;
        color: #FFFFFF;
    }

    #layer03_holder #center #button {
        margin-top:5px;
        background-color: #CCCCCC;
        border: 3px double #454544;
        color: #454544;
        margin-left: 169px;
        right: 0px;
        width: 50px;
    }

```

36. stylelogin.php

```

@import url(https://fonts.googleapis.com/css?family=Roboto:300);

.login-page {
    width: 360px;
    padding: 8% 0 0;
    margin: auto;
}

.form {
    position: relative;
    z-index: 1;
    background: white;
    max-width: 360px;
    margin: 0 auto 100px;
    padding: 45px;
    text-align: center;
    box-shadow: 0 0 20px 0 rgba(0, 0, 0, 0.2), 0 5px 5px 0 rgba(0, 0, 0,
0.24);
}

.form input {
    font-family: "Roboto", sans-serif;
    outline: 0;
    background: #f2f2f2;
    width: 100%;
    border: 0;
    margin: 0 0 15px;
    padding: 15px;
    box-sizing: border-box;
    font-size: 14px;
}

.form button {
    font-family: "Roboto", sans-serif;
    text-transform: uppercase;
    outline: 0;
    background: #4CAF50;
    width: 100%;
    border: 0;
    padding: 15px;
    color: #FFFFFF;
    font-size: 14px;
    -webkit-transition: all 0.3 ease;
    transition: all 0.3 ease;
}

```

```

    cursor: pointer;
}

.form button:hover,.form button:active,.form button:focus {
    background: #43A047;
}

.form .message {
    margin: 15px 0 0;
    color: #b3b3b3;
    font-size: 12px;
}

.form .message a {
    color: #4CAF50;
    text-decoration: none;
}

.form .register-form {
    display: none;
}

.container {
    position: relative;
    z-index: 1;
    max-width: 300px;
    margin: 0 auto;
}

.container:before, .container:after {
    content: "";
    display: block;
    clear: both;
}

.container .info {
    margin: 50px auto;
    text-align: center;
}

.container .info h1 {
    margin: 0 0 15px;
    padding: 0;
    font-size: 36px;
    font-weight: 300;
    color: #1a1a1a;
}

.container .info span {
    color: #4d4d4d;
    font-size: 12px;
}

.container .info span a {
    color: #000000;
    text-decoration: none;
}

.container .info span .fa {
    color: #EF3B3A;
}

```

```
body {  
  background: #bdcebe;  
  background: -webkit-linear-gradient(right, #bdcebe, #8DC26F);  
  background: -moz-linear-gradient(right, #bdcebe, #8DC26F);  
  background: -o-linear-gradient(right, #bdcebe, #8DC26F);  
  background: linear-gradient(to left, #bdcebe, #8DC26F);  
  font-family: "Roboto", sans-serif;  
  -webkit-font-smoothing: antialiased;  
  -moz-osx-font-smoothing: grayscale;  
}
```