



**ΑΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**  
**Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ**

**Ανάπτυξη εφαρμογής διαδικτύου με την PHP/MYSQL  
για την online αίτηση πρακτικής των σπουδαστών του  
τμήματος πληροφορικής**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΤΣΙΛΑΦΑΚΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ (ΑΜ: Τ01245)**

**Επιβλέπων: Δρ. Κακαρόντζας Γεώργιος,  
Καθηγητής Εφαρμογών**

**ΛΑΡΙΣΑ 2014**

*«Εγώ ο ΤΣΙΛΑΦΑΚΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα Πτυχιακή Εργασία με τίτλο Ανάπτυξη εφαρμογής διαδικτύου με την PHP/MYSQL για την online αίτηση πρακτικής των σπουδαστών του τμήματος πληροφορικής*

*είναι δική μου και βεβαιώνω ότι:*

- Σε όλες περιπτώσεις έχω συμβουλευτεί δημοσιευμένη εργασία τρίτων, αυτό επισημαίνεται με σχετική αναφορά στα επίμαχα σημεία.*
- Σε όλες περιπτώσεις μεταφέρω λόγια τρίτων, αυτό επισημαίνεται με σχετική αναφορά στα επίμαχα σημεία. Με εξαίρεση τέτοιες περιπτώσεις, το υπόλοιπο κείμενο της πτυχιακής αποτελεί δική μου δουλειά.*
- Αναφέρω ρητά όλες τις πηγές βοήθειας που χρησιμοποίησα.*
- Σε περιπτώσεις που τμήματα της παρούσας πτυχιακής έγιναν από κοινού με τρίτους, αναφέρω ρητά ποια είναι η δική μου συνεισφορά και ποια των τρίτων.*
- Γνωρίζω πως η λογοκλοπή αποτελεί σοβαρότατο παράπτωμα και είμαι ενήμερος(-η) για την επέλευση των νομίμων συνεπειών»*

**ΤΣΙΛΑΦΑΚΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ**

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή

**Τόπος:** .....

**Ημερομηνία:** .....

**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

1. ....

2. ....

3. ....

# ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η δημιουργία μιας web εφαρμογής μέσω της οποίας οι φοιτητές του Τμήματος Πληροφορικής θα κάνουν τις αιτήσεις τους για την πρακτική τους άσκηση.

Οι φοιτητές θα μπορούν να:

- Δημιουργήσουν λογαριασμό στο σύστημα
- Κάνουν την αίτηση online και να την εκτυπώσουν από το σύστημα

Η επιτροπή πρακτικής άσκησης θα είναι ένας άλλος τύπος χρήστη και θα μπορεί να:

- Δημιουργεί συνεδριάσεις επιτροπής πρακτικής άσκησης, προκειμένου οι φοιτητές να μπορούν να υποβάλουν αιτήσεις μόνο εφόσον έχει δημιουργηθεί μια συνεδρίαση και είναι ενεργή (δηλ. οι συνεδριάσεις έχουν ημερομηνία έναρξης και ημερομηνία λήξης και μόνο σ' αυτό το διάστημα οι φοιτητές μπορούν να υποβάλλουν αιτήσεις).
- Δει τις αιτήσεις που κάνουν οι φοιτητές σε πραγματικό χρόνο και να λάβει στατιστικά στοιχεία (π.χ. πλήθος αιτήσεων).

Η εφαρμογή θα σχεδιαστεί με την UML, χρησιμοποιώντας αντίστοιχα εργαλεία για τη σχεδίαση της. Η ανάλυση/σχεδίαση της εφαρμογής θα γίνει σε συνεργασία με την επιτροπή πρακτικής άσκησης.

Η εφαρμογή θα αναπτυχτεί με την χρήση της PHP ως γλώσσας προγραμματισμού και της MYSQL ως βάση δεδομένων.

# **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να εκφράσω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα μου κ. Κακαρόντζα Γεώργιο, Καθηγητή Εφαρμογών για την εμπιστοσύνη που μου προσέφερε απλόχερα. Η ανάθεση της πτυχιακής είχε ως αποτέλεσμα την ενασχόληση μου και την περεταίρω αύξηση των γνώσεων μου επί του θέματος.

Θέλω να αφιερώσω την πτυχιακή μου στους γονείς μου και στον αδελφό μου.

**ΤΣΙΛΑΦΑΚΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ**

**07/03/2014**

## Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	i
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	ii
Περιεχόμενα .....	iii
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	- 1 -
1.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ .....	- 1 -
1.2 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ .....	- 2 -
1.3 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΠΤΥΧΙΑΚΗ .....	- 4 -
1.3.1 ΧΑΜΡΡ .....	- 4 -
1.3.2 MYSQL WORKBENCH .....	- 5 -
1.3.3 PHOTOSHOP .....	- 6 -
2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ .....	- 7 -
2.1 PHP .....	- 7 -
2.1.1 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΤΗΣ PHP .....	- 9 -
2.1.2 ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ PHP .....	- 10 -
2.2 HTML .....	- 11 -
2.2.1 ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΤΙΚΕΤΕΣ HTML .....	- 12 -
2.3 CSS .....	- 17 -
2.4 MYSQL .....	- 18 -
2.4.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΗΣ MYSQL .....	- 20 -
2.4.2 ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ PHP ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΛΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΤΗΝ MYSQL .....	- 22 -
2.5 APACHE WEB SERVER .....	- 22 -
3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ .....	- 27 -
3.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	- 27 -
3.1.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ UML .....	- 28 -
3.1.2 ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ .....	- 31 -
3.2 ΕΙΚΟΝΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	- 34 -
3.2.1 ΑΡΧΙΚΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ .....	- 34 -
3.2.2 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ .....	- 35 -
3.2.3 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥΣ .....	- 38 -
3.2.4 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΠΙΛΕΓΕΙ ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ ΤΟΥ ΟΠΟΙΟΥ ΘΕΛΕΙ ΝΑ ΔΕΙ ΤΗΝ ΑΙΤΗΣΗ .....	- 39 -

3.2.5	ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΒΛΕΠΕΙ ΤΗΝ ΑΙΤΗΣΗ ΕΝΟΣ ΦΟΙΤΗΤΗ.....	- 40 -
3.2.6	ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΙΣΑΓΕΙ ΜΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ .....	- 41 -
3.2.7	ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ..	- 43 -
3.2.8	ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ .....	- 43 -
3.2.9	ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΑΙΤΗΣΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ.....	- 45 -
3.2.10	ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΙΤΗΣΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ .	- 48 -
4.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ.....	- 49 -
4.1	ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΚΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ .....	- 49 -
4.2	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΟΥ ΧΡΗΣΤΗ .....	- 50 -
4.3	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	- 50 -
4.4	SEO (SEARCH ENGINE OPTIMIZATION) .....	- 51 -
5	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	- 52 -

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το world wide web ξεκίνησε την λειτουργία του το 1989. Μπορούμε να φανταστούμε το web σαν μια μεγάλη βιβλιοθήκη, την μεγαλύτερη στην ιστορία. Σε αυτήν τη βιβλιοθήκη υπάρχει ένας μεγάλος όγκος πληροφοριών που είναι προσβάσιμος από όλους τους χρήστες του διαδικτύου όπου και αν βρίσκονται στο κόσμο. Μπορεί ο κάθε υπολογιστής πελάτης να ανεβάσει πληροφορίες που θα καταχωρηθούν σε άλλους υπολογιστές server και θα μπορούν να έχουν πρόσβαση όλοι οι υπολογιστές πελάτες. Όλη αυτή η εξέλιξη δημιούργησε καινούργιες θέσεις εργασίας (πχ τους σχεδιαστές ιστοσελίδας).

Το διαδίκτυο στηρίζεται σε τρεις βασικούς πυλώνες. Ο πρώτος είναι ένα ενιαίο σύστημα διευθύνσεων για να έχουμε τον έλεγχο κάθε πληροφορίας που στέλνεται όπως γινόταν με τα παλιά ταχυδρομεία. Ο δεύτερος είναι τα πρωτόκολλα που εισάγονται μπροστά από την διεύθυνση που θέλουμε να δούμε πληροφορίες (π.χ. http). Ο τρίτος είναι οι υπερσύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται για την δομή παρουσίασης των πληροφοριών στην ιστοσελίδα. Το διαδίκτυο είναι μέσω επικοινωνίας με φίλους συγγενείς γνωστούς και άλλους συνανθρώπους μας που βρίσκονται μιλιά μακριά. Μπορούμε να στήσουμε τις επιχειρήσεις μας. Ψάχνοντας σε πολλά διαθέσιμα ηλεκτρονικά μαγαζιά για το προϊόν που ενδιαφερόμαστε να αγοράσουμε σε καλή τιμή. Να ενημερωθούμε τι συμβαίνει σε ολόκληρη την υφήλιο. Μπορούμε να ενημερωθούμε και αναζητήσουμε όποια πληροφορία επιθυμήσουμε. Εάν θέλουμε να μάθουμε μια πληροφορία ή μια απορία τότε με την βοήθεια μιας μηχανής αναζήτησης θα βρούμε απάντηση σε όποιο θέμα αναζητούμε. Μπορούμε να κάνουμε πολλές συναλλαγές μέσω διαδικτύου όπως να πληρώσουμε λογαριασμούς σε ιδιώτες ή σε δημοσίους φορείς γρήγορα και με ασφάλεια. Οι δυνατότητες και οι προοπτικές του διαδικτύου είναι απεριόριστες. Όλη αυτή η ζήτηση έχει φέρει την αυξανόμενη ανάγκη για σχεδιαστές ιστοσελίδων. Ο σχεδιαστής ιστοσελίδων θα πρέπει να γνωρίζει πολύ καλά html, css, και μια γλώσσα προγραμματισμού. Επίσης υπάρχουν οι δυναμικές ιστοσελίδες το περιεχόμενο των οποίων παράγεται δυναμικά κατά το χρόνο εμφάνισης της ιστοσελίδας.

### 1.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

Με επικοινωνία και συνεχή επαφή με την επιτροπή πρακτικής θα πρέπει να γίνει τοποθέτηση των αναγκών από μέρους της για την δημιουργία ενός ιστότοπου που θα



εξυπηρετεί τους χρήστες, που θα το περιηγούνται. Το αμέσως επόμενο βήμα είναι η επιλογή μιας θέσης στο διαδίκτυο. Θα πρέπει να γίνει κατανοητό η ονομασία της διεύθυνση, που θα επιλεγεί, να συσχετίζεται με το αντικείμενο που θα παρουσιάζεται στην ιστοσελίδα μας. Εάν όπως στην περίπτωση μας υπάρχει ήδη μια διεύθυνση που φιλοξενείται στο διαδίκτυο θα πρέπει να επιλεγεί η ακριβής θέση στο υπάρχον ιστότοπο του τμήματος πληροφορικής.

Θα πρέπει να έχουμε ένα αρχικό σχεδιασμό για την ιστοσελίδα μας πόσες ιστοσελίδες θα έχουμε και ποια η συσχέτιση μεταξύ τους. Πόσο συχνά θα την ενημερώνουμε και θα αλλάζουμε το περιεχόμενο. Ποιο το μέγεθος της βάσης δεδομένων και πως θα επικοινωνεί και θα αλληλεπιδρά με τις ιστοσελίδες. Ποιο κειμενογράφο ή επεξεργαστή ιστοσελίδας θα χρησιμοποιήσουμε για να βλέπουμε και να διορθώνουμε. Να προβάλλουμε τις ιστοσελίδες σε μια τοποθεσία στο web και να τις δούμε από άλλους υπολογιστές για πιθανή τροποποίηση.

Ο σκοπός της πτυχιακής είναι η δημιουργία μιας web εφαρμογής μέσω της οποίας οι φοιτητές του τμήματος θα κάνουν τις αιτήσεις τους για την πτυχιακή τους άσκηση. Επίσης αποσκοπεί στην εξυπηρέτηση των φοιτητών και των καθηγητών.

## **1.2 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

Οι φοιτητές που επισκέπτονται την ιστοσελίδα έχουν την δυνατότητα να κάνουν εγγραφή στην ιστοσελίδα δημιουργώντας έναν προσωπικό λογαριασμό ή να εισάγουν τα στοιχεία όνομα χρήστη και τον κωδικό χρήστη. Όταν θα εισάγει ο φοιτητής τα δυο προαναφερθέντα προσωπικά στοιχεία θα συνδέεται στο σύστημα. Ο φοιτητής θα μπορεί να κάνει την αίτηση του επιλέγοντας κάποια πρακτική άσκηση της προτίμησης του με γνώμονα τα ενδιαφέροντα του και την επαγγελματική του πορεία με στόχο την αύξηση των γνώσεων του στον τομέα της πληροφορικής. Η πρακτική που μπορεί να επιλέξει θα πρέπει να βρίσκεται μεταξύ των δυο χρονικών ορίων. Τα χρονικά όρια δίνονται από τους καθηγητές και είναι η χρονική έναρξη και λήξη της πρακτικής. Μέσα σε αυτά τα όρια μπορούν οι φοιτητές να υποβάλουν τις αιτήσεις τους. Θα πρέπει να συμπληρώσουν ορισμένα στοιχεία που χρειάζονται για την υποβολή της αίτησης πρακτικής. Το σύστημα παρέχει την δυνατότητα στους φοιτητές να εκτυπώσουν την αίτησή τους. Επίσης οι φοιτητές όταν ολοκληρώσουν την περιήγησή τους στην ιστοσελίδα μπορούν να κάνουν αποσύνδεση από αυτήν.

Η επιτροπή της πρακτικής άσκησης αποτελείται από καθηγητές. Οι καθηγητές αποτελούν ένα άλλο τύπο χρήστη στο σύστημα μας, μπορούν να θεωρηθούν διαχειριστές του συστήματος. Οι καθηγητές που επισκέπτονται την ιστοσελίδα έχουν την δυνατότητα να κάνουν εγγραφή στην ιστοσελίδα. Θα πρέπει επίσης να επικοινωνήσουν με τον διαχειριστή του συστήματος ώστε να τους αλλάξει επίπεδο διείσδυσης στο σύστημα μόνο εάν είναι μέλη της επιτροπής της πρακτικής άσκησης. Τα επίπεδα στο σύστημα μας είναι τρία, το πρώτο είναι οι επισκέπτες, το δεύτερο είναι οι καθηγητές και το τρίτο οι φοιτητές, που με την εισαγωγή των προσωπικών στοιχείων γίνεται η ταυτοποίηση τους στην ανάλογη ομάδα φοιτητών ή καθηγητών. Όταν θα εισάγουν τα στοιχεία όνομα χρήστη και κωδικό χρήστη το δεύτερο και το τρίτο επίπεδο θα συνδέονται στο σύστημα και θα επισκέπτονται διαφορεικές ιστοσελίδες του ιστοτόπου μας. Η επιτροπή μπορεί να δει την αίτηση κάθε φοιτητή και τα δεδομένα που έχει εισάγει ο φοιτητής σε κάθε αίτηση του σε πραγματικό χρόνο. Η επιτροπή μπορεί να δημιουργεί συνεδριάσεις επιτροπής πρακτικής άσκησης. Οι συνεδριάσεις αυτές αποτελούνται από τον τίτλο και το περιεχόμενό τους. Θα έχουν ακόμη δυο ημερομηνίες της ενάρξεως και της λήξεως που μέσα σε αυτά τα χρονικά πλαίσια θα πρέπει να κάνουν την αίτηση τους οι φοιτητές του τμήματος πληροφορικής. Θα δίνεται και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του καθηγητή για πιθανή επικοινωνία μέσω αποστολής μηνύματος του φοιτητή με τον ίδιο τον καθηγητή. Οι καθηγητές μπορούν να κάνουν αποσύνδεση όταν ολοκληρώσουν την περιήγηση στον ιστότοπο. Οι φοιτητές μπορούν να δουν τις συνεδριάσεις πρακτικής άσκησης των καθηγητών και να επιλέξουν μια από αυτές σε περιορισμένο χρονικό διάστημα. Να συμπληρώσουν την αίτηση που τους δίνεται με τα σωστά στοιχεία. Εάν συμπληρώνουν κάτι λάθος να τους εμφανίζεται μήνυμα λάθους και συμβουλές για την ορθή συμπλήρωση της αίτησης. Να εκτυπώσουν την αίτηση που έχουν κάνει από το σύστημα.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζουμε το σκοπό της πτυχιακής, την γενική περιγραφή, και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν. Οι τεχνολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι η εφαρμογή xampp, mysql workbench, notepad++ και το photoshop.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζουμε τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της εφαρμογής. Τα εργαλεία είναι η γλώσσα προγραμματισμού php, η γλώσσα σήμανσης υπερκείμενου html, η γλώσσα σήμανσης

css, το σύστημα διαχειρίσεις βάσεων δεδομένων mysql και ένα ελεύθερο λογισμικό τον εξυπηρετητή apache.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζουμε την εφαρμογή. Πρώτα παρουσιάζουμε τις βασικές λειτουργίες τις εφαρμογής με την βοήθεια της UML. Στο δεύτερο υποκεφάλαιο παρουσιάζουμε την εφαρμογή με διάφορες εικόνες και παραδείγματα εκτελέσεις και την ανάλογη επεξήγηση.

Στο τέταρτο κεφάλαιο έχουμε τα τελικά συμπεράσματα για την εφαρμογή. Επίσης γίνεται αναφορά για τις πρόσφατες εξελίξεις στον κλάδο τον web εφαρμογών.

Στο πέμπτο κεφάλαιο αναφέρουμε τις πηγές άντλησης πληροφοριών για την συγγραφή της πτυχιακής.

### **1.3 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΠΤΥΧΙΑΚΗ**

Οι τεχνολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί σε αυτήν την πτυχιακή είναι το λογισμικό xampp, η εφαρμογή mysql workbench και το adobe Photoshop ένα πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών.

#### **1.3.1 XAMPP**

Το λογισμικό xampp έχει πάρει την ονομασία του από x (σημαίνει λογισμικό ανεξάρτητο από πλατφόρμα (cross-platform)), a ( apache http server), m (mysql ), p (php), p (perl). Το xampp είναι ένα ελεύθερο λογισμικό. Η δυσκολία εγκατάστασης του διακομιστή web apache μαζί με την mysql και php κάνει το xampp προτιμότερο λόγο της απλούστευσης της διαδικασίας. Το xampp είναι πολύ εύκολο στην εγκατάσταση και στη χρήση του. Το xampp μπορεί να λειτουργήσει στα λειτουργικά windows, mac και linux, ενώ πολλοί το χρησιμοποιούν μαζί με τα εξής προγράμματα wordpress, joomla και drupal. Ένα συστατικό του xampp είναι το phpmyadmin που επιτρέπει τη διαχείριση της βάσης δεδομένων από το πρόγραμμα περιήγησης (browser). Το phpmyadmin μας δίνει πλήρη πρόσβαση και την δυνατότητα τροποποίησης της βάσης.

Το xampp περιέχει πολλούς φακέλους. Ο φάκελος htdocs περιέχει όλες τις αποθηκευμένες ιστοσελίδες που θέλουμε να εμφανίζονται στον ιστοτοπό μας. Ο φάκελος mysql περιέχει όλα τα δεδομένα που έχουμε δημιουργήσει με την βοήθεια του phpmyadmin. Μπορούμε να αποθηκεύσουμε δεδομένα και να διαχειριστούμε τη βάση δεδομένων και με άλλους τρόπους όπως με το mysql workbench. Εάν θέλουμε να

τρέξουμε ένα αρχείο τότε πληκτρολογούμε localhost ή 127.0.0.1 και την ανάλογη διαδρομή φακέλων στον φάκελο της εφαρμογής που βρίσκεται το αρχείο καθώς και το όνομα του αρχείου.

Το xampp μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα εμείς επιθυμούμε. Οι ιστοσελίδες του xampp μπορούν να τρέξουν σε όλους τους φυλλομετρητές (browser). Μπορεί να δουλέψει επίσης με cms (content management system) όπως τα joomla, drupal, wordpress.

### 1.3.2 MYSQL WORKBENCH

Στη διαχείριση των βάσεων δεδομένων μας διευκολύνει η εφαρμογή mysql workbench. Μπορούμε εισάγοντας νέους πίνακες και αναλόγως τη συσχέτιση που τους συνδέει μεταξύ τους να κάνουμε τα δεδομένα μας πιο οργανωμένα και οι αλλαγές ή οι προσθήκες δεδομένων να γίνεται πιο απλά. Πολλά γίνονται αυτόματα λόγω των συσχετίσεων των πινάκων στη βάση δεδομένων με την βοήθεια του mysql workbench.

Παρέχει 5 βασικούς τομείς: sql development, όπου μπορούμε να δημιουργήσουμε και να διαχειριστούμε τις βάσεις δεδομένων και να ελέγξουμε τη σύνδεσή μας. Μπορούμε να θέσουμε ερωτήματα και να πάρουμε τα δεδομένα που αναζητούμε. Μοντελοποίηση των δεδομένων, όπου βάση ενός σχήματος που θα περιέχει τους πίνακες μας και τις σχέσεις μεταξύ τους. Μπορούμε να επεξεργαστούμε πίνακες, στήλες, επιλογές, εισαγωγές και προνόμια. Το “Server Administration” μας δίνει την δυνατότητα να ελέγχουμε τον διακομιστή. Η μεταφορά δεδομένων χρησιμοποιείται για άλλες εφαρμογές που υποστηρίζουν βάσεις δεδομένων ή/και παλαιότερες εκδόσεις τις mysql workbench. Τέλος, μπορούμε να κρατήσουμε αντίγραφα ασφαλείας.

Η ανάπτυξη της εφαρμογής διαδικτύου θα γίνει με την χρήση της PHP ως γλώσσα προγραμματισμού και την MYSQL ως βάση δεδομένων. Η PHP θα αντλεί πολλές φορές τις απαραίτητες πληροφορίες από τη βάση δεδομένων και θα υπάρχει μια συνεχόμενη αλληλεπίδραση. Θα εκχωρούνται στοιχεία στη βάση δεδομένων όπως και θα αντλούνται μέσω του κώδικα που έχουμε συγγράψει με την γλώσσα προγραμματισμού php.

Το mysql workbench είναι μια αξιόπιστη και ασφαλής έκδοση ανοιχτού κώδικα για την δημιουργία μιας βάσης δεδομένων. Μπορούμε να εγκαταστήσουμε το mysql workbench στο λειτουργικό windows, στο Linux και στο Mac. Για τα windows χρειάζεται και το Microsoft .net framework και κάποιες βιβλιοθήκες.

### 1.3.3 PHOTOSHOP

Το adobe Photoshop είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών που αναπτύχθηκε και κυκλοφόρησε από την Adobe Systems. Μια έκδοση του Adobe Photoshop είναι η Adobe Photoshop 7. Συχνά πολλές εικόνες διαμορφώνονται για να έχουμε ένα πιο όμορφο και επιθυμητό αποτέλεσμα. Έχουμε πολλές επιλογές για την τροποποίηση μιας εικόνας όπως η επιλογή, η αποκοπή, η κλωνοποίηση, η αφαίρεση φόντου και οι παρεμβάσεις στα pixel μπορούν να φτάσουν στην πλήρη αλλαγή μιας εικόνας. Σήμερα οι αλλαγές που μπορούμε να επιφέρουμε είναι πολλές. Για παράδειγμα, μπορούμε να παραμορφώσουμε, να διορθώσουμε, να αλλάξουμε τη φωτεινότητα, τους χρωματισμούς, να έχουμε διαφάνειες και πολλά ακόμη. Επίσης, μας βοηθάει στον τρόπο με τον οποίο θα παρουσιάσουμε την εικόνα στον υπολογιστή μας ή σε ένα άλμπουμ που μπορούμε να μοιραστούμε με τους φίλους μας ή ακόμη στις ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης ή στις ιστοσελίδες που αναπτύσσουμε.

Η επεξεργασία φωτογραφιών γίνεται πάντα με την χρήση του υπολογιστή. Μπορούμε να εισάγουμε τις φωτογραφίες μας σε ένα CD με το οποίο να κάνουμε μια παρουσίαση των εικόνων μας, να τις αποστέλλουμε μέσω e-mail ή να τις εκτυπώσουμε σε πολλά αντίτυπα σε σύγχρονους εκτυπωτές.

Τα είδη αρχείων που χρησιμοποιούμε στις φωτογραφίες είναι πολλά. Εδώ θα παρουσιάσουμε μερικά που είναι τα σημαντικότερα. Το αρχείο με την ονομασία *BMP* είναι μια συνηθισμένη μορφή αρχείου για τα windows. Η CompuServe *GIF* (Graphics Interchange Format), αυτή η μορφή χρησιμοποιείται σε ιστοσελίδες. Οι ιστοσελίδες θέλουν αρχεία με μικρό μέγεθος και να μεταφέρονται γρήγορα γι' αυτό προτιμούμε τις *GIF* που διαθέτουν καλή συμπίεση και γρήγορη μεταφορά. Η *JPEG* (Joint Photographic Format) συνήθως χρησιμοποιείται για την αποθήκευση φωτογραφιών. Ανάλογα με την συμπίεση έχουμε και την ανάλογη ποιότητα εικόνας. Υπάρχουν και άλλες μορφές Photoshop pdf, Photoshop (psd), jpeg 2000, Photoshop eps, pict, png, photoshop raw και TIFF.

Τα εργαλεία της οργάνωσης είναι τα εξής: Photoshop elements welcome screen, menu bar (περιέχει όλες τις εντολές ), sign in, join now, undo/redo, display, editor, option bar, panel bin και help pop-up.

Επιπλέον, θα πρέπει να εξετάσουμε την λειτουργία των χρωμάτων και τη μορφή των αρχείων. Συνήθως χρησιμοποιούμε την λειτουργία *RGB* από εικόνες που τραβηχτήκαν από φωτογραφική μηχανή. Το *RGB* είναι ένα πρότυπο που τα χρώματα του είναι το κόκκινο, το πράσινο και το μπλε που είναι τα βασικά χρώματα που συνθέτουν όλα τα υπόλοιπα χρώματα..

Το Photoshop μας δίνει τη δυνατότητα της χρήσης στρωμάτων, που μας είναι πολύ χρήσιμο στην επεξεργασία εικόνων. Μπορούμε να αναδιατάξουμε τη σειρά τους να προσθέσουμε, να αφαιρέσουμε, να μετασχηματίσουμε, να ευθυγραμμίσουμε, να συνδέσουμε και να κλειδώσουμε, να συγχωνεύσουμε και να ισοπεδώσουμε. Επιπλέον υπάρχει η ρευστοποίηση μιας εικόνας. Η εικόνα στη ρευστοποίηση μοιάζει σαν πλαστελίνη και τη διαμορφώνουμε όπως θέλουμε, μπορούμε να αυξήσουμε ή να μειώσουμε τον όγκο ενός αντικείμενου στην εικόνα. Τέλος, η εικόνα μπορεί να υποστεί ένα ρετουσάρισμα. Το ρετουσάρισμα εφαρμόζεται με την αποκοπή και ευθυγράμμιση, την κλωνοποίηση, καθώς και με τη διόρθωση μικρών ατελειών.

## **2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ**

Τα εργαλεία που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι η PHP είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για την δημιουργία ιστοσελίδων, η HTML γλώσσα σήμανσης υπερκείμενου, η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ, η MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων και ο apache web server είναι ένα ελεύθερο λογισμικό που είναι διακομιστής διαδικτύου.

### **2.1 PHP**

Η php είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για την δημιουργία ιστοσελίδων. Η αρχική ονομασία της το 1995 ήταν Personal Home Page Tools. Μετά το 1997 μετονομάστηκε σε php: Hypertext Preprocessor. Η php βασίστηκε, για να δημιουργηθεί, πάνω στις γλώσσες προγραμματισμού C και perl.

Η php αναπτύσσει λογισμικό από την πλευρά του server με δυναμική παραγωγή κώδικα html. Η php δημιουργεί δυναμικές ιστοσελίδες και αλληλεπιδρά με την mysql ή

άλλη ΒΔ. Η PHP εκτελείται στον υπολογιστή που εκτελείται ο διακομιστής διαδικτύου. Ο database server για λόγους επιδόσεων μπορεί να είναι και σε διαφορετικό Η/Υ. Μπορεί κανείς να εργαστεί πάνω στην php έχοντας εγκατεστημένα λειτουργικά συστήματα όπως linux ή microsoft windows.

Ο ιστότοπος <http://www.php.net/> προσφέρει πολλές χρήσιμες πληροφορίες για την php. Είναι ένας ιστότοπος που μπορούν να επισκεφτούν όλοι όσοι ασχολούνται με την php. Στην ιστοσελίδα αυτή μπορεί να κατεβάσει κανείς την php, να ενημερωθεί για τα συνέδρια, για την επέκταση της php και πολλά ακόμη. Όταν έχουμε κάποια απορία για την php, το πρώτο που θα πρέπει να κάνουμε είναι να ανατρέξουμε στην ιστοσελίδα [www.php.net](http://www.php.net). Εκεί μπορούμε να συμβουλευτούμε και το εγχειρίδιο. Μπορούμε να επισκεφτούμε και την ιστοσελίδα [www.php.net/search.php](http://www.php.net/search.php) που διαθέτει μια πληθώρα από αρχεία με πολλές πληροφορίες που καταχωρούνται από πολλούς προγραμματιστές της php.

Η χρήση της php είναι εκτεταμένη. Όλο και περισσότεροι web developers χρησιμοποιούν την php, γι' αυτό έχει αυξηθεί το ποσοστό χρήσης της στον παγκόσμιο ιστό. Πέραν της php για τη δημιουργία ιστοσελίδων χρησιμοποιούνται και άλλες γλώσσες όπως οι perl, microsoft active server (ASP), java server pages (jsp) κ.α. Η php υποστηρίζει όλες τις γνωστές ΒΔ.

Η php χρησιμοποιείται στα εξής λειτουργικά συστήματα στο Linux, σε πολλά Unix ( Solaris και openBSD ), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS και πολλά άλλα. Η php υποστηρίζει πολλούς server όπως apache, IIS και πολλούς άλλους.

Είναι μια γλώσσα προγραμματισμού που διανέμεται ελεύθερα στους προγραμματιστές. Υπάρχει μια ομάδα προγραμματισμού που ανά τακτά χρονικά διαστήματα ενημερώνει το λογισμικό με θέματα, όπως ασφάλεια και διόρθωση προηγούμενων σφαλμάτων και βελτιστοποίηση του κώδικα στις νέες απαιτήσεις που εμφανίζονται κατά την πορεία στον χρόνο. Αφού εγκαταστήσουμε την php, μπορούμε να επισκεφτούμε για να δούμε βασικές ρυθμίσεις στο αρχείο `php.ini`. Μπορούμε να αλλάξουμε τις ρυθμίσεις από αυτό το αρχείο. Καλό θα είναι να έχουμε ένα αντίγραφο του αρχείου διότι μπορεί να κάνουμε κάποια αλλαγή και να παρουσιάσει κάποια δυσλειτουργία.

### 2.1.1 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΤΗΣ PHP

Οι γενικές μεταβλητές μέσα στον κώδικά μας ορίζονται ως global. Έτσι, όταν εισάγουμε μια τιμή σε μια γενική μεταβλητή, σε ένα script, τότε μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την τιμή που έχουμε εισάγει σε ένα άλλο script.

Η php εκτός από τις γενικές μεταβλητές περιέχει και τις υπεργενικές μεταβλητές. Οι υπεργενικές μεταβλητές είναι διαθέσιμες σε όλα τα script. Αυτές είναι οι εξής :

- \$\_GET και \$\_POST: είναι ένας πίνακας μεταβλητών που χρειαζόμαστε στην εγγραφή του κώδικα με την βοήθεια της μεθόδου GET και της μεθόδου POST αντίστοιχα.
- \$\_COOKIE: είναι ένας πίνακας μεταβλητών που χρειαζόμαστε στην εγγραφή του κώδικα με την βοήθεια ενός COOKIE.
- \$\_SERVER: είναι ένας πίνακας που μεταβλητών που χρειαζόμαστε στην εγγραφή του κώδικα για την μεταφορά αρχείων.
- \$\_ENV: είναι ένας πίνακας μεταβλητών που χρειαζόμαστε στην εγγραφή του κώδικα. Οι τιμές στις μεταβλητές δίνονται από τον server.
- \$\_REQUEST: είναι ένας πίνακας μεταβλητών ,που χρειαζόμαστε στην εγγραφή του κώδικα, τα δεδομένα που θα εισάγουν στις μεταβλητές δίνονται από τον χρήστη.
- \$\_SESSION: είναι ένας πίνακας μεταβλητών που χρειαζόμαστε στην εγγραφή του κώδικα, μας εξυπηρετεί στο να έχουμε κάποια δεδομένα του χρήστη σε κάθε σύνδεση του για την καλύτερη λειτουργία και την χρησιμοποίηση των τιμών των μεταβλητών στην διάρκεια μιας συνόδου. Προσωρινά αποθηκεύονται αυτά τα δεδομένα των μεταβλητών στον server για κάθε σύνδεση του χρήστη και μετά το πέρας της σύνδεσης διαγράφονται. Δεν είναι δυνατόν να υπάρχουν τα δεδομένα αυτά μόνιμα αποθηκευμένα στον server.

Με την php μπορούμε να γράψουμε συναρτήσεις. Θα πρέπει να χρησιμοποιούμε συναρτήσεις στον κώδικα μας. Μας βοηθούν στην δημιουργία ενός μικρού σε μέγεθος κώδικα, ευανάγνωστο και γλιτώνουμε από τις γραμμές κώδικα που επαναλαμβάνονται. Μια συνάρτηση είναι η εισαγωγή τιμών για την χρήση ενός αποτελέσματος που θα



παραχθεί από την συνάρτηση. Τα ειδή των συναρτήσεων είναι οι εγγενής συναρτήσεις και αυτές που δημιουργούμε εμείς.

Πως ορίζουμε εμείς μια συνάρτηση:

```
function όνομα_συνάρτησης ( όρισμα_1, όρισμα_2, ...) {  
  
    //εγγραφή του κώδικα της συνάρτησης  
  
}
```

Πως καλούμε εμείς μια συνάρτηση:

Όνομα\_συνάρτησης( όρισμα\_1, όρισμα\_2, ...);

### 2.1.2 ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ PHP

Οι διατάξεις είναι χρήσιμες στην php όταν θέλουμε να οργανώσουμε τα δεδομένα μας στην συγγραφή του κώδικα. Σε μια διάταξη μπορούμε να δημιουργήσουμε μια διάταξη που περιέχει μια άλλη διάταξη και αυτό να συνεχίζεται. Κάθε διάταξη αποτελείται από δεδομένα που εισάγουμε σε αυτά κάποια τιμή. Υπάρχουν τρεις τρόποι για να έχουμε μια διάταξη

- Περίπτωση πρώτη:

\$όνομα\_διάταξης = array( τιμή\_1, τιμή\_2, .... );

τα δεδομένα εισάγονται σε έναν μονοδιάστατο πίνακα.

\$όνομα\_διάταξης[] = τιμή\_1;

\$όνομα\_διάταξης[] = τιμή\_2;

.....

- περίπτωση δεύτερη:

\$όνομα\_διάταξης = array(

    μεταβλητή\_1 => τιμή\_1,

    μεταβλητή\_2 => τιμή\_2,

....

);

- περίπτωση τρίτη:

\$όνομα\_διάταξης = array(

array(

μεταβλητή\_1 => τιμή\_1,

μεταβλητή\_2 => τιμή\_2,

....

),

array(

μεταβλητή\_1 => τιμή\_1,

μεταβλητή\_2 => τιμή\_2,

....

),

.....

);

Έχουμε πολλές συναρτήσεις που έχουν σχέση με τις διατάξεις. Μπορούμε να τις δούμε αν περιηγηθούμε στην ιστοσελίδα [www.php.net/array](http://www.php.net/array).

Μερικές από αυτές παρατίθενται παρακάτω:

array, is\_array, in\_array, array\_map, array\_sum, array\_pad, array\_pop, array\_walk,  
array\_keys, array\_flip, array\_diff, array\_fill, array\_push, array\_rand...

## 2.2 HTML

Η HTML (HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE) προτάθηκε από τον Tim Berners Lee το 1991 στο Cern της Γενεύης. Υπάρχουν πολλές εκδόσεις της HTML από τότε που ξεκίνησε το WWW. Δεν είναι γλώσσα προγραμματισμού, αλλά γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου. Ο σκοπός της είναι η μεταφερσιμότητα σε υπολογιστικά συστήματα. Περιέχει τα <tag>, που μέσα σε αυτά θέτουμε πως θα παρουσιαστούν διάφορα στοιχεία στην ιστοσελίδα μας.

Σε μια ιστοσελίδα με τη χρήση της HTML συνδυάζουμε πολλά στοιχεία δεδομένων όπως εικόνα, βίντεο, κείμενο, ήχο και άλλα. Η HTML χρησιμοποιείται συνήθως μαζί με την CSS για να διαμορφώσουμε την ιστοσελίδα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Οι εφαρμογές που χρησιμοποιούμε για την ανάπτυξη της HTML είναι NOTEPAD++, CONTEXT, και πολλά άλλα. Προχωρημένες εφαρμογές είναι το DREAMWEAVER και EXPRESSION WEB.

Η HTML5 είναι το νέο πρότυπο για την HTML. Η προηγούμενη έκδοση της HTML ήταν η HTML 4.01 από το 1999. Το διαδίκτυο έχει αλλάξει σημαντικά από τότε. Η HTML5 έχει ως στόχο να περικλείει τις HTML4, XHTML1 και DOM Level 2 HTML. Η HTML5 είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί το ίδιο καλά σε ένα tablet ή ένα Smartphone, ένα netbook, σε φορητό υπολογιστή ή μια smart TV.

Ένας web browser (π.χ. FIREFOX) ερμηνεύει την HTML και εμφανίζει την αντίστοιχη ιστοσελίδα. Τέσσερις είναι οι βασικές ετικέτες που αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι ενός html έγγραφου:

- <html> </html> για κάθε αρχή και τέλος κάθε κώδικα php.
- <head> </head> ακριβώς μετά την ετικέτα <html>. Έχει δεδομένα για τον browser και για τις μηχανές αναζήτησης.
- <title> </title> τον τίτλο που εμφανίζεται πάνω στον browser.
- <body> </body> περιέχει ότι θα εμφανιστεί στον περιηγητή της ιστοσελίδας και αποτελεί το μεγαλύτερο κομμάτι του κώδικα.

### 2.2.1 ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΤΙΚΕΤΕΣ HTML

Υπάρχουν και άλλα στοιχεία που αποτελούν την html. Τα html στοιχεία αποτελούνται από block και in-line στοιχεία. Τα block στοιχεία δεν μπορούν να εισαχθούν στην ροή ενός κειμένου. Τα block στοιχεία είναι απαραίτητα για μια ιστοσελίδα μέσα σε αυτά μπορούμε να έχουμε αλλά block ή in-line στοιχεία. Κάποιες φορές δεν μπορούμε να

έχουμε ένα block που να περιέχει ένα άλλο block διότι δεν θα εμφανιστεί σωστά στην ιστοσελίδα μας. Τα στοιχεία που είναι in-line μπορούν να εισαχθούν σε ροή ενός κειμένου και να λειτουργούν σωστά. Τα in-line στοιχεία εμπεριέχουν μόνο στοιχεία in-line. Παρακάτω παρουσιάζουμε μερικά ακόμη στοιχεία του html κώδικα.

- `<h1> </h1>`, `<h2> </h2>`, `<h3> </h3>`, `<h4> </h4>`, `<h5> </h5>`, `<h6> </h6>`: είναι επικεφαλίδες που η κάθε μια έχει και το ανάλογο μέγεθος. Είναι block στοιχεία. Συνήθως είναι σαν επικεφαλίδα σε ένα κείμενο στην ιστοσελίδα μας. Οι μεγάλες επικεφαλίδες h1 και h2 λαμβάνονται υπόψη από τις μηχανές αναζήτησης είναι πολύ σημαντικό να αντικατοπτρίζουν την ιστοσελίδα μας. Βασικά χαρακτηριστικά είναι το align με τις τιμές left (προκαθορισμένη τιμή), right, και center.
- p: είναι μια παράγραφος. Είναι επίσης block στοιχείο. Βασικά χαρακτηριστικά είναι το align με τις τιμές left(προκαθορισμένη τιμή), right, και center.
- img: εικόνα. Έχει μια διπλή συμπεριφορά. Μπορεί να είναι block στοιχείο ή μπορεί να είναι inline στοιχείο.
  - JOINT PHOTOGRAPHIC EXPERTS GROUP με την κατάληξη .jpeg/jpg. Έχει πολύ καλή συμπίεση. Η μεγάλη συμπίεση όμως δημιουργεί μια αλλοίωση κατά την επαναφορά της, διότι χάνει αρκετά δεδομένα για να πετύχει λιγότερη κατανάλωση αποθηκευτικού χώρου.
  - GRAPHICS INTERCHANGE FORMAT με την κατάληξη .gif..
  - PORTABLE NETWORK GRAPHICS με την κατάληξη .png.

Βασικά χαρακτηριστικά είναι τα εξής :

- src: είναι απαραίτητο. Είναι μια διεύθυνση url για τον εντοπισμό της εικόνας και την χρησιμοποίησής της.
- alt: για κείμενο που θέλουμε να εμφανιστεί αν δεν μπορεί να εμφανισθεί η εικόνα ή μέχρι να εμφανισθεί η εικόνα. Ορίζουμε ένα κείμενο στο alt το οποίο να συσχετίζεται με την εικόνα, αλλιώς το εισάγουμε χωρίς τιμή "".
- width και height: εισάγουμε τιμές που αντιστοιχούν στο πλάτος και στο ύψος μιας εικόνας.
- align: στοίχιση της εικόνας με τις τιμές left, right, center.

Η εικόνα ως σύνδεσμος παίρνει την παρακάτω μορφή:

```
<a href=""></a>
```

- a: Υπερσύνδεσμος. Είναι ένα in-line στοιχείο. Δημιουργεί έναν σύνδεσμο για την ιστοσελίδα μας. Μας κατευθύνει σε μια άλλη ιστοσελίδα για επιπλέον πληροφορία ή μπορεί και να μας κατευθύνει γρήγορα και εύκολα σε ένα άλλο σημείο στην ίδια την ιστοσελίδα. Βασικά χαρακτηριστικά είναι τα εξής:
  - href: Δηλώνουμε με αυτό την διεύθυνση, που θα μας κατευθύνει, με την επιλογή του ποντικιού πάνω του.
  - target: συνηθισμένη τιμή που παίρνει είναι \_blank (για να ανοίξει η ιστοσελίδα του συνδέσμου σε νέο παράθυρο ή καρτέλα).
  - title: είναι ένα κείμενο που εμφανίζεται όταν έχουμε το ποντίκι πάνω από τον υπερσύνδεσμο, αυτόματα.
- strong: έντονα γράμμα.
- em: πλάγια γράμματα.
- ol: αριθμημένες στήλες και li: στοιχείο λίστας. Είναι block στοιχεία. Βασικό χαρακτηριστικό είναι το type υπεύθυνο για το πως θα παρουσιαστεί μια λίστα. Παίρνει τις ανάλογες παρακάτω τιμές:
  - type="1" δημιουργεί μια λίστα με τα εξής στοιχεία 1, 2, 3, κτλ.
  - type="i" δημιουργεί μια λίστα με τα εξής στοιχεία i, ii, iii, iv, κτλ.
  - type="I" δημιουργεί μια λίστα με τα εξής στοιχεία I, II, III, IV, κτλ.
  - type="a" δημιουργεί μια λίστα με τα εξής στοιχεία a, b, c, d, κτλ.
  - type="A" δημιουργεί μια λίστα με τα εξής στοιχεία A, B, C, κτλ.
- ul: μη αριθμημένες στήλες και li: στοιχείο λίστας. Είναι block στοιχείο.
  - type="circle" δημιουργεί μια λίστα με επαναλαμβανόμενο το στοιχείο του κύκλου.
  - type="disk" δημιουργεί μια λίστα με επαναλαμβανόμενο το στοιχείο του δίσκου.
  - type="square" δημιουργεί μια λίστα με επαναλαμβανόμενο το στοιχείο του τετραγώνου.
- table: πίνακας και αποτελείται από tr: σειρά πίνακα και td: κελί πίνακα. Είναι block στοιχείο.
  - <tr> </tr>: σειρές πίνακα.
  - <td> </td>: κελιά πίνακα.

Βασικά χαρακτηριστικά για πίνακες είναι τα παρακάτω:

- width: είναι ποσό πλάτος θα έχει ο πίνακας ή το κελί αναλόγως σε τι αναφέρεται το χαρακτηριστικό. Οι τιμές που παίρνει αντιστοιχούν σε pixel.
- border: είναι ποσό πάχος θα έχει το περίγραμμα του κελιού και του πίνακα. Οι τιμές που παίρνει αντιστοιχούν σε pixel.
- align: για την στοίχιση στο χαρακτηριστικό στο όποιο ανήκει κάθε φορά. Παίρνει τρεις καθορισμένες τιμές left, center, και right.
- cellpadding: κενός χώρος μεταξύ του περιεχομένου και του περιγράμματος του κελιού.
- cellspacing: κενός χώρος μεταξύ των κελιών.
- bgcolor: αναλόγως για ποιο στοιχείο αναφέρεται για πίνακα ή για κελί τότε εμφανίζεται το ανάλογο φόντο για το καθένα.
- Διάφορες μορφές μορφοποίησης
  - br: αλλαγή γραμμής σε παράγραφο.
  - hr: μια οριζόντια γραμμή.
  - sub: δείκτης
  - sup: έκθετης.
  - strong: έντονη γραφή.
  - em: πλάγια γραφή.
  - u: υπογραμμισμένη γραφή.
  - strike: διαγραμμένη γραφή.
- <!-- -->: σχόλιο. Γραφούμε περίπου για το 10% του κώδικα σχόλια για να έχουμε ένα κώδικα καλής ποιότητας. Θα χρειαστούμε τα σχόλια στην αρχή για να γνωρίζουμε τι θα γράψουμε στον κώδικά μας. Για μια μελλοντική επανεξέταση και πιθανή τροποποίηση του κώδικα, έτσι ώστε να θυμόμαστε τι κάναμε. Επίσης για να μπορούν να αντιληφθούν εύκολα και γρήγορα άλλοι προγραμματιστές τι έχουμε προγραμματίσει.
- form(φόρμα): είναι ένα block στοιχείο πολύ σημαντικό για την ιστοσελίδα μας.

Αποτελείται από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- name: το όνομα της φόρμας.
- method: οι τιμές που παίρνει είναι δυο POST ή GET.
- action: η διεύθυνση URL που στέλνονται τα δεδομένα.
- enctype: κωδικοποίηση δεδομένων.

Αποτελείται από τα παρακάτω στοιχεία:

- input: το input έχει πολλές ιδιότητες ανάλογα της τιμής που παίρνει το χαρακτηριστικό type. Το input όταν το type έχει μια από τις τιμές "text" ή "password" τότε είναι κείμενο ενώ όταν έχει μια από τις τιμές "submit" ή "reset" ή "button" τότε είναι κουμπί.
  - type="text": εάν πάρει το χαρακτηριστικό type την τιμή text τότε εισάγουμε ένα κείμενο μικρού μεγέθους.
  - type="password": εάν πάρει το χαρακτηριστικό type, την τιμή password, τότε εισάγουμε έναν κωδικό. Για την απόκρυψη του κωδικού βλέπουμε στην οθόνη κουκίδες. Αυτό γίνεται για να μη δει κάποιος άλλος που έχει οπτική επαφή με την οθόνη του υπολογιστή τα στοιχεία που εισάγουμε.
  - type="submit": πατώντας το κουμπί εισάγουμε τα στοιχεία τις φόρμας στη βάση δεδομένων.
  - type="reset": καθαρισμός φόρμας.
  - type="button": περνώντας αυτή την τιμή το type είναι για ειδικό σκοπό για να προγραμματίσουμε κάτι σε JavaScript το οποίο θα εκτελεσθεί όταν πατηθεί το κουμπί.
  - type="radio": υπάρχουν τουλάχιστον δυο input μαζί με την τιμή του χαρακτηριστικού type με την τιμή radio και επιλεγούμε μόνο το ένα. Αυτό και μόνο αυτό αποστέλλεται.
  - type="checkbox": σε αυτήν την περίπτωση μπορούμε να επιλέξουμε καμία ή πολλές από τις επιλογές που μας εμφανίζονται.
  - type="file": μπορούμε να καταχωρήσουμε ή να αποστείλουμε ένα αρχείο στον server μας.
  - τα χαρακτηριστικά του στοιχείου input είναι το id, name, class, size, maxlenght, και value.
- button: το κουμπί είναι ένα στοιχείο που το χαρακτηριστικό type παίρνει μια από τις παρακάτω τιμές "reset" ή "submit" ή "button" και συμπεριφέρεται με παρόμοιο τρόπο με το input όταν είναι κουμπί.
- textarea: είναι στοιχείο διεπαφής για αποστολή μεγάλου μεγέθους κειμένου. Μπορούμε να έχουμε κείμενο που θα εμφανίζεται στην οθόνη ή μπορούμε να συμπληρώσουμε ένα κείμενο. Βασικά χαρακτηριστικά είναι το rows για τον

αριθμό των γραμμών και το cols για τον αριθμό των χαρακτήρων σε κάθε γραμμή.

- select: το στοιχείο αυτό το χρησιμοποιούμε για λίστες. Αυτές μπορεί να είναι με εμφανιζόμενα όλα τα στοιχεία ή κάποια να αποκρύπτονται και να εμφανίζονται μετακινώντας κατάλληλα την μπάρα. Βασικά χαρακτηριστικά είναι:
  - multiple: για υποστήριξη πολλαπλών επιλογών.
  - size: ο αριθμός αντιστοιχεί στις επιλογές, που θα είναι εμφανείς.
- option: είναι στοιχείο το χρησιμοποιούμε για μια επιλογή. Βασικά χαρακτηριστικά είναι: value και select.
- label: το στοιχείο αυτό αποτελείται από ένα κείμενο και ένα κουμπί που το επιλεγούμε.
- fieldset: είναι ένα στοιχείο διεπαφής. Το χρησιμοποιούμε για να συμπεριλάβουμε πολλά δεδομένα για την καλύτερη παρουσίαση τους.
  - legend: τίτλος που αντιπροσωπεύει τα δεδομένα της ομάδας.

## 2.3 CSS

Η **CSS** (*Cascading Style Sheets*) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου ή μιας ιστοσελίδας ή γενικότερα ενός ιστοτόπου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στιλιστικά μια ιστοσελίδα, δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και να δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την html. Για μια καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της CSS κρίνεται απαραίτητη. [1]

Παλαιότερα οι ετικέτες που υπήρχαν σε μια ιστοσελίδα και ήταν υπεύθυνες για την διαμόρφωσή της ήταν παρά πολλές. Η εύρεση και τροποποίησή τους ήταν δύσκολη και απαιτούσε πολύ χρόνο, χρησιμοποιώντας όμως το css έχουμε ένα χρήσιμο και εύχρηστο εργαλείο για την μορφοποίηση των html στοιχείων. Το css το αποθηκεύουμε σε ένα αρχείο και το μόνο που έχει να κάνουμε, όταν η ιστοσελίδα προβάλλεται σε διαφορετικά μέσα όπως smartphones, desktop, PCs είναι να αλλάξουμε το εξωτερικό αρχείο css. Έτσι, μπορούμε να ελέγχουμε καλύτερα τα δεδομένα, το πως εμφανίζονται



και πως καταλαμβάνουν το χώρο. Επιπλέον, λόγω του λιγότερου κώδικα, έχουμε μεγαλύτερη ταχύτητα και καλύτερη οργάνωση και ομαδοποίηση του κώδικα.

Θα πρέπει η γλώσσα υπολογιστή CSS να εμφανίζει την web εφαρμογή μας σε όλους τους φυλλομετρητές που έχουν εγκατεστημένους οι χρήστες στους υπολογιστές τους με ευπαρουσίαστο τρόπο. Συνήθως για τους φυλλομετρητές που θα πρέπει να ενδιαφερόμαστε για το πως θα παρουσιάζεται η web εφαρμογή μας στους υπολογιστές των χρηστών είναι οι Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera Web browser, Apple Safari, Windows Internet Explorer. Φυσικά υπάρχουν και πολλοί άλλοι φυλλομετρητές, αλλά αυτοί είναι οι πιο σημαντικοί και πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι σε μεγάλο ποσοστό από τους χρήστες. Με τις κατάλληλες αλλαγές στην γλώσσα του υπολογιστή CSS μπορούμε να έχουμε ένα καλό αποτέλεσμα εμφάνισης και στους 6 προαναφερθέντες φυλλομετρητές.

## 2.4 MYSQL

Η **MySQL** είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων που μετρά περισσότερες από 11 εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων. [2]

Ο κωδικός είναι διαθέσιμος μέσω της GNU (General Public License), καθώς και μέσω ορισμένων ιδιόκτητων συμφωνιών. Ανήκει και χρηματοδοτείται από μία και μοναδική κερδοσκοπική εταιρία, τη σουηδική MySQL AB, η οποία σήμερα ανήκει στην Oracle. Η MySQL είναι δημοφιλής βάση δεδομένων για διαδικτυακά προγράμματα και ιστοσελίδες. Χρησιμοποιείται σε κάποιες από τις πιο διαδεδομένες διαδικτυακές υπηρεσίες, όπως Flickr, YouTube, Wikipedia, Google, Facebook και Twitter. [2]

Οι βάσεις δεδομένων περιέχουν πλήθος δεδομένων. Αυτά ταξινομούνται, οργανώνονται, τροποποιούνται, εισάγονται και διαγράφονται με συνεχή ρυθμό.

Ο database server (mysql, oracle ms sql server, κτλ) δύναται να φιλοξενείται στον ίδιο υπολογιστή με τον web server ή σε διαφορετικό H/Y αν υπάρχει μεγάλο φορτίο από πολλούς επισκέπτες ή πολύπλοκη εφαρμογή ή πολλά δεδομένα .

Το web αποτελείται από δυναμικές ιστοσελίδες που αλληλεπιδρούν με τον χρήστη. Έχουμε ένα πρότυπο ιστοσελίδας που τροποποιείται ανάλογα με την αλληλεπίδρασή της με τον χρήστη και αντλεί δεδομένα από τη βάση δεδομένων με

server-side-scripting γλώσσα, μέσω της οποίας θα αποφασιστεί ποια δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν από την ιστοσελίδα-πρότυπο. Ένα site (τοποθεσία) ηλεκτρονικού καταστήματος διαθέτει χιλιάδες προϊόντα προς τους πελάτες του. Ένα site με στατικές ιστοσελίδες θα χρειαζόταν τόσες σελίδες όσα και τα προϊόντα, με αποτέλεσμα την εγγραφή μεγάλου κώδικα. Με τις δυναμικές ιστοσελίδες όμως έχουμε μια σελίδα πρότυπο για την εισαγωγή των διαφόρων προϊόντων από τη βάση δεδομένων.

Οι βάσεις δεδομένων έφεραν μεγαλύτερες ταχύτητες και καλύτερη οργάνωση στα στοιχεία που περιέχουν: ελάττωση του πλεονασμού των δεδομένων, αποφυγή της ασυνέπειας δεδομένων, κοινή χρήση δεδομένων, δημιουργία κανόνων που θα διέπουν την αναπαράσταση των δεδομένων, ασφάλεια και ακεραιότητα των δεδομένων.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό των βάσεων δεδομένων είναι οι σχετιζόμενοι μεταξύ τους πίνακες. Αυτό βοηθά στον περιορισμό της πλεονάζουσας πληροφορίας και στην οργάνωση των δεδομένων, ώστε να επεξεργαστούν γρηγορότερα. Οι σχέσεις που δημιουργούνται μεταξύ πινάκων είναι οι εξής: ένα προς ένα, ένα προς πολλά, πολλά προς πολλά. Υπάρχει μια διαδικασία σχεδίασης μιας βάσης δεδομένων και αυτή ονομάζεται κανονικοποίηση. Για τη σωστή λειτουργία και επεξεργασία των δεδομένων που βρίσκονται στη βάση δεδομένων ακολουθούμε κάποιους κανόνες. Στόχος μας είναι να φέρουμε τη βάση δεδομένων σταδιακά τουλάχιστον στη 3<sup>η</sup> ΚΜ. Στην πρώτη κανονική μορφή η ΒΔ είναι αποτελούμενη από απλές σχέσεις με πρωτεύον κλειδί. Στη δεύτερη μορφή, την συναρτησιακή, δηλαδή να δημιουργούμε μεταξύ δυο οντοτήτων μια σχέση μοναδικής εξάρτησης των τιμών τους. Στην τρίτη κανονική μορφή στόχος μας είναι να υπάρξει μεταξύ δυο οντοτήτων μια σχέση μετάβασης. Τέλος, εκτός από τις βασικές κανονικές μορφές που αναφέραμε, υπάρχουν και άλλες που ίσως χρειαστούν για να αλλάξουν τη βάση δεδομένων μας.

Οι βάσεις δεδομένων έχουν δυο τμήματα. Το ένα τμήμα είναι ο υπολογιστής πελάτης σε αυτόν τον υπολογιστή τρέχουν διάφορα προγράμματα και εφαρμογές του χρήστη που επικοινωνούν με τη βάση δεδομένων για την άντληση διαφόρων δεδομένων που χρειάζονται. Το άλλο τμήμα είναι αυτό του διακομιστή που περιέχει έναν μεγάλο όγκο δεδομένων και μια καλή επεξεργαστική ικανότητα που θα χρειαστούν οι υπολογιστές πελάτες. Μπορεί να υπάρχουν τρία επίπεδα επικοινωνίας μεταξύ διακομιστή και πελάτη με ενδιάμεσο επίπεδο τον διακομιστή εφαρμογών. Η πρώτη είναι ο πελάτης που περιέχει την web επαφή και το επίπεδο παρουσίασης. Η δεύτερη

είναι ο web διακομιστής και σε αυτή την κατηγορία έχουμε τα προγράμματα εφαρμογών, τις web σελίδες και το επίπεδο επιχειρηματικής λογικής. Το τρίτο επίπεδο είναι ο διακομιστής βάσεων δεδομένων αυτός περιέχει το σύστημα διαχείρισης και το επίπεδο υπηρεσιών βάσεων δεδομένων.

#### 2.4.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΗΣ MYSQL

Οι βασικές εντολές της mysql είναι η create table, insert, select, delete, update replace και delete. Παρακάτω θα τις παρουσιάσουμε μια προς μια.

- Για την δημιουργία πινάκων χρειαζόμαστε την εντολή create table. Η σύνταξή της είναι η εξής:

```
CREATE TABLE όνομα_πίνακα (όνομα_στήλης_1, τύπος_στήλης_1  
  
όνομα_στήλης_2, τύπος_στήλης_2,  
  
...  
  
);
```

- Για την εισαγωγή στοιχείων σε έναν πίνακα που κατασκευάσαμε χρησιμοποιούμε την εντολή insert. Η σύνταξή της έχει δυο περιπτώσεις:

```
INSERT INTO όνομα_πίνακα (λίστα_στηλών) VALUES ( τιμές_στηλών );  
  
INSERT INTO όνομα_πίνακα (όνομα_στήλης_1, όνομα_στήλης_2, ...)  
VALUES ( τιμή_λίστας_1, τιμή_λίστας_2, ... );
```

- για να επιλέξουμε μια εγγραφή από τη βάση δεδομένων θα χρειαστούμε την εντολή select. Είναι μια πολύ χρήσιμη εντολή και η σύνταξη της είναι η εξής:

```
SELECT [ALL ή DISTINCT] λίστα_στηλών ή σταθερή_τιμή ή συνάρτηση ή *  
  
FROM όνομα_πίνακα  
  
[WHERE συνθήκη_αληθείας]  
  
[GROUP BY στήλη_1, στήλη_2, ...]
```

[HAVING συνθήκη]

[ORDER BY στήλη\_1, στήλη\_2, ...];

Στο select μπορούμε να βάλουμε ένα από τους δυο όρους τον all ή τον distinct.

- ο όρος all είναι για μας εμφανίσει όλα τα δεδομένα και ας περιέχονται όμοια δεδομένα.
  - ο όρος distinct είναι για να μας εμφανίζει τα διπλά δεδομένα μία φορά.
  - μπορούμε να ταξινομήσουμε τα αποτελέσματα με την εντολή order by δίνοντας το όνομα της στήλης. Με την εντολή order by θα γίνει η ταξινόμηση και με τους δυο όρους, έτσι στο τέλος θα συμβεί για τον όρο asc αύξουσα και για τον όρο desc φθίνουσα ταξινόμηση.
- Για να τροποποιήσουμε μια εγγραφή στη βάση δεδομένων θα χρειαστούμε την εντολή update. Η εντολή update έχει την εξής σύνταξη:

UPDATE όνομα\_πίνακα

SET στήλη\_1='η καινούργια\_τιμή',

στήλη\_2='η καινούργια\_τιμή',

...

[WHERE συνθήκη\_αληθείς];

- Υπάρχει και μια ακόμη εντολή για την τροποποίηση των δεδομένων στη βάση μας, αυτή είναι η replace. Η σύνταξη της εντολής replace έχει ως εξής:

REPLACE INTO όνομα\_πίνακα (λίστα\_στηλών)

VALUES (τιμές\_στηλών);

- Για να διαγράψουμε μια ή περισσότερες εγγραφές από τη βάση δεδομένων θα χρησιμοποιήσουμε την εντολή delete. Η εντολή delete έχει την εξής σύνταξη:

DELETE

FROM όνομα\_πίνακα

[WHERE συνθήκη\_αληθείας];

#### 2.4.2 ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ PHP ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΛΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΤΗΝ MYSQL

Η php έχει κάποιες συναρτήσεις για να επικοινωνεί με τη βάση δεδομένων. Αυτές τις συναρτήσεις θα αναλύσουμε σε αυτό το υποκεφάλαιο.

- `mysql_connect(address, user, password, database)`: αυτή η συνάρτηση της php είναι για να συνδεόμαστε με τη βάση δεδομένων. Η συνάρτηση `mysql_connect` έχει τέσσερις παραμέτρους: `address`, `user`, `pass` και `database`. Η παράμετρος `address` έχει τις εξής δυο περιπτώσεις είναι `ip` διεύθυνση ή είναι το `domain name` του υπολογιστή στον οποίο τρέχει ο εξυπηρετητής. Η παράμετρος `user` είναι το όνομα του χρήστη και η παράμετρος `password` είναι ο κωδικός χρήστη που χρειάζονται για να συνδεθούμε με το server μας. Η παράμετρος `database` είναι η ονομασία της βάσης δεδομένων στην οποία γίνεται η επεξεργασία πληροφοριών. Η συνάρτηση επιστρέφει μια πληροφορία με βάση της οποίας μπορούμε να διαπιστώσουμε αν έχουμε επιτυχή σύνδεση. Η συνάρτηση `mysql_connect` μας συνδέει με τη βάση δεδομένων, αλλά η σύνδεση δεσμεύει μνήμη, γι' αυτό θα πρέπει να αποσυνδεόμαστε στο τέλος χρήσης της ΒΔ.
- `mysqli_connect_errno()`: χρησιμοποιείται κατά την σύνδεση στη βάση δεδομένων. Επιστρέφει μια τιμή που αντιπροσωπεύει το λάθος που έχει συμβεί για την αποτυχία της σύνδεσης ή επιστρέφει την τιμή 0 εάν η σύνδεση πέτυχε.
- `mysqli_query($link, $query)`: η παράμετρος `$link` ισούται με την τιμή της συνάρτησης `mysql_connect (address, user, password, database)`. Η παράμετρος `$query` είναι ένα αλφαριθμητικό που περιέχει δεδομένα από τη βάση δεδομένων.
- `mysql_close($link)`: η συνάρτηση χρησιμοποιείται για να κλείσουμε την σύνδεση μας. Θα πρέπει να καλείται για την αποδέσμευση δεδομένων που θα είναι αποθηκευμένα στην μνήμη.

## 2.5 APACHE WEB SERVER

Το apache web server είναι ένα ελεύθερο λογισμικό. Το ελεύθερο λογισμικό είναι προτιμότερο διότι διανέμεται δωρεάν μαζί με τις αναβαθμίσεις του. Ένας άλλος λόγος είναι ότι έχουμε πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα και μπορούμε να τον μελετήσουμε και να τον τροποποιήσουμε ανάλογα με τις ανάγκες μας. Έτσι μπορούμε να έχουμε έναν server όπως επιθυμούμε. Μπορεί να εγκατασταθεί στο λειτουργικό σύστημα των windows, Linux, Unix. Το 2009 οι ιστοσελίδες που χρησιμοποιούσαν apache ξεπέρασαν τα εκατό εκατομμύρια. Οι γλώσσες προγραμματισμού που υποστηρίζει είναι η Perl, python και php.

Μπορούμε να τρέχουμε παραπάνω από ένα web server όταν αντιστοιχίσουμε κάθε server στη δικιά του ξεχωριστή θύρα και διεύθυνση. Συνήθως με την πρώτη εγκατάσταση ενός server η πρώτη θύρα που επιλέγεται είναι η θύρα 80. Εάν δεν έχουμε καταχωρίσει κάποια υπαρκτή διεύθυνση μπορούμε, για τους σκοπούς ανάπτυξης της εφαρμογών, να χρησιμοποιήσουμε την 127.0.0.1. Όταν θα τρέχουμε τον apache θα δέχεται αιτήσεις που θα έχουν προορισμό την καθορισμένη θύρα και διεύθυνση που έχουμε καταχωρήσει.

Υπάρχουν δυο αρχεία καταγραφής που είναι σημαντικά και θα πρέπει να αναφερθούμε σε αυτά, είναι το αρχείο καταγραφής access\_log και το error\_log. Το access\_log είναι το αρχείο που περιέχει όλες τις αιτήσεις που στέλνονται από τους πελάτες(client) στους εξυπηρετητές(server). Σημαντικές πληροφορίες που μπορούμε να αντλήσουμε από το αρχείο access\_log είναι η διεύθυνση ip του client, το όνομα του έγγραφου που στάλθηκε, την κατάσταση που βρίσκεται ο http κώδικας, την ώρα που συνέβη η αίτηση του έγγραφου. Το error\_log είναι το αρχείο καταγραφής που περιέχει σημαντικές πληροφορίες για την λειτουργία του server. Συνήθως όταν παρουσιάζεται ένα πρόβλημα στο server θα πρέπει να ανατρέξουμε στο αρχείο error\_log για την επίλυση του.

Ο apache web server μας προσφέρει πολλές δυνατότητες. Εάν ο server μας χρησιμοποιείται σε μεγάλη κλίμακα τότε παρουσιάζονται προβλήματα. Ο αριθμός των διεργασιών και των νημάτων μπορεί να πλήξει τον server μας διότι υπάρχει όριο μνήμης και όριο συνδέσεων. Υπάρχουν κάποιες οδηγίες (directives) που μας βοηθούν στην ρύθμιση και ορθότερη λειτουργία των διεργασιών και νημάτων. Για θέματα ασφάλειας γίνεται εγκατάσταση της βιβλιοθήκης openssl που χρειάζεται για έναν ασφαλή server.

Ένας server θα πρέπει να διαθέτει σταθερότητα, διαθεσιμότητα και απόδοση. Για όλα τα παραπάνω, το υλικό που θα επιλέξουμε, πρέπει να έχει δοκιμαστεί από άλλους, ώστε να έχει σωστές συστάσεις. Δεν μας ενδιαφέρουν καινούργια υλικά που έχουν μόλις βγει στην αγορά και υπόσχονται υψηλές αποδόσεις, Θα πρέπει να εστιάσουμε στην ποσότητα του υλικού που έχουμε στην διάθεση μας και την συμβατότητα του υλικού για την σωστή λειτουργία του server μας. Στον server θα πρέπει να δώσουμε έμφαση και στην διαχείριση της λειτουργίας του. Δεν θα δώσουμε βάση σε διάφορα πολυμέσα που θα επιβαρύνουν την επίδοση του server, αλλά στην σωστή χρήση και λειτουργικότητα ώστε να αποκτήσουμε αρκετούς και σταθερούς χρήστες που επισκέπτονται ξανά και ξανά την ιστοσελίδα μας.

Ένας server (διακομιστής) ,μπορεί να είναι οποιοσδήποτε υπολογιστής, που σαν στόχο έχει να εξυπηρετεί άλλους υπολογιστές. Ένας server μπορεί να χρησιμοποιείται από άλλους υπολογιστές που θα έχουν πρόσβαση στην χρήση αρχείων ή εκτυπωτών. Θα μπορούν άλλοι υπολογιστές να κάνουν κοινή χρήση εφαρμογών που θα είναι εγκατεστημένοι στο server για κοινή χρήση των χρηστών άλλων υπολογιστών πελατών. Μπορεί να είναι server ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την εξυπηρέτηση του δικτύου. Server δικτύωσης που θα έχουν την δυνατότητα να δίνουν διεύθυνση στους υπολογιστές πελάτες. Server δρομολόγησης διαφόρων πακέτων πληροφοριών από το ένα δίκτυο σε ένα άλλο ή να διασφαλίζουν την ασφάλεια των πληροφοριών που διατρέχουν το δίκτυο με την μέθοδο κρυπτογράφησης ή αποκρυπτογράφησης. Θα μπορούσε να είναι ένας vrn server για απομακρυσμένους χρήστες, που λείπουν σε ταξίδια ή είναι εκτός γραφείου και χρειάζονται ένα ασφαλή τρόπο επικοινωνίας με τον server.

Σημαντικό λόγο σε ένα server παίζει ο επεξεργαστής του για την εύρυθμη και σωστή λειτουργία. Χρειαζόμαστε έναν καλό επεξεργαστή για την ικανοποίηση των αιτημάτων διαφόρων λειτουργιών που θα στέλνονται στον server μας. Θα πρέπει να τονίσουμε σε αυτό το σημείο πως η αγορά ενός υπολογιστή για server από ένα υπολογιστή για σταθμό εργασίας έχει μεγάλη διάφορα στην τιμή εξαιτίας της μεγάλης αξιολογίας και ενσωμάτωσης σημαντικών χαρακτηριστικών στους υπολογιστές-εξυπηρετητές. Θα πρέπει να κάνουμε μια μελέτη, πόσους και πόσο γρήγορους επεξεργαστές θα χρησιμοποιήσουμε. Η χρήση πολλών επεξεργαστών και η αύξηση τους δεν θα φέρει την ανάλογη ταχύτητα επεξεργασίας των δεδομένων. Συνετό είναι να λάβουμε υπόψη πόσα νήματα συνήθως θα τρέχουν στον server μας και τις πρόσθετες

λειτουργίες από το λειτουργικό σύστημα, που θα επιβαρύνουν το server μας όταν θα έχουμε πολλούς επεξεργαστές.

Κάθε διεργασία αποτελείται από νήματα. Κάθε διεργασία δεσμεύει τον δικό της χώρο μνήμης για την εκτέλεση της. Κάθε νήμα μπορεί να χρησιμοποιεί όλους τους πόρους που δίνεται σε μια διεργασία μαζί με άλλα νήματα. Οι διεργασίες που εκτελούνται είναι πολλές ακόμη και σε ένα υπολογιστή, που είναι σταθμός εργασίας, και πολύ περισσότερες σε έναν server. Τόσες πολλές διεργασίες κάνουν τον server να χρειάζεται μια καλή επεξεργαστική ικανότητα.

Θα πρέπει να παρακολουθούμε πολλά χαρακτηριστικά στον server μας όπως την σωστή λειτουργία των ανεμιστήρων λόγω του συχνού φαινομένου, να αυξάνεται πολύ η θερμοκρασία ενός server. Η ειδοποίηση για την θερμοκρασία που έχει ανέβει σε ψηλά επίπεδα κρίνεται αναγκαία. Θα πρέπει να έχουμε τη δυνατότητα να κάνουμε μια αντικατάσταση ενός υλικού του server μας ενώ βρίσκεται σε λειτουργία. Όπως το συχνό φαινόμενο της αλλαγής ενός δίσκου, που θα βρίσκεται σε RAID. Αναγκαίο είναι να έχουμε κάποιους δίσκους που θα αποθηκεύουν αντίγραφα των δεδομένων του server μας σε RAID συστοιχία για το πιθανό πρόβλημα κάποιος δίσκος μας να παρουσιάσει πρόβλημα και να χρειάζεται αλλαγή. Το RAID το χρησιμοποιούμε για να αποθηκεύσουμε δεδομένα σε παλιούς και οικονομικούς δίσκους για την αποφυγή να χάσουμε κάποια από τα δεδομένα και για την ανάκτηση τους από την πιθανή βλάβη ενός δίσκου. Το RAID που συνήθως χρησιμοποιούν είναι το RAID-5 λόγω της μικρής επιπλέον απαίτησης σε αποθηκευτικό χώρο της τάξης 25%. Σε σημαντικά αρχεία, που δεν θέλουμε με κανένα τρόπο να χαθούν, χρησιμοποιούμε το RAID-1.

Όταν θα επιλέξουμε έναν server για το δίκτυο μας το επόμενο βήμα θα είναι και η επιλογή του λειτουργικού συστήματος, που θα χρησιμοποιήσουμε. Καλό θα είναι να έχουμε μόνο ένα λειτουργικό σύστημα διότι η χρήση περισσότερων θα δυσχεραίνει πολύ τη λειτουργία του server μας. Καλό είναι να χρησιμοποιούμε κάθε server για την ανάλογη υπηρεσία και δεν θα ωφελήσει η ανάθεση πολλών λειτουργιών σε ένα server. Καλύτερα να υπάρχει μια ανάθεση των απαιτήσεων στους κατάλληλους servers, αλλά να μην γίνει μεγάλος διαμερισμός και ύπαρξη πολλών servers.

Ένας ακόμη πολύ σημαντικός παράγοντας, που θα πρέπει να πάρουμε υπόψη μας είναι η συμβατότητα των υλικών του server. Καλό θα είναι να αγοράσουμε όσο γίνεται από την ίδια εταιρία τα υλικά του server μας για την επίτευξη συμβατότητας



των υλικών και την εύκολη εγκατάσταση ανταλλακτικών σε περίπτωση βλάβης κάποιου υλικού που χρησιμοποιούμε. Μπορούμε φυσικά να επιλέξουμε και άλλες εταιρίες που έχουν καλύτερες προδιαγραφές σε κάποιους τομείς αλλά θα πρέπει να προσέχουμε την συμβατότητα.

Σε ένα apache web server μπορούμε να ρυθμίσουμε τις διεργασίες και τα νήματα που θα τρέχουν. Ο σκοπός μας είναι να θέσουμε ένα μέγιστο αριθμό διεργασιών και νημάτων στον server. Καλό θα είναι να ασχοληθούμε με τον φόρτο εργασίας του server, διότι εάν δεν θέσουμε όρια και τρόπους λειτουργίας στα νήματα και στις διεργασίες τότε αυτό μπορεί να δυσχεραίνει πολύ την λειτουργία του εξυπηρετητή.

Ο apache web server έχει λειτουργίες καταγραφής συμβάντων. Ένα στοιχείο που μπορούμε να καταγράψουμε είναι ποιοι χρήστες επισκέπτονται την ιστοσελίδα μας. Την διεύθυνση ip του χρήστη καθώς και όλα τα αιτήματα του. Οι πληροφορίες που μπορούμε να έχουμε αποθηκευμένες στον server είναι πολλές. Θα πρέπει να γίνει σωστή επιλογή ποιες πληροφορίες θα θέλουμε να καταγράψουμε και την μορφή των αρχείων που θα έχουν τα αρχεία καταγραφής. Από την αρχή θα πρέπει να έχουμε ένα πλάνο για το τι θέλουμε και τι δεν θέλουμε να καταγράψουμε και τους κανόνες που θα πρέπει να εφαρμοστούν για την επεξεργασία κάθε πληροφορίας εάν θα πρέπει να καταγράφει. Επειδή όλα αυτά είναι πολλά, ένα αρχείο καταγραφής είναι απαραίτητο για την αποφυγή λάθους ενεργειών και για να μπορούμε να το συμβουλευόμαστε για το τι συμβαίνει στην λειτουργία του server μας. Παρακάτω αναφέρουμε δυο παραδείγματα.

%a η διεύθυνση ip του κάθε χρήστη που επισκέπτεται την ιστοσελίδα μας. [3]

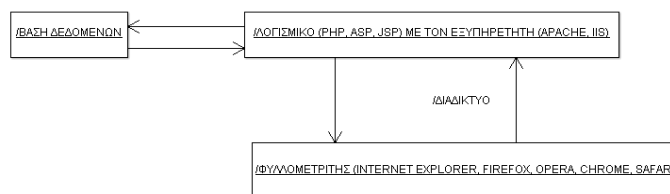
%h το όνομα host ή η διεύθυνση ip του client συστήματος που κάνει την αίτηση. Το εάν θα καταγράφεται το όνομα host εξαρτάται από δυο παράγοντες διεύθυνση ip του client συστήματος πρέπει να μπορεί να αντιστοιχηθεί σε ένα όνομα host εκτελώντας μια αντίστροφη αναζήτηση DNS, και το APACHE πρέπει να είναι διαμορφωμένο έτσι, ώστε να εκτελεί αυτήν την αναζήτηση χρησιμοποιώντας την ντιρεκτίβα HostNameLookups. Εάν οι συνθήκες αυτές δεν ικανοποιούνται, καταγράφεται η διεύθυνση ip του client συστήματος. [3]

Η ασφάλεια του web server είναι επίσης σημαντική για την πλοήγηση στο διαδίκτυο. Ειδικά τώρα που όλο και αυξανόμενος αριθμός χρηστών και επιχειρήσεων

χρησιμοποιούν server. Θα πρέπει να υπάρχει εμπιστευτικότητα και να είναι αδύνατη η άντληση πολύτιμων πληροφοριών από κακόβουλους χρήστες του διαδικτύου. Θα πρέπει να υπάρχει ακεραιότητα των δεδομένων, ώστε να μην γίνεται ούτε αλλοίωση ούτε υποκλοπή. Η πιστοποίηση είναι απαραίτητη για την ταυτοποίηση κάποιου έγκυρου οργανισμού ή επιχείρησης ή ατόμου. Τα πρωτόκολλα SSL (SECURE SOCKETS LAYER) και TLS (TRANSPORT LAYER SECURITY) έχουν σχεδιαστεί για την ασφάλεια στο διαδίκτυο μαζί με το HTTPS (SECURE HTTP). Τα παραπάνω πρωτόκολλα χρησιμοποιούνται πολύ συχνά στις σύγχρονες εφαρμογές διαδικτύου για την διασφάλιση της ποιότητας.

### 3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Η εφαρμογή κυρίως βασίζεται στα χαρακτηριστικά που φαίνονται και από το παρακάτω σχήμα. Έχουμε μια βάση δεδομένων που αλληλεπιδρά με το λογισμικό στην δική μας περίπτωση την γλώσσα προγραμματισμού php που τρέχει στον εξυπηρετητή μας (apache web server). Με την σειρά του ο εξυπηρετητής αλληλεπιδρά με το διαδίκτυο με τους ανάλογους φυλλομέτρητες που έχουν εγκατεστημένους οι χρήστες στους υπολογιστές τους. (ΕΙΚΟΝΑ 1)



ΕΙΚΟΝΑ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΙΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ

#### 3.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Οι βασικές λειτουργίες της εφαρμογής θα αναφερθούν σε αυτό το κεφαλαίο. Με την βοήθεια σχεδιαγραμμάτων της uml και επισημάνσεων πάνω στην εφαρμογή. Παρουσιάζουμε την εφαρμογή με διάφορες εικόνες και παραδείγματα και εκτελέσεις με την ανάλογη επεξήγηση.

### 3.1.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ UML

Η εφαρμογή είναι ένας ιστότοπος, που βασίστηκε στην γλώσσα προγραμματισμού php και στη βάση δεδομένων mysql. Ο ιστοτόπος αποτελείται από ιστοσελίδες, που κάθε μια έχει διαφορετική χρήση και λειτουργία. Η UML θα μας βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση και παραπέρα σχεδίαση της εφαρμογής μας. Θα παρουσιάσουμε τα παρακάτω σχεδιαγράμματα που μας δείχνουν τον τρόπο λειτουργίας και αλληλεπίδρασης διαφόρων παραγόντων και λειτουργιών.

Για καλύτερη κατανόηση του ιστοτόπου δίνουμε διαγράμματα UML παρακάτω.

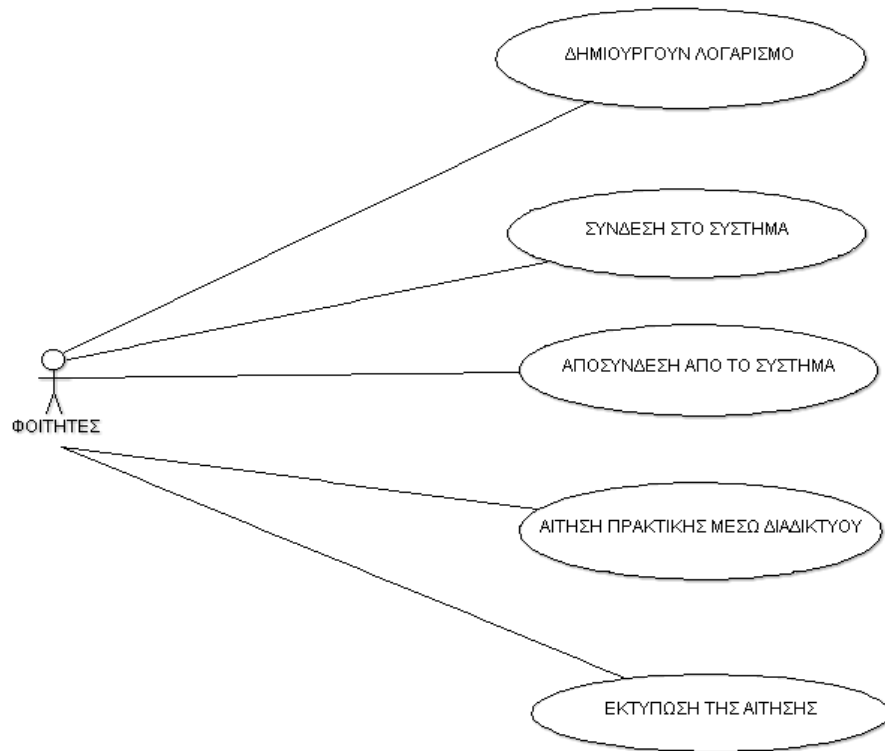
Βασικά διαγράμματα της UML είναι τα εξής:

- Διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης (Use Case Diagrams).
- Διαγράμματα κλάσεων (Class Diagrams).
- Διαγράμματα συμπεριφοράς (Behavior Diagrams). Τα διαγράμματα συμπεριφοράς χωρίζονται στα παρακάτω διαγράμματα:
  - Διαγράμματα καταστάσεων (State chart Diagrams).
  - Διαγράμματα δραστηριοτήτων (Activity Diagrams).
  - Διαγράμματα αλληλεπίδρασης (Interaction Diagrams). Τα διαγράμματα αλληλεπίδρασης χωρίζονται σε δυο κατηγορίες.
    - Διαγράμματα ακολουθίας (Sequence Diagrams).
    - Διαγράμματα συνεργασίας (Collaboration Diagrams).
- Διαγράμματα υλοποίησης (Implementation Diagrams). Τα διαγράμματα υλοποίησης χωρίζονται σε δυο κατηγορίες.
  - Διαγράμματα συστατικών (Component Diagrams).
  - Διαγράμματα διάταξης (Deployment Diagrams).

Παρακάτω παρουσιάζονται τα διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης του φοιτητή και του καθηγητή που ανήκει στην επιτροπή πρακτικής άσκησης και το διάγραμμα δραστηριότητας για την εγγραφή του φοιτητή.

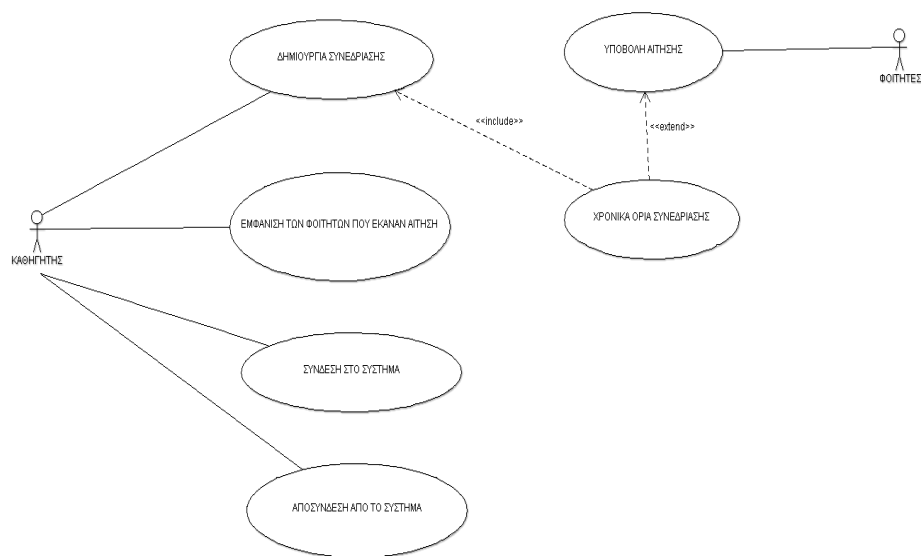
Οι δυνατότητες που προσφέρει η web εφαρμογή στον φοιτητή είναι να δημιουργήσει ένα λογαριασμό. Να συνδεθεί στο σύστημα εισάγοντας τα δυο προσωπικά του στοιχεία τον κωδικό χρήστη και το όνομα χρήστη. Να αποσυνδεθεί από

το σύστημα. Να κάνει την αίτηση πρακτικής του επιλέγοντας μια από τις τόσες που υπάρχουν από τους καθηγητές, που ανήκουν στην επιτροπή πρακτικής άσκησης. Τέλος να εκτυπώσουν την αίτηση που έχουν μόλις συμπληρώσει με τα στοιχεία που τους ζητούνται. (ΕΙΚΟΝΑ 2)



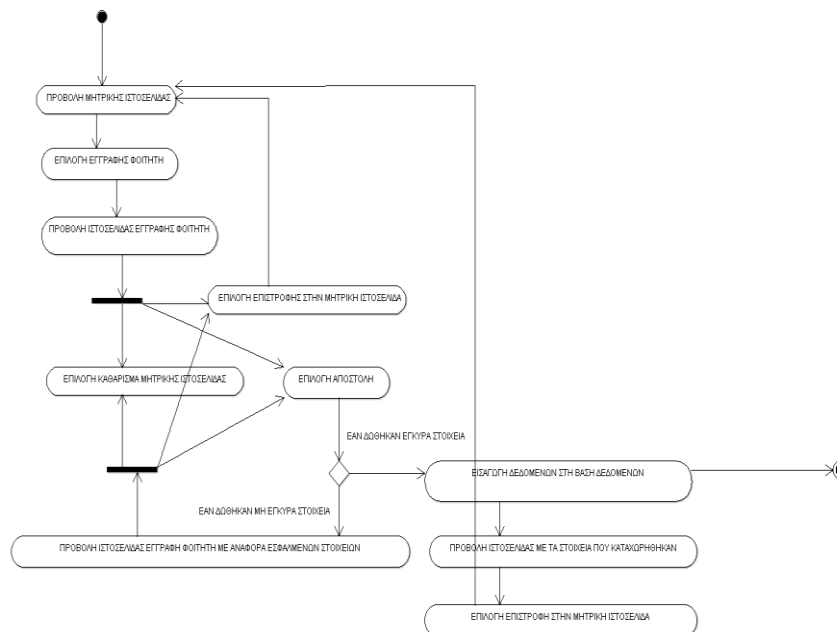
ΕΙΚΟΝΑ 2: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ

Ο καθηγητής μέλος της επιτροπής πρακτικής άσκησης μπορεί να δημιουργήσει μια συνεδρία θέτοντας κάποια χρονικά όρια. Τα χρονικά όρια είναι η χρονική έναρξη και λήξη της περιόδου αιτήσεων, που είναι αναπόσπαστο κομμάτι της συνεδρίας. Εάν η συνεδρία είναι μέσα στα χρονικά πλαίσια που έχουν δοθεί από τον καθηγητή τότε μπορεί να γίνει αίτηση από τον φοιτητή. Ο καθηγητής μπορεί να δει τις αιτήσεις που έχουν κάνει οι φοιτητές. Ο καθηγητής μπορεί να συνδεθεί και αποσυνδεθεί από το σύστημα. (ΕΙΚΟΝΑ 3)



**ΕΙΚΟΝΑ 3: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΠΟΥ ΑΝΗΚΕΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**

Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παραθέτουμε ένα διάγραμμα δραστηριότητας για την εγγραφή του φοιτητή. Το διάγραμμα μας εξυπηρετεί στην καλύτερη κατανόηση των ζητούμενων και την λειτουργία του αντικείμενου. (ΕΙΚΟΝΑ 4)



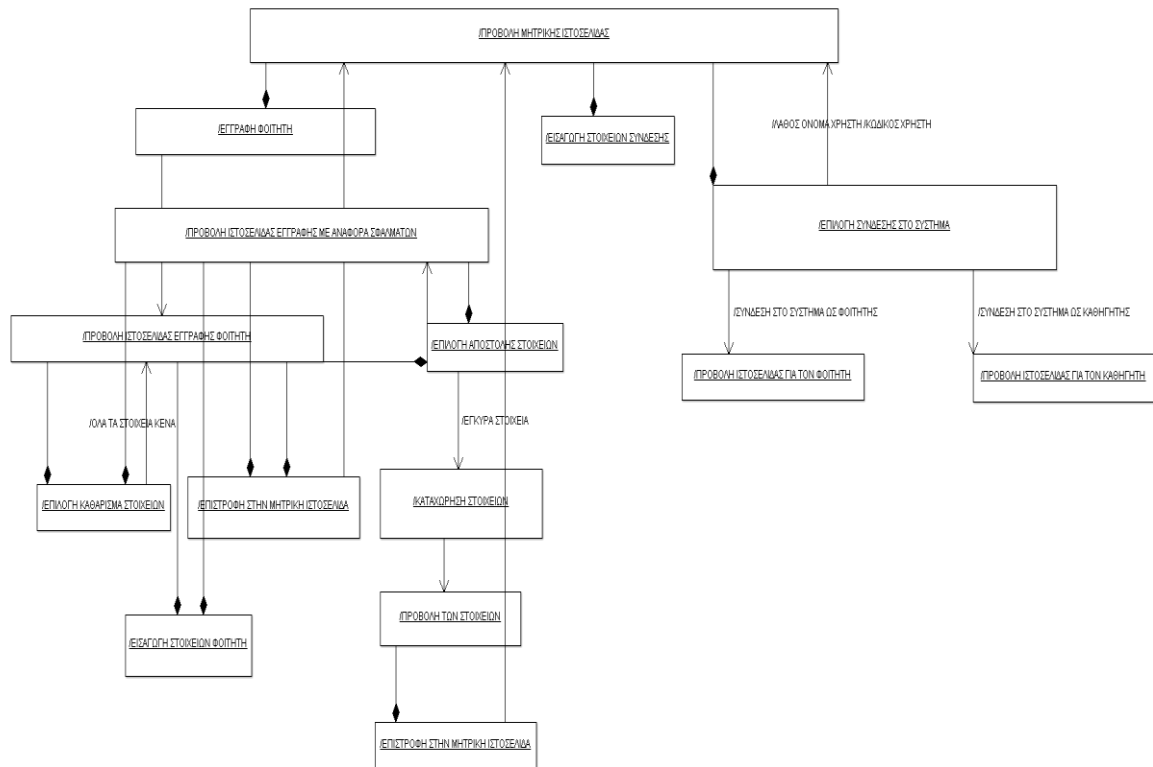
ΕΙΚΟΝΑ 4: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ

### 3.1.2 ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Βασικό ρόλο παίζει ο αρχικός σχεδιασμός της web εφαρμογής. Θα πρέπει να σχεδιάσουμε την αλληλεπίδραση μεταξύ του χρήστη και της εφαρμογής καθώς και την πλοήγηση του στον ιστότοπό μας. Είναι πολύ βασικό και σημαντικό θέμα η αρχική σχεδίαση διότι βοηθά να αναπτύξουμε μια εφαρμογή που θα είναι εύκολα κατανοητή και πλοηγήσιμη από τον κάθε χρήστη που θα επισκέπτεται τον ιστότοπό μας. Επίσης εάν συνεργαζόμαστε με άλλους σχεδιαστές ιστοσελίδων θα διευκολύνει στην εύρυθμη συνεργασία, κατανόηση και κατανομή της εργασίας όλου του έργου της σχεδίασης του ιστοτόπου.

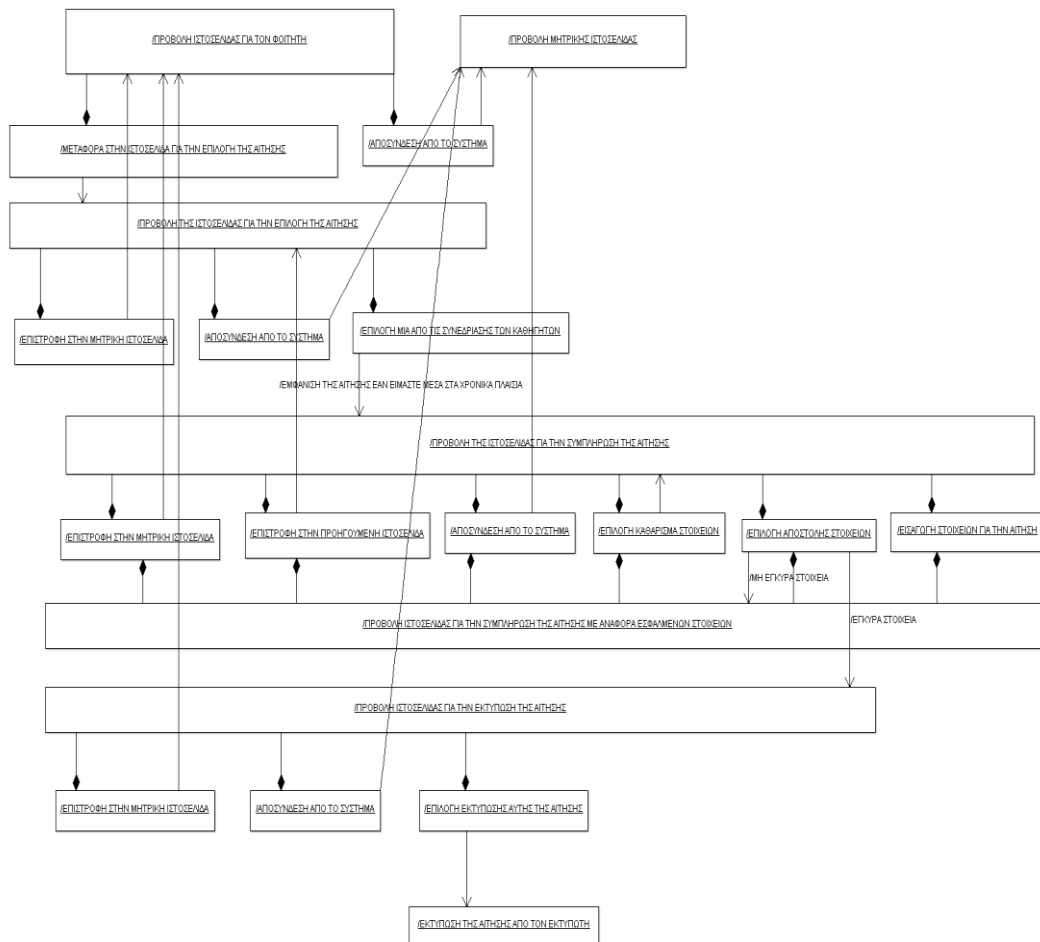
Ως επισκέπτης ο χρήστης μπορεί να γραφτεί ως φοιτητής καταχωρώντας κάποια στοιχεία που θα του ζητηθούν από το σύστημα. Ως επισκέπτης μπορεί να εισάγει τα δυο

προσωπικά στοιχεία όνομα χρήστη και κωδικό χρήστη. Αναλόγως την ταυτοποίηση των στοιχείων θα συνδεθεί ως καθηγητής ή ως φοιτητής και θα προβληθούν οι ανάλογες ιστοσελίδες. (ΕΙΚΟΝΑ 5)



ΕΙΚΟΝΑ 5: ΧΑΡΤΗΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΧΡΗΣΤΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΩΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ Η ΩΣ ΦΟΙΤΗΤΗ.

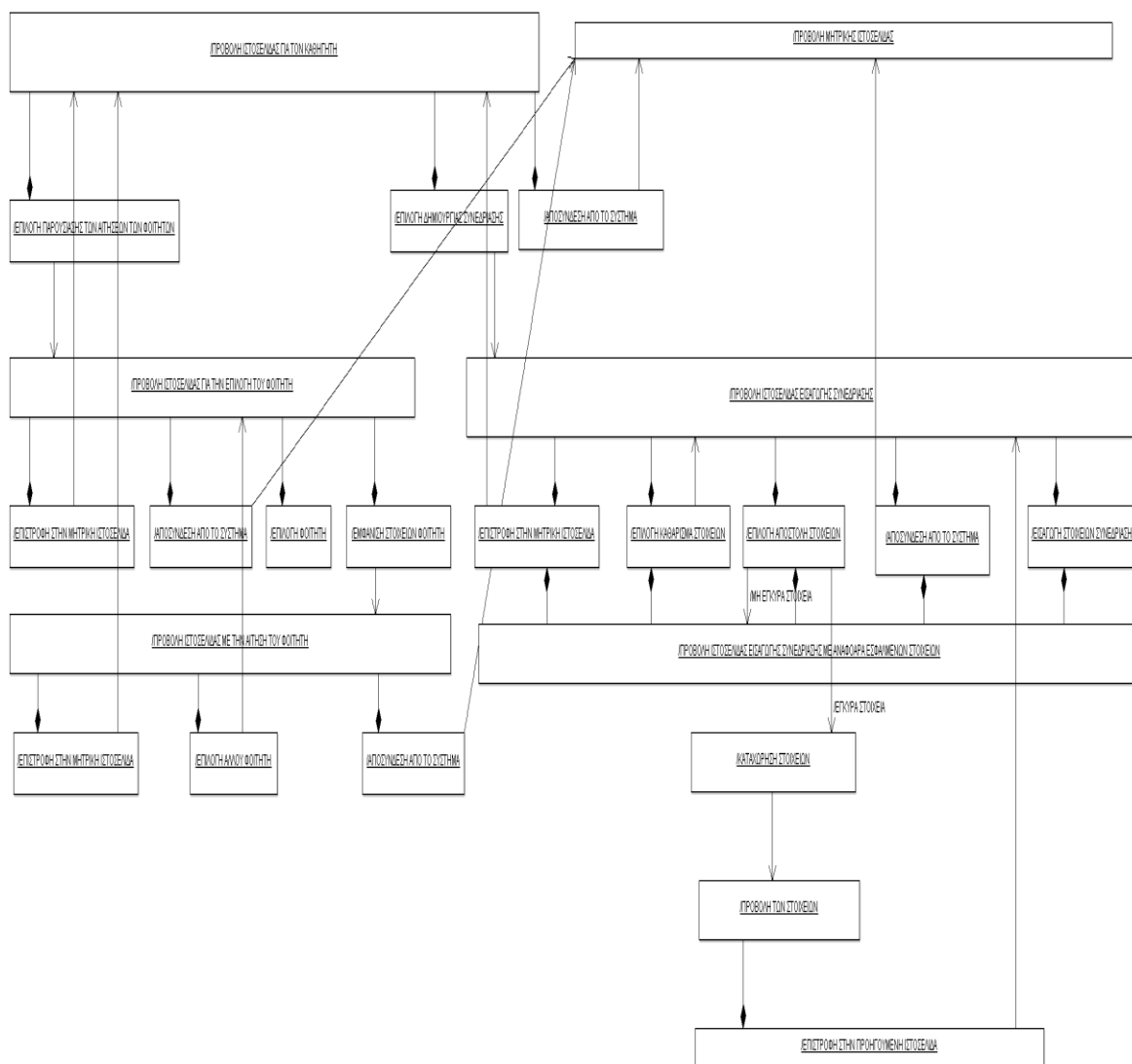
Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζουμε τον χάρτη πλοήγησης του φοιτητή μετά την επιτυχή σύνδεσή του στο σύστημα. Ο φοιτητής μπορεί να πλοηγηθεί μόνο με τον παρακάτω τρόπο και στις ανάλογες ιστοσελίδες που παρουσιάζονται από το σχεδιάγραμμα. (ΕΙΚΟΝΑ 6)



ΕΙΚΟΝΑ 6: ΧΑΡΤΗΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζουμε τον χάρτη πλοήγησης του καθηγητή μετά την επιτυχή σύνδεση του στο σύστημα. Ο καθηγητής μπορεί να πλοηγηθεί μόνο με τον παρακάτω τρόπο και στις ανάλογες ιστοσελίδας που παρουσιάζονται από το σχεδιάγραμμα. (ΕΙΚΟΝΑ 7)





ΕΙΚΟΝΑ 7: ΧΑΡΤΗΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ

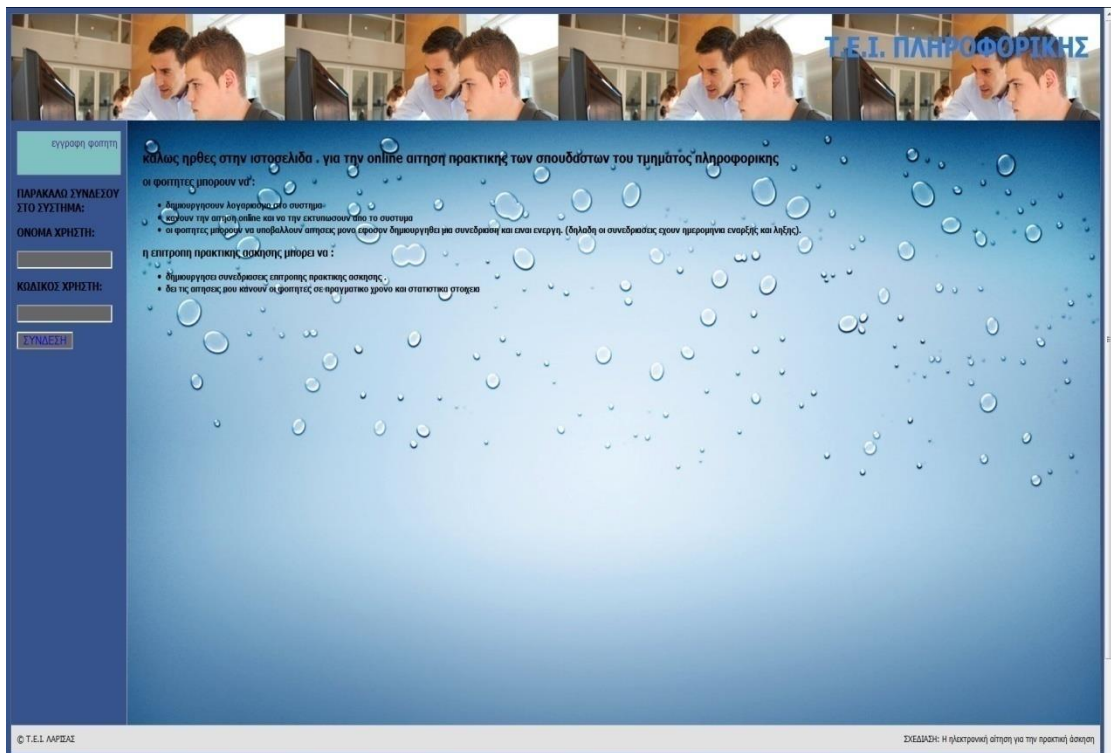
### 3.2 ΕΙΚΟΝΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στις ακόλουθες ενότητες θα παρουσιάσουμε με εικόνες και παραδείγματα την διαδικτυακή εφαρμογή. Επεξηγούμε παρουσιάζοντας τις εικόνες τη λειτουργία του κώδικα και πως θα περιγραφεί ο χρήστης αναλόγως εάν είναι επισκέπτης, φοιτητής ή μέλος της πρακτικής άσκησης.

#### 3.2.1 ΑΡΧΙΚΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

Όταν κάποιος επισκεφτεί την ιστοσελίδα μας, το πρώτο που αντικρίζει είναι η αρχική ιστοσελίδα (home page). Μπορεί να διαβάσει το κείμενο που περιέχει γενικές πληροφορίες ή μια περίληψη, που αφορούν όλο τον ιστότοπο.

Ο χρήστης έχει κάποιες επιλογές, όσον αφορά το που θα κατευθυνθεί. Στην περίπτωση που εισέρχεται για πρώτη φορά στην αρχική ιστοσελίδα, έχει δυο εμφανείς επιλογές. Η πρώτη είναι να επιλέξει να εγγραφεί, οπότε θα εμφανιστεί μια νέα ιστοσελίδα με καινούργιο περιεχόμενο. Η δεύτερη επιλογή είναι να εισάγει το όνομα χρήστη και το κωδικό χρήστη που θα έχει καταχωρήσει στη βάση δεδομένων από μια προηγούμενη εγγραφή, εάν είναι φοιτητής. Εάν είναι καθηγητής που αποτελεί μέλος της επιτροπής άσκησης, θα του έχουν δοθεί εκ των προτέρων το όνομα χρήστη και ο κωδικός χρήστη και δεν χρειάζεται να κάνει εγγραφή στο σύστημα. Ο διαχειριστής θα έχει εισάγει τα δεδομένα που χρειάζονται για τα μέλη της πρακτικής, από πριν στη βάση δεδομένων. Με τον κατάλληλο έλεγχο που γίνεται με την βοήθεια της γλώσσας προγραμματισμού php εμφανίζεται η κατάλληλη ιστοσελίδα που θα αντιστοιχεί στο φοιτητή ή σε μέλος της επιτροπής. (ΕΙΚΟΝΑ 8)

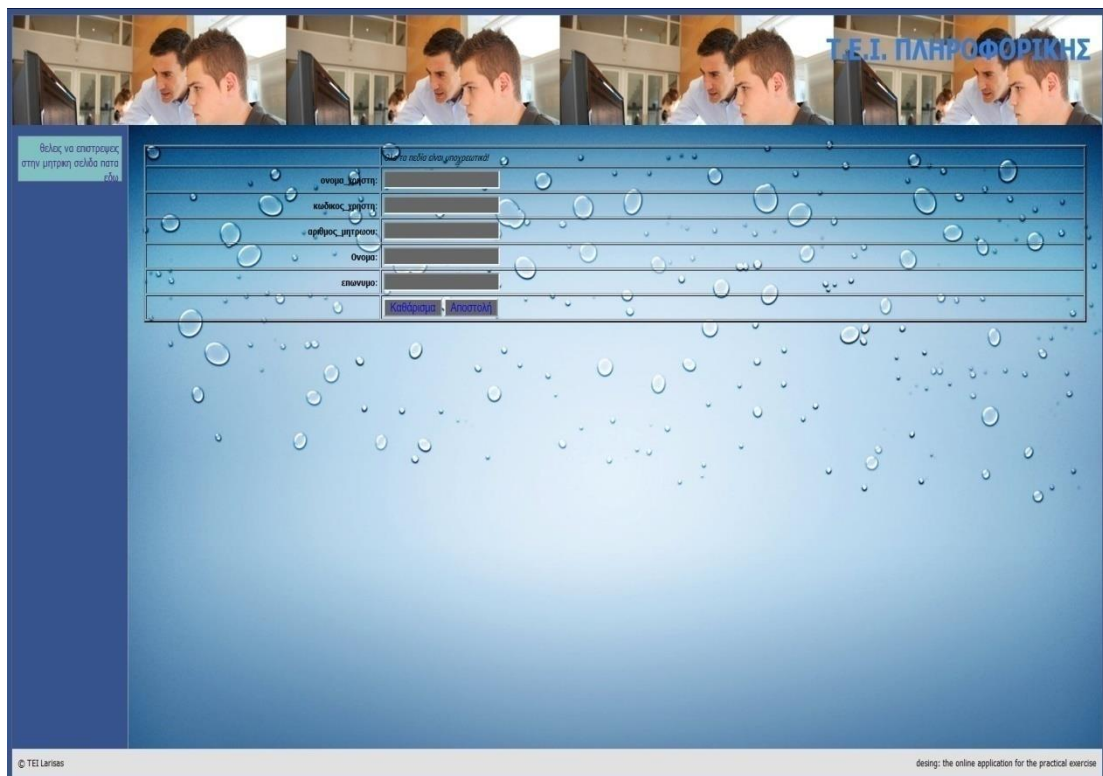


ΕΙΚΟΝΑ 8: ΑΡΧΙΚΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

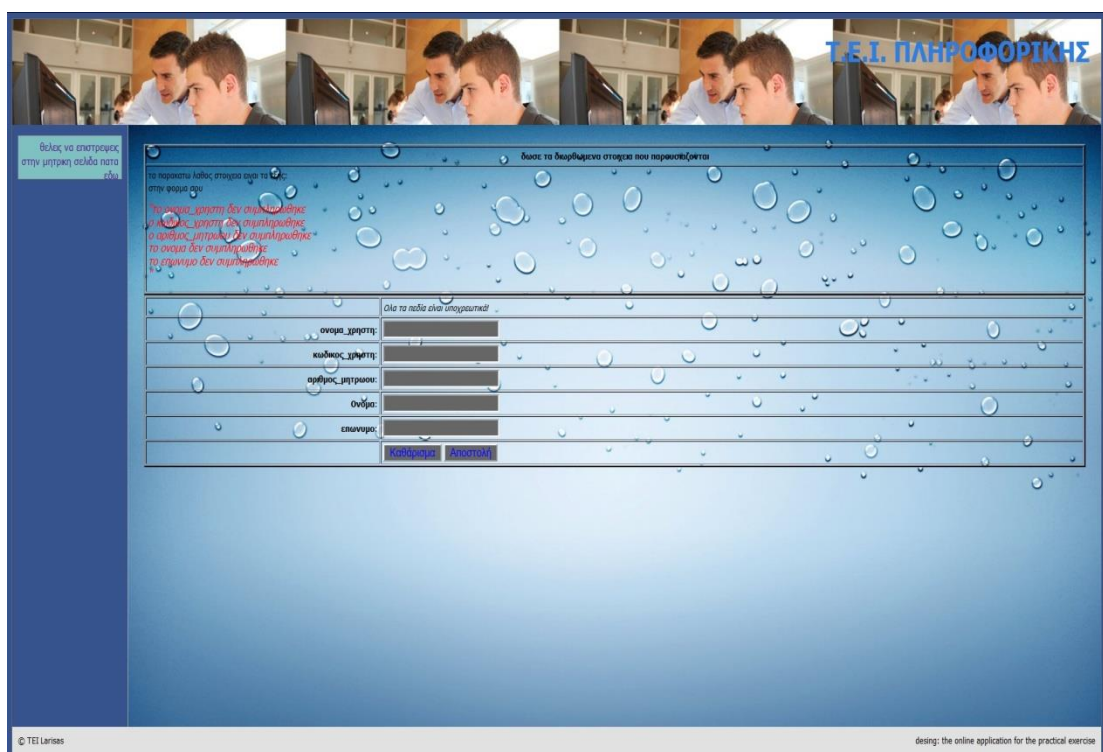
### 3.2.2 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ

Όταν ο χρήστης βρίσκεται στην ιστοσελίδα εγγραφής φοιτητή, βλέπει κάποιες αλλαγές στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Έχει τώρα να επιλέξει επιλογές που κάθε μια θα οδηγήσει και στην ανάλογη εκτέλεση κώδικα. Εάν επιλέξει την μοναδική επιλογή που βρίσκεται στα αριστερά του, τότε θα επιστρέψει στην αρχική ιστοσελίδα, όπως άλλωστε το αναφέρει και η ίδια η επιλογή. Μπορεί να πληκτρολογήσει διάφορα

δεδομένα στα δεξιά του πίνακα, που θα αντιστοιχούν με τα στοιχεία, που βρίσκονται στα αριστερά του πίνακα. Ειδικά τα δυο πρώτα είναι σημαντικά διότι θα τα χρειαστεί για να συνδέεται στο σύστημα μας. Όταν συμπληρώσει τα στοιχεία, θα επιλέξει ένα από τα δυο κουμπιά. Εάν πατήσει το «καθάρισμα», τότε όλα τα στοιχεία που έχει πληκτρολογήσει θα διαγραφούν. Εάν πατήσει «αποστολή», τότε τα στοιχεία που έχουν δοθεί θα περάσουν κάποιους ελέγχους. Εάν τα στοιχεία δεν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις, που έχουμε θέσει ως σχεδιαστές της ιστοσελίδας για να εισαχθούν τα στοιχεία στη βάση δεδομένων, τότε παρουσιάζεται ένα σφάλμα. Το σφάλμα μας ενημερώνει με κόκκινα γράμματα για τα αίτια της αποτυχίας αποστολής των στοιχείων στη βάση δεδομένων. Θα πρέπει να διαβάσουμε με προσοχή τις οδηγίες που εμφανίζονται με κόκκινο, ώστε να πληκτρολογήσουμε αυτή τη φορά τα στοιχεία που χρειάζονται με τις απαιτήσεις του σχεδιαστή της ιστοσελίδας και να πατήσουμε το κουμπί «αποστολή». Όταν τα στοιχεία περάσουν τους ελέγχους που έχουμε δώσει με την γλώσσα προγραμματισμού php, τότε θα εισαχθούν στη βάση δεδομένων. Ο χρήστης θα έχει δημιουργήσει με επιτυχία τα ατομικά του στοιχεία στο σύστημά μας. Όταν θα εισάγει τα μοναδικά στοιχεία, τα όποια είναι το όνομα χρήστη και ο κωδικός χρήστη, τότε θα μπαίνει στο σύστημα και θα έχει πρόσβαση σε κάποιες προσωπικές δυνατότητες που θα έχουν δοθεί από τον σχεδιαστή της ιστοσελίδας. (EIKONA 9.α και EIKONA 9.β)



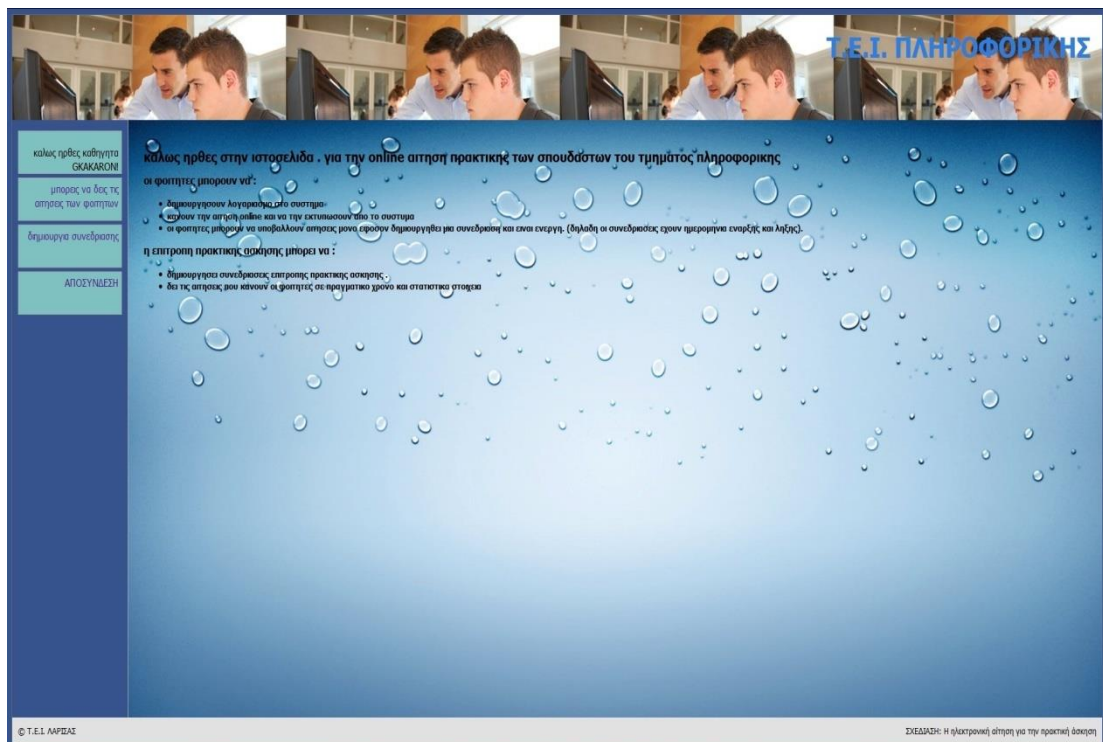
ΕΙΚΟΝΑ 9.α: ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ



ΕΙΚΟΝΑ 9.β: ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΣΦΑΛΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

### **3.2.3 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥΣ**

Σε αυτήν την ιστοσελίδα μπορεί να περιηγηθεί μόνο ο καθηγητής που είναι μέλος της πρακτικής άσκησης. Αφού πρώτα έχει εισάγει τα στοιχεία όνομα χρήστη και κωδικό χρήστη, γίνεται η ταυτοποίηση των στοιχείων εισαγωγής και επομένως έχει την κατάλληλη άδεια με επαλήθευση των στοιχείων από τη βάση δεδομένων, που δίνεται στα μέλη της πρακτικής άσκησης για την προβολή αυτής της ιστοσελίδας. Το περιεχόμενο αυτής της ιστοσελίδας είναι χωρισμένο σε δυο τμήματα, το αριστερό και το δεξί. Το δεξί αφορά την παροχή βοήθειας στους χρήστες και απλά παρουσιάζει σε μορφή κειμένου διάφορες πληροφορίες προς τα μέλη της επιτροπής άσκησης. Το αριστερό μέλος έχει κάποιες επιλογές προς τους καθηγητές. Αρχικά, υπάρχει ένα καλωσόρισμα του χρήστη και συμπληρώνεται με ένα στοιχείο από τη βάση δεδομένων, το όνομα χρήστη. Πιο κάτω παρέχεται η επιλογή να δούμε τις αιτήσεις των φοιτητών. Πατώντας πάνω στο κουμπί, κατευθυνόμαστε σε άλλη ιστοσελίδα για την προβολή των αιτήσεων των φοιτητών. Μπορούμε να επιλέξουμε και την επιλογή «δημιουργία συνεδρίας», που ανακατευθύνει τον χρήστη σε μια άλλη ιστοσελίδα. Η δημιουργία συνεδρίας είναι μια ιστοσελίδα που τα μέλη της πρακτικής άσκησης δημιουργούν μια συνεδρία πρακτικής άσκησης, δίνοντας της τα κατάλληλα στοιχεία. Επίσης συναντούμε συχνά την επιλογή αποσύνδεσης του χρήστη. Πατώντας σ' αυτή την επιλογή θα κατευθυνόμαστε πίσω στην αρχική ιστοσελίδα και θα βλέπουμε πάλι την αρχική ιστοσελίδα ως επισκέπτες. (ΕΙΚΟΝΑ 10)

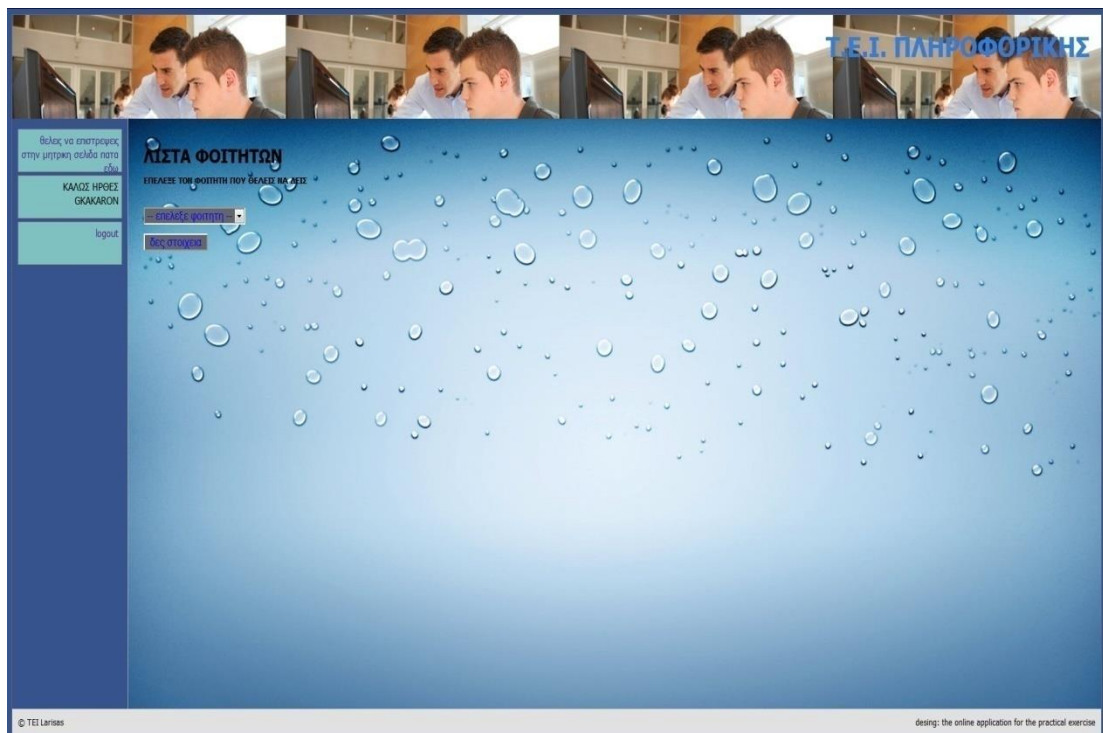


ΕΙΚΟΝΑ 10: ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥΣ

### 3.2.4 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΠΙΛΕΓΕΙ ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ ΤΟΥ ΟΠΟΙΟΥ ΘΕΛΕΙ ΝΑ ΔΕΙ ΤΗΝ ΑΙΤΗΣΗ

Το περιεχόμενο σε αυτή την ιστοσελίδα χωρίζεται σε δυο μέρη. Αριστερά υπάρχει ένα καλωσόρισμα και μια αποσύνδεση, όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Υπάρχει μια επιστροφή στην αρχική ιστοσελίδα, συνεχίζοντας όμως να είμαστε συνδεδεμένοι στο σύστημα και να έχουμε πρόσβαση σε δυνατότητες και πληροφορίες που μας έχουν δοθεί από τον σχεδιαστή της ιστοσελίδας. Στο, πιο σημαντικό, δεξιό κομμάτι, έχουμε να επιλέξουμε τον φοιτητή, του οποίου θέλουμε να δούμε τα στοιχεία του και μετά πατάμε το κουμπί με την φράση "δες τα στοιχεία". Όταν πατήσουμε το κουμπί, κατευθυνόμαστε σε άλλη ιστοσελίδα, που προβάλλει δεδομένα του φοιτητή. Θα πρέπει φυσικά να έχει γίνει αίτηση του φοιτητή, διαφορετικά δεν θα εμφανιστεί κανένας φοιτητής για να επιλέξουμε. (ΕΙΚΟΝΑ 11)





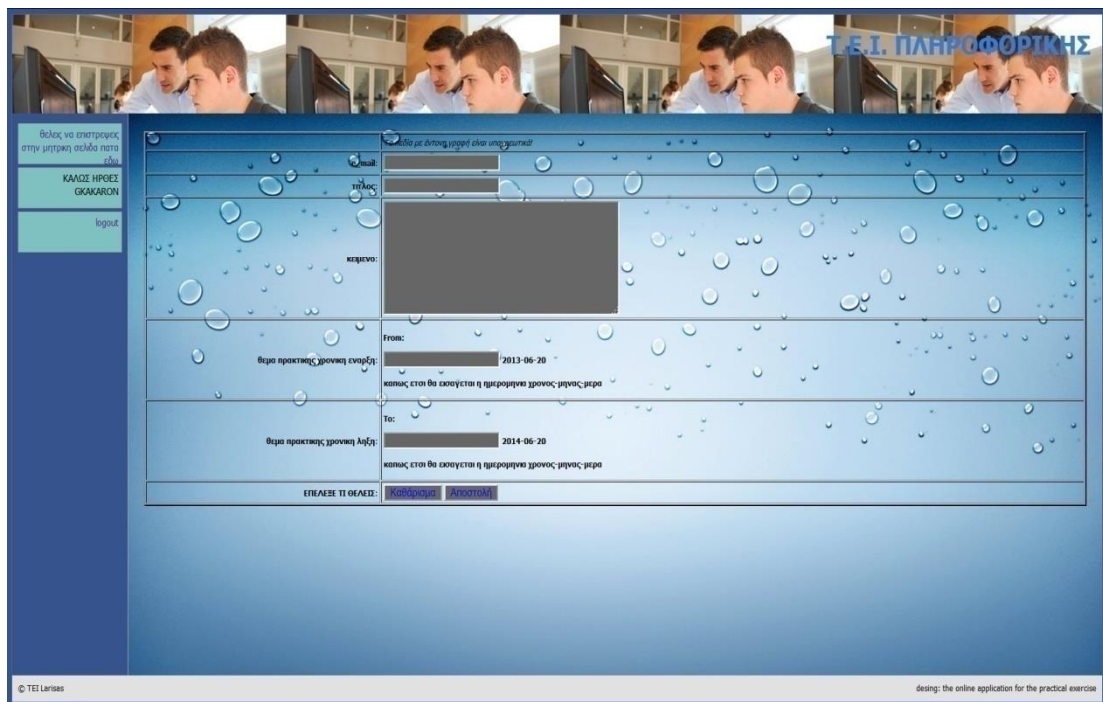
ΕΙΚΟΝΑ 11: ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΠΙΛΕΓΕΙ ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ ΤΟΥ ΟΠΟΙΟΥ ΘΕΛΕΙ ΝΑ ΔΕΙ ΤΗΝ ΑΙΤΗΣΗ

### 3.2.5 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΒΛΕΠΕΙ ΤΗΝ ΑΙΤΗΣΗ ΕΝΟΣ ΦΟΙΤΗΤΗ

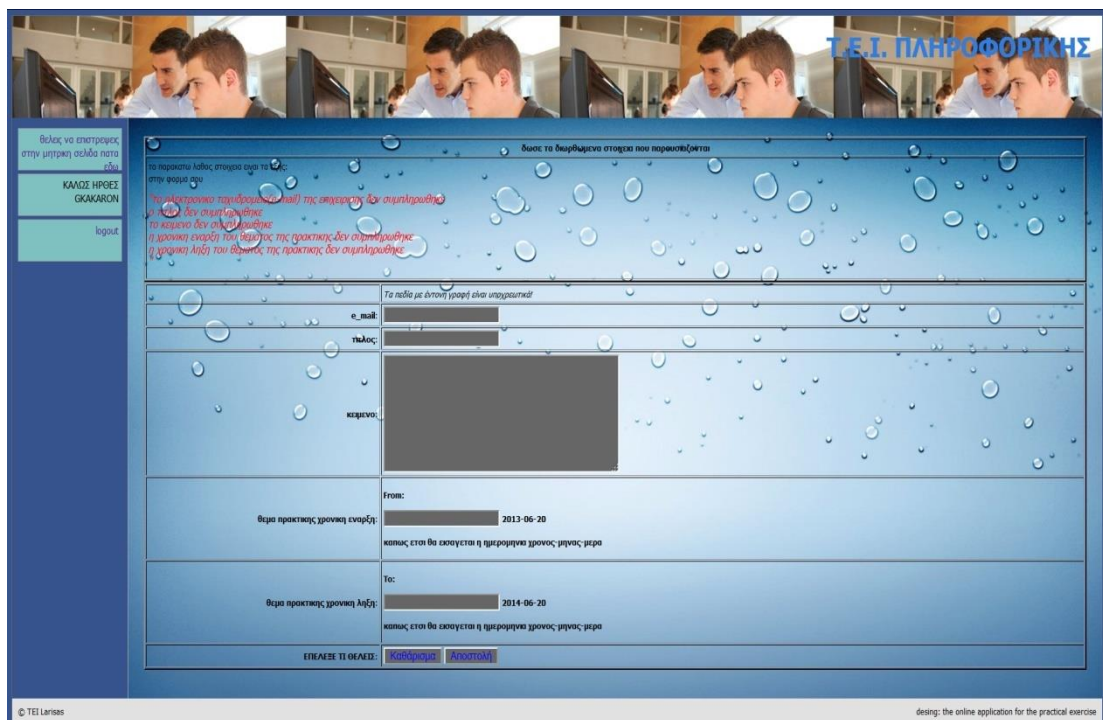
Ο καθηγητής εδώ μπορεί να δει όλα τα δεδομένα που έχει εισάγει σε προηγούμενο χρονικό διάστημα και έχουν καταχωρηθεί στη βάση δεδομένων από έναν φοιτητή. Σε αυτήν την ιστοσελίδα αντλούνται πολλές πληροφορίες από τη βάση δεδομένων και παρουσιάζονται στον χρήστη καθηγητή. Ο καθηγητής βλέπει όλα τα δεδομένα που έχει εισάγει ο φοιτητής στην αίτηση που έχει κάνει. Η μόνη διαφορετική επιλογή που παρατηρείται είναι στο κάτω μέρος της ιστοσελίδας με την φράση "επέλεξε άλλο φοιτητή". Πατώντας αυτό το κουμπί κατευθυνόμαστε στην ιστοσελίδα που ο καθηγητής επιλέγει τον φοιτητή, του οποίου την αίτηση θέλει να δει. **(ΕΙΚΟΝΑ 12)**







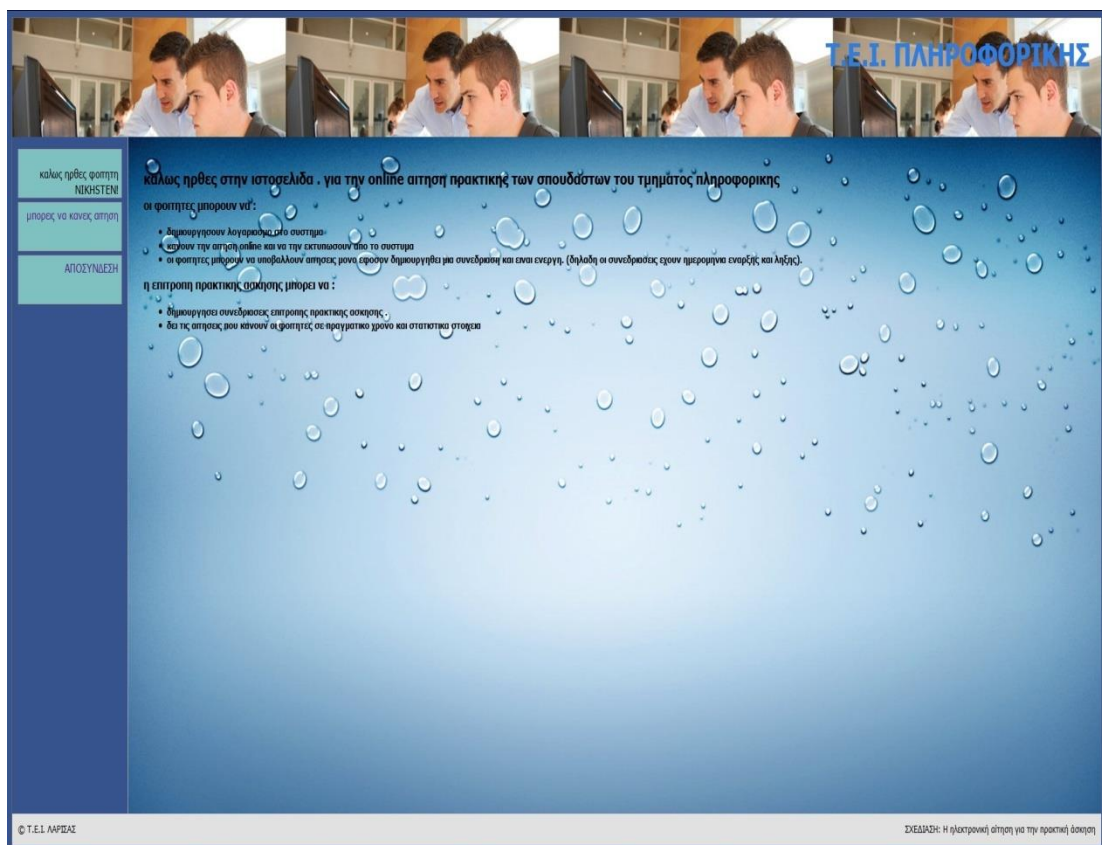
ΕΙΚΟΝΑ 13.α: ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΙΣΑΓΕΙ ΜΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ



ΕΙΚΟΝΑ 13.β: ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΙΣΑΓΕΙ ΜΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΣΦΑΛΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

### 3.2.7 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ

Αυτή η ιστοσελίδα προορίζεται για να εμφανιστεί στους φοιτητές. Οι φοιτητές θα δουν αυτήν την ιστοσελίδα όταν θα έχουν δώσει τα σωστά στοιχεία ονόματος του χρήστη και κωδικού του χρήστη και εφόσον έχουν την κατάλληλη άδεια παροχής από τη βάση δεδομένων, που χορηγείται στους φοιτητές για την προβολή αυτής της ιστοσελίδας. Στα δεξιά υπάρχει κείμενο που μας παραθέτει διάφορες ενδιαφέρουσες πληροφορίες για τους φοιτητές. Αριστερά παρατίθεται το καλωσόρισμα του φοιτητή και η αποσύνδεση, που λειτουργούν σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω. Επίσης, υπάρχει η επιλογή για τους φοιτητές με την οποία μπορούν να κάνουν την αίτηση για την πρακτική τους επιλέγοντας την φράση "μπορείς να κάνεις αίτηση", όπου ο φοιτητής κατευθύνεται σε μια άλλη ιστοσελίδα για την πραγματοποίηση της αίτησης. (ΕΙΚΟΝΑ 14 )



ΕΙΚΟΝΑ 14: ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ

### 3.2.8 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ

Μπορεί να διαπιστώσει κανείς πως υπάρχουν γνώριμα στοιχεία στα αριστερά της ιστοσελίδας, τα οποία είναι: ένα καλωσόρισμα, μια επιστροφή στην μητρική σελίδα και μια αποσύνδεση. Δεν θα ασχοληθούμε με αυτά, για τα οποία άλλωστε έχουμε

παραπάνω αναφερθεί. Στα δεξιά βλέπουμε τις συνεδριάσεις πρακτικής άσκησης που έχουν δοθεί από τα μέλη της πρακτικής άσκησης. Στην πρώτη στήλη από τα αριστερά δίνεται ένας αριθμός που αυξάνεται με την τιμή συν ένα με κάθε καινούργια καταχώρηση. Αυτός ο αριθμός, λόγω της μοναδικότητάς του, μπορεί να θεωρηθεί ως κλειδί. Στη δεύτερη στήλη υπάρχει η ηλεκτρονική ταχυδρομική διεύθυνση του καθηγητή για αποστολή πιθανών αποριών ή για την επικοινωνία του φοιτητή μαζί του. Στην τρίτη στήλη υπάρχει ο τίτλος. Στην τέταρτη παρατίθεται μια σύντομη περιγραφή για την συνεδρία από τον καθηγητή. Στην πέμπτη προκύπτει η χρονική έναρξη της συνεδρίας. Στην έκτη στήλη αναφέρεται η χρονική λήξη της συνεδρίας. Οι φοιτητές μπορούν να υποβάλλουν αιτήσεις μόνο εφόσον έχει δημιουργηθεί μια συνεδρίαση και τα χρονικά όρια προσδιορίζονται μεταξύ της ημερομηνίας ενάρξεως και της λήξεως. Τότε εμφανίζεται στην όγδοη στήλη η φράση "μπορείς να κάνεις αίτηση". Όταν η σημερινή ημερομηνία είναι πριν την ημερομηνία της ενάρξεως ή μετά την ημερομηνία της λήξεως, τότε στην όγδοη στήλη εμφανίζεται η φράση "δεν μπορείς να κάνεις αίτηση". Στην εβδόμη στήλη παρατίθεται ο συνολικός αριθμός των αιτήσεων για τη συγκεκριμένη συνεδρία. Στην όγδοη στήλη υπάρχουν δυο φράσεις, εάν επιλέξουμε την "μπορείς να κάνεις αίτηση" θα κατευθυνθούμε στην ιστοσελίδα για να κάνουμε την αίτηση τις πρακτικής μας. Με την άλλη φράση, απλά επισημαίνεται ότι δεν μπορούμε να κάνουμε τη συγκεκριμένη αίτηση πρακτικής. (EIKONA 15)



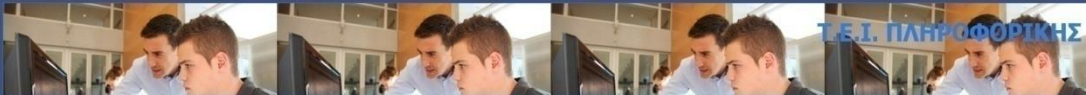
αριθμός άσκησης	ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	τίτλος συνεδρίας	περιγραφή της συνεδρίας από τον καθηγητή	χρονική έναρξη της πρακτικής	χρονική λήξη της πρακτικής	αριθμός φοιτητών που δηλώνουν στην συνεδρία	αίτηση
3	gakaron@teilar.gr	practical exercise 2014-05-08	ΟΙ ΣΥΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΘΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΛΤΟΥΝ ΣΤΙΣ 2014(ΕΤΟΣ)-05(ΜΗΝΑΣ)-08(ΜΕΡΑ) ΓΙΑ ΝΑ ΔΟΤΗΕΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ	2014-04-06	2014-05-06	0	δεν μπορείς να κάνεις αίτηση
4	gakaron@teilar.gr	practical exercise 2014-06-04	ΟΙ ΣΥΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΘΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΛΤΟΥΝ ΣΤΙΣ 2014(ΕΤΟΣ)-06(ΜΗΝΑΣ)-04(ΜΕΡΑ) ΓΙΑ ΝΑ ΔΟΤΗΕΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ	2014-02-02	2014-06-02	1	μπορείς να κάνεις αίτηση
2	gakaron@teilar.gr	practical exercise 2013-03-08	ΟΙ ΣΥΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΘΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΛΤΟΥΝ ΣΤΙΣ 2013(ΕΤΟΣ)-03(ΜΗΝΑΣ)-08(ΜΕΡΑ) ΓΙΑ ΝΑ ΔΟΤΗΕΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ	2013-02-06	2013-03-07	0	δεν μπορείς να κάνεις αίτηση
1	gakaron@teilar.gr	practical exercise 2012-02-02	ΟΙ ΣΥΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΘΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΛΤΟΥΝ ΣΤΙΣ 2012(ΕΤΟΣ)-02(ΜΗΝΑΣ)-02(ΜΕΡΑ) ΓΙΑ ΝΑ ΔΟΤΗΕΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ	2012-01-02	2012-02-02	0	δεν μπορείς να κάνεις αίτηση

## ΕΙΚΟΝΑ 15: ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ

### 3.2.9 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΑΙΤΗΣΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Βλέπουμε πάλι στα αριστερά μας τις τυποποιημένες επιλογές με τις εξής φράσεις: "θέλεις να επιστρέψεις στην αρχική ιστοσελίδα", "θέλεις να επιστρέψεις στην προηγούμενη ιστοσελίδα", "καλώς ήρθες φοιτητή" και την επιλογή αποσύνδεση. Στα δεξιά μας βρίσκεται μια πληθώρα πεδίων, τα περισσότερα εκ των οποίων θα πρέπει να συμπληρωθούν από τον φοιτητή. Πρόκειται για απαραίτητα στοιχεία τόσο για τον φοιτητή όσο και για τον εργοδότη και τον καθηγητή. Ο κύριος ρόλος που διαδραματίζει ο ιστότοπος είναι η συμπλήρωση και η επεξεργασία των πληροφοριών που βρίσκονται σε αυτήν την ιστοσελίδα. Εδώ υπάρχουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία, κατά κύριο λόγο προσωπικού χαρακτήρα, ώστε ο φοιτητής να ξεκινήσει την πρακτική του, καθώς και πληροφορίες για το αντικείμενό της. Τα στοιχεία επικοινωνίας παρέχονται και για τους δύο πιθανούς τόπους διαμονής του φοιτητή, στοιχείο ιδιαίτερα σημαντικό για την επικοινωνία του εργοδότη ή του καθηγητή με τον φοιτητή. Τέλος, υπάρχουν στο κάτω μέρος της ιστοσελίδας οι δυο επιλογές «καθάρισμα» και «αποστολή». Επιτελούν την ίδια λειτουργία με τις προηγούμενες που έχουμε δει και πάλι εμφανίζεται ένα κόκκινο κείμενο για να μας δώσει οδηγίες για την σωστή συμπλήρωση σε περίπτωση λαθών στα στοιχεία. (ΕΙΚΟΝΑ 16.α και ΕΙΚΟΝΑ 16.β)





**Τ.Ε.Ι. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

Θέλες να επιστρέψεις στην αρχική σελίδα του εθνικού ΚΑΛΩΣ ΗΡΘΕΣ ΝΕΚΙΣΤΕΝ

logout

## ΑΙΤΗΣΗ

Το κείμενο με έντονη γραφή είναι υποχρεωτικό!

επώνυμο:	<input type="text"/>
ονόμα:	<input type="text"/>
ονόμα πατρός:	<input type="text"/>
ονόμα μητρός:	<input type="text"/>
αριθμός μητρώου:	<input type="text"/>
εξάμηνο εισαγωγής:	<input type="text"/>
αριθμός δελτίου ταυτότητας:	<input type="text"/>
ΑΦΜ:	<input type="text"/>
ΔΟΥ:	<input type="text"/>

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑ ΕΠΙΣΧΕΔΙΩΣΗΣ & ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ:

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΠΙΣΧΕΔΙΩΣΗΣ & ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ:

ΤΗΛΑ:

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:

ΤΗΛΑ:

ΔΕΥΤΕΡΟΝ ΕΠΙΣΧΕΔΙΩΣΗΣ Η ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ:

οδός:	<input type="text"/>
αριθμός:	<input type="text"/>
ταχ/κος κωδικός:	<input type="text"/>
πολιτ/γραφία:	<input type="text"/>
τηλέφωνο:	<input type="text"/>
fax:	<input type="text"/>
e-mail:	<input type="text"/>

ΑΠΙΚΤΕΜΕΝΟ ΕΠΙΣΧΕΔΙΩΣΗΣ:

**ΠΡΟΣ**

Τηλ. 2410-684387, email: [secr@ics.teilar.gr](mailto:secr@ics.teilar.gr)

Παρακαλώ να μου εγγραφείτε τη θέση πρακτικής άσκησης και να μου χορηγήσετε το απαραίτητο δικαιολογητικό, το αντικείμενο αποστολής μου θα είναι:

Φύλο: ☐ Άνδρας ☐ Γυναίκα

Τ.Ε.Ι. - ΣΧΟΛΗ ΤΕΣΠ/ΤΣΟΠ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ:

Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

Λήροση: 2013-06-20 2013-06-20

Καμώς έτσι θα ενοχληθεί η ημερομηνία χρόνος, μηνός, μέρα

(υπογραφή)

Εγκρίνεται από την Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης:

Κοκκορούζο Γεωργιος [mkokkorou@teilar.gr](mailto:mkokkorou@teilar.gr)

Χαϊμωλάκης Κωνσταντίνος [khaimolakis@teilar.gr](mailto:khaimolakis@teilar.gr)

Κοκκορούζος Φωτεινός [fkokkoros@teilar.gr](mailto:fkokkoros@teilar.gr)

Αριθ. Αρχείου Πρακτικής:

Κωδικός Αριθ. Πρακτικής:

ΠΛΗΡΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ/ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ:

-----Στη περίπτωση ελασκονομίας-----

οδός:	<input type="text"/>
αριθμός:	<input type="text"/>
ταχ/κος κωδικός:	<input type="text"/>
πολιτ/γραφία:	<input type="text"/>
τηλέφωνο:	<input type="text"/>
fax:	<input type="text"/>
e-mail:	<input type="text"/>

-----Στη περίπτωση ελασκονομίας-----

οδός:	<input type="text"/>
αριθμός:	<input type="text"/>
ταχ/κος κωδικός:	<input type="text"/>
πολιτ/γραφία:	<input type="text"/>
τηλέφωνο:	<input type="text"/>
fax:	<input type="text"/>
e-mail:	<input type="text"/>

ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΙ ΘΕΛΑΤΕ:

Κατάργηση

Αποστολή

© TEI Larissas

desing: the online application for the practical exercise

[illegible]

**ΠΡΟΣ**

Τ.Ε.Ι. - ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝ/ΓΙΩΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ:  
Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

Τηλ. 2410-684387, email: [secr@cs.teilar.gr](mailto:secr@cs.teilar.gr)

Λογισμ. 2013-06-20 2013-06-20  
καώς ετσι θα εσχεγεται η ημερομηνια χρονος μηνος μερα

Παρακαλω να μου εγχεραντε τη θεση πρακτικης ασκησης και να μου χορηγησετε το απαιτητο δικαιολογητά.το αντικείμενο αποστέλλειται μου θα είναι:

Φύλο: ☐ άνδρας ☐ γυναίκα

(υπογραφή)

Εγχερανται απο την Επιτροπη Πρακτικης Ασκησης:

Κοκκοροζο Γεωργιος [gakaron@teilar.gr](mailto:gakaron@teilar.gr)

Χαϊκοιλης Κωνσταντinos [Kchaikalis@teilar.gr](mailto:Kchaikalis@teilar.gr)

Κοκκοροζο Φωτειος [fkokkoras@teilar.gr](mailto:fkokkoras@teilar.gr)

Αριθ. Αρχου Πρακτικης:

Κωδικος Αριθ. Πρακτικου:

ΠΛΗΡΗΣ ΔΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ/ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ:

----τη περιπτωση επικοινωνιας----:

οδός:

αριθμός:

τηλ/κος κωδικος:

πολη/χωριο:

τηλεφωνο:

fax:

e-mail:

----τη περιπτωση επικοινωνιας----:

οδός:

αριθμός:

τηλ/κος κωδικος:

πολη/χωριο:

τηλεφωνο:

fax:

e-mail:

ΕΠΙΛΕΞΕΤΕ ΤΙ ΘΕΛΕΤΕ:

© TEI Larissas desing: the online application for the practical exercise

ΕΙΚΟΝΑ 16.β: Ο ΦΟΙΤΗΤΗΣ ΣΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΑΙΤΗΣΗ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΣΦΑΛΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

### 3.2.10 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΙΤΗΣΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Σε αυτήν την ιστοσελίδα ο φοιτητής βλέπει τα στοιχεία που έχει εισάγει προηγουμένως και έχει τη δυνατότητα, πατώντας το κουμπί, να εκτυπώσει την ιστοσελίδα. Εδώ ολοκληρώνεται η παρουσίαση και των δέκα ιστοσελίδων.







άντλησης κάποιων πληροφοριών γίνεται απαραίτητη. Ο κωδικός χρήστη για αυτόν τον λόγο αποθηκεύεται με χρήση αλγορίθμου κρυπτογραφίας. Με αυτόν τον τρόπο έχουμε μια ακόμη γραμμή άμυνας εναντίον του κακόβουλου χρήστη που θέλει να μάθει τον κωδικό κάποιου άλλου χρήστη της ιστοσελίδας.

Στην εφαρμογή μας χρησιμοποιείται κρυπτογραφία για την αποθήκευση ευαίσθητων δεδομένων (όπως οι κωδικοί χρηστών) στη ΒΔ.

#### **4.2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΟΥ ΧΡΗΣΤΗ**

Για να την καλύτερη προστασία θα μπορούσαμε να έχουμε παροτρύνει τους χρήστες μας να αλλάζουν τον κωδικό χρήστη μια φορά κάθε εξάμηνο. Είναι ένα καλό χρονικό διάστημα που προσφέρει και ασφάλεια και λειτουργικότητα. Μπορεί να τους θέσουμε ως κανόνα την αλλαγή του κωδικού χρήστη. Να μην εισάγουν κάποιο παρόμοιο κωδικό που θα έχουν εκχωρήσει σε προηγούμενη χρονική περίοδο. Έχοντας παράλληλα ένα πίνακα στη βάση δεδομένων που θα περιέχει όλους τους προηγούμενους κωδικούς που έχει εισάγει ο χρήστης και κάνοντας τον κατάλληλο έλεγχο.

Επιπλέον, κατά την εισαγωγή του κωδικού χρήστη, όταν θα τους το ζητεί το σύστημα για να μπουν στον προσωπικό λογαριασμό, έχουμε θέσει ως λογικό όριο τη 10η φορά που θα εισάγουν τον κωδικό χρήστη λανθασμένα και έπειτα το σύστημα κλειδώνει τον λογαριασμό του. Ένας κλειδωμένος λογαριασμός μπορεί να ξεκλειδώνεται μετά από την επικοινωνία με τον διαχειριστή του συστήματος και την επαναφορά έλεγχου του προσωπικού λογαριασμού με νέο κωδικό χρήστη. Έχουμε εισάγει ως κανόνα στον κωδικό χρήστη να εισάγουν έναν κωδικό που θα αποτελείται από κεφαλαία και μικρά γράμματα και αριθμούς. Έτσι αυξάνουμε την πολυπλοκότητα της εύρεσης του κωδικού χρήστη, δυσκολεύοντας τον επίδοξο κακόβουλο χρήστη.

#### **4.3 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Ο κάθε χρήστης που πλοηγείται στο διαδίκτυο αφήνει ψηφιακά ίχνη. Το διαδίκτυο είναι γεμάτο με προσωπικές πληροφορίες καθενός χρήστη, που πλοηγείται σε αυτό.

Μπορούμε με βάση τα ενδιαφέροντα του και τις προτιμήσεις του στο διαδίκτυο, ειδικά σε χώρες του αναπτυγμένου κόσμου, που είναι αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας των ανθρώπων, να προσδιορίσουμε την προσωπικότητά του. Σε πολλούς ιστότοπους που επισκέπτεται ο χρήστης δηλώνει πολλά προσωπικά στοιχεία. Σε αυτούς τους ιστότοπους θα πρέπει να γνωρίζει τον τρόπο χρήσης των προσωπικών δεδομένων. Στην ιστοσελίδα μας μπορούμε να γνωρίζουμε ποια ip μας επισκέπτονται.

Άρα έχουμε μια ακούσια πληροφορία του κάθε χρήστη που θα επισκεφτεί την ιστοσελίδα μας. Εάν ο χρήστης γραφτεί στην ιστοσελίδα, μας δίνει εκούσια κάποια προσωπικά στοιχεία του και γράφεται σαν φοιτητής στο σύστημα. Εάν τώρα ο φοιτητής κάνει και μια αίτηση πρακτικής στο σύστημα έχουμε και άλλα στοιχεία του στη βάση δεδομένων. Για τα στοιχεία αυτά είναι υπεύθυνοι να τα χρησιμοποιήσουν αναλόγως οι καθηγητές της πρακτικής άσκησης και οι διαχειριστές του ιστότοπου. Ο φοιτητής γνωρίζει πως μόνο αυτοί θα έχουν γνώση για τα στοιχεία που έδωσε και θα τα επεξεργαστούν αναλόγως για να του προσφέρουν την εκπαιδευτική υπηρεσία, που χρειάζεται, η οποία είναι η αίτηση πρακτικής άσκησης. Στο διαδίκτυο θα πρέπει να παρέχεται ασφάλεια των δεδομένων και των προσωπικών στοιχείων κάθε χρήστη από τους ιστότοπους. Οι ιστότοποι θα πρέπει να παρέχουν εμπιστευτικότητα και ακεραιότητα των στοιχείων που τους παρέχει ο χρήστης. Μόνο οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες του συστήματος μπορούν να αντλήσουν από τη βάση δεδομένων τα στοιχεία της και να τα επεξεργαστούν και να μην τα διανέμουν σε τρίτους.

#### **4.4 SEO (SEARCH ENGINE OPTIMIZATION)**

Καλό θα είναι, για την προβολή της εφαρμογής στον ιστό, να βελτιστοποιήσουμε τους μηχανισμούς SEO. Το όνομα του ιστότοπου να προσδιορίζει το περιεχόμενό του. Το κείμενο στις ετικέτες <title> </title> να προσδιορίζει την ιστοσελίδα μας. Κάθε ιστοσελίδα θα έχει διαφορετικό κείμενο μεταξύ των ετικετών <title> </title> , ανάλογο με το περιεχόμενο. Η ετικέτα (<meta name="keywords" content="λέξεις\_κλειδιά\_που\_αντιπροσωπεύουν\_τον\_ιστότοπο">) καλό θα είναι να έχει τρεις με δέκα λέξεις κλειδιά. Η ετικέτα (<meta name="description" content="εμφανίζει την περιγραφή της ιστοσελίδα μας σε αυτόν που την αναζητά στις μηχανές αναζήτησης">) παρέχει πληροφορίες για το τι περιέχει η ιστοσελίδα. Θα πρέπει πολλές ιστοσελίδες να έχουν ως link την ιστοσελίδα, που κατασκευάσαμε, ανεβάζοντας την έτσι σε πιο ψηλή θέση στις μηχανές αναζήτησης. Σημαντικό ρολό παίρνουν και οι ετικέτες <h1></h1> και <h2></h2> γι' αυτό θα πρέπει να λάβουμε σοβαρά υπόψη μας το κείμενο, που θα εισάγουμε σε αυτές τις επικεφαλίδες. Οι λέξεις, που έχουν σημαντικό ρολό στην ιστοσελίδα μας και συσχετίζονται πολύ με το κυρίως κείμενο, που εισάγουμε σε αυτές, να είναι μεταξύ των ετικετών <strong> </strong>. Οι σύνδεσμοι να περιέχουν κείμενο που αναφέρουν περισσότερα για την ιστοσελίδα στην

όποια μετακινούμαστε, διότι είναι ένας ακόμη παράγοντας που αξιολογείται θετικά από τις μηχανές αναζητήσεις.

## **5 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. learning\_php\_mysql\_and\_javascript, εκδότης O'Reilly Media, Inc, USA, των Robin, Nixon.
2. php, mysql και apache, εκδότης M. Γκιουρδας, του Lulie C. Meloni.
3. beginning\_html\_xhtml\_css\_and\_javascript, εκδότης John Wiley and Sons Ltd , των Rob Larsen, Jon Duckett.
4. php6, Apache, MySQL web development, εκδότης των Timothy Boronczyk, Elizabeth Naramore, Jason Gerner, Yann Le Scouarnec, Jeremy Stolz, Michael K. Glass.
5. σύγχρονη κρυπτογραφία θεωρία και εφαρμογές εκδόσεις παπασωτηρίου.
6. οδηγός για τα δίκτυα εκδόσεις παπασωτηρίου.
7. [http:// www.php.net](http://www.php.net)
8. <http://en.wikipedia.org> [1], [2].
9. [http:// www.w3schools.com](http://www.w3schools.com)
- 10.[http:// www.mysql.com/](http://www.mysql.com/)
- 11.σημείωσης του καθηγητή κακαρότζα από το μάθημα τεχνολογία λογισμικού.
- 12.σημείωσης του καθηγητή κόκκορα από το μάθημα προγραμματισμός iv.
- 13.αντικειμενοστραφής ανάπτυξη λογισμικού με τη UML, έκδοση κλειδάριθμος.
- 14.δίκαιο συναλλαγών και προστασία καταναλωτών - προσωπικών δεδομένων, της Πόπης Καλαμπάκας-Γιαννοπούλου.
- 15.<http://www.infosum.net/el/satellite-radio/seo-how-search-engine-spiders-work.html>.

- 16.ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ adobe photoshop elements 5.0 του Roberto Celano.
- 17.Beginning Drupal 7, του Todd Tomlinson, εκδοτης Apress.
- 18.**Building PHP Applications with Symfony, CakePHP, and Zend Framework, του Bartosz Porebski, Karol Przystaliski, Lesnek Nowak, εκδοτης Wrox.