



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών  
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων



**Πτυχιακή Εργασία**

**Τίτλος:**

**Δημιουργία Ιστοσελίδας Ηλεκτρονικού Καταστήματος  
Με Τεχνολογία Java**

**Κριτσωτάκη Δήμητρα (Α.Μ.:2022)**

**Μαυράκη Ελένη (Α.Μ.:1840)**

**Επιβλέπων Καθηγητής: Νίκος Παπαδάκης**

## **Ευχαριστίες**

Ευχαριστώ πάρα πολύ τους γονείς μου για την αμέριστη υποστήριξη όλα αυτά τα χρόνια. Σας αγαπώ πολύ και σας χρωστάω τα πάντα!

**Δήμητρα Κριτσωτακη**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που με βοήθησαν στην μέχρι τώρα πορεία μου και ένα ιδιαίτερα μεγάλο ευχαριστώ στους πολύτιμους γονείς μου!

**Έλενα Μαυράκη**

## Abstract

The project you are about to see in the next pages is our final year project and it has to do with developing a network page which is specialized in e shopping and all the technologies required for something like this to be build.

When we refer to e shopping we mean the act of purchasing products or services over the internet. Online shopping has grown in popularity over the years, mainly because people find it convenient and easy to bargain shop from the comfort of their home or office.

One of the most enticing factor about online shopping particularly during a holiday season, is it alleviates the need to wait in long lines or search from store to store for a particular item.

The project that we created does exactly that. A certain user after registering using a form provided by our site can place his order with the item he wishes to buy and choose the details containing shipping and payment methods.

The project is divided in two sections. The first section is addressed to the administrators of the page. There, these people who have been given the right user names and pass words to access the platform can perform a series of actions. Some of these actions are for instance change a branch, or change the stock of a product (when we say change we mean both add, take out etc), add or delete a category, add or delete a user and in general manage and supervise the page in general.

The second section of our project refers to the users of the world wide web and the possible consumers.

When a user type the chosen by us name of the website into a browser then automatically he will see the front page of our site. There he will have the choice either to wonder around in the pages or to search fast for the item he is looking for a add it to the shopping cart. After a product is added to the shopping cart the user can either check out immediately or he can wonder some more to the page and add more things to the shopping cart.

The user is obligated to provide the system with some information before he can check out. The form with these information required is build by us and it contains basic questions like name, surname, email, card number address etc.

The website has been developed mainly with java in the platform of NetBeans IDE 7.2.1.

Several other technologies have been used in order for this webpage to be able to work without problems and to be user friendly.

Some of these technologies include Javascript, SQL, JSP, CSS but also the use of sophisticated programs like Photoshop CS6.

Our final project took us about six months to be created with lots of problems in the process. It was an educated experience that made us deepen a lot in the not so easy but rather complicated world of Java language and world wide web systems and technologies.

Over all we are very pleased with the outcome of the project and we are very happy to presented it in the following pages along with every detail of the work we have done all this time.

## Περίληψη

Η εργασία που θα σας παρουσιάσουμε παρακάτω αποτελεί την τελική πτυχιακή εργασία μας και έχει να κάνει με τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας ιστοσελίδας που αφορά ηλεκτρονικό εμπόριο.

Όταν αναφερόμαστε σε ηλεκτρονικό εμπόριο στις μέρες μας εννοούμε την διαδικασία απόκτησης προϊόντων ή υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου.

Οι αγορές μέσω internet έχουν αναπτυχθεί πάρα πολύ τα τελευταία χρόνια για τον απλό λόγο ότι πλέον οι άνθρωποι δεδομένου του ρυθμού ζωής τους και τον αυξανόμενων καθημερινών υποχρεώσεων τους απευθύνονται στην άνεση, ταχύτητα αλλά και οικονομία του διαδικτύου. Όταν οι επιλογές είναι άπειρες και το οικονομικό χαμηλό οι σημερινοί άνθρωποι δίνουν όλο και πιο πολύ ψήφο εμπιστοσύνης στις αγορές από το σπίτι ή το γραφείο τους.

Αυτή η συνεχόμενη ζήτηση στην αγορά λοιπόν για ιστότοπους που αφορούν την πώληση προϊόντων και υπηρεσιών ήταν και ο βασικός λόγος που μας έκανε να ασχοληθούμε με τον τρόπο σχεδιασμού και ανάπτυξης μιας τέτοιας ιστοσελίδας.

Στην ιστοσελίδα που δημιουργήσαμε κάποιος χρήστης θα μπορεί, δίνοντας κάποια βασικά προσωπικά στοιχεία, να αγοράζει προϊόντα και επιλέγοντας τον τρόπο αποστολής που επιθυμεί να του αποστέλλονται εκεί που επιλέγει.

Η πτυχιακή μας εργασία είναι χωρισμένη σε δυο μέρη.

Το πρώτο μέρος αναφέρεται στους υπεύθυνους διαχείρισης της σελίδας. Εκεί, αυτά τα άτομα στα οποία έχει δοθεί κατάλληλο username αλλά και ένα password για να εισέρχονται στην σελίδα, μπορούν να πραγματοποιήσουν μια σειρά από διάφορες ενέργειες.

Ενδεικτικά κάποιες από αυτές τις ενέργειες αφορούν την διαχείριση χρηστών, δηλαδή εισαγωγή/διαγραφή χρήστη, την διαχείριση των αποθεμάτων αλλά και των υποκαταστημάτων. Σε γενικά πλαίσια ένας διαχειριστής μέσω αυτής της σελίδας θα μπορεί να ελέγχει και να επεμβαίνει σε ότι έχει να κάνει με την ιστοσελίδα.

Το δεύτερο μέρος της πτυχιακής έχει να κάνει με την βασική σελίδα, αυτήν δηλαδή που θα βλέπει οποιοσδήποτε πληκτρολογήσει την κατάλληλη ονομασία σε οποιονδήποτε browser.

Ο χρήστης και πιθανός αγοραστής που θα εισέρχεται στην σελίδα θα μπορεί να περιηγείται σε αυτήν και να ψάχνει για αντικείμενα είτε ανά κατηγορία είτε με κατευθείαν πληκτρολόγηση μιας λέξης κλειδί.

Όταν το αντικείμενο που επιθυμεί θα έχει βρεθεί θα μπορεί είτε να το προσθέσει στο καλάθι των αγορών του και να συνεχίσει τις αγορές του είτε να προβεί σε απευθείας πληρωμή και αγορά. Προκειμένου ένας χρήστης να προβεί σε αγορά θα πρέπει να συμπληρώσει μια λίστα με κάποια προσωπικά στοιχεία καθώς επίσης και να επιλέξει και τον τρόπο πληρωμής και αποστολής.

Η ιστοσελίδα μας έχει δημιουργηθεί κυρίως σε γλώσσα Java και χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα NetBeans IDE η έκδοση 7.2.1.

Πολλές ήταν οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για να πραγματοποιηθεί ένα τέτοιο project. Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε κάποιες (θα γίνει εκτενέστερη περιγραφή στην συνέχεια) όπως η Javascript, SQL, JSP, CSS αλλά και προγράμματα όπως το Photoshop CS4.

Το τελικό αποτέλεσμα πραγματοποιήθηκε σε περίπου ένα εξάμηνο και τελικά μπορούμε να πούμε ότι αποκομίσαμε αρκετά από την ασχολία μας με τον κόσμο του διαδικτύου και την ανάπτυξη ιστοσελίδων.

Η εμπειρία αυτή μας άφησε σαν αποτέλεσμα πάρα πολλές γνώσεις και δεξιότητες καθώς και μια μικρή εμπειρία για τον προγραμματισμό σε γλώσσα Java.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες .....	i
Abstract .....	ii
Περίληψη.....	iii
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....	iv
ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ .....	v
ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ .....	v
ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	vii
1. Εισαγωγή.....	1
1.1 Περίληψη.....	1
1.2 Κίνητρα για την διεξαγωγή της πτυχιακής.....	1
1.3 Σκοποί και στόχοι πτυχιακής εργασίας.....	1
1.4 Δομή πτυχιακής εργασίας.....	1
2. Μεθοδολογία Υλοποίησης .....	2
2.1 Μέθοδος ανάλυσης & ανάπτυξης πτυχιακής εργασίας.....	2
2.2 Θεωρίες .....	2
2.2.1 Open Source Λογισμικά.....	2
2.2.2 Στατικές δυναμικές ιστοσελίδες.....	4
2.2.3 Ηλεκτρονικό εμπόριο .....	5
2.3 Τεχνολογίες .....	8
2.3.1 JAVA.....	8
2.3.2 JSP (JavaServer Pages).....	9
2.3.3 CSS.....	10
2.3.4 SQL .....	11
2.4 Εργαλεία.....	12
2.4.1 XAMPP .....	13
2.4.2 Net Beans IDE 7.2.1 .....	14
2.4.3 Php MyAdmin .....	16
2.4.4 Photoshop .....	19
3. Σχέδιο Δράσης Για Την Εκπόνηση Της Εργασίας.....	21
3.1.1 State Of Art .....	21
3.2 Σημαντικοί Στόχοι Για Την Ολοκλήρωση Πτυχιακής .....	22
4. Κύριο Μέρος Της Πτυχιακής .....	24
4.1 Εγκατάσταση του net beans .....	24
4.2 Εγκατάσταση PhpMyAdmin .....	28
4.3 Κατασκευαστικό Μέρος Πτυχιακής .....	29
4.3.1 Μέρος διαχειριστών .....	31
4.3.2 Μέρος χρηστών .....	45
5. Συμπεράσματα.....	61
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	62

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 Λογότυπο Ανοιχτού Κώδικα .....	4
Εικόνα 2 Στατιστικά Online Αγοράς2011- 2012 .....	7
Εικόνα 3 Λογότυπο Java .....	8
Εικόνα 4 Παράδειγμα Σύνταξης Java .....	9
Εικόνα 5 The JSP Model.....	10
Εικόνα 6 Παράδειγμα Σύνταξης JSP .....	10
Εικόνα 7 Παράδειγμα Σύνταξης CSS .....	11
Εικόνα 8 Παράδειγμα Σύνταξης SQL.....	12
Εικόνα 9 Πίνακας Έλεγχου XAMPP .....	14
Εικόνα 10 Λογότυπο NetBeans.....	14
Εικόνα 11 Πίνακας.....	16
Εικόνα 12 Πίνακας Ελέγχου PhpMyadmin .....	18
Εικόνα 13 Μήνυμα Λάθους phpMyadmin.....	19
Εικόνα 14 Λογότυπο Photoshop .....	20
Εικόνα 15 Εκτέλεση Net Beans .....	24
Εικόνα 16 Εγκατάσταση Net Beans 1 .....	25
Εικόνα 17 Εγκατάσταση Net Beans 2.....	25
Εικόνα 18 Εγκατάσταση Net Beans 3.....	26
Εικόνα 19 Εγκατάσταση Net Beans 1.....	26
Εικόνα 20 New Project Στο Net Beans .....	27
Εικόνα 21 Σελίδα για Download PhpMyAdmin.....	28
Εικόνα 22 Εισαγωγή Στο Xampp.....	29
Εικόνα 23 Πίνακας Έλεγχου Xampp .....	30
Εικόνα 24 Πίνακας Έλεγχου PhpMyadmin .....	30
Εικόνα 25 Δημιουργία Βάσης.....	31
Εικόνα 26 Δημιουργία Φακέλου NetBeans .....	32
Εικόνα 27 Δημιουργία Αρχείου JSP .....	33
Εικόνα 28 Σελίδα Διαχειριστών.....	34
Εικόνα 29 Users .....	34
Εικόνα 30 Μήνυμα Αδυναμίας Σύνδεσης.....	35
Εικόνα 31 Οι Χρήστες Στην Βάση Δεδομένου Μας.....	35
Εικόνα 32 Πιο Αναλυτικά Οι Χρήστες.....	36
Εικόνα 33 Εισαγωγή Νέου Χρήστη .....	36
Εικόνα 34 Μήνυμα Ανεπαρκών Στοιχείων.....	37
Εικόνα 35 Παράδειγμα Εισαγωγής Νέου Χρήστη.....	37
Εικόνα 36 Λίστα Υποκαταστημάτων.....	38
Εικόνα 37 Υποκαταστήματα Όπως Φαίνονται Στην Βάση .....	39
Εικόνα 38 Εισαγωγή Νέου Υποκαταστήματος.....	39
Εικόνα 39 Λίστα Κατηγοριών.....	40
Εικόνα 40 Εισαγωγή Κατηγορίας .....	41
Εικόνα 41 Λίστα Προϊόντων.....	42
Εικόνα 42 Εισαγωγή Νέου Προϊόντος.....	42
Εικόνα 43 Αποθέματα 1 .....	43
Εικόνα 44 Αποθέματα 2 .....	44
Εικόνα 45 Αλλαγή Αποθεμάτων .....	44
Εικόνα 46 Έξοδος Από Σύστημα .....	45
Εικόνα 47 Photoshop New Project.....	46
Εικόνα 48 Photoshop Δημιουργία γραμμάτων .....	47
Εικόνα 49 Photoshop Τελικό Λογότυπο .....	48

Εικόνα 50 Κεντρική Σελίδα .....	49
Εικόνα 51 Register .....	50
Εικόνα 52 Κατηγορία Laptop .....	51
Εικόνα 53 Αντικείμενο Προς Πώληση .....	51
Εικόνα 54 Αντικείμενο Προς Πώληση .....	52
Εικόνα 55 Αντικείμενο Προς Πώληση .....	52
Εικόνα 56 Επιτυχείς Αγορά .....	53
Εικόνα 57 Header/footer .....	54
Εικόνα 58 Κώδικας Footer .....	55
Εικόνα 59 Κώδικας Header .....	55
Εικόνα 60 Κώδικας Header .....	56
Εικόνα 61 Βιβλιοθήκες .....	57
Εικόνα 62 Servlet Τεχνολογία .....	58
Εικόνα 63 παραδείγματα Servlet .....	58
Εικόνα 64 παραδείγματα Servlet .....	59
Εικόνα 65 παραδείγματα Servlet .....	59
Εικόνα 66 παραδείγματα Servlet .....	60

## ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 Σχετικές μεθοδολογίες υλοποίησης .....	2
Πίνακας 2 Χρονοδιάγραμμα εργασίας .....	23



# **1. Εισαγωγή**

## **1.1 Περίληψη**

Στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής έχει αναπτυχθεί μια ιστοσελίδα η οποία αφορά ένα ηλεκτρονικό κατάστημα το οποίο ειδικεύεται στην πώληση προϊόντων σύγχρονης τεχνολογίας. Η επωνυμία του ηλεκτρονικού αυτού καταστήματος επιλέχθηκε να είναι EleDim.

Οι τεχνολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία της ιστοσελίδας είναι πολλές. Το ηλεκτρονικό κατάστημα έχει αναπτυχθεί με γλώσσα Java και για τον προγραμματισμό του έχει χρησιμοποιηθεί το πρόγραμμα NetBeans IDE 7.2.1.

Πέρα της γλώσσας Java έχουν χρησιμοποιηθεί και άλλες τεχνολογίες για την καλύτερη απεικόνιση της σελίδας. CSS, SQL, JSP καθώς και ο web server Tomcat και το πρόγραμμα Photoshop CS4 για την δημιουργία των γραφικών.

## **1.2 Κίνητρα για την διεξαγωγή της πτυχιακής**

Τα κίνητρα που μας ώθησαν στο να ασχοληθούμε με ένα τέτοιο θέμα είχαν να κάνουν κυρίως με τις ανάγκες του σύγχρονου άνθρωπου αλλά και την όλο και αυξανόμενη ζήτηση τέτοιων τεχνολογιών στη σύγχρονη κοινωνία.

Το χαμηλό κόστος λειτουργίας, η 24ωρη λήψη παραγγελιών καθώς και η άνεση του να παραγγέλλει κάποιος ένα προϊόν από τον καναπέ του σπιτιού του γλιτώνοντας έτσι τις πολλές ώρες αναμονής στις ουρές των καταστημάτων είναι κάποιοι από τους κύριους λόγους. Ένα επίσης προτέρημα ενός ηλεκτρονικού καταστήματος είναι η εύκολη διάθεση των προϊόντων του σε μέρη, χώρες ακόμα και ηπείρους πολύ μακριά από την βάση του καταστήματος μέσω υπηρεσιών ταχυδρομείου.

## **1.3 Σκοποί και στόχοι πτυχιακής εργασίας.**

Βασικός στόχος της εργασίας μας είναι η δημιουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος με τεχνολογίες αιχμής που θα μπορεί να εξυπηρετεί πελάτες εύκολα και λειτουργικά εντος και εκτός από τα πλαίσια της Ελλάδας.

Σκοπός της διεξαγωγής της πτυχιακής αυτής εργασίας είναι η εκμάθηση και εξοικείωση στον προγραμματισμό της γλώσσας Java καθώς και των περαιτέρω τεχνολογιών αυτών που χρειάζονται για την σωστή δημιουργία ενός ιστότοπου που έχει να κάνει με ηλεκτρονικό εμπόριο.

## **1.4 Δομή πτυχιακής εργασίας.**

Η δομή της πτυχιακής μας εργασίας θα είναι η εξής.  
Στο πρώτο μέρος θα μελετήσουμε την μεθοδολογία υλοποίησης προκειμένου να εξοικειωθούμε με όλες τις τεχνολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί. Στην συνέχεια θα προχωρήσουμε στο σχέδιο δράσης και την εκπόνηση της εργασίας μας. Τέλος θα πραγματοποιηθεί ανάλυση του προβλήματος και η επίλυση του.

## 2. Μεθοδολογία Υλοποίησης

### 2.1 Μέθοδος ανάλυσης & ανάπτυξης πτυχιακής εργασίας.

Ο απώτερος στόχος της πτυχιακής μας εργασίας είναι όπως προείπαμε ( κεφάλαιο 1.3) ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη μιας ιστοσελίδας ηλεκτρονικού εμπορίου. Για αρχή λοιπόν θα θεωρήσουμε αυτόν τον γενικό στόχο ως το πρόβλημα μας προς επίλυση.

Η μέθοδος που θα χρησιμοποιήσουμε θα είναι να σπάσουμε αυτό το γενικό και δύσκολο πρόβλημα σε μικρότερα υπό-προβλήματα και να αναλύσουμε καθένα από αυτά ξεχωριστά.

Στον πίνακα παρακάτω θα δούμε τα υπό-προβλήματα που έχουμε πάρει ‘σπάζοντας’ το αρχικό μας πρόβλημα καθώς και τις μεθοδολογίες επίλυσης τους.

Υπο-προβλήματα	μεθοδολογία	Αναφορά στην βιβλιογραφία
Πρόγραμμα διαχείρισης σελίδας	NetBeans IDE 7.2.1	
Ειδικευμένες απαιτήσεις χρηστών-διαχειριστών	Χωρισμός σελίδας σε σελίδα χρηστών και σελίδα διαχειριστών	
Γλώσσα προγραμματισμού	Java	
Βάση δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε	My SQL	
HTTP Server που θα χρησιμοποιήσουμε	Apache tomcat	
Μορφοποίηση ιστοσελίδας με κατάλληλη τεχνολογία	CSS	

Πίνακας 1 Σχετικές μεθοδολογίες υλοποίησης

### 2.2 Θεωρίες

#### 2.2.1 Open Source Λογισμικά

Η εργασία μας βασίζεται κατά κύριο λόγο σε λογισμικά ανοιχτού κώδικα όπως ονομάζονται οπότε προφανώς μια εισαγωγή σε αυτές τις τεχνολογίες είναι απολύτως απαραίτητη.

Με τον όρο **Λογισμικό ανοικτού κώδικα** εννοείται λογισμικό του οποίου ο πηγαίος κώδικας διατίθεται ελεύθερα σε αυτούς που θέλουν να τον εξετάσουν, και/ή τροποποιήσουν η χρησιμοποιήσουν σε άλλες εφαρμογές. Υπάρχουν πολλές διαφορετικές άδειες χρήσης που μπορεί να συνοδεύουν το λογισμικό ανοικτού κώδικα.

Σε γενικές γραμμές το λογισμικό ανοικτού κώδικα δεν σημαίνει απαραίτητα δωρεάν λογισμικό, ούτε ελεύθερο λογισμικό (σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει στο ελεύθερο λογισμικό το Ίδρυμα ελεύθερου λογισμικού), αλλά αναφέρεται κυρίως στην ελευθερία του κάθε χρήστη να εξετάσει και να χρησιμοποιήσει την γνώση και τις δυνατότητες που του προσφέρει ο κώδικας προγραμματισμού.

### Τι παρέχεται δωρεάν στα λογισμικά ανοιχτού κώδικα.

Η όλη φιλοσοφία στα πλαίσια της οποίας κινείται η χρήση, τροποποίηση και διανομή του OSS (λογισμικά ανοιχτού κώδικα), μπορεί να εντοπιστεί στα ακόλουθα τέσσερα είδη ελευθερίας (GNU Project, 2003a):

- Ελευθερία στη χρήση μιας εφαρμογής (τρέξιμο εφαρμογής)
- Ελευθερία στην πρόσβαση και την τροποποίηση του πηγαίου κώδικα μιας εφαρμογής, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες ανάγκες του καθενός.
- Ελευθερία στην αναδιανομή αντιγράφων ώστε η κάθε εφαρμογή να καθίσταται ωφέλιμη για όσο το δυνατό περισσότερους χρήστες.
- Ελευθερία στην διανομή οποιωνδήποτε βελτιώσεων μιας εφαρμογής προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Οι Lerner και Tirole διακρίνουν δύο βασικές παραμέτρους στο θέμα της αδειοδότησης χρήσεων των OSS (Lerner & Tirole, 2002):

- Όταν κατά τη διανομή ενός λογισμικού η άδεια χρήσης προϋποθέτει τη δημοσιοποίηση του πηγαίου κώδικα μαζί με τις όποιες τροποποιήσεις, τότε η άδεια χαρακτηρίζεται περιοριστική (Copyleft)
- Όταν η άδεια χρήσης δεν επιτρέπει την εκχώρηση τμημάτων του πηγαίου κώδικα σε άλλα προγράμματα, αν αυτά δεν ανήκουν στον ίδιο τύπο άδειας χρήσης, τότε η άδεια χρήσης χαρακτηρίζεται αυστηρά περιοριστική.

Με βάση τις παραπάνω παραμέτρους οι άδειες χρήσης μπορούν να ταξινομηθούν στις ακόλουθες κατηγορίες: α) Μη περιοριστικές (BSD) β) Περιοριστικές (LGPL) και γ) Αυστηρά περιοριστικές (GPL)( Sonnenburg S. κ. συν., 2007)

### Εφαρμογές ανοιχτού κώδικα

Σε αυτή την ενότητα θα βρείτε προγράμματα του ανοικτού κώδικα. Firefox, Thunderbird, LibreOffice, GIMP, Inkscape και άλλες δημοφιλείς εφαρμογές που μας έκαναν εντύπωση...(η λίστα ανανεώνεται τακτικά).

Εφαρμογή συμπίεσης/αποσυμπίεσης αρχείων **7 Zip**.

Πρόγραμμα ανταλλαγής μηνυμάτων (*chat client*) **Pidgin**.

Αναπαραγωγή πολυμέσων **VLC**.

Πρόγραμμα προβολής γραφικών **IrFanView**.

Επεξεργασία διανυσματικών γραφικών **Inkscape**.

Πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών και εικόνας **GIMP**.

Εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου **Mozilla Thunderbird**.

Φυλλομετρητής (browser) **Firefox**.

Πακέτο εφαρμογών γραφείου **Libre Office**.

Επεξεργαστής ήχου και εφαρμογή ηχογράφησης **Audacity**.



Εικόνα 1 Λογότυπο Ανοιχτού Κώδικα

### 2.2.2 Στατικές δυναμικές ιστοσελίδες.

Προτού οποιοσδήποτε ξεκινήσει να σχεδιάζει μια ιστοσελίδα είναι απαραίτητο να έχει ξεκάθαρα στο μυαλό του τον λόγο για τον οποίο κάνει ένα τέτοιο εγχείρημα. Ανάλογα με τον σκοπό που θέλουμε να εξυπηρετήσει μια ιστοσελίδα υπάρχουν δυο κατηγορίες στις οποίες μπορεί να διακριθεί.

#### Στατικές ιστοσελίδες

Στατική ιστοσελίδα (Αγγλικά: static web-page ή flat web-page) ονομάζεται μια ιστοσελίδα της οποίας το περιεχόμενο μεταφέρεται στον χρήστη ακριβώς στην μορφή που είναι αποθηκευμένο στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων (web server), σε αντίθεση με τις δυναμικές ιστοσελίδες όπου το περιεχόμενο δημιουργείται από μια εφαρμογή η οποία εκτελείται στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων.

Τα περιεχόμενα μιας στατικής ιστοσελίδας εμφανίζονται με την ίδια μορφή σε όλους του χρήστες με την μορφή που είναι αποθηκευμένα στο σύστημα αρχείων του εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Οι στατικές ιστοσελίδες είναι αποθηκευμένες συνήθως σε μορφή HTML και μεταφέρονται χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο HTTP.

#### Πλεονεκτήματα

Δεν χρειάζονται προγραμματιστικές δεξιότητες για να δημιουργήσει κάποιος μια στατική σελίδα. Η σελίδα μπορεί να βρίσκεται με εύκολο τρόπο κοινοποιημένη σε περισσότερους από έναν εξυπηρετητές. Δεν χρειάζεται ειδικό λογισμικό στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων για την δημοσίευση στατικών σελίδων.

Η σελίδα μπορεί να είναι διαθέσιμη στον φυλλομετρητή κατευθείαν από ένα αποθηκευτικό μέσο όπως ένα CD-ROM ή USB μνήμης χωρίς να χρειάζεται να διαμεσολαβήσει ένα εξυπηρετητής ιστοσελίδων με κατάλληλο λογισμικό χειρισμό ιστοσελίδων (για παράδειγμα οι δυναμικές σελίδες σε γλώσσα PHP θέλουν έναν διερμηνέα PHP ο οποίος τρέχει στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων και δημιουργεί δυναμικά την σελίδα πριν αυτή αποσταλεί στον φυλλομετρητή του χρήστη).

#### Μειονεκτήματα

Δεν είναι εύκολη η διαδραστικότητα με τον χρήστη. Η διαχείριση μεγάλου αριθμού στατικών ιστοσελίδων δεν είναι εύκολη χωρίς αυτόματα εργαλεία. Θα πρέπει να αλλάξουν όλες οι στατικά αποθηκευμένες ιστοσελίδες.

### **Δυναμικές ιστοσελίδες.**

Δυναμική ιστοσελίδα (Αγγλικά: dynamic web page) είναι μια ιστοσελίδα η οποία δημιουργείται δυναμικά την στιγμή της πρόσβασης σε αυτή ή την στιγμή που ο χρήστης αλληλεπιδρά με τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Οι δυναμικές ιστοσελίδες θεωρούνται δομικό στοιχείο της νέας γενιάς του παγκόσμιου ιστού όπου η πληροφορία διαμοιράζεται σε πολλαπλές ιστοσελίδες.

Η δυναμική ιστοσελίδα μπορεί να δημιουργείται δυναμικά από ένα σενάριο εντολών, το οποίο εκτελείται τοπικά στο πελάτη ή στον εξυπηρετητή ή και στον πελάτη και στον εξυπηρετητή.

### **Πλεονεκτήματα**

Τα πλεονεκτήματα της χρήσης δυναμικών ιστοσελίδων, σε σχέση με τις στατικές, μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

Δυνατότητα άμεση επέμβασης και τροποποίησης περιεχομένου ιστοσελίδας από τον ιδιοκτήτη ή διαχειριστή της. Δεν απαιτούνται ιδιαίτερες υπολογιστικές γνώσεις για την συντήρηση υλικού. Εξοικονόμηση χρημάτων και πόρων.

Δεν υπάρχουν σχέσεις άμεσης "εξάρτησης" με κατασκευαστές και εταιρείες κατασκευής ιστοσελίδων.

Δεν υπάρχουν περιορισμοί στον όγκο που μπορεί να αποκτήσει ένας ιστότοπος. Εγκατεστημένη τεχνογνωσία σε παγκόσμιο επίπεδο, αφού οι πλατφόρμες που χρησιμοποιούνται συνήθως είναι ανοιχτού κώδικα

### **Μειονεκτήματα**

Μεγάλη εξάρτηση λειτουργίας της ιστοσελίδας με ένα πλήθος ιδιοτήτων του διακομιστή στον οποίο πραγματοποιείται η φιλοξενία της ιστοσελίδας. Δυσκολότερη αντιμετώπιση προβλημάτων και τεχνικών δυσκολιών.

### **Δυναμική ή στατική ιστοσελίδα?**

Γενικά, αυτό που προσφέρουν οι δυναμικές ιστοσελίδες, είναι μεγαλύτερη αλληλεπίδραση του χρήστη με την σελίδα π.χ. να προσθέτει τα σχόλια του στην σελίδα, αλλά και πολλές ευκολίες στον διαχειριστή του περιεχομένου της ιστοσελίδας π.χ. τον ιδιοκτήτη της σελίδας. Πάντως το γεγονός ότι μια δυναμική ιστοσελίδα προσφέρει περισσότερες δυνατότητες, δεν σημαίνει ότι αυτές είναι απαραίτητες σε όλους, δηλαδή σε αρκετές περιπτώσεις, μία στατική ιστοσελίδα μπορεί να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες μιας συνοπτικής παρουσίασης. Από πλευράς κόστους, η στατική ιστοσελίδα είθισται να είναι η φτηνή επιλογή, καθώς είναι πιο απλή η κατασκευή της ιστοσελίδας, ενώ οι δυναμικές ιστοσελίδες λόγω της πολυπλοκότητας τους κοστίζουν ακριβότερα και αυτό είναι λογικό τουλάχιστον όταν γίνονται κατά παραγγελία. Υπάρχει βέβαια και η περίπτωση υλοποίησης μιας δυναμικής ιστοσελίδας με την χρήση κάποιας open source εφαρμογής (CMS) η οποία διατίθεται δωρεάν μέσω του internet και σε αυτήν την περίπτωση η κατασκευή της ιστοσελίδας μπορεί να έχει μηδενικό κόστος (αν γίνει self-service) ή να υπάρξει κάποια χρέωση (η τελική τιμή μιας ιστοσελίδας είναι υποκειμενική υπόθεση) αν η εγκατάσταση και η τυχόν παραμετροποίηση της δωρεάν εφαρμογής ανατεθεί σε κάποια εταιρία.

### **2.2.3 Ηλεκτρονικό εμπόριο**

Ως **Ηλεκτρονικό Εμπόριο** (Η.Ε.), ή ευρέως γνωστό ως e-commerce, eCommerce ή e-comm, ορίζεται το εμπόριο παροχής αγαθών και υπηρεσιών που πραγματοποιείται εξ αποστάσεως με

ηλεκτρονικά μέσα, βασιζόμενο δηλαδή στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων, χωρίς να καθίσταται αναγκαία η φυσική παρουσία των συμβαλλομένων μερών, πωλητή-αγοραστή. Περιλαμβάνει το σύνολο των διαδικτυακών διαδικασιών: ανάπτυξης, προώθησης, πώλησης, παράδοσης, εξυπηρέτησης και πληρωμής για προϊόντα και υπηρεσίες. Το εύρος των ανταλλαγών που διεξάγονται ηλεκτρονικά, έχει αυξηθεί ασυνήθιστα με την ευρεία χρήση του Διαδικτύου. Η χρήση του εμπορίου διεξάγεται καταυτόν τον τρόπο, παρακινώντας και απορροφώντας καινοτομίες στην ηλεκτρονική μεταφορά χρηματικών πόρων, στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management), στο διαδικτυακό μάρκετινγκ (Internet marketing), στη διεκπεραίωση διαδικτυακών διαδικασιών (online transaction processing), στην ανταλλαγή ηλεκτρονικών δεδομένων (electronic data interchange, EDI), στην καταγραφή συστημάτων διοίκησης (inventory management) και στην αυτοματοποίηση συστημάτων συγκέντρωσης δεδομένων.

### Ιστορική εξέλιξη

Αρχικά, το ηλεκτρονικό εμπόριο αναγνωρίστηκε ως η διευκόλυνση ηλεκτρονικών εμπορικών συναλλαγών, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες όπως η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (EDI) και η ηλεκτρονική μεταφορά χρημάτων (EFT). Αυτές εισήχθησαν στα τέλη του 1970 επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να στέλνουν εμπορικά φυλλάδια όπως, παραγγελίες αγοράς ή ηλεκτρονική έκδοση τιμολογίων. Η ανάπτυξη και αποδοχή των πιστωτικών καρτών των αυτόματων τραπεζικών μηχανών και τηλεφωνικών καταθέσεων τη δεκαετία του 1980 είναι επίσης μορφές ηλεκτρονικού εμπορίου. Μία ακόμα μορφή του ήταν το σύστημα αεροπορικών κρατήσεων που τυποποιήθηκε από την εταιρία Sabre στις ΗΠΑ και την Travicom στο Ηνωμένο Βασίλειο. Από το 1990 και έπειτα, το ηλεκτρονικό εμπόριο περιείχε επιπρόσθετα το σύστημα ενδο-επιχειρησιακού σχεδιασμού(ERP) ,την αναζήτηση και την αποθήκευση δεδομένων(data warehousing).

Στις μέρες μας, το ηλεκτρονικό εμπόριο περιλαμβάνει τα πάντα, από την παραγγελία ψηφιακού περιεχομένου για άμεση διαδικτυακή κατανάλωση έως και την παραγγελία συμβατικών αγαθών και υπηρεσιών, αλλά και τις υπηρεσίες που διευκολύνουν άλλες μορφές ηλεκτρονικού εμπορίου. Σε ερευνητικό επίπεδο, μεγάλες εταιρίες και οικονομικά ιδρύματα χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να ανταλλάξουν χρηματοοικονομικά δεδομένα που υποβοηθούν εγχώριες και διεθνείς εταιρίες. Η ακεραιότητα και η ασφάλεια των δεδομένων αποτελούν κρίσιμα ζητήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου.

### Το ηλεκτρονικό εμπόριο σήμερα.

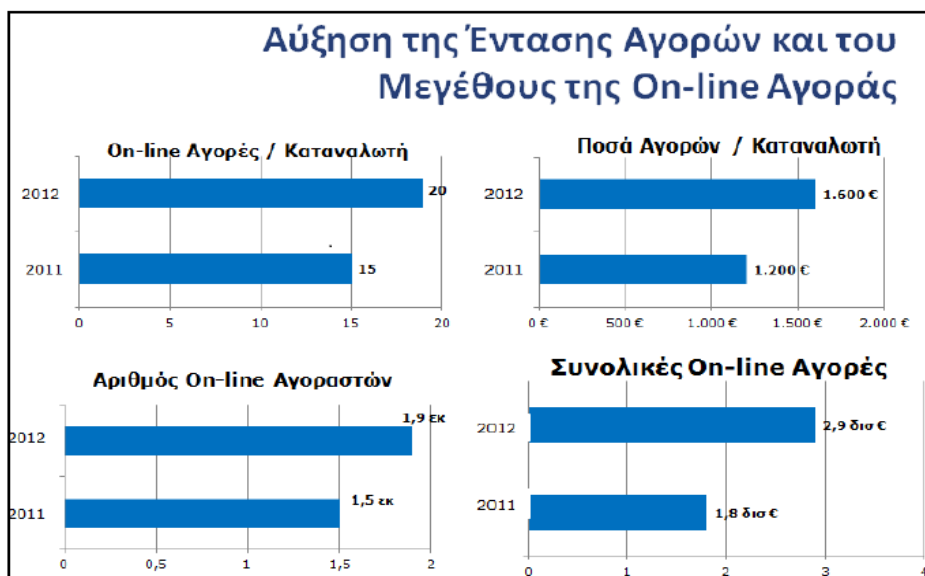
Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει μπει για τα καλά στην ζωή μας και δεν φαίνεται διατεθειμένο να μας εγκαταλείψει σύντομα.

Ενδεικτικά για την χώρα μας παραθέτουμε παρακάτω κάποια στοιχεία από την πρόσφατη ερευνά του Οικονομικού Πανεπιστήμιου Αθηνών συμφωνά με την οποία οι έλληνες όλο και περισσότερο εμπιστεύονται τις αγορές τους μέσω του διαδικτύου.

Αποσπάσματα έρευνας εργαστηρίου ηλεκτρονικού εμπορίου Οικονομικού πανεπιστήμιου Αθηνών για το έτος 2012.

Η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου B-C (επιχείρηση προς καταναλωτή, business to consumer) είναι ιδιαίτερα αυξητική το 2012, όπου 1.9 εκ. έλληνες συνολικά αγόρασαν μέσω διαδικτύου προϊόντα ή υπηρεσίες αξίας 2.9 δις Ευρώ, έκαναν κατά μέσο όρο ετησίως 20 αγορές μέσω του διαδικτύου συνολικής αξίας 1.600 ευρώ.

Αρα στους βασικούς δείκτες μέτρησης της online αγοράς είχαμε αύξηση το 2012 κατά 25-35% ενώ στις συνολικές αγορές η αύξηση ήταν πάνω από το 50% σε σχέση με το 2011. Η μεγάλη σημασία του διαδικτύου για τις αγορές καταγράφεται επίσης από την τάση ότι οι online καταναλωτές για το 50% των αγορών τους που έκαναν το 2012 σε φυσικά καταστήματα είχαν ψάξει, συγκρίνει προϊόντα, και κάνει έρευνα αγοράς στο διαδίκτυο πριν κάνουν την αγορά.(ο σύνδεσμος για την πλήρη έρευνα παραθέτετε στην βιβλιογραφία).



Εικόνα 2 Στατιστικά Online Αγοράς 2011- 2012

### Ασφαλείς συναλλαγές στο διαδίκτυο.

Μια ασφαλής ηλεκτρονική συναλλαγή είναι μια κρυπτογραφημένη ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσα σε μια τοποθεσία Web και σε έναν browser. Για να διασφαλίσετε ότι μια ηλεκτρονική συναλλαγή είναι ασφαλής, ελέγξτε τα παρακάτω στοιχεία

Η διεύθυνση Web ξεκινά με το πρόθεμα HTTPS. Το γράμμα "S" είναι σημαντικό στοιχείο, καθώς σημαίνει ότι χρησιμοποιείται πρωτόκολλο κρυπτογράφησης με την ονομασία "Επίπεδο ασφαλών υποδοχών" (SSL) για τη σύνδεση σε διακομιστή Web. Το πρόθεμα HTTP (χωρίς το γράμμα "S") σημαίνει ότι δεν χρησιμοποιείται κρυπτογράφηση, επομένως η συναλλαγή είναι λιγότερο ασφαλής.

Εάν εμφανιστεί ένα μήνυμα στη γραμμή ειδοποιήσεων που σας ειδοποιεί ότι κάποιο περιεχόμενο δεν είναι ασφαλές, τότε στην ιστοσελίδα προβάλλεται περιεχόμενο με χρήση συνδέσεων με διακομιστή Web HTTPS και HTTP. Οι συναλλαγές σε HTTP (χωρίς το γράμμα "S") ενδέχεται να μην είναι ασφαλείς. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ειδοποίηση "Να εμφανίζεται μόνο ασφαλές περιεχόμενο" στον Internet Explorer 9.

Στη δεξιά πλευρά της γραμμής διευθύνσεων εμφανίζεται ένα εικονίδιο λουκέτου. Κάντε κλικ στο εικονίδιο λουκέτου για να προβάλετε το πιστοποιητικό που χρησιμοποιήθηκε για την κρυπτογράφηση της ιστοσελίδας. Το πιστοποιητικό προσδιορίζει την αρχή έκδοσης πιστοποιητικών που το έχει εκδώσει, τις ημερομηνίες ισχύος του πιστοποιητικού και το διακομιστή με τον οποίο επικοινωνεί. Εάν κάποιο στοιχείο των πληροφοριών φαίνεται να είναι λανθασμένο, επικοινωνήστε με τον εκδότη για να επιβεβαιώσετε την εγκυρότητα του πιστοποιητικού.

Εάν η τοποθεσία Web διαθέτει πιστοποιητικό, το χρώμα στη γραμμή διευθύνσεων υποδεικνύει το επίπεδο επικύρωσης του πιστοποιητικού.

### Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου.

Σε αυτήν την ενότητα θα αναλύσουμε τα πλεονεκτήματα που μπορεί να έχει το ηλεκτρονικό εμπόριο από την μεριά του καταναλωτή αλλά και από την μεριά μιας επιχείρησης.

Για τον καταναλωτή λοιπόν τα πλεονεκτήματα είναι ότι μπορεί να πραγματοποιήσει αγορές 24 ώρες το 24ωρο από την άνεση του σπιτιού του. Το κόστος των προϊόντων είναι πάρα πολύ μικρό γιατί η επιχείρηση έχει μειώσει ήδη πολύ τα λειτουργικά της έξοδα. Η συναλλαγές είναι γρήγορες και άμεσες και δεν είναι καθόλου απαραίτητη η χρήση μετρητών. Η σπατάλη του χρόνου για τον καταναλωτή είναι μηδενική.

Τα πλεονεκτήματα για τους επαγγελματίες από την άλλη πλευρά είναι ότι μπορούν αρχικά να μειώσουν ή και εν τέλει να καταργήσουν την δική τους αλυσίδα διανομής εμπορευμάτων ή υπηρεσιών. Να ελαχιστοποιήσουν τα πάγια έξοδα όπως ενοίκια και προσωπικό. Ο μικρομεσαίος παραγωγός μπορεί να προωθήσει τα προϊόντα του, ακόμα και σε αγορές, οι οποίες, υπό οποιεσδήποτε άλλες συνθήκες, θα του ήταν απρόσιτες.

## 2.3 Τεχνολογίες

### 2.3.1 JAVA

Η **Java** είναι μια αντικειμενοστραφής γλώσσα προγραμματισμού που σχεδιάστηκε από την εταιρεία πληροφορικής *Sun Microsystems*.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της Java έναντι των περισσότερων άλλων γλωσσών είναι η ανεξαρτησία του λειτουργικού συστήματος και πλατφόρμας. Τα προγράμματα που είναι γραμμένα σε Java τρέχουν ακριβώς το ίδιο σε Windows, Linux, Unix και Macintosh (σύντομα θα τρέχουν και σε Playstation καθώς και σε άλλες κονσόλες παιχνιδιών) χωρίς να χρειαστεί να ξαναγίνει μεταγλώττιση (compiling) ή να αλλάξει ο πηγαίος κώδικας για κάθε διαφορετικό λειτουργικό σύστημα. Για να επιτευχθεί όμως αυτό χρειαζόταν κάποιος τρόπος έτσι ώστε τα προγράμματα γραμμένα σε Java να μπορούν να είναι «κατανοητά» από κάθε υπολογιστή ανεξάρτητα του είδους επεξεργαστή (Intel x86, IBM, Sun SPARC, Motorola) αλλά και λειτουργικού συστήματος (Windows, Unix, Linux, BSD, MacOS). Ο λόγος είναι ότι κάθε κεντρική μονάδα επεξεργασίας κατανοεί διαφορετικό κώδικα μηχανής. Ο συμβολικός κώδικας (assembly) που μεταφράζεται και εκτελείται σε Windows είναι διαφορετικός από αυτόν που μεταφράζεται και εκτελείται σε έναν υπολογιστή Macintosh. Η λύση δόθηκε με την ανάπτυξη της Εικονικής Μηχανής (Virtual Machine ή VM ή EM στα ελληνικά).



Εικόνα 3 Λογότυπο Java

### Η εικονική μηχανή της Java

Αφού γραφεί κάποιο πρόγραμμα σε Java, στη συνέχεια μεταγλωττίζεται μέσω του μεταγλωττιστή javac, ο οποίος παράγει έναν αριθμό από αρχεία .class (κώδικας byte ή bytecode). Ο κώδικας byte είναι η μορφή που παίρνει ο πηγαίος κώδικας της Java όταν μεταγλωττιστεί. Όταν πρόκειται να εκτελεστεί η εφαρμογή σε ένα μηχάνημα, το Java Virtual Machine που πρέπει να είναι εγκατεστημένο σε αυτό θα αναλάβει να διαβάσει τα αρχεία .class. Στη συνέχεια τα μεταφράζει σε



γλώσσα μηχανής που να υποστηρίζεται από το λειτουργικό σύστημα και τον επεξεργαστή, έτσι ώστε να εκτελεστεί (να σημειωθεί εδώ ότι αυτό συμβαίνει με την παραδοσιακή Εικονική Μηχανή (Virtual Machine). Πιο σύγχρονες εφαρμογές της εικονικής Μηχανής μπορούν και μεταγλωττίζουν εκ των προτέρων τμήματα bytecode απευθείας σε κώδικα μηχανής (εγγενή κώδικα ή native code) με αποτέλεσμα να βελτιώνεται η ταχύτητα). Χωρίς αυτό δε θα ήταν δυνατή η εκτέλεση λογισμικού γραμμένου σε Java. Πρέπει να σημειωθεί ότι η JVM είναι λογισμικό που εξαρτάται από την πλατφόρμα, δηλαδή για κάθε είδος λειτουργικού συστήματος και αρχιτεκτονικής επεξεργαστή υπάρχει διαφορετική έκδοση του. Έτσι υπάρχουν διαφορετικές JVM για Windows, Linux, Unix, Macintosh, κινητά τηλέφωνα, παιχνιδιομηχανές κλπ.

Οτιδήποτε θέλει να κάνει ο προγραμματιστής (ή ο χρήστης) γίνεται μέσω της εικονικής μηχανής. Αυτό βοηθάει στο να υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια στο σύστημα γιατί η εικονική μηχανή είναι υπεύθυνη για την επικοινωνία χρήστη - υπολογιστή. Ο προγραμματιστής δεν μπορεί να γράψει κώδικα ο οποίος θα έχει καταστροφικά αποτελέσματα για τον υπολογιστή γιατί η εικονική μηχανή θα τον ανιχνεύσει και δε θα επιτρέψει να εκτελεστεί. Από την άλλη μεριά ούτε ο χρήστης μπορεί να κατεβάσει «κακό» κώδικα από το δίκτυο και να τον εκτελέσει. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για μεγάλα καταναμημένα συστήματα όπου πολλοί χρήστες χρησιμοποιούν το ίδιο πρόγραμμα συγχρόνως.

### Εργαλεία ανάπτυξης

Όλα τα εργαλεία που χρειάζεται κάποιος για να γράψει Java προγράμματα έρχονται δωρεάν, από το περιβάλλον ανάπτυξης μέχρι εργαλεία build όπως το Apache Ant και βιβλιοθήκες, ενώ υπάρχουν πολλές διαφορετικές υλοποιήσεις της Εικονικής Μηχανής και του μεταγλωττιστή (πχ the GNU Compiler for Java) της Java.

Πολλά εργαλεία και τεχνολογίες σε Java μπορούν να βρεθούν στο Apache Software Foundation.

### Σύνταξη

Παράδειγμα σύνταξης της Java.

```
void doSomething(final boolean STREAM_CLOSED) {
    // If STREAM_CLOSED is true, execution is stopped
    if (STREAM_CLOSED) {
        return;
    }
    readFromStream();
}

int calculateSum(final int A, final int B) {
    int result = A + B;

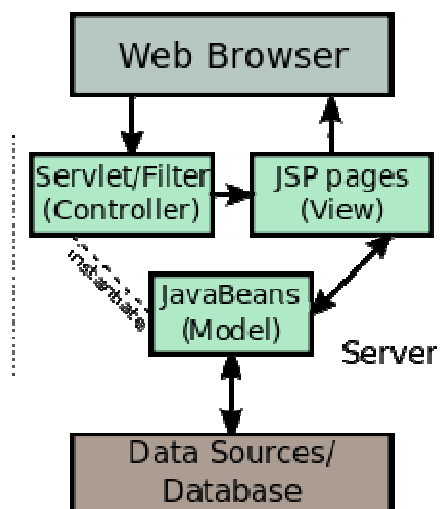
    return result;
}
```

Εικόνα 4 Παράδειγμα Σύνταξης Java

### 2.3.2 JSP (JavaServer Pages).

JavaServer Pages (JSP) είναι μια τεχνολογία που βοηθά τους προγραμματιστές λογισμικού να δημιουργούν δυναμικές ιστοσελίδες που βασίζονται σε HTML, XML, ή άλλους τύπους εγγράφων. Κυκλοφόρησε το 1999 από την Sun Microsystems, [1] JSP είναι παρόμοια με την PHP, αλλά χρησιμοποιεί τη γλώσσα προγραμματισμού Java.. Για να αναπτύξετε και να εκτελέσετε JavaServer

Pages, ένα συμβατό web server με ένα servlet δοχείο, όπως Apache Tomcat ή προβλήτα, είναι απαραίτητη



Εικόνα 5 The JSP Model

## Σύνταξη

Οι JSP σελίδες χρησιμοποιούν διάφορα διαχωριστικά για τις λειτουργίες του scripting. Το πιο βασικό είναι `<% ... %>`, Η οποία περικλείει μια scriptlet JSP. Μια scriptlet είναι ένα κομμάτι κώδικα Java που εκτελείται όταν ο χρήστης ζητά τη σελίδα. Άλλοι κοινόι οριοθέτες περιλαμβάνουν `<% = ... %>`.

Παράδειγμα σύνταξης JSP.

```

<p>Counting to three:</p>
<% for (int i=1; i<4; i++) { %>
    <p>This number is <%= i %>.</p>
<% } %>
<p>Done counting.</p>
    
```

Εικόνα 6 Παράδειγμα Σύνταξης JSP

## 2.3.3 CSS

CSS (Cascading Style Sheets-Διαδοχικά Φύλλα Στυλ) ή ( αλληλουχία φύλλων στυλ ) 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 που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και γενικότερα ενός ιστοτόπου. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στιλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την html. Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της CSS κρίνεται ως απαραίτητη.

## Χρήση

Πριν από την CSS, σχεδόν όλα τα χαρακτηριστικά παρουσίασης των HTML εγγράφων που περιέχονται στο κείμενο HTML, όλα τα χρώματα γραμματοσειράς, φόντου στυλ, ευθυγραμμίσεις στοιχείων, τα σύνορα και τα μεγέθη έπρεπε να περιγράφουμε ρητά, συχνά κατ'επανάληψη, στο πλαίσιο της HTML. Η CSS επιτρέπει στους προγραμματιστές να συγκεντρώσουν ένα μεγάλο μέρος της πληροφορίας σε ένα άλλο αρχείο, το φύλλο στυλ, με αποτέλεσμα σημαντικά απλούστερη HTML.

Οι τίτλοι (h1 στοιχεία), υπό-κατηγορίες (h2), υπό-υπό-κατηγορίες (h3), κλπ., ορίζονται δομημένα με χρήση HTML. Στην εκτύπωση και στην οθόνη, η επιλογή της γραμματοσειράς, το μέγεθος, το χρώμα και έμφαση για τα στοιχεία αυτά εμφανίζεται σαν παρουσίαση. Πριν από την CSS, ένας προγραμματιστής που ήθελε να αναθέσει κάποιο χαρακτηριστικό σε κάποιο στοιχείο, παραδείγματος χάριν σε όλες οι επικεφαλίδες h2 έπρεπε να επαναλάβει την HTML σήμανση παρουσίασης για κάθε εμφάνιση της κλάσης του τύπου. Αυτό έκανε πιο περίπλοκα τα έγγραφα, μεγαλύτερα, και πιο δύσκολο να διατηρηθούν. Η CSS επιτρέπει το διαχωρισμό της παρουσίασης από τη δομή. Η CSS μπορεί να καθορίσει το χρώμα, γραμματοσειρά, στοίχιση του κειμένου, το μέγεθος, τα σύνορα, την απόσταση, τη διάταξη και πολλά άλλα τυπογραφικά χαρακτηριστικά, και μπορεί να το κάνει ανεξάρτητα για την οθόνη.

## Σύνταξη

Η CSS έχει μια απλή σύνταξη και χρησιμοποιεί μια σειρά από αγγλικές λέξεις-κλειδιά για να καθορίσετε τα ονόματα των διαφόρων ιδιοτήτων στυλ. Ένα φύλλο στυλ αποτελείται από έναν κατάλογο με κανόνες. Κάθε κανόνας ή κανόνας-σετ αποτελείται από μια ή περισσότερες επιλογές, και ένα τμήμα της δήλωσης.

```
selector [, selector2, ...] [:pseudo-class] {
  property: value;
  [property2: value2;
  ...]
}
/* comment */
```

Εικόνα 7 Παράδειγμα Σύνταξης CSS

### 2.3.4 SQL

Η SQL είναι μία γλώσσα υπολογιστών στις βάσεις δεδομένων, που σχεδιάστηκε για τη διαχείριση δεδομένων, σε ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (Relational Database Management System, RDBMS) και η οποία, αρχικά, βασίστηκε στη σχεσιακή άλγεβρα. Η γλώσσα περιλαμβάνει δυνατότητες ανάκτησης και ενημέρωσης δεδομένων, δημιουργίας και τροποποίησης σχημάτων και σχεσιακών πινάκων, αλλά και ελέγχου πρόσβασης στα δεδομένα. Η SQL ήταν μία από τις πρώτες γλώσσες για το σχεσιακό μοντέλο του *Edgar F. Codd*, στο σημαντικό άρθρο του το 1970, και έγινε η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη γλώσσα για τις σχεσιακές βάσεις δεδομένων.

#### Ιστορικά στοιχεία

Η SQL αναπτύχθηκε στην IBM από τους Andrew Richardson, Donald C. Messerly και Raymond F. Boyce, στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Αυτή η έκδοση, αποκαλούμενη αρχικά SEQUEL, είχε ως σκοπό να χειριστεί και να ανακτήσει τα στοιχεία που αποθηκεύτηκαν στο πρώτο RDBMS της IBM, το System R. .

Το πρώτο σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) ήταν το RDMBS που αναπτύχθηκε στο MIT, στις αρχές της δεκαετίας του 1970 και η Ingres, που αναπτύχθηκε το 1974 στο Πανεπιστήμιο Μπέρκλεϋ. Η Ingres εφάρμοσε μία γλώσσα διατύπωσης ερωτήσεων γνωστή ως QUEL, το οποίο αντικαταστάθηκε αργότερα στην αγορά από την SQL.

Προς το τέλος της δεκαετίας του 70 η Relational Software (τόρα Oracle Corporation) είδε τη δυνατότητα αυτών που περιγράφηκαν από Codd, Chamberlin, και Boyce και ανέπτυξε την SQL βασισμένο στο RDBMS, με τις φιλοδοξίες πώλησης του στο Αμερικανικό ναυτικό, την Κεντρική Υπηρεσία Πληροφοριών και άλλες Αμερικανικές Υπηρεσίες. Το καλοκαίρι του 1979, η Relational Software εισήγαγε την πρώτη διαθέσιμη στο εμπόριο εφαρμογή του SQL και νίκησε την IBM με τη διάθεση του πρώτου εμπορικού RDBMS για μερικές εβδομάδες.

## Σύνταξη

Η γλώσσα SQL υποδιαιρείται σε διάφορα γλωσσικά στοιχεία, που περιλαμβάνουν Clauses, οι οποίες είναι σε μερικές περιπτώσεις προαιρετικές, αλλά απαραίτητα συστατικά των δηλώσεων και ερωτήσεων. Expressions που μπορούν να παραγάγουν είτε τις κλιμακωτές τιμές είτε πίνακες που αποτελούνται από στήλες και σειρές στοιχείων. Predicates που διευκρινίζουν τους όρους που μπορούν να αξιολογηθούν σαν σωστό ή λάθος. Queries που ανακτούν τα στοιχεία βασισμένες σε ειδικά κριτήρια. Statements που μπορούν να έχουν μια επίδραση στα σχήματα και τα στοιχεία, ή που μπορούν να ελέγξουν τη ροή του προγράμματος και τις συνδέσεις από άλλα προγράμματα. Το κενό αγνοείται γενικά στις Statements και τις Queries SQL. Ένα κενό είναι όμως απαραίτητο για να ξεχωρίζει Statements όπως και στην κανονική γραφή κειμένων.

```
SELECT Book.title,  
COUNT(*) AS No_of_Authors  
FROM Book  
JOIN Book_author ON Book.isbn = Book_author.isbn  
GROUP BY Book.title  
HAVING COUNT(*) > 1  
ORDER BY No_of_Authors
```

Εικόνα 8 Παράδειγμα Σύνταξης SQL

## 2.4 Εργαλεία

### Εισαγωγή

Για την πραγματοποίηση μιας τέτοιας εργασίας η χρήση διάφορων εργαλείων ήταν απολύτως απαραίτητη για την λειτουργία και την χρηστικότητα της ιστοσελίδας μας.

Προκειμένου μια δυναμική, όπως η δικιά μας, ιστοσελίδα να δουλεύει θα πρέπει να 'φορτωθεί' σε ένα web server. Αυτός ο server στην περίπτωση μας θα είναι ο Apache Tomcat. Ο συγκεκριμένος εξυπηρετητής είναι ιδανικός όταν διαχειριζόμαστε δυναμικές σελίδες καθώς και όταν στην ιστοσελίδα μας χρησιμοποιούμε τεχνολογίες JSP και Servlet. Μπορεί σε περιπτώσεις να είναι πιο αργός από τον Apache όσον αφορά της στατικές ιστοσελίδες και για αυτόν τον λόγο βασικά μπορεί σε πολλές περιπτώσεις να χρειαζόμαστε ακόμα και δυο εξυπηρετητές για μια ιστοσελίδα. Έναν να διαχειρίζεται τα στατικά και έναν τα δυναμικά στοιχεία.

Εκτός από έναν εξυπηρετητή μια δυναμική σελίδα βασίζεται σε πολλούς άλλους παράγοντες για να λειτουργήσει ομαλά.

### 2.4.1 XAMPP

Πολλοί προγραμματιστές ιστοσελίδων γνωρίζουν από εμπειρία ότι μπορεί να καταστεί αρκετά δύσκολο να εγκατασταθεί ένας εξυπηρετητής Apache και ακόμα πιο δύσκολο αν θα θέλουμε στην συνέχεια να προσθέσουμε άλλες τεχνολογίες για παράδειγμα MySQL, PHP και Perl.

Το XAMPP είναι ένα πακέτο που εγκαθιστά εύκολα και γρήγορα τα απαραίτητα προγράμματα για να τρέξουμε στον υπολογιστή μας που χρησιμοποιεί λογισμικό Windows.

Το XAMPP είναι ακρωνύμιο και αναφέρεται στα παρακάτω αρχικά:

X (αναφέρεται στο "cross-platform" που σημαίνει λογισμικό ανεξάρτητο πλατφόρμας)

Apache HTTP εξυπηρετητής

MySQL

PHP

Perl

Το XAMPP είναι ένα ελεύθερο λογισμικό το οποίο περιέχει ένα εξυπηρετητή ιστοσελίδων το οποίο μπορεί να εξυπηρετεί και δυναμικές ιστοσελίδες τεχνολογίας PHP/MySQL. Είναι ανεξάρτητο πλατφόρμας και τρέχει σε Microsoft Windows, Linux, Solaris, και Mac OS X και χρησιμοποιείται ως πλατφόρμα για την σχεδίαση και ανάπτυξη ιστοσελίδων με την τεχνολογίες όπως PHP, JSP και Servlets.

### Χρήση

Επίσημα οι σχεδιαστές του XAMPP προόριζαν το λογισμικό ως εργαλείο ανάπτυξης και δοκιμής ιστοσελίδων τοπικά στον υπολογιστή χωρίς να είναι απαραίτητη η σύνδεση στο διαδίκτυο. Για να είναι δυνατή η χρήση του, πολλές σημαντικές λειτουργίες ασφάλειας έχουν απενεργοποιηθεί. Στην πράξη το XAMPP ορισμένες φορές χρησιμοποιείται και για την φιλοξενία ιστοσελίδων. Υπάρχει ειδικό εργαλείο το οποίο περιέχεται στο XAMPP για την προστασία με κωδικό των σημαντικών μερών. Το XAMPP υποστηρίζει την δημιουργία και διαχείριση βάσεων δεδομένων τύπου MySQL και SQLite.

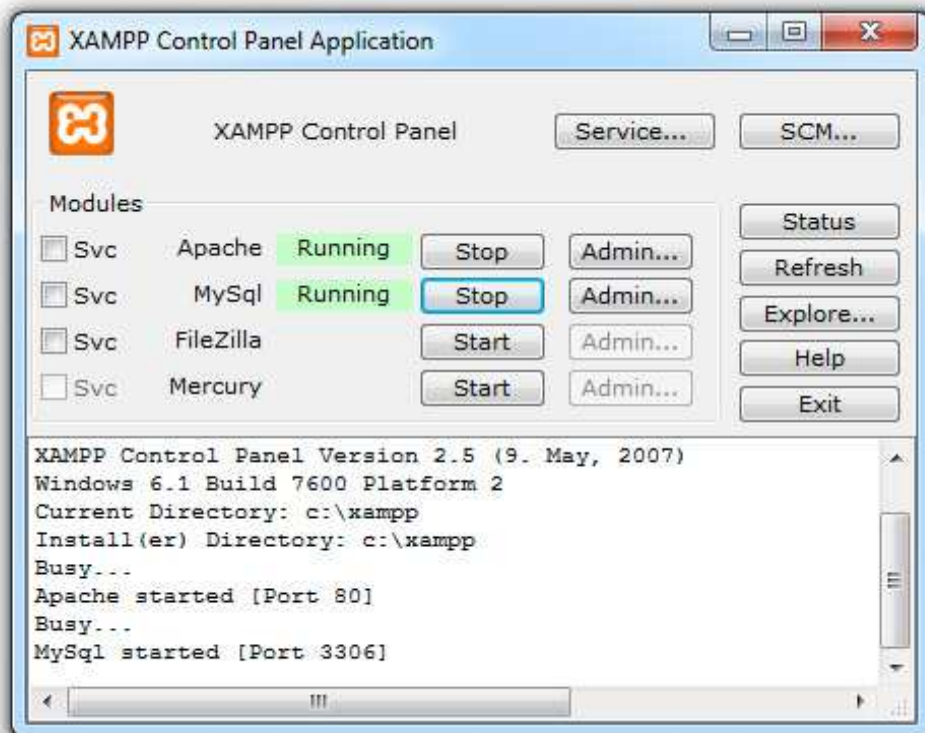
Όταν το XAMPP εγκατασταθεί στον τοπικό υπολογιστή διαχειρίζεται τον localhost ως ένα απομακρυσμένο κόμβο, ο οποίος συνδέεται με το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων FTP. Η σύνδεση στον localhost μέσω του FTP μπορεί να γίνει με το όνομα χρήστη "newuser" και το κωδικό "wampp". Για την βάση δεδομένων MySQL ο υπάρχει ο χρήστης "root" χωρίς κωδικό πρόσβασης.

### Εγκατάσταση

Για να εγκαταστήσουμε το XAMPP το μόνο που χρειάστηκε να κάνουμε ήταν λήψη του συμπίεσμένου αρχείου από την επίσημη σελίδα (έκδοση για Windows) και έπειτα να εξαγάγουμε το XAMPP (unzip).

Για να ελέγξουμε ότι λειτουργεί το XAMPP περιλαμβάνονται ορισμένα προγράμματα δείγματα, όπως ένα μικρό πρόγραμμα συλλογής CD (γραμμένο σε PHP με MySQL) και ένα μικρό λογισμικό βιβλίο επισκεπτών (γραμμένο σε Perl) και διάφορα άλλα βοηθητικά προγράμματα επίδειξης.

Αν αποφασίσουμε ότι το XAMPP δεν χρειάζεται πλέον μόλις διαγράψουμε το XAMPP κατάλογο αυτό αφαιρεθεί από το σύστημά σας.



Εικόνα 9 Πίνακας Έλεγχου XAMPP

### 2.4.2 Net Beans IDE 7.2.1

Το NetBeans είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης (IDE) για την ανάπτυξη κυρίως της γλώσσας Java, αλλά και άλλων γλωσσών, κυρίως PHP, C / C + +, και HTML5. Το NetBeans IDE είναι γραμμένο σε Java και μπορεί να τρέξει σε Windows, OS X, Linux, Solaris και άλλες πλατφόρμες που υποστηρίζουν ένα συμβατό JVM.

Η πλατφόρμα NetBeans επιτρέπει στις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν από ένα σύνολο αρθρωτών εξαρτημάτων λογισμικού που ονομάζεται modules.



Εικόνα 10 Λογότυπο NetBeans

Το NetBeans IDE είναι ένα ανοιχτού κώδικα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης. Το NetBeans IDE υποστηρίζει την ανάπτυξη όλων των τύπων εφαρμογών Java (Java SE (συμπεριλαμβανομένου JavaFX), Java ME, web, EJB και εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας).

Επεκτασιμότητα: Όλες οι λειτουργίες της IDE που παρέχονται από modules. Κάθε modules παρέχει μια σαφώς καθορισμένη λειτουργία, όπως υποστήριξη για τη γλώσσα Java, επεξεργασία, ή υποστήριξη για το σύστημα εκδόσεων CVS, SVN. Το NetBeans περιέχει όλες τις ενότητες που απαιτούνται για την ανάπτυξη γλώσσας Java σε μία μόνο λήψη, επιτρέποντας στο χρήστη να αρχίσει να εργάζεται αμέσως. Τα modules επιτρέπουν επίσης το NetBeans να επεκταθεί. Νέα χαρακτηριστικά, όπως υποστήριξη για άλλες γλώσσες προγραμματισμού, μπορούν να προστεθούν με την εγκατάσταση

πρόσθετων μονάδων. Για παράδειγμα, η Sun Studio, Sun Java Studio Enterprise, και Sun Java Studio Creator από τη Sun Microsystems είναι όλα με βάση το NetBeans IDE.

### **Ιστορικά στοιχεία**

Το NetBeans ξεκίνησε το 1996 ως Xelfi από ένα φοιτητή ενός έργου Java IDE, υπό την καθοδήγηση του Τμήματος Μαθηματικών και Φυσικής στο Πανεπιστήμιο του Καρόλου στην Πράγα. Το 1997 Ρωμαϊκή Stanek σχηματίζει μια εταιρεία γύρω από το έργο αυτό που παράγει και εμπορικές εκδόσεις του NetBeans IDE έως ότου αγοράστηκε από την Sun Microsystems το 1999. Η Sun άνοιξε τον πηγαίο κώδικα του NetBeans IDE, τον Ιούνιο του επόμενου έτους. Από τότε, η κοινότητα NetBeans συνέχισε να αυξάνεται. Το 2010, η Sun (και ως εκ τούτου το NetBeans) εξαγοράστηκε από την Oracle.

### **Υποστήριξη με PHP**

Το NetBeans υποστηρίζει PHP από την έκδοση 6.5

### **Απαιτήσεις συστήματος**

Για να λειτουργήσει το NetBeans έχει κάποιες απαιτήσεις από το σύστημα μας οι οποίες παρατίθενται παρακάτω.

#### Minimum Hardware Configurations

- Microsoft Windows XP Professional SP3/Vista SP1/Windows 7 Professional:
  - Processor: 800MHz Intel Pentium III or equivalent
  - Memory: 512 MB
  - Disk space: 750 MB of free disk space
- Ubuntu 9.10:
  - Processor: 800MHz Intel Pentium III or equivalent
  - Memory: 512 MB
  - Disk space: 650 MB of free disk space
- Solaris OS version 11 Express (SPARC):
  - Processor: UltraSPARC II 450 MHz
  - Memory: 512 MB
  - Disk space: 650 MB of free disk space
- Solaris OS version 11 Express (x86/x64 Platform Edition):
  - Processor: AMD Opteron 1200 Series 1.8 GHz
  - Memory: 512 MB

#### Recommended Hardware Configurations

- Microsoft Windows XP Professional SP3/Vista SP1/Windows 7 Professional:
  - Processor: 2.6 GHz Intel Pentium IV or equivalent
  - Memory: 2 GB
  - Disk space: 1 GB of free disk space
- Ubuntu 11.04:
  - Processor: 2.6 GHz Intel Pentium IV or equivalent
  - Memory: 2 GB
  - Disk space: 850 MB of free disk space
- Solaris OS version 11 Express (SPARC):
  - Processor: UltraSPARC III 1 GHz
  - Memory: 2 GB
  - Disk space: 850 MB of free disk space
- Solaris OS version 11 Express (x86/x64 platform edition):
  - Processor: AMD Opteron 1200 Series 2.8 GHz
  - Memory: 2 GB
  - Disk space: 850 MB of free disk space
- Macintosh OS X 10.6 Intel:
  - Processor: Dual-Core Intel (32 or 64-bit)

#### Εικόνα 11 Πίνακας

### 2.4.3 Php MyAdmin

Το phpMyAdmin είναι ένα δωρεάν και ανοικτού κώδικα εργαλείο γραμμένο σε PHP που προορίζεται να χειριστεί την διοίκηση της MySQL με τη χρήση ενός προγράμματος περιήγησης στο Web. Μπορεί να εκτελέσει διάφορες εργασίες, όπως τη δημιουργία, την τροποποίηση και τη διαγραφή βάσεων δεδομένων, πίνακες, πεδία ή γραμμές και να εκτελέσει SQL δηλώσεις. Ή ακόμα και να αναλάβει τη διαχείριση των χρηστών και τα δικαιώματά τους.

Το phpMyAdmin μπορεί να διαχειριστεί έναν ολόκληρο διακομιστή MySQL (χρειάζεται έναν υπέρ-χρήστη) καθώς και μια βάση δεδομένων

#### Υποστηριζόμενα χαρακτηριστικά

Το phpMyAdmin μπορεί μέχρι στιγμής να κάνει:  
 να περιηγηθεί και να διαγράψει βάσεις δεδομένων, πίνακες, προβολές στήλες και ευρετήρια  
 να προβάλει σύνολα πολλαπλών αποτελεσμάτων μέσω αποθηκευμένων διεργασιών ή ερωτημάτων  
 να δημιουργήσει, αντιγράψει, διαγράψει, μετονομάσει και αλλάξει βάσεις δεδομένων, πίνακες, στήλες και ευρετήρια  
 να συντηρεί το διακομιστή, τις βάσεις δεδομένων και τους πίνακες με προτάσεις για τις ρυθμίσεις του διακομιστή  
 να εκτελεί, επεξεργάζεται και σελιδοποιεί κάθε δήλωση :όρο:«SQL», καθώς και δέσμες ερωτημάτων



να φορτώσει αρχεία κειμένου σε πίνακες, να δημιουργήσει και να διαβάσει απορρίμματα πινάκων, εξαγωγή δεδομένων σε διάφορες μορφές: CSV, XML, PDF, ISO/IEC 26300 - OpenDocument Κείμενο και Λογιστικό φύλλο, Microsoft Word 2000, και μορφές LATEX

import data and MySQL structures from Open Document spreadsheets, as well as XML, CSV, and SQL files

να διαχειριστεί πολλούς διακομιστές

να διαχειριστεί χρήστες MySQL και τα δικαιώματά τους

να ελέγξει την ακεραιότητα συσχέτισης σε πίνακες MyISAM

να χρησιμοποιεί Ερώτημα από παράδειγμα (QBE), να δημιουργεί περίπλοκα ερωτήματα που συνδέουν αυτόματα τους απαιτούμενους πίνακες

δημιουργία γραφικών PDF της διάταξης της βάσης δεδομένων σας

να αναζητεί καθολικά σε μια βάση δεδομένων ή μέρος αυτής

να μεταφέρει αποθηκευμένα δεδομένα σε οποιαδήποτε μορφή χρησιμοποιώντας ένα σύνολο από προκαθορισμένες συναρτήσεις, όπως η εμφάνιση δεδομένων BLOB όπως εικόνα ή σύνδεσμο λήψης

να ανιχνεύει αλλαγές σε βάσεις δεδομένων, πίνακες και προβολές

αποθηκευμένες διαδικασίες και συναρτήσεις δημιουργίας, επεξεργασίας, κλήσης, εξαγωγής και διαγραφής

συμβάντα και ενεργοποιήσεις δημιουργίας, επεξεργασίας, εξαγωγής και διαγραφής

να επικοινωνεί σε 62 διαφορετικές γλώσσες

## Απαιτήσεις

Επειδή, η διασύνδεση του phpMyAdmin βασίζεται εξ ολοκλήρου στο πρόγραμμα περιήγησής σας, θα χρειαστείτε ένα web server (όπως Apache, IIS) για να εγκαταστήσετε τα αρχεία του σε phpMyAdmin.

Χρειάζεστε PHP 5.2.0 ή νεότερη, με υποστήριξη session, την βασική επέκταση βιβλιοθήκης (SPL) της PHP και υποστήριξη JSON.

Για υποστήριξη αποστολής αρχείων ZIP, χρειάζεστε την επέκταση zip της PHP.

Για τη σωστή υποστήριξη κειμένων multibyte (π.χ. UTF-8, που είναι η προεπιλογή), πρέπει να εγκαταστήσετε τις επεκτάσεις mbstring και ctype.

Χρειάζεστε υποστήριξη GD2 στην PHP για εμφάνιση των εσωτερικών μικρογραφιών των JPEGs με την αρχική τους αναλογία.

Όταν χρησιμοποιείτε τη μέθοδο πιστοποίησης «cookie» (η προεπιλογή), η επέκταση mcrypt προτείνεται για τους περισσότερους χρήστες και απαιτείται για μηχανές 64-bit. Η μη χρήση της mcrypt θα προκαλέσει την πολύ αργή φόρτωση των σελίδων από το phpMyAdmin..

Για υποστήριξη εισαγωγής XML και Open Document Spreadsheet, χρειάζεστε PHP 5.2.17 ή νεότερη και την επέκταση libxml.

## Εγκατάσταση

Το phpMyAdmin δεν εφαρμόζει κάποιες ιδιαίτερες μεθόδους ασφαλείας στο διακομιστή βάσεων δεδομένων MySQL. Παραμένει δουλειά του διαχειριστή συστήματος να δώσει δικαιώματα στις βάσεις δεδομένων MySQL. Η σελίδα Users του phpMyAdmin μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αυτό.

## Γρήγορη Εγκατάσταση

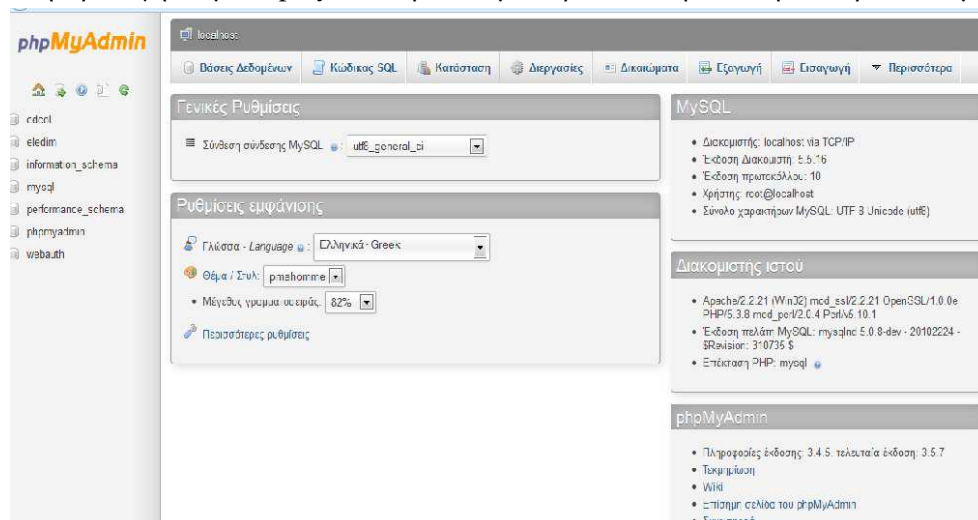
Επιλέξτε μια κατάλληλη διανομή από τη σελίδα Λήψεων του [phpmyadmin.net](http://phpmyadmin.net). Ορισμένα πακέτα περιέχουν μόνο τα αγγλικά μηνύματα, άλλα περιέχουν όλες τις γλώσσες. Υποθέτουμε ότι έχετε επιλέξει ένα πακέτο με όνομα που μοιάζει με το `phpMyAdmin-x.x.x-all-languages.tar.gz`.

Αποσυμπιέστε (tar ή zip) αρχεία διανομής (φροντίστε να αποσυμπιέσετε και τους υποφακέλους): `tar -xvzf phpMyAdmin_x.x.x-all-languages.tar.gz` στο ριζικό φάκελο εγγράφων του διακομιστή σας. Εάν δεν έχετε άμεση πρόσβαση στο ριζικό φάκελο εγγράφων, τοποθετήστε τα αρχεία σε έναν κατάλογο στον τοπικό υπολογιστή σας, και, μετά από το βήμα 4, μεταφέρετε τον κατάλογο στο διακομιστή ιστού, χρησιμοποιώντας, για παράδειγμα, ftp.

Σιγουρευτείτε ότι όλοι οι κώδικες έχουν κατάλληλα δικαιώματα (αν η PHP είναι σε ασφαλή λειτουργία, οι κώδικες με διαφορετικό ιδιοκτήτη θα έχουν πρόβλημα).

Τώρα θα πρέπει να ρυθμίσετε την εγκατάστασή σας. Υπάρχουν δύο μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Παραδοσιακά, οι χρήστες έχουν επεξεργαστεί χειροκίνητα ένα αντίγραφο του `config.inc.php`, αλλά τώρα ένας οδηγός εγκατάστασης παρέχεται για όσους προτιμούν μια εγκατάσταση σε γραφικό περιβάλλον. Η δημιουργία ενός `config.inc.php`, εξακολουθεί να είναι ένας γρήγορος τρόπος για να ξεκινήσετε και απαιτείται για ορισμένες δυνατότητες για προχωρημένους.

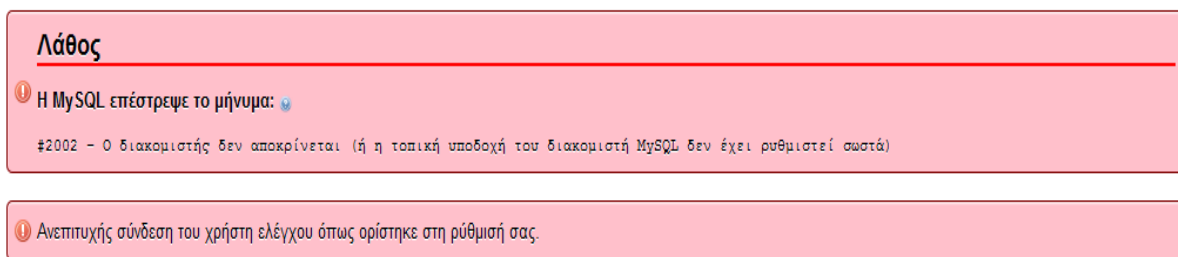
Αφού έχουμε εγκαταστήσει το πρόγραμμα μας αν πάμε σε κάποιον browser και πληκτρολογήσουμε `Phpmyadmin` βλέπουμε παρακάτω την οθόνη που πρέπει να μας εμφανίζεται.



Εικόνα 12 Πίνακας Έλεγχου PhpMyadmin

Προσοχή! Αν αντί για την παραπάνω οθόνη εμφανιστεί κάτι σαν την παρακάτω εικόνα αυτό δεν σημαίνει ότι κάτι δεν έχει πάει καλά αλλά σημαίνει ότι απλά δεν έχουμε ενεργοποιήσει το MySQL από το Control Panel του XAMPP που έχουμε ήδη εγκαταστήσει προωτέρτα.

Καλωσήρθατε στο phpMyAdmin



Εικόνα 13 Μήνυμα Λάθους phpMyadmin

### 2.4.4 Photoshop

Το Adobe Photoshop, ή απλά Photoshop, είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών που αναπτύχθηκε και κυκλοφόρησε από την Adobe Systems. Αυτή τη στιγμή αποτελεί ηγέτη της αγοράς (market leader) των προγραμμάτων επεξεργασίας εικόνων, και είναι το προϊόν - σήμα κατατεθέν της Adobe Systems. Χαρακτηρίζεται ως "απαραίτητο εργαλείο για τους επαγγελματίες γραφίστες" και θεωρείται πως προώθησε τις αγορές των Macintosh, και στη συνέχεια των Windows.

Η πιο πρόσφατη έκδοση του Adobe Photoshop είναι η Adobe Photoshop CS6 (13.0), που κυκλοφόρησε τον Μάιο του 2012. Διατίθεται στις εκδόσεις Standard και Extended. Η τελευταία διαφοροποιείται έναντι της απλής έκδοσης χάρη στα εργαλεία επεξεργασίας τρισδιάστατων αντικειμένων και ανάλυσης ποσοτικών δεδομένων εικόνας.

### Ιστορία

Το 1987 ο Τόμας Κνολ, ένας φοιτητής του Πανεπιστημίου του Μίσιγκαν, ανέπτυξε ένα πρόγραμμα που εμφάνιζε εικόνες σε αποχρώσεις του γκριζου (grayscale) σε μονοχρωματικό περιβάλλον. Αυτό το πρόγραμμα, το οποίο ονόμασε Display, τράβηξε την προσοχή του αδερφού του Τζον Κνολ, ο οποίος πρότεινε στον Τόμας να αναπτύξει ένα πλήρες πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας. Ο Τόμας έκανε διάλειμμα έξι μηνών από τις σπουδές του το 1988 και, σε συνεργασία με τον αδερφό του, ανέπτυξε το πρόγραμμα, το οποίο ονόμασαν ImagePro. Αργότερα το ίδιο έτος, ο Τόμας μετονόμασε το πρόγραμμα του σε Photoshop και έπειτα από συμφωνία με την κατασκευάστρια εταιρία σαρωτών Barneyscan, το πρόγραμμα διανεμήθηκε μαζί με μερικούς σαρωτές. Συνολικά διανεμήθηκαν 200 αντίγραφα του προγράμματος.

Εν τω μεταξύ, ο Τζον ταξίδεψε στο Σίλικον Βάλει και παρουσίασε το πρόγραμμα του στους μηχανικούς της Apple και στην Adobe. Και οι δύο παρουσιάσεις ήταν επιτυχείς, καθώς η Adobe αποφάσισε να αγοράσει την άδεια να διανείμει το πρόγραμμα τον Σεπτέμβριο του 1988. Η επόμενη έκδοση του προγράμματος, η Photoshop 1.0, κυκλοφόρησε το 1990 αποκλειστικά για συστήματα Macintosh και είχε μέγεθος 1.44 MB.



**Εικόνα 14 Λογότυπο Photoshop**

### 3. Σχέδιο Δράσης Για Την Εκπόνηση Της Εργασίας.

Σε αυτό το σημείο θα αναλύσουμε τη τεχνολογία αιχμής που χρησιμοποιήσαμε για την επίτευξη αυτής της πτυχιακής εργασίας καθώς και το σχέδιο δράσης το οποίο αρχικά αναπτύξαμε προκειμένου να έχουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα.

#### 3.1.1 State Of Art

Όταν αναφερόμαστε στο state of art εννοούμε πολύ απλά τις τεχνολογίες αιχμής που έχουν χρησιμοποιηθεί για την διεκπεραίωση της εργασίας μας.

Για την κατασκευή μιας ιστοσελίδας ηλεκτρονικού εμπορίου καθένας κατασκευαστής μπορεί να επιλέξει από μια μεγάλη γκάμα από προγράμματα για να δουλέψει. Σε κάθε κομβικό σημείο της παραγωγής μιας ιστοσελίδας οι επιλογές σε προγράμματα και τεχνολογίες είναι άπειρες.

Στην δικιά μας περίπτωση οι επιλογές μας σε συγκεκριμένα προγράμματα είχαν να κάνουν με την εμπειρία μας πάνω σε αυτά καθώς και με την κρίση μας ότι τα συγκεκριμένα θα ήταν ιδανικά για μια λειτουργική και εύχρηστη ιστοσελίδα.

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήσαμε για να γράψουμε τον κώδικα μας ήταν όπως προαναφέραμε το NetBeans IDE η έκδοση 7.2.1.

Τέτοια προγράμματα συγγραφής κώδικα υπάρχουν δεκάδες και όλα μπορούμε να πούμε ότι είναι ιδιαίτερα αξιόλογα. Τι ήταν όμως αυτό που μας ώθησε στην επιλογή του συγκεκριμένου?

Το Eclipse RCP, το phpstorm, το dreamweaver, το jscreator και πάρα πολλά ακόμα ήταν στην λίστα μας προς επιλογή. Ας δούμε όμως παρακάτω τα προτερήματα για τα οποία επιλέξαμε το NetBeans.

#### Πλεονεκτήματα NetBeans

Το NetBeans IDE είναι ένα ανοιχτού κώδικα λογισμικό που συνεχώς επεκτείνεται αλλά και ένα βασικά χαρακτηριστικό είναι ότι είναι τελείως δωρεάν. Αν και δεν έχει πολλά χαρακτηριστικά, όπως άλλα προγράμματα της IDE για τα οποία πρέπει να πληρώσεις περίπου 3000€ αλλά είναι αρκετά ώστε να μας κρατήσουν απασχολημένους.

Κάποια από τα χαρακτηριστικά που βρίσκουμε αρκετά χρήσιμα και κάνουν την εφαρμογή μας πιο γρήγορη είναι τα εξής.

Υπάρχει ο DB explorer που μας αφήνει να εξερευνήσουμε την βάση δεδομένων και να δούμε τους πίνακες, της μεταβλητές, τους τύπους δεδομένων καθώς και να πραγματοποιήσουμε σειρές διαδικασιών.

Το NetBeans υποστηρίζει πολλή καλά XML και XSL έγγραφα. Σε αφήνει επικυρώσεις τα XML έγγραφα και μπορείς να κάνεις XSL μετατροπές ακριβώς μέσα στο IDE. Τα έγγραφα java(docs) είναι πάντα κουραστικά να τα γράφεις αλλά το Net beans κάνει την ζωή μας αρκετά πιο εύκολη. Διαθέτει ένα καλό JavaDoc GUI που όλα τα σημαντικά πεδία υπάρχουν εκεί σε λίστα. Μπορεί επίσης να διορθώνει αυτόματα πεδία που τυχόν λείπουν κάτι με το οποίο γλιτώνουμε πάρα πολύ χρόνο.

#### Σύγκριση N-E

Ένας από τους βασικούς 'αντιπάλους' του NetBeans είναι το Eclipse της IBM. Τι προσφέρουν αυτές οι δυο πλατφόρμες?

Οι βασικές εκδόσεις του Eclipse και NetBeans προσφέρουν πολύ παρόμοιες δυνατότητες. Μπορούμε να πάρουμε auto-complete επιλογές για κώδικα Java, έτσι μπορούμε να επιλέξουμε από το μενού, αντί να πληκτρολογούμε τα πάντα. Μπορούμε να πάρουμε δείκτες για τον εντοπισμό σφαλμάτων και βελτιστοποίηση κώδικα καθώς προχωράμε. Οι GUI builders, ο έλεγχος έκδοσης και άλλα χαρακτηριστικά IDE περιλαμβάνονται επίσης. Έχοντας όλα τα εργαλεία ανάπτυξης που συλλέγονται σε μία εφαρμογή το κλειδί για τους προγραμματιστές της Java είναι το ότι θέλουν να μεταγλωττίσουν και να εκτελέσουν νέα προγράμματα ταχύτερα από ό, τι θα μπορούσαν να χρησιμοποιούν ένα παραδοσιακό πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου και τα σχετικά εργαλεία της ως ξεχωριστά εξαρτήματα.

Τα δυο προγράμματα είναι πάρα πολύ κοινά μεταξύ τους. Τι είναι αυτό που τα διαχωρίζει? Πολλά έχουν να κάνουν με την προσωπική προτίμηση και το γιατί ένα πρόγραμμα IDE χρησιμοποιείτε. Στην πραγματικότητα πολλοί προγραμματιστές χρησιμοποιούν και τα δυο αλλά για διαφορετικά έργα με διαφορετικές απαιτήσεις. Κάθε επιλογή έχει τα δικά της μειονεκτήματα. Σύμφωνα με αρκετούς προγραμματιστές το NetBeans είναι πιθανόν πιο δύσκολο να κατανοηθεί σε προχωρημένο επίπεδο σε σύγκριση με το Eclipse γιατί πραγματικά θα πρέπει να ξέρετε τι κάνετε σε Java για να ολοκληρώσετε πιο σύνθετα έργα. Θα μπορούσε να είναι ιδανικό για αρχάριους προγραμματιστές που χρειάζονται μονό τα βασικά με την προϋπόθεση να είναι διατεθειμένοι να ανακαλύψουν σιγά-σιγά την πλατφόρμα.

Το Eclipse έχει μια τεράστια ποικιλία από plugins, παρέχει δυνατότητες που δεν είναι κατ' ανάγκη διαθέσιμα στο NetBeans. Η Διαλογή των plugins και η αντιμετώπιση με τα plugins που σπάνε επειδή ενημερώνονται για νέες εκδόσεις μπορεί να είναι πονοκέφαλος. Τρίτων plugins προσφέρουν πολλή ποικιλία, αλλά δεν είναι κατ' ανάγκη αξιόπιστη λόγω της έλλειψης ποιοτικού ελέγχου. Αυτή η εξάρτηση από plugins έχει οδηγήσει σε αρκετά παράπονα σχετικά με τη σταθερότητα της πλατφόρμας Eclipse. Υπάρχουν πολλά που μπορεί να πάει λάθος.

### 3.2 Σημαντικοί Στόχοι Για Την Ολοκλήρωση Πτυχιακής

Ολοκλήρωση της έρευνας state of art	30
Ολοκλήρωση ανάλυσης προβλήματος	30
Ολοκλήρωση σχεδιασμού ανάπτυξης πτυχιακής	30
Υλοποίηση τεχνικού μέρους πτυχιακής	90
Έλεγχος λειτουργίας τεχνικού μέρους	20
Συγγραφή αναφοράς εργασίας	30
Υποβολή αίτησης αξιολόγησης	1
Προετοιμασία παρουσίασης αναφοράς	6
Παρουσίαση αναφοράς	1

**Χρονοδιάγραμμα εργασίας (gantt chart)**

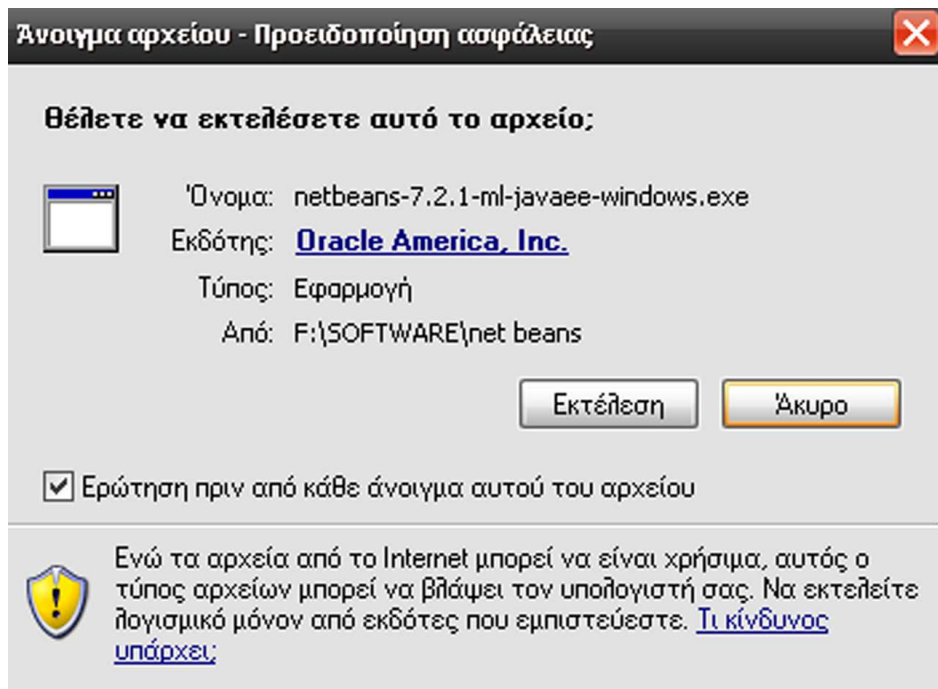
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Ιουλ-12	Αυγ-12	Σεπ-12	Οκτ-12	Νοε-12	Δεκ-12	Ιαν-13	Φεβ-13
2	Ολοκλήρωση της έρευνας state of art								
3	Ολοκλήρωση ανάλυσης προβλήματος								
4	Ολοκλήρωση σχεδιασμού αναπτυξής πτυχιακής								
5	Υπολοίψη τεχνικού μέρους πτυχιακής								
6	Έλεγχος λειτουργίας τεχνικού μέρους								
7	Υποβολή αιτήσης αξιολόγησης								
8	Προετημασία παρουσίασης αναφοράς								
9	Παρουσίαση αναφοράς								

**Πίνακας 2 Χρονοδιάγραμμα εργασίας**

## 4. Κύριο Μέρος Της Πτυχιακής

### 4.1 Εγκατάσταση του net beans

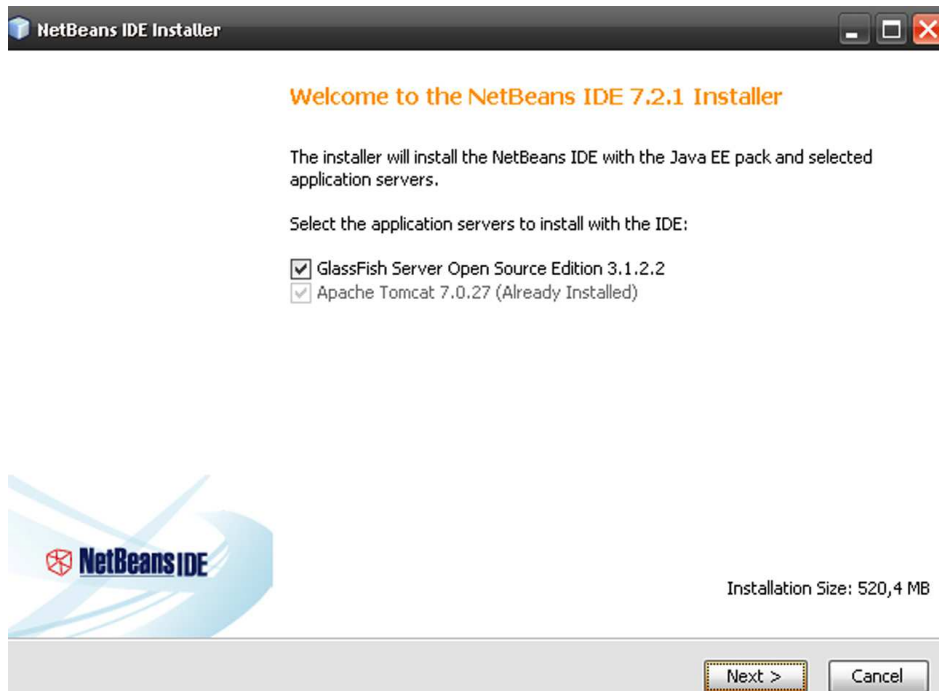
Για την εγκατάσταση του net beans θα πρέπει να επισκεφτούμε την επίσημη σελίδα του <http://netbeans.org/downloads/> και να κατεβάσουμε την έκδοση που μας ενδιαφέρει. Μετά που κατεβάσουμε την έκδοση net beans IDE 7. 2.1, τρέχουμε το exe αρχείο



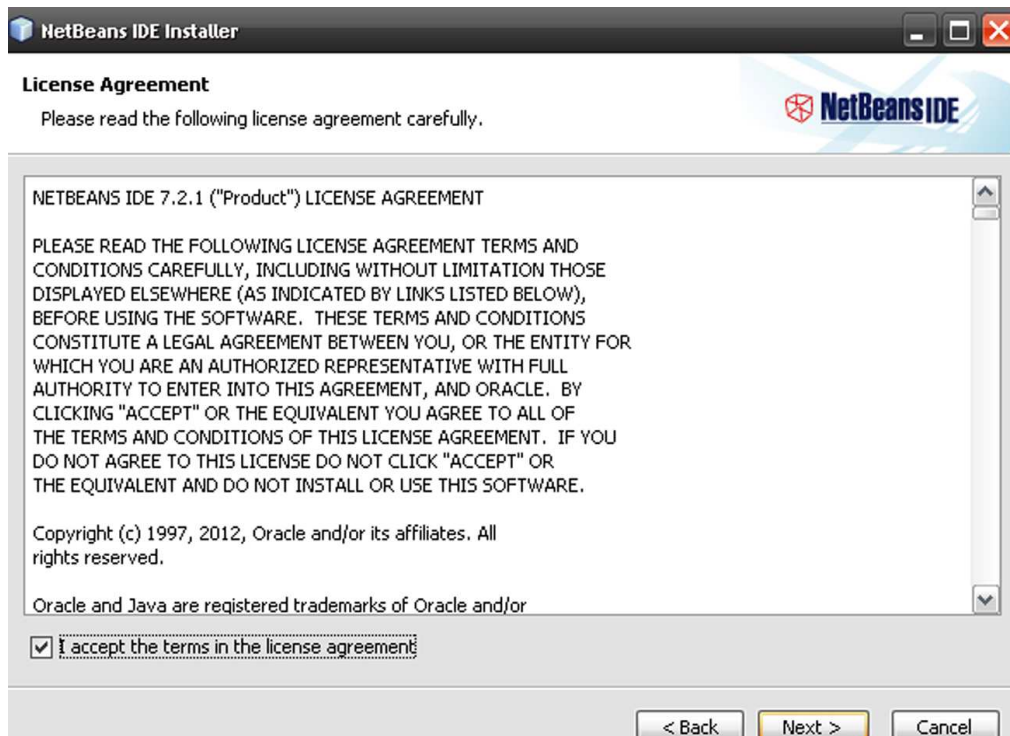
Εικόνα 15 Εκτέλεση Net Beans

Ακλουθούμε τις οδηγίες



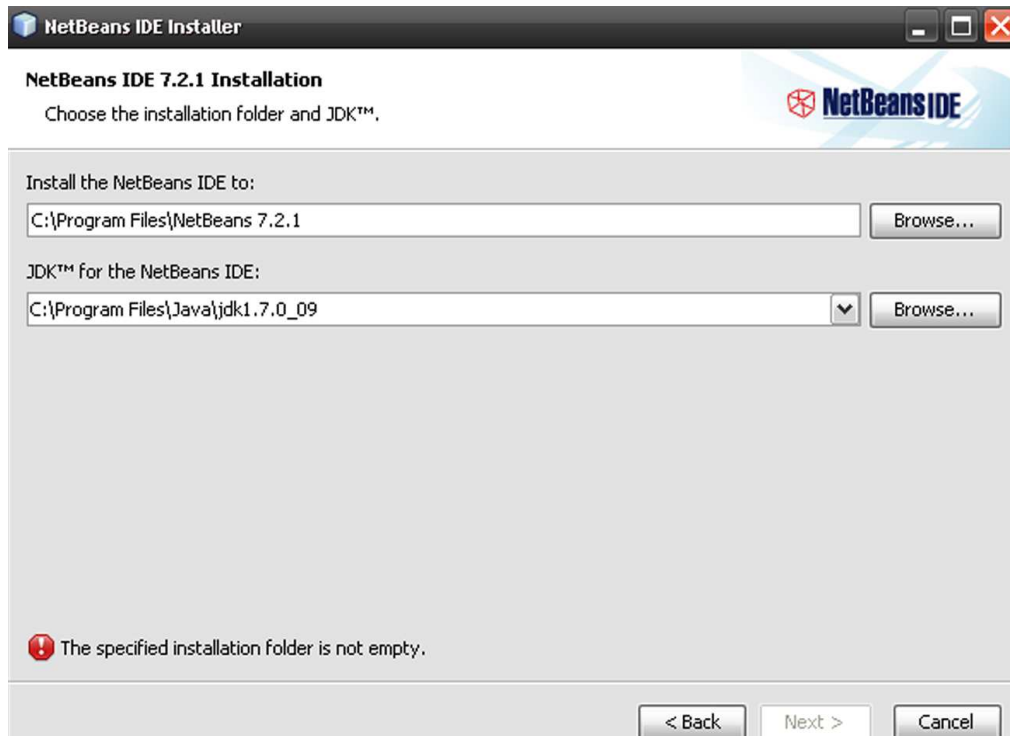


Εικόνα 16 Εγκατάσταση Net Beans 1



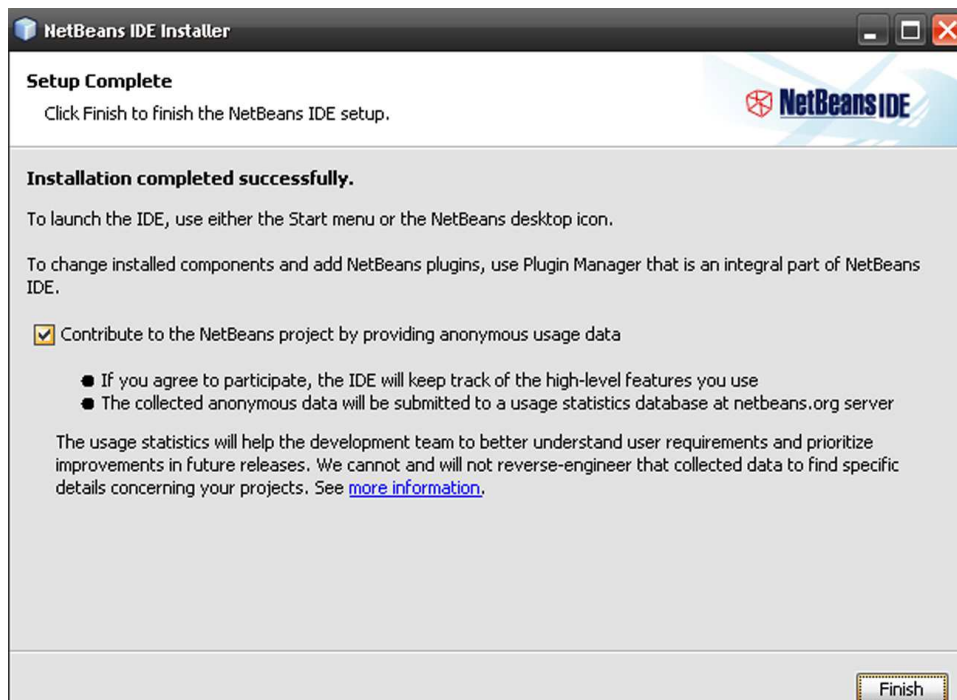
Εικόνα 17 Εγκατάσταση Net Beans 2

Μέσα στο program files επιλεγούμε που θα το αποθηκεύσουμε από το browse. Μόλις επιλέξουμε την τοποθεσία πατάμε next και αρχίζουμε την εγκατάσταση του προγράμματος στον υπολογιστή μας.



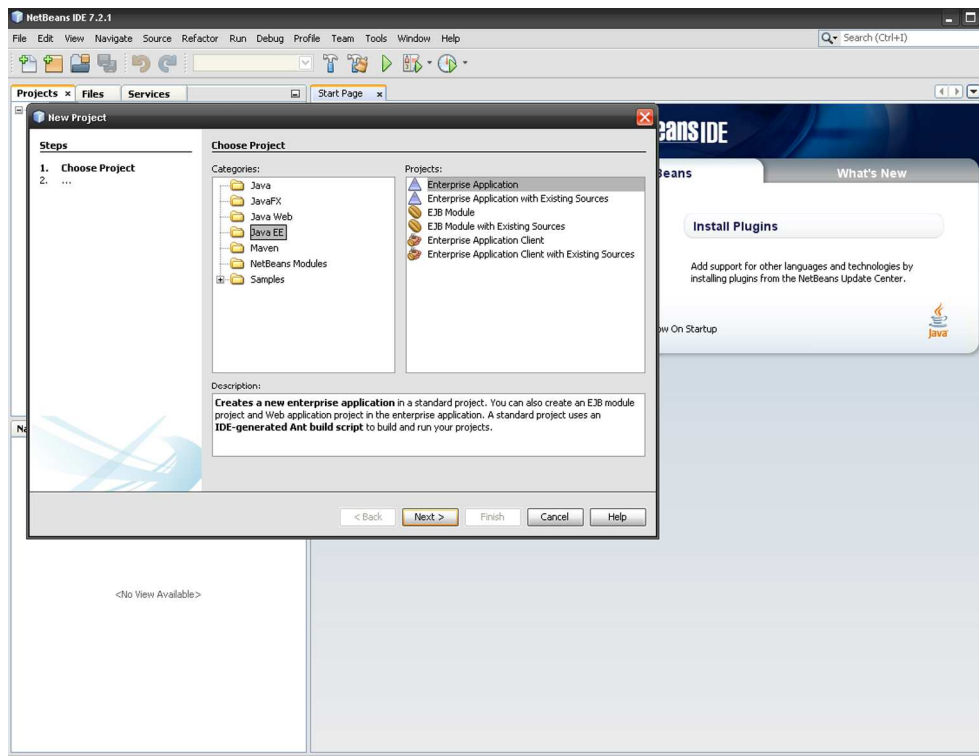
Εικόνα 18 Εγκατάσταση Net Beans 3

Όταν τελειώσει η διαδικασία του install εμφανίζετε το παρακάτω εικονίδιο και πατάμε finish.



Εικόνα 19 Εγκατάσταση Net Beans 1

Το πρόγραμμα έχει εγκατασταθεί και τρέχουμε την συντόμευση στην επιφάνεια εργασίας μας. Ανοίγουμε με διπλό κλικ το πρόγραμμα και ξεκινάμε το project μας με file->new project



Εικόνα 20 New Project Στο Net Beans

## 4.2 Εγκατάσταση PhpMyAdmin

Για να εγκαταστήσουμε το PhpMyAdmin χρειάζεται να επισκεφτούμε την σελίδα [http://www.phpmyadmin.net/home\\_page/downloads.php](http://www.phpmyadmin.net/home_page/downloads.php). Από εκεί κατεβάζουμε την πιο πρόσφατη αγγλική έκδοση του PhpMyAdmin.

phpMyAdmin

[About](#) [News](#) [Security](#) [Support](#) [Docs](#) [Try](#) [Contribute](#) [Sponsors](#) [Themes](#) [Download](#)

### Download

Many operating systems already include a phpMyAdmin package and will automatically keep it updated, however these versions are sometimes slightly outdated and therefore may be missing the latest features. Additionally, the configuration process varies widely by package and may not adhere to the official phpMyAdmin documentation. That being said, it is usually the quickest way to an updated installation. Please contact your OS vendor for more information. Some additional information is also available [further down on this page](#). If you just want to try phpMyAdmin in virtual machine, you might want to check [available software appliances which provide phpMyAdmin](#).

If you do not have a package available or desire to install your own phpMyAdmin, you can download one of following source packages. Please note that phpMyAdmin requires at least PHP 5.2 and MySQL 5.

#### phpMyAdmin 3.5.7


Released Fri, 15 Feb 2013 12:34:04 GMT, see [release notes](#) for details.

Version compatible with PHP 5.2 and MySQL 5. Currently recommended version.

File	Size	MD5 checksum
<a href="#">phpMyAdmin-3.5.7-all-languages.7z</a>	3.6 MiB	a921fee89aeece8412d688ec847a74220
<a href="#">phpMyAdmin-3.5.7-all-languages.tar.bz2</a>	4.8 MiB	e7f4a7b0f86a2f4da4964ccdfaf62d040
<a href="#">phpMyAdmin-3.5.7-all-languages.tar.gz</a>	6.0 MiB	a2c6caf4103baf44ea2ccb340a75d05a
<a href="#">phpMyAdmin-3.5.7-all-languages.tar.xz</a>	3.6 MiB	c0fed081ec60c8bf212fd730cd0e31ba
<a href="#">phpMyAdmin-3.5.7-all-languages.zip</a>	6.2 MiB	fe0f19275bc860b8a5679b74ed1f3333
<a href="#">phpMyAdmin-3.5.7-english.7z</a>	2.3 MiB	ec698144c473664257d59038d49f8e1d
<a href="#">phpMyAdmin-3.5.7-english.tar.bz2</a>	2.5 MiB	061e50dce76688c1fb1b786c8bc0e870
<a href="#">phpMyAdmin-3.5.7-english.tar.gz</a>	2.8 MiB	d1d446529822fe11332f464c70f38c03
<a href="#">phpMyAdmin-3.5.7-english.tar.xz</a>	2.2 MiB	64e3580cd99616b02529d642c7308f73
<a href="#">phpMyAdmin-3.5.7-english.zip</a>	3.1 MiB	36bd2d9e5dd350b0c72082e67cb243aa

**Testing: phpMyAdmin 4.0.0-beta2**

Released Sun, 17 Mar 2013 11:04:17 GMT, see [release notes](#) for details.

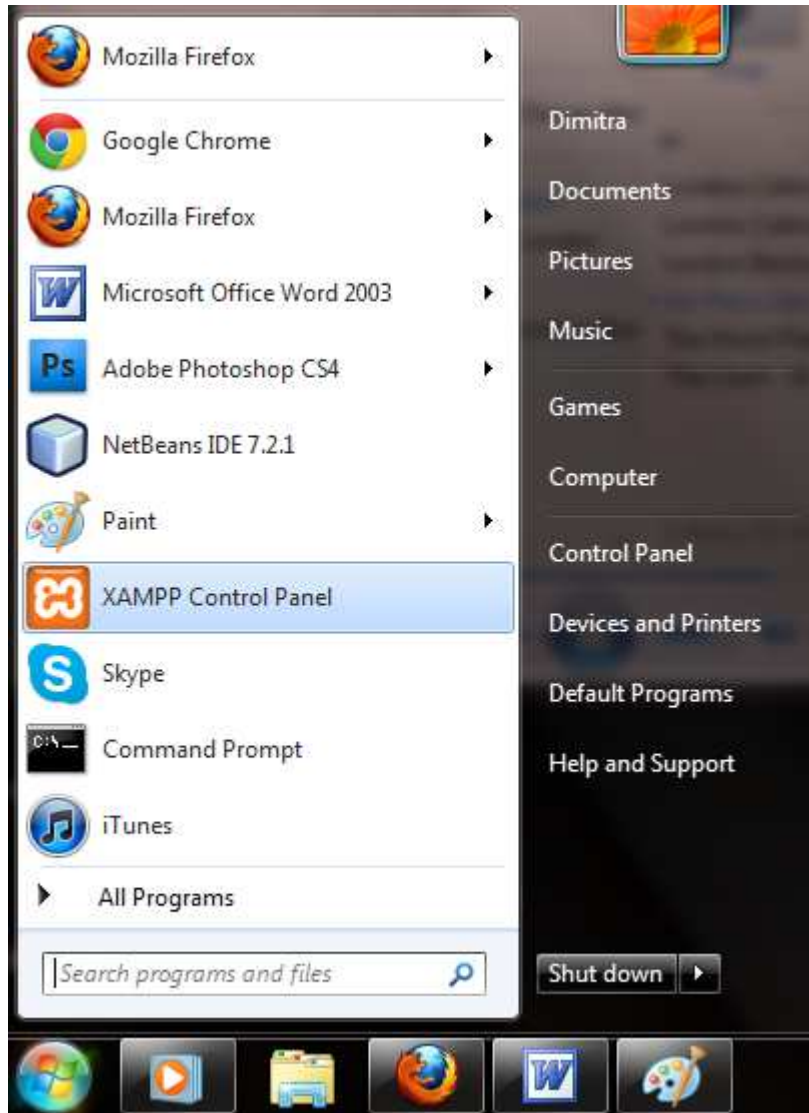


### Εικόνα 21 Σελίδα για Download PhpMyAdmin

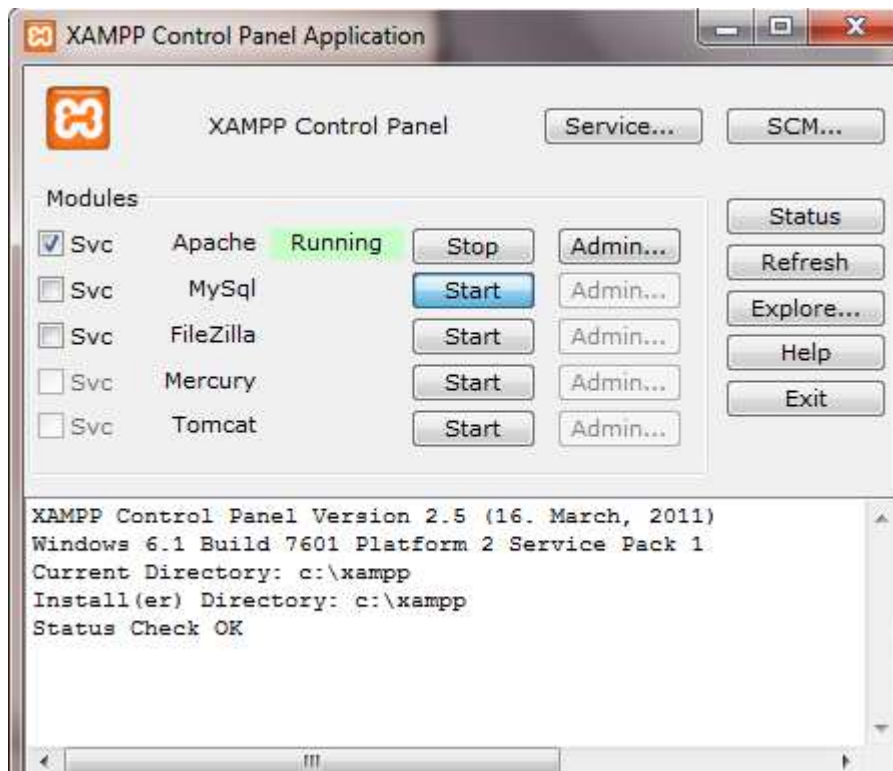
Αφού το κατεβάσουμε στον υπολογιστή μας κάνουμε extract τα περιεχόμενα του αρχείου που κατεβάσαμε στον φάκελο htdocs της εγκατάστασης του apache

### 4.3 Κατασκευαστικό Μέρος Πτυχιακής

Εφόσον έχουμε εγκαταστήσει όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την δημιουργία της ιστοσελίδας μας ξεκινάμε το κατασκευαστικό μέρος της πτυχιακής. Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουμε είναι να δημιουργήσουμε την βάση δεδομένων μας στο phpMyadmin. Τα βήματα που ακολουθούμε για να το κάνουμε αυτό είναι τα εξής.  
Ανοίγουμε τον πίνακα έλεγχου του Xampp και ενεργοποιούμε το κουμπί Mysql.

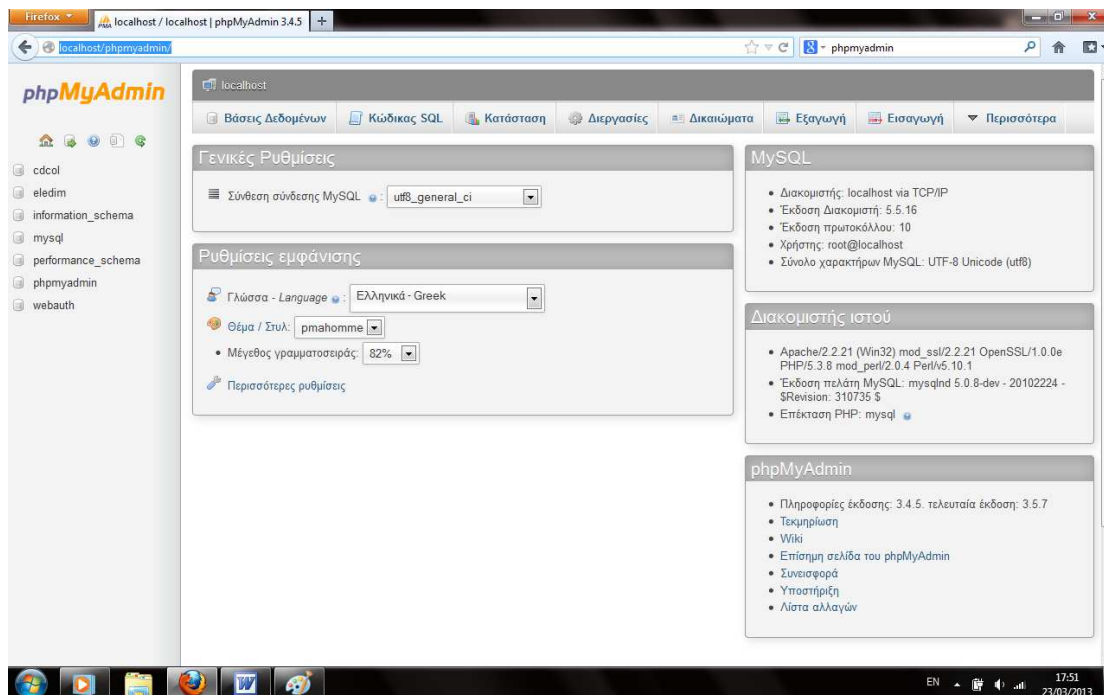


Εικόνα 22 Εισαγωγή Στο Xampp



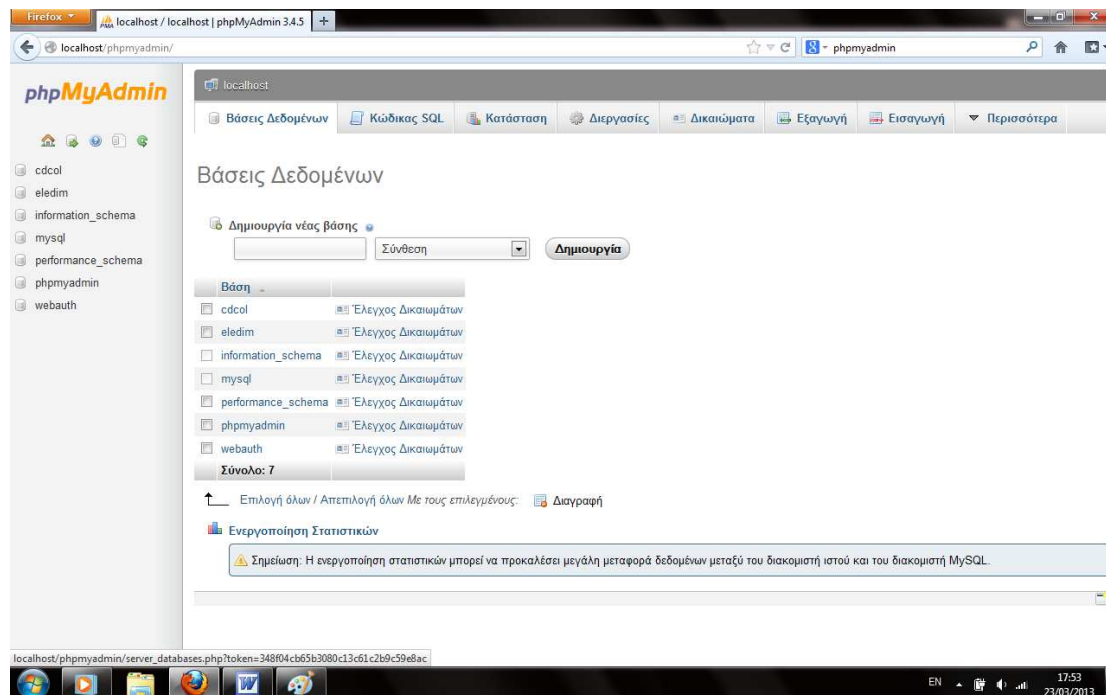
Εικόνα 23 Πίνακας Έλεγχου Xampp

Έπειτα το επόμενο βήμα που κάνουμε είναι να ανοίξουμε έναν browser και πληκτρολογούμε στην γραμμή εργαλείων <http://localhost/phpmyadmin/>. Αφού πληκτρολογήσουμε αυτό απευθείας ο browser θα μας κατευθύνει στην κεντρική σελίδα όπου από κει θα μπορούμε να διαχειριζόμαστε όλες τις βάσεις δεδομένων μας.



Εικόνα 24 Πίνακας Έλεγχου PhpMyadmin

Το πρώτο βήμα μας είναι όπως είπαμε να δημιουργήσουμε μια νέα βάση δεδομένων και αυτό θα κάνουμε. Θα πατήσουμε το πλήκτρο της κεντρικής σελίδας που λέγεται Βάσεις Δεδομένων και έπειτα θα βρεθούμε στο παρακάτω περιβάλλον.



Εικόνα 25 Δημιουργία Βάσης

Εκεί στο πεδίο 'Δημιουργία νέας βάσης' θα ονομάσουμε μια νέα βάση όπως επιθυμούμε εμείς, θα επιλέξουμε στην σύνθεση `utf8_general_ci` και θα πατήσουμε Δημιουργία. Από κει και πέρα η βάση μας θα έχει δημιουργηθεί.

### Πρώτη επαφή με Net Beans.

Τα βασικότερα βήματα δημιουργίας της σελίδας μας θα πραγματοποιηθούν στο πρόγραμμα Net Beans. Όλοι οι κώδικες της Java που θα πρέπει να γραφτούν θα γίνουν εκεί. Αφού ξεκινήσουμε λοιπόν ένα νέο project στο Net Beans ακολουθώντας την κλασική διαδικασία προχωράμε στην βασική σύνθεση της σελίδας.

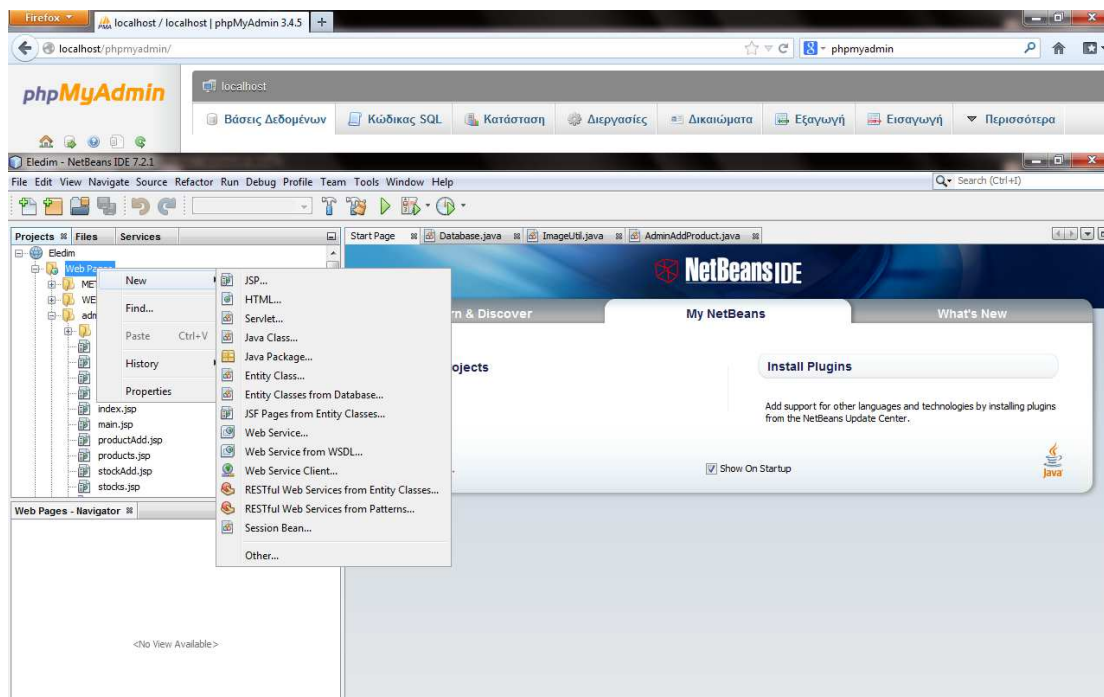
#### 4.3.1 Μέρος διαχειριστών

Όπως έχουμε ξανά αναφέρει η ιστοσελίδα μας θα χωριστεί σε δυο μέρη. Το ένα μέρος θα αφορά αποκλειστικά τους διαχειριστές των καταστημάτων και το άλλο μέρος θα αφορά τους χρήστες οι οποίοι θα μπορούν να περιηγηθούν στην ιστοσελίδα και να αγοράσουν αντικείμενα.

Σαν πρώτη ενέργεια θα είναι να δημιουργήσουμε την ιστοσελίδα των διαχειριστών. Ο χώρος αυτός θα είναι αρκετά φιλικός προς τον χρήστη αλλά δεν θα είναι μια ιστοσελίδα με έντονο γραφικό περιβάλλον καθώς ο σκοπός της δεν είναι να είναι ιδιαίτερα όμορφη αλλά κυρίως αξιόπιστη και εργονομική.

Το πρώτο μας βήμα είναι να δημιουργήσουμε έναν φάκελο `admin` για να ξεχωρίσουμε τα δυο μέρη. Μέσα στον φάκελο αυτό θα τοποθετήσουμε όλα τα κομμάτια που θα συνθέσουν την σελίδα των διαχειριστών.

Για να το κάνουμε αυτό κάνουμε δεξί κλικ πάνω στον φάκελο `Web Pages` στο μενού που μας έχει εμφανιστεί.



Εικόνα 26 Δημιουργία Φακέλου NetBeans

Αφού μας εμφανιστούν τα παραπάνω εμείς πατάμε New-Java Package... και απευθείας δημιουργείται ένα πακέτο με αρχεία είτε jsp, servlet είτε java class.

Εμείς σε αυτήν την φάση του project μας, μας ενδιαφέρει να δημιουργήσουμε java class οπότε πάνω στον φάκελο που έχουμε φτιάξει κάνουμε δεξί κλικ και έπειτα New-Java class...

Οι κινήσεις μας από δω και πέρα για το τι ενέργειες θα προγραμματίσουμε στην σελίδα μας να κάνει αφορούν την εκφώνηση της πτυχιακής όπως μας δόθηκε. Σύμφωνα με την εξής λοιπόν εκφώνηση θα πρέπει να υποστηρίζεται ένας χρήστης διαχειριστής ο οποίος θα έχει δικαίωμα να αλλάζει τα αποθέματα προσθέτοντας/αφαιρώντας διαθέσιμες ποσότητες από τα προϊόντα κάθε υποκαταστήματος.

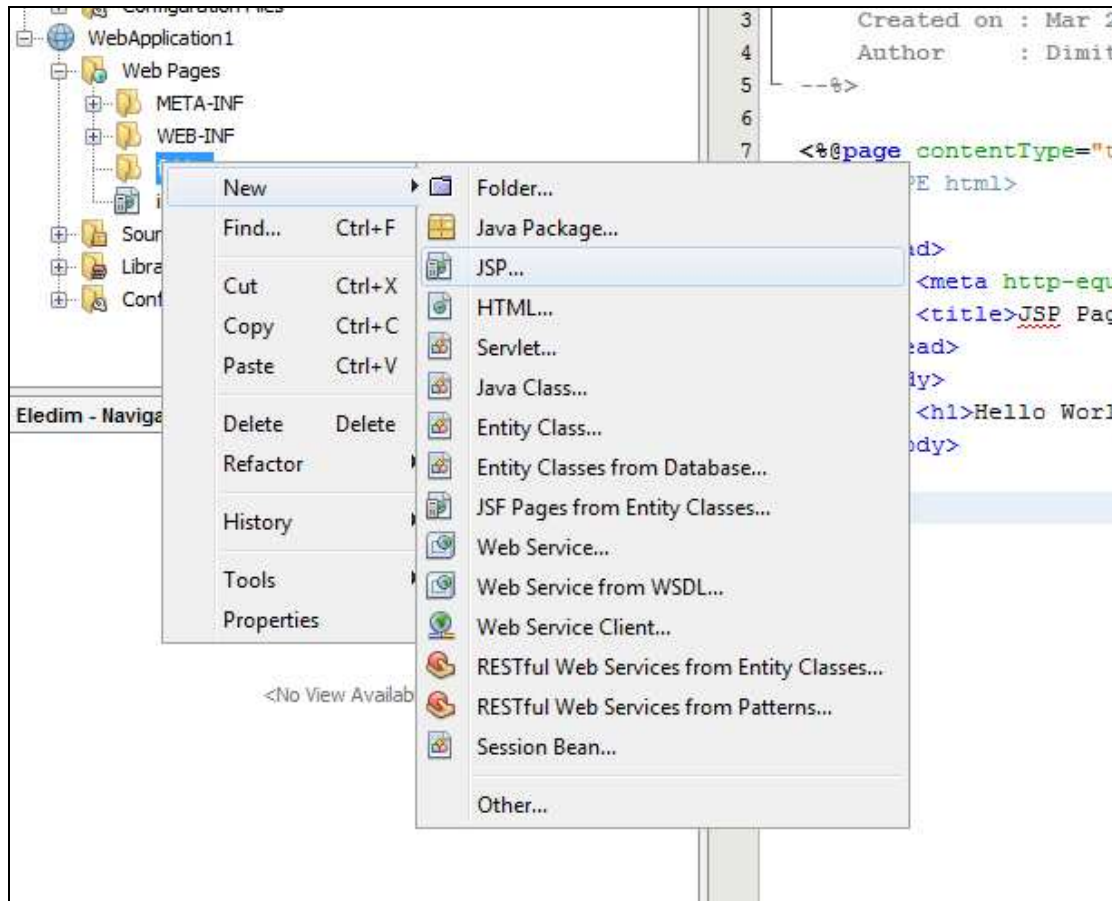
Για να γίνουν τα παραπάνω οι πληροφορίες που θα πρέπει να δημιουργήσουμε αφορούν διαχειριστές, προϊόντα, stock και υποκαταστήματα.

Για κάθε μια από τις παραπάνω κατηγορίες θα δημιουργήσουμε ένα αρχείο jsp με τον κατάλληλο κώδικα προκειμένου να εκτελεί συγκεκριμένες διαδικασίες.

Ο τρόπος που θα γίνουν όλα αυτά είναι ο εξής.

Μέσα στον φάκελο των διαχειριστών που έχουμε φτιάξει κάνουμε δεξί κλικ και έπειτα New-Jsp...

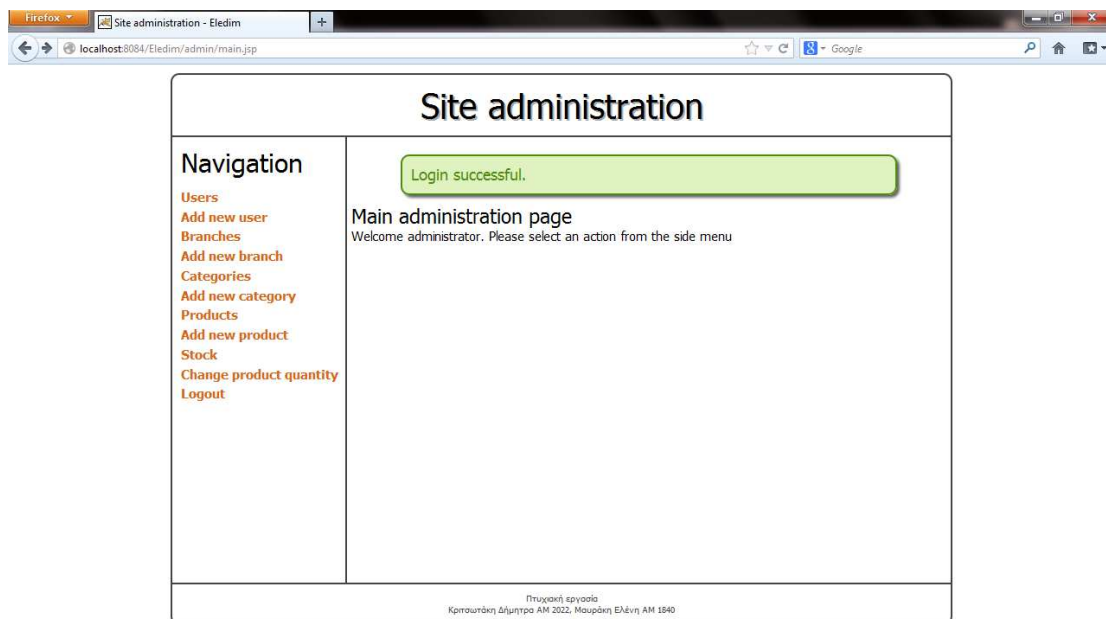




Εικόνα 27 Δημιουργία Αρχείου JSP

Οι κατηγορίες αναλυτικά που θα δημιουργήσουμε προκειμένου η σελίδα διαχείρισης να εκτελεί όλες τις εντολές που μας ζητούνται είναι οι εξής.

- Users
- Add new user
- Branches
- Add new branch
- Categories
- Add new category
- Products
- Add new product
- Stock
- Change product quantity



Εικόνα 28 Σελίδα Διαχειριστών

Αναλυτικά :

## Users

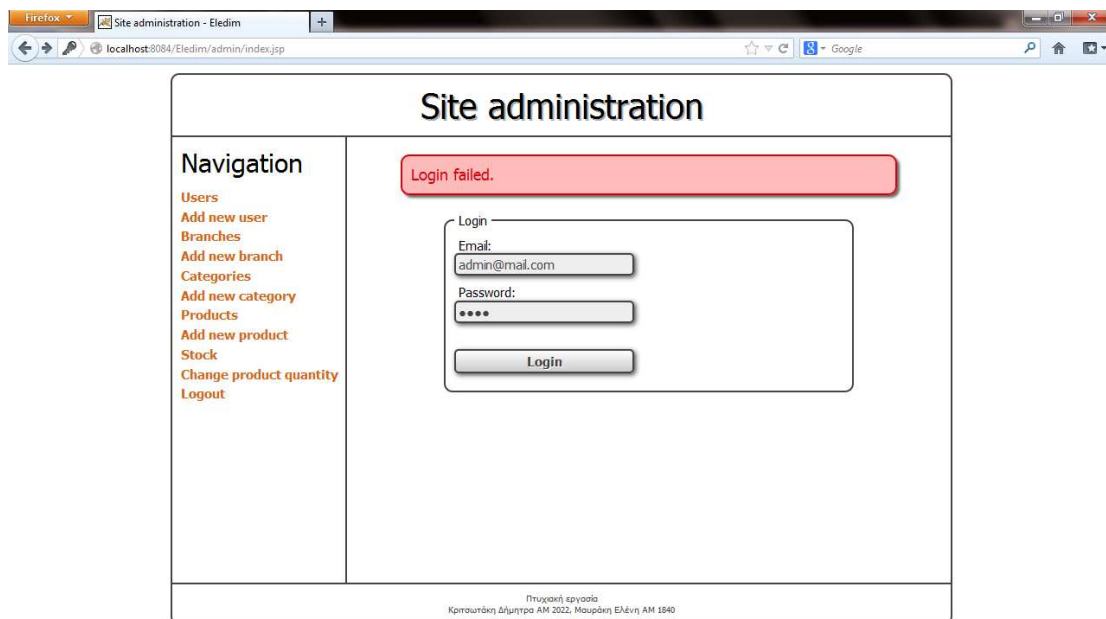
Σε αυτήν την κατηγορία έχουμε συγκεντρωμένους όλους τους διαχειριστές της συγκεκριμένης σελίδας. Καθένα πρόσωπο που επιλέγετε να γίνει διαχειριστής καταγράφετε εκεί με τα προσωπικά του στοιχεία, το υποκατάστημα στο οποίο ανήκει καθώς και ένα password που του δίνετε για να εισέρχεται στην σελίδα. Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε προσπαθήσει να κάνει εισαγωγή στην σελίδα χωρίς να έχει οριστεί διαχειριστής τότε το σύστημα δεν του επιτρέπει (όπως βλέπουμε παρακάτω).

Εκτός αυτού όμως υπάρχει η δυνατότητα να διαγράψει και κάποιος υπάρχων διαχειριστής σε περίπτωση που είναι αναγκαίο. Για παράδειγμα σε περίπτωση αποχώρησης του από την εταιρία.

Site administration									
Navigation	User list								
<b>Users</b> Add new user Branches Add new branch Categories Add new category Products Add new product Stock Change product quantity Logout	Here you can see the system's users.								
	id	Email	Password	Name	Surname	Address	Phone	Admin	Actions
	1	admin@mail.com	1234	John	Smith		+30 9955999999	true	DEL EDIT
	2	jsmith@example.com	1234	John	Smith	Street 1, City, 12345, Country	+306977445522	false	DEL EDIT
	3	maria@example.com	1234	Maria	M	90 62 Martiron Avenue, 71300, Heraklion Crete Greece	+302810281284	false	DEL EDIT
	4	test@example.com	1234	Test	Another	Street 1 11111 City Country	+309999555888	false	DEL EDIT
5	demikristi@yahoo.gr	christian	dimitra	kritsotaki	kidonias 5	6986257160	false	DEL EDIT	

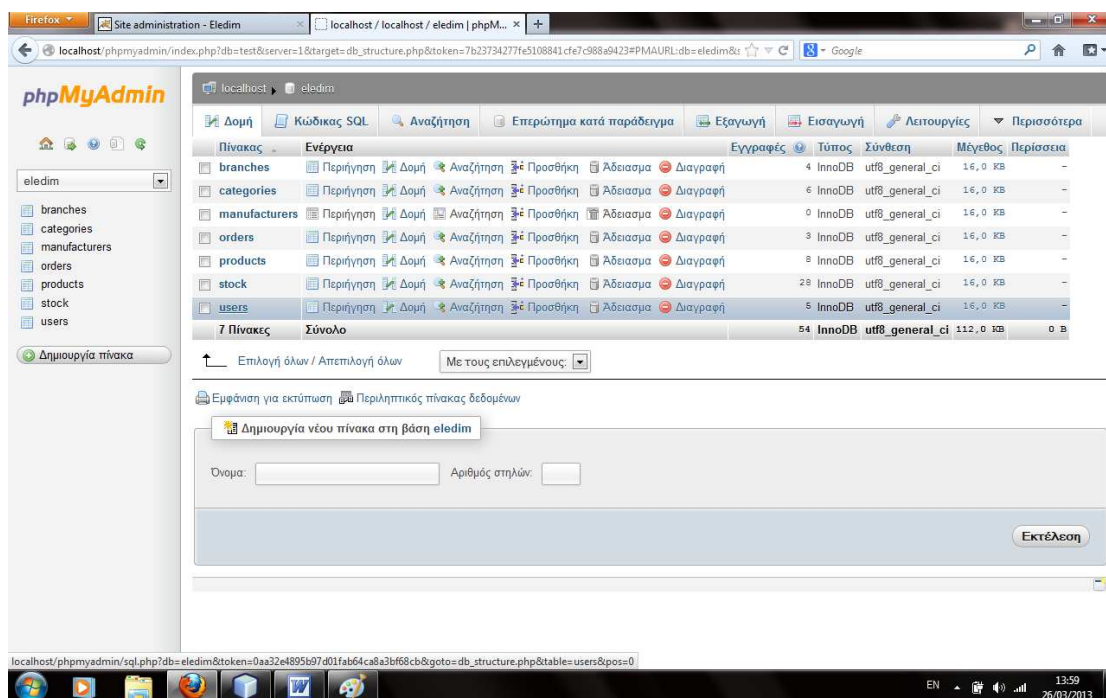
Πτυχιακή εργασία Κριτσωτάκη Δήμητρα AM 2022, Μαυράκη Ελένη AM 1840

Εικόνα 29 Users

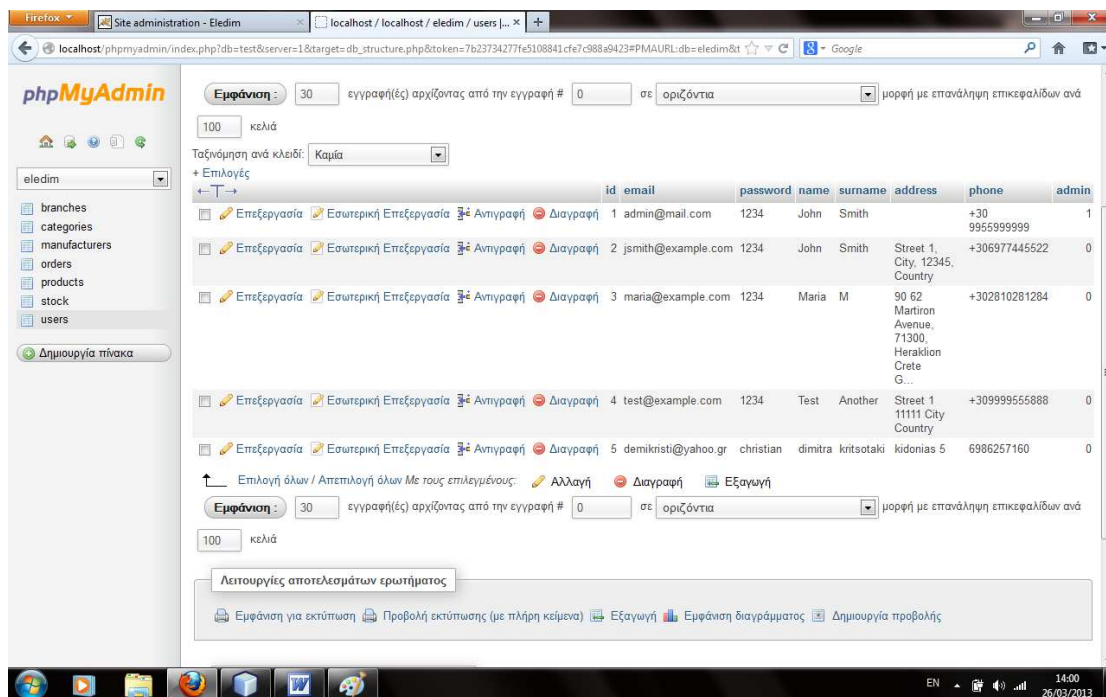


Εικόνα 30 Μήνυμα Αδυναμίας Σύνδεσης

Ο πίνακας αυτός που μας εμφανίζεται στην συγκεκριμένη σελίδα υπάρχει παράλληλα και στην βάση δεδομένων μας και μπορούμε να βλέπουμε πόσοι και ποιοι είναι κάθε φορά οι διαχειριστές και από κει.



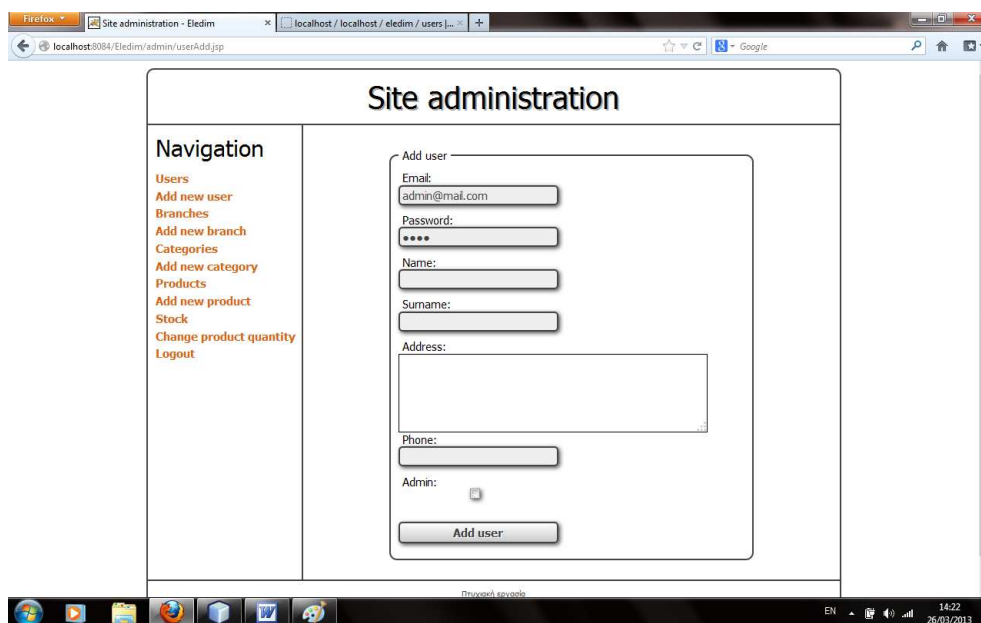
Εικόνα 31 Οι Χρήστες Στην Βάση Δεδομένου Μας



Εικόνα 32 Πιο Αναλυτικά Οι Χρήστες

## Add new user

Αυτή είναι μια υποκατηγορία που αφορά την πρόσθεση κάποιου νέου διαχειριστή εφόσον αυτό είναι απαραίτητο. Σε περίπτωση δηλαδή που κάποιος ήδη υπάρχον διαχειριστής έχει πρόσβαση στην σελίδα και επιθυμεί μπορεί να ορίσει και κάποιον άλλο σαν διαχειριστή.

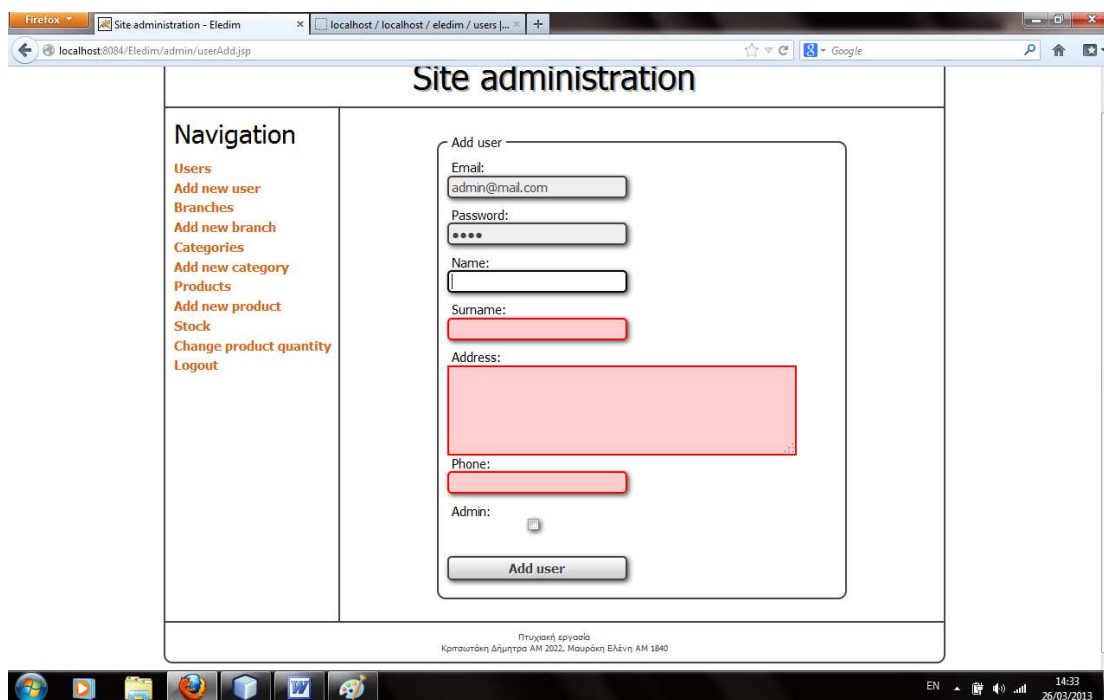


Εικόνα 33 Εισαγωγή Νέου Χρήστη

Για να γίνει κάτι τέτοιο όπως μπορούμε να δούμε και στην εικόνα παραπάνω κάποια στοιχεία είναι απαραίτητα για να παρθεί μια ενέργεια.

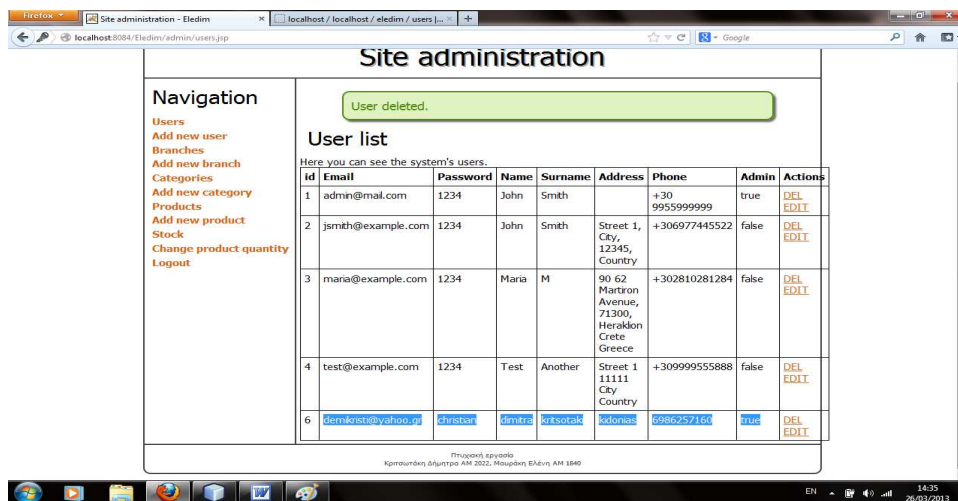
Ο νέος διαχειριστής πρέπει να διαθέτει ένα ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, έναν κωδικό που θα οριστεί εκείνη την στιγμή, ένα ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο και να οριστεί αν θα έχει δικαιώματα διαχειριστή ή απλού χρήστη μέσα στην ιστοσελίδα.

Αφού δοθούν όλα τα απαραίτητα στοιχεία τότε πατώντας το κουμπί Add user στο τέλος της φόρμας ο νέος χρήστης/διαχειριστής έχει δημιουργηθεί.  
 Σε περίπτωση που τα σωστά στοιχεία δεν δοθούν στο σύστημα τότε δεν είναι σε θέση να δημιουργήσει κάποιον νέο χρήστη αλλά αυτό που εμφανίζει είναι το παρακάτω.



**Εικόνα 34** Μήνυμα Ανεπαρκών Στοιχείων

Σε περίπτωση που όλα τα στοιχεία του δοθούν σωστά τότε μας πηγαίνει στην σελίδα των Users και μας εμφανίζει τον νέο χρήστη που έχουμε ορίσει με τα στοιχεία που έχουμε δώσει.



**Εικόνα 35** Παράδειγμα Εισαγωγής Νέου Χρήστη

### Branches

Η υποκατηγορία αυτή αφορά τα υποκαταστήματα που διαθέτει η εν λόγω εταιρία για να διαθέτει τα προϊόντα της. Καθώς υπάρχει η δυνατότητα όποιος αγοράζει οτιδήποτε μέσω της ιστοσελίδας να μπορεί να παραλαμβάνει τα προϊόντα από κάποιο υποκατάστημα τότε πρέπει να έχουμε μεριμνήσει και για την διαχείριση των υποκαταστημάτων.  
 Η κατηγορία των υποκαταστημάτων εμφανίζεται στην σελίδα ως εξής ...

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8084/Eledim/admin/branches.jsp`. The page title is "Site administration". On the left, there is a "Navigation" menu with links for Users, Add new user, Branches, Add new branch, Categories, Add new category, Products, Add new product, Stock, Change product quantity, and Logout. The main content area is titled "Branch list" and contains the text "Here you can see the company's branches." followed by a table with 5 rows and 5 columns: id, Name, Address, Phone, and Actions. The table data is as follows:

id	Name	Address	Phone	Actions
1	Central	aads 122 fsadfsadfs 11122 fsdfs	+306977445533	DEL EDIT
2	Kaminia Branch	none	+302810224455	DEL EDIT
4	Test branch	fsdfs	+309999555888	DEL EDIT
5	Alkarnassos	alkarnassou 12	281010101	DEL EDIT

At the bottom of the page, there is a footer with the text: "Πτυχιακή εργασία Κριτσωτάκη Δήμητρα AM 2022, Μαυράκη Ελένη AM 1840".

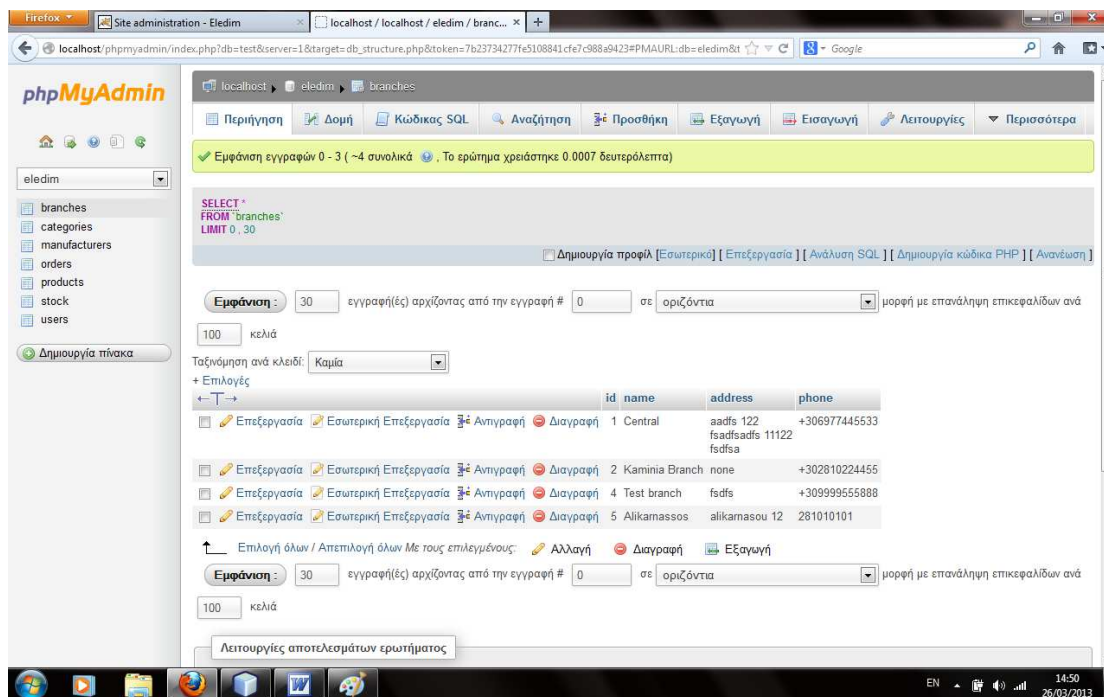


**Εικόνα 36** Λίστα Υποκαταστημάτων

Εδώ μπορούμε να δούμε ότι έχουμε προσθέσει κάποια τυχαία υποκαταστήματα. Για κάθε υποκατάστημα είναι και σε αυτήν τη περίπτωση αναγκαία κάποια στοιχεία/πληροφορίες πέραν του ονόματος που θα μας χρησιμεύουν αρκετά και στην πορεία της διαδικασίας πληρωμής. Η διεύθυνση και το τηλέφωνο είναι τα απαραίτητα στοιχεία για επικοινωνία και συνεννόηση με ένα κατάστημα αλλά και ο κωδικός που δίνουμε, μοναδικός για κάθε κατάστημα, είναι απαραίτητος για να μπορεί το σύστημα να ξεχωρίσει που θα στέλνετε η κάθε παραγγελία.

Όπως μπορούμε να δούμε και εδώ υπάρχει η δυνατότητα διαγραφής ή τροποποίησης του κάθε πεδίου. Μπορούμε δηλαδή είτε να σβήσουμε είτε να αλλάξουμε κάποια στοιχεία από το κάθε πεδίο.

Και στην περίπτωση των υποκαταστημάτων όπως και σε όλες τις περιπτώσεις που σώζουμε κάτι στην μνήμη της σελίδας τα στοιχεία που έχουμε δώσει μπορούμε να τα βρούμε και στην βάση δεδομένων μας.



Εικόνα 37 Υποκαταστήματα Όπως Φαίνονται Στην Βάση

## Add new branch

Σε αυτήν την κατηγορία πραγματοποιούμε την εισαγωγή κάποιου υποκαταστήματος. Αντίθετα με την προηγούμενη κατηγορία που μπορούμε να σβήσουμε και να τροποποιήσουμε ένα κατάστημα εδώ μπορούμε να κάνουμε μόνο την εισαγωγή του. Η σελίδα αυτή μας εμφανίζεται ως εξής...



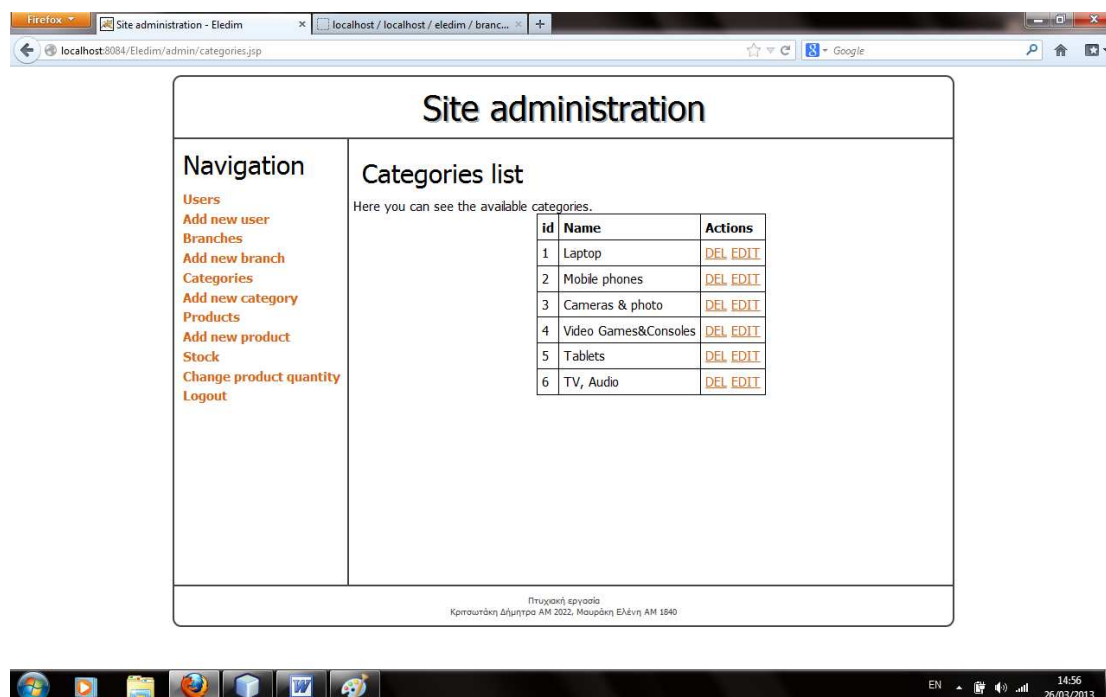
Εικόνα 38 Εισαγωγή Νέου Υποκαταστήματος

Όπως μπορούμε να δούμε από την εικόνα τρεις βασικές πληροφορίες είναι αναγκαίες για να κάνουμε εισαγωγή ενός καταστήματος. Το όνομα του, η διεύθυνση του καθώς και ένα τηλέφωνο επικοινωνίας. Το σύστημα από μόνο του δίνει στο υποκατάστημα ένα μοναδικό κάθε φορά κωδικό id για να ξεχωρίζει τα καταστήματα μεταξύ τους.

### Categories

Σε αυτήν την υποκατηγορία μπορούμε να δούμε της διαθέσιμες κατηγορίες προϊόντων που εμφανίζονται στην κυρίως ιστοσελίδα μας. Στην ιστοσελίδα δηλαδή που μπορούν να μπουν και να περιηγηθούν οι χρήστες του διαδικτύου στην συγκεκριμένη περίπτωση οι κατηγορίες που έχουμε επιλέξει είναι 6 αλλά οποιαδήποτε στιγμή μας δίνετε η δυνατότητα να τις μειώσουμε ή να τις αυξήσουμε όπως θα δούμε παρακάτω.

Η κατηγορία αυτή εμφανίζεται ως εξής...



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8084/Eledim/admin/categories.jsp`. The page title is "Site administration". On the left, there is a "Navigation" menu with links for Users, Branches, Categories, Products, Stock, and Logout. The main content area is titled "Categories list" and contains a table of available categories. Below the table, there is a footer with the text "Πτυχιακή εργασία Κριτσωτάκη Δήμητρα AM 2022, Μαυράκη Ελένη AM 1840".

id	Name	Actions
1	Laptop	DEL EDIT
2	Mobile phones	DEL EDIT
3	Cameras & photo	DEL EDIT
4	Video Games&Consoles	DEL EDIT
5	Tablets	DEL EDIT
6	TV, Audio	DEL EDIT

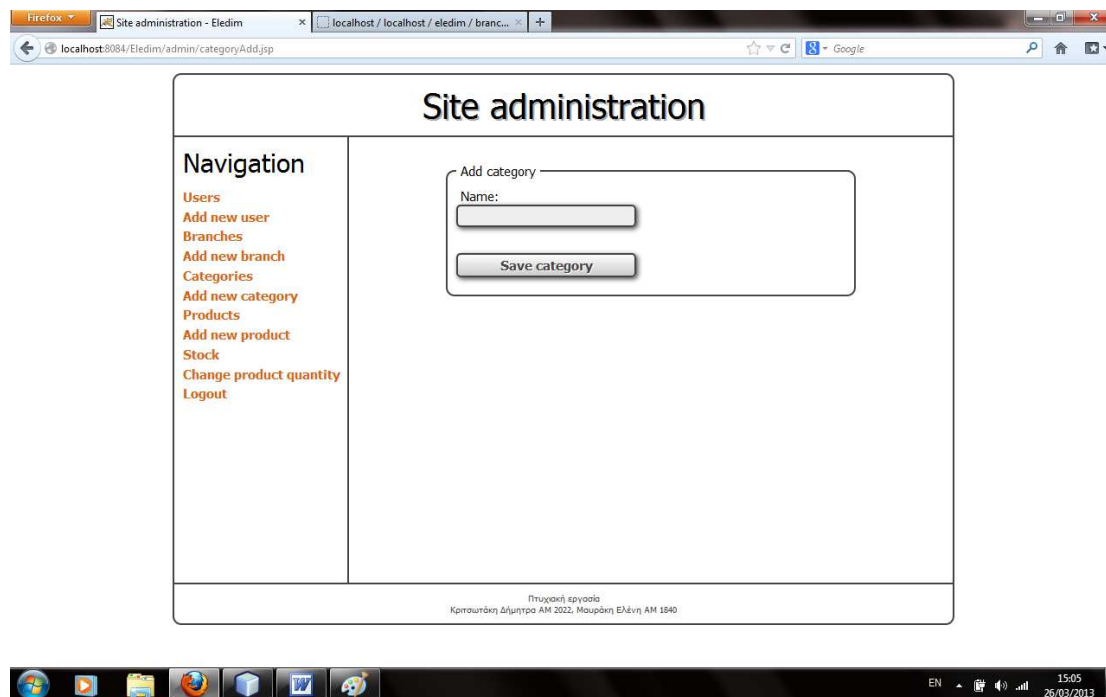
Εικόνα 39 Λίστα Κατηγοριών

Και εδώ μπορούμε να δούμε ότι υπάρχει η δυνατότητα με το κατάλληλο κουμπί δεξιά της ονομασίας της κατηγορία να διαγράψουμε ή να τροποποιήσουμε μια επιλογή. Σε περίπτωση που θέλουμε να τροποποιήσουμε για παράδειγμα μια κατηγορία πατάμε το κουμπί EDIT και μας στέλνει κατευθείαν στην σελίδα της εισαγωγής κατηγορίας με το όνομα της επιλογής μας ήδη να εμφανίζεται και σε εμάς δεν μένει τίποτε άλλο από το να κάνουμε τις αλλαγές που επιθυμούμε και να πατήσουμε ξανά το πλήκτρο Add category και να δούμε τις αλλαγές που έχουμε κάνει.

### Add new category

Αυτή η κατηγορία αφορά την δημιουργία μιας νέας κατηγορίας προϊόντων. Εμφανίζεται στην σελίδα ως εξής...





Εικόνα 40 Εισαγωγή Κατηγορίας

Όπως βλέπουμε για να προσθέσουμε μια νέα κατηγορία είναι μια σχετικά απλή διαδικασία. Το μόνο πράγμα που μας ζητείται είναι να δώσουμε το όνομα της κατηγορίας που επιθυμούμε και να πατήσουμε το πλήκτρο Save category. Αυτομάτως θα δούμε στο κεντρικό μας site αλλά και στο site διαχείρισης αλλά και στην βάση μας ότι μια νέα κατηγορία έχει εμφανιστεί.

## Products

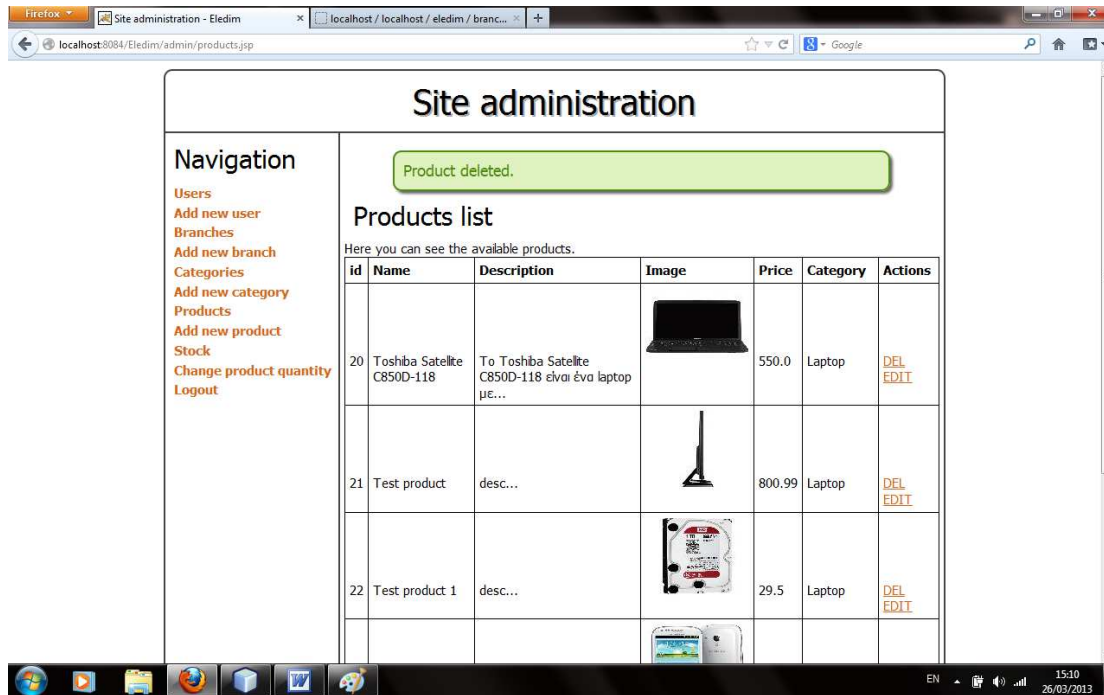
Αυτή η κατηγορία είναι μια από της πιο βασικές κατηγορίες της σελίδας διαχείρισης διότι μας δείχνει τα προϊόντα που υπάρχουν προς διάθεση στην κεντρική μας σελίδα.

Όπως μπορούμε να δούμε έχουμε εισάγει κάποια τυχαία προϊόντα για να δείξουμε πως εμφανίζονται.

Για την παρουσίαση ενός προϊόντος είναι απαραίτητο το id του (ο κωδικός του δηλαδή που το ξεχωρίζει μοναδικά από τα υπόλοιπα προϊόντα), το όνομα του, η περιγραφή του, μια μικρή εικόνα σε μορφή thumbnail, η τιμή του και σε ποια κατηγορία ανήκει.

Όπως μπορούμε να δούμε και εδώ το τελευταίο πεδίο του πίνακα μας κάθε φορά είναι το πεδίο Edit/Delete και αφορά στην τροποποίηση ή διαγραφή κάθε πεδίου.

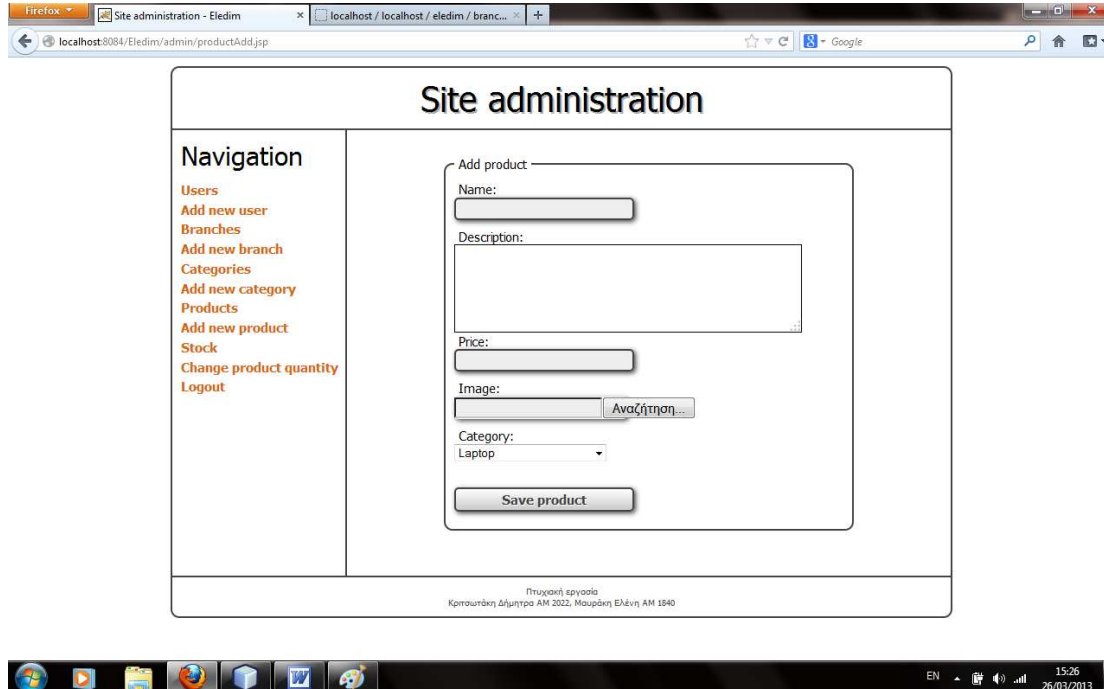
Αν για παράδειγμα κάποιο προϊόν αποφασίσουμε σαν εταιρία πως δεν πρόκειται να το ξανά διαθέσουμε στη αγορά μπορούμε να το διαγράψουμε τελείως από την λίστα μας ή αν έχουμε κάποιες αλλαγές σε τιμή ή εικόνα μπορούμε πατώντας το Edit να κάνουμε τις απαραίτητες αλλαγές. Η σελίδα των προϊόντων όπως μπορούμε να δούμε εμφανίζεται ως εξής...



Εικόνα 41 Λίστα Προϊόντων

## Add new product

Αυτή η υποκατηγορία αναφέρεται στην εισαγωγή εφόσον το επιθυμούμε ενός νέου προϊόντος. Η κατηγορία αυτή εμφανίζεται ως εξής...



Εικόνα 42 Εισαγωγή Νέου Προϊόντος

Όπως βλέπουμε οι απαραίτητες προϋποθέσεις για να εισάγουμε ένα νέο προϊόν στην σελίδα μας καταρχήν να το ονομάσουμε και να του δώσουμε μια σύντομη περιγραφή, να του δώσουμε μια

ενδεικτική τιμή και να φορτώσουμε μια εικόνα του και τέλος να του ορίσουμε μια κατηγορία στην οποία ανήκει. Τέλος πατάμε το κουμπί Save product και το καινούργιο μας προϊόν έχει δημιουργηθεί.

Όπως είπαμε και παραπάνω κάθε νέο αντικείμενο που δημιουργείτε στην σελίδα είτε αυτό είναι προϊόν είτε είναι κατηγορία κτλ κατευθείαν του ανατίθεται ένας κωδικός id για να μπορεί εύκολα το σύστημα να το ξεχωρίζει από τα υπόλοιπα αντικείμενα. Έτσι και σε αυτήν την περίπτωση με το που δημιουργήσουμε ένα νέο προϊόν όταν πάμε να το ελέγξουμε στην κατηγορία Products ότι έχει φτιαχτεί θα δούμε το πρώτο πεδίο στο πρώτο πεδίο του υπάρχει ο κωδικός του ο οποίος είναι ξεχωριστός από όλους τους άλλους.

## Stock

Σε αυτήν την κατηγορία μπορούμε να δούμε τα διαθέσιμα προϊόντα μας ανά κατάσταση. Υπάρχουν όσοι πίνακες όσα τα υποκαταστήματα μας και ο καθένας τους διαθέτει μέσα του όλα τα προϊόντα και δίπλα ένα πεδίο Quantity που αναφέρεται στα διαθέσιμα ανά προϊόν αποθέματα.

Παρακάτω μπορούμε να δούμε τους εν λόγο πίνακες και να τους αναλύσουμε. Εμείς εξ αρχής έχουμε δηλώσει ότι έχουμε 4 υποκαταστήματα όπως τα βλέπουμε και παρακάτω. Το κεντρικό (Central), το υποκατάστημα Καμινίων, Αλικαρνασσού και ένα που έχουμε ονομάσει Test.

Όσον αφορά τα προϊόντα μας για αρχή έχουμε δηλώσει 6. Όπως βλέπουμε λοιπόν κάθε πίνακας από τους 4 που αντιπροσωπεύουν τα υποκαταστήματα διαθέτει 6 προϊόντα για καθένα από τα οποία δεξιά του βλέπουμε έναν αριθμό που συμβολίζει το πόσα αποθέματα από το κάθε προϊόν διαθέτει το κάθε κατάστημα την ώρα εκείνη.

Το Stock είναι ένα πεδίο που μπορούμε να το αλλάξουμε και χειροκίνητα αλλά αλλάζει και αυτόματα κάθε φορά που στη σελίδα μας πραγματοποιηθεί μια αγορά.

Αν για παράδειγμα λοιπόν από την κατηγορία Mobile phones από το κατάστημα των Καμινίων αγοραστεί ένα προϊόν με την ονομασία Sony Xperia S White εκεί που το διαθέσιμο του stock ήταν 10 αυτό αυτόματα θα μειωθεί και θα γίνει 9.

Αν από την άλλη η διαθεσιμότητα ενός προϊόντος είναι μηδενική τότε η σελίδα μας δείχνει ότι το προϊόν δεν είναι διαθέσιμο προς αγορά.

Site administration																									
<p><b>Navigation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Users</li> <li>Add new user</li> <li>Branches</li> <li>Add new branch</li> <li>Categories</li> <li>Add new category</li> <li>Products</li> <li>Add new product</li> <li>Stock</li> <li>Change product quantity</li> <li>Logout</li> </ul>	<p><b>Stock</b></p> <p>Here you can see the stock for each product available at each branch.</p> <p>Central</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Product</th> <th>Quantity</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Toshiba Satellite C850D-118</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Test product</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Test product 1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Samsung Galaxy S III Mini</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sony Xperia S White</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kaminia Branch</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Product</th> <th>Quantity</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Toshiba Satellite C850D-118</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Test product</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Test product 1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Samsung Galaxy S III Mini</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Sony Xperia S White</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Product	Quantity	Toshiba Satellite C850D-118	0	Test product	0	Test product 1	0	Samsung Galaxy S III Mini	2	Sony Xperia S White	5	Product	Quantity	Toshiba Satellite C850D-118	0	Test product	0	Test product 1	0	Samsung Galaxy S III Mini	0	Sony Xperia S White	10
Product	Quantity																								
Toshiba Satellite C850D-118	0																								
Test product	0																								
Test product 1	0																								
Samsung Galaxy S III Mini	2																								
Sony Xperia S White	5																								
Product	Quantity																								
Toshiba Satellite C850D-118	0																								
Test product	0																								
Test product 1	0																								
Samsung Galaxy S III Mini	0																								
Sony Xperia S White	10																								

Εικόνα 43 Αποθέματα 1

Test branch	
Product	Quantity
Toshiba Satellite C850D-118	0
Test product	0
Test product 1	0
Samsung Galaxy S III Mini	0
Sony Xperia S White	0

Alikarnassos	
Product	Quantity
Toshiba Satellite C850D-118	0
Test product	0
Test product 1	0
Samsung Galaxy S III Mini	0
Sony Xperia S White	0

Πτυχιακή εργασία  
Κριτσωτάκη Δήμητρα AM 2022, Μαυράκη Ελένη AM 1840

Εικόνα 44 Αποθέματα 2

## Change product quantity

Όπως προαναφέραμε για να τροποποιηθεί η διαθεσιμότητα προϊόντων μπορεί να γίνει είτε χειροκίνητα είτε απ απευθείας κατά την αγορά.

Για να πραγματοποιηθεί μια αλλαγή χωρίς να έχει γίνει μια αγορά αλλά επειδή οι διαχειριστές για κάποιο λόγο το επιθυμούν υπάρχει η κατηγορία στην οποία θα αναφερθούμε τώρα.

Πρόκειται για την κατηγορία Change product quantity η οποία όπως καταλαβαίνουμε και από την ονομασία της κάνει αυτό ακριβώς που αναφέραμε. Αλλάζει δηλαδή την ποσότητα των προϊόντων είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω ανάλογα με τις επιθυμίες του διαχειριστή.

Η σελίδα αυτή εμφανίζεται ως εξής.....

Πτυχιακή εργασία  
Κριτσωτάκη Δήμητρα AM 2022, Μαυράκη Ελένη AM 1840

Εικόνα 45 Αλλαγή Αποθεμάτων

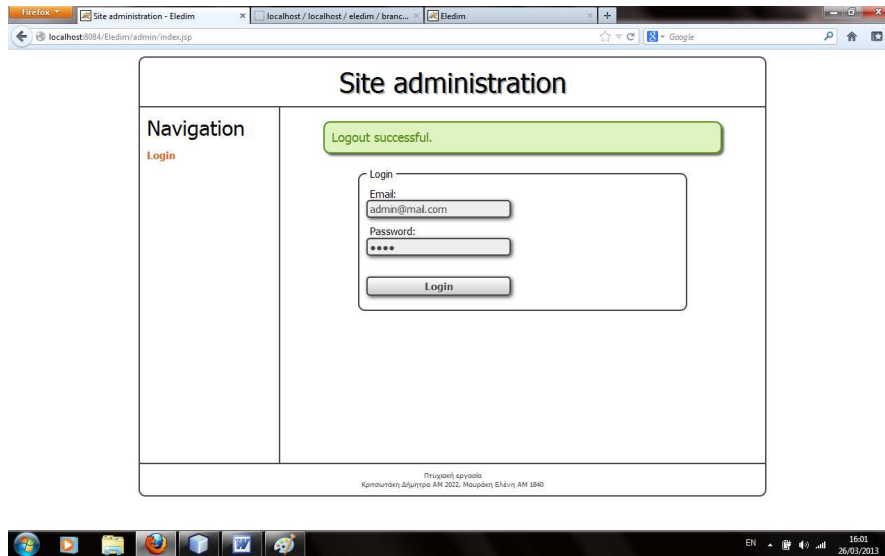
Όπως βλέπουμε λοιπόν είναι απαραίτητο να ξέρουμε την ονομασία του προϊόντος που θέλουμε να αλλάξουμε και το υποκατάστημα στο οποίο αναφερόμαστε.

Έπειτα δεν έχουμε τίποτε άλλο να κάνουμε από το να πληκτρολογήσουμε την ποσότητα του προϊόντος και να σώσουμε την επιλογή μας.

Αφού κάνουμε τις αλλαγές και πάμε μετά στην κατηγορία Stock θα δούμε ότι η αλλαγές μας φαίνονται και εκεί καθώς και στην βάση δεδομένων μας.

### Logout

Τέλος στην σελίδα των διαχειριστών μας δεν μένει τίποτα άλλο από την επιλογή αποσύνδεσης του χρήστη που βρίσκεται εκείνη την στιγμή μέσα και πραγματοποιεί αλλαγές. Όταν ο χρήστης πατήσει το κουμπί Logout θα του εμφανιστεί το παρακάτω μήνυμα Logout successful και θα τον βγάλει από την σελίδα.



Εικόνα 46 Έξοδος Από Σύστημα

### 4.3.2 Μέρος χρηστών

#### Εισαγωγή

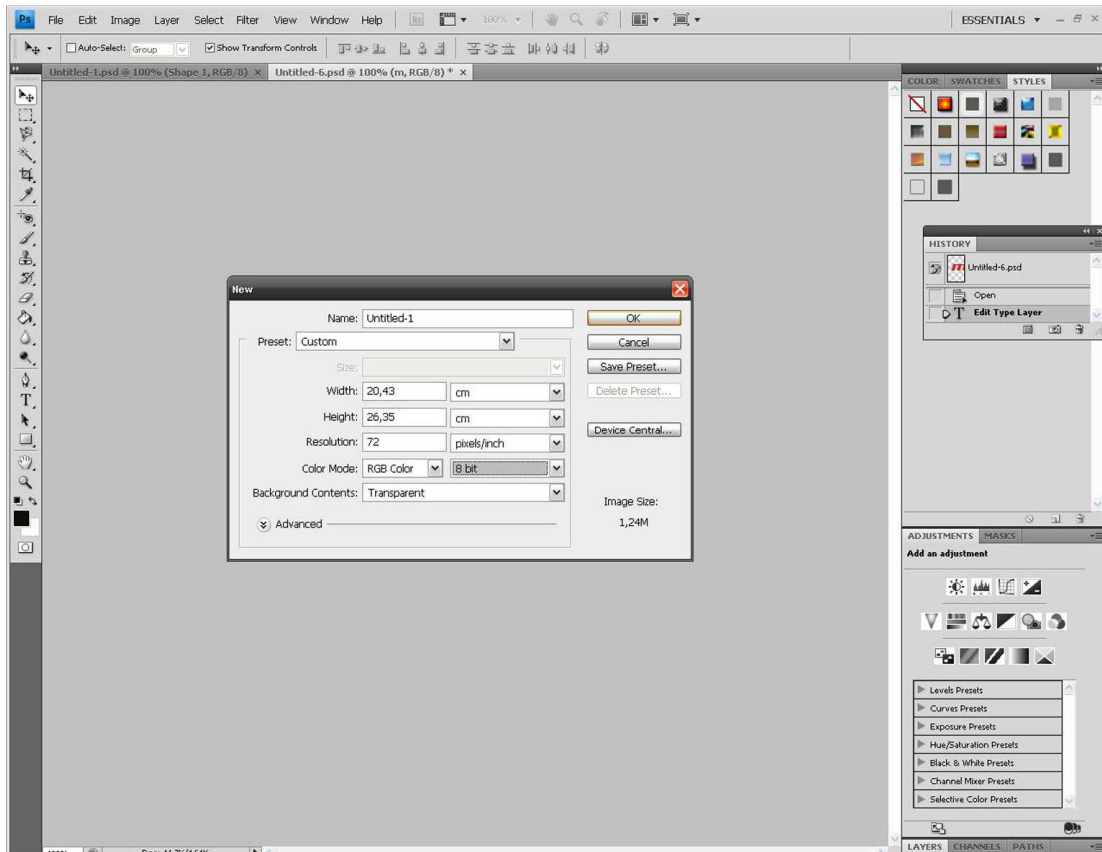
Μπαίνουμε πλέον στην κυρίως ιστοσελίδα μας και το μέρος που θα μας απασχολήσει πιο πολύ. Το κομμάτι δηλαδή που θα βλέπουν οι χρήστες του διαδικτύου. Αυτό το μέρος της πτυχιακής μας θα είναι προσβάσιμο, σε αντίθεση με την σελίδα των διαχειριστών, σε οποιονδήποτε χρήστη. Το μόνο που θα πρέπει να κάνει είναι να πληκτρολογήσει σε έναν οποιονδήποτε browser το όνομα της ιστοσελίδας που έχουμε ορίσει.

Η ιστοσελίδα που έχουμε δημιουργήσει ακολουθεί κυρίως τα πρότυπα του μιμητισμού και την νοοτροπία της εργονομίας. Έχει επιρροές από μεγάλες ιστοσελίδες αλλά κυρίως είναι προσαρμοσμένη στις δικές μας ανάγκες και δυνατότητες είτε προγραμματιστικές είτε και οικονομικές!

Πρόκειται για ένα project που αφιερώσαμε πάρα πολύ χρόνο και κόπο για να δημιουργήσουμε και είχαμε πάντα ως σύμμαχο την ανεξάντλητη και τεράστια γνώση αλλά και την εμπειρία χιλιάδων ανθρώπων σε όλο τον κόσμο που μέσα από το διαδίκτυο μοιράστηκαν μαζί μας.

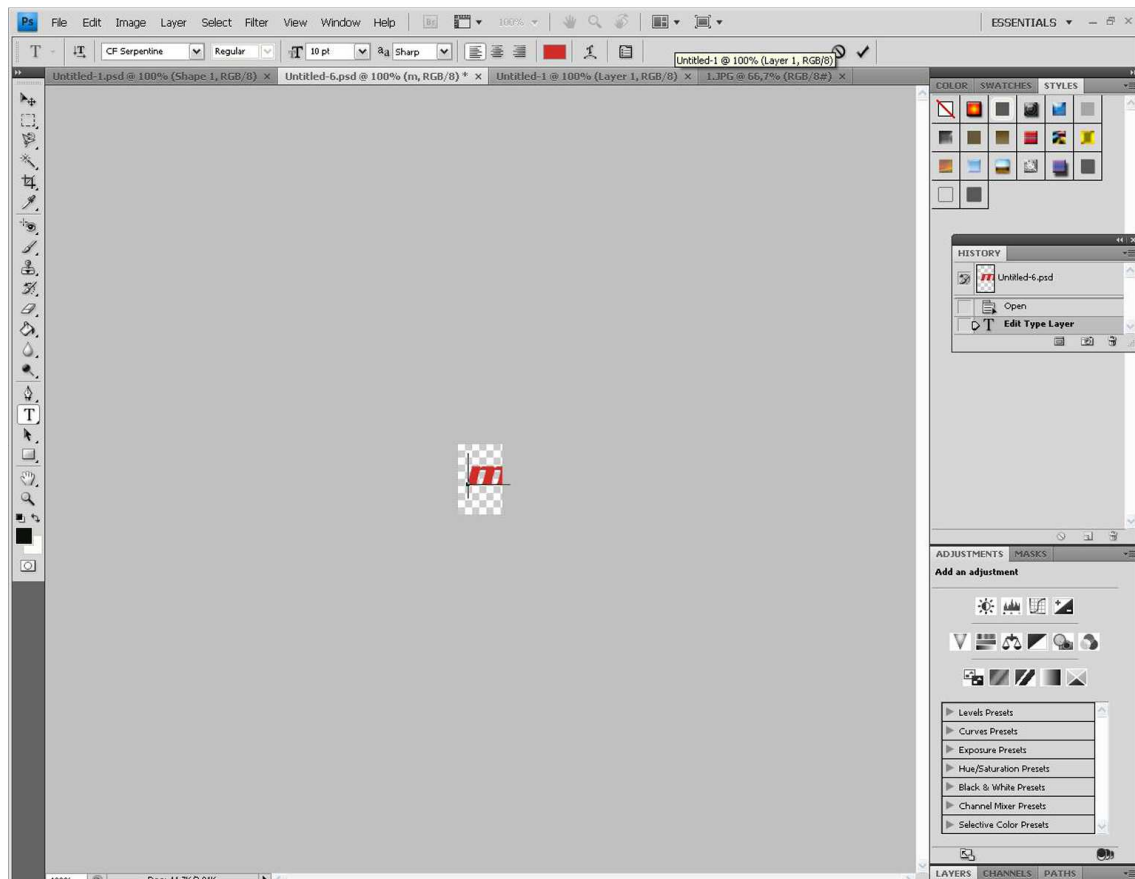
#### Δημιουργία λογότυπου

Για τη δημιουργία του λογότυπου χρειαστήκαμε τη βοήθεια του προγράμματος Photoshop. τρέχουμε το πρόγραμμα και κάνουμε file new για να δημιουργήσουμε ένα καινούργιο project (βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα)



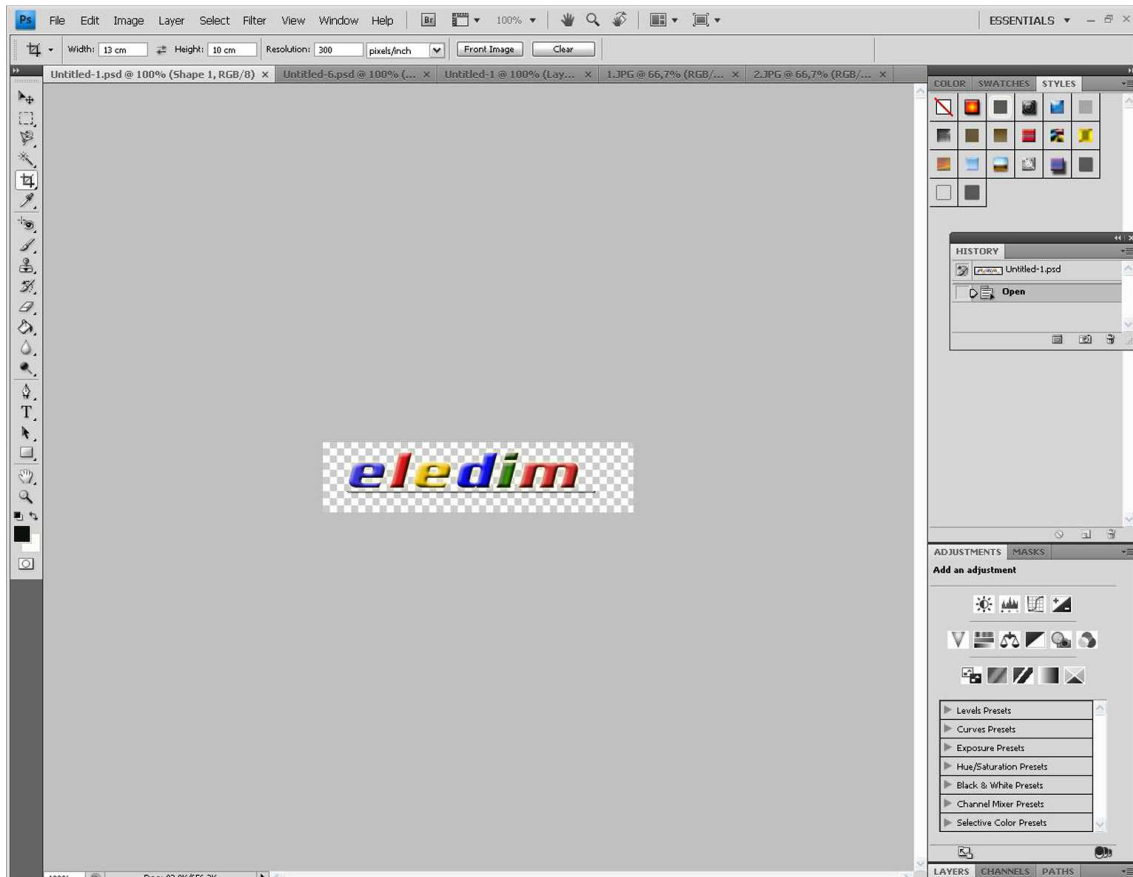
Εικόνα 47 Photoshop New Project

Δημιουργήσαμε ξεχωριστά ένα ένα τα γράμματα από το λογότυπο eledim χρησιμοποιώντας μια συγκεκριμένη γραμματοσειρά και αλλάζοντας χρώμα στο κάθε γράμμα



**Εικόνα 48 Photoshop Δημιουργία γραμμάτων**

Στη συνέχεια σε ένα καινούργιο project ενώσαμε όλα τα γράμματα και είχαμε το λογότυπο μας για την πτυχιακή μας.

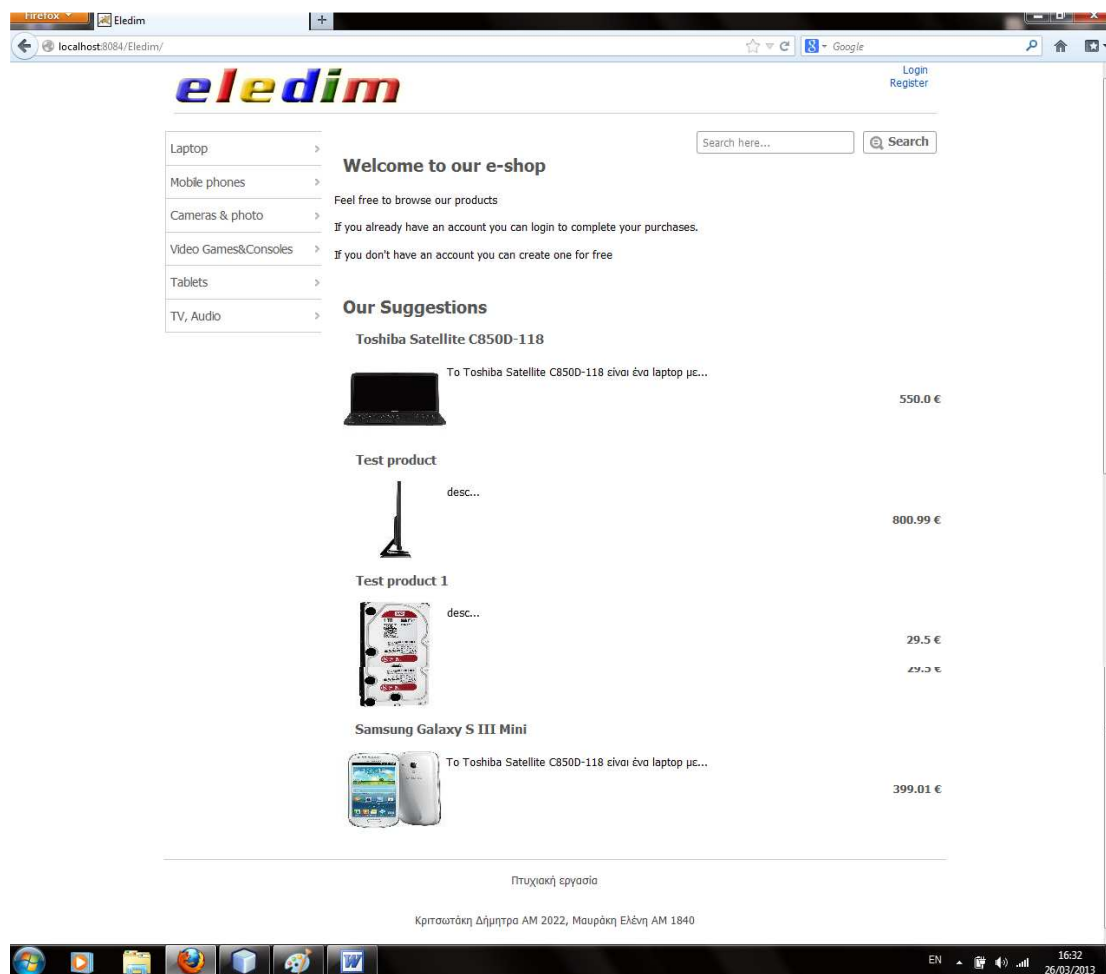


Εικόνα 49 Photoshop Τελικό Λογότυπο

### Πρώτη εισαγωγή στην σελίδα.

Αφού επιλέξαμε και δημιουργήσαμε το λογότυπο της εταιρίας μας ξεκινήσαμε με την βοήθεια του Net beans τον προγραμματισμό της κυρίως σελίδας. Της εισαγωγικής δηλαδή σελίδας που θα βλέπει ο κάθε χρήστης με το πληκτρολογήσει το URL μας σε έναν browser. Σαν μια πρώτη εικόνα η σελίδα μας εμφανίζεται κάπως έτσι...





Εικόνα 50 Κεντρική Σελίδα

Όπως μπορούμε να δούμε το λογότυπο βρίσκεται πάνω αριστερά όπως είθισται να γίνεται σε κάθε ιστοσελίδα.

Κάτω από το λογότυπο βρίσκεται το μενού κατηγοριών ενώ δεξιά υπάρχουν οι επιλογές Login και register. Ακριβώς κάτω από αυτές τις επιλογές έχουμε την γραμμή αναζήτησης όπου όποιος χρήστης επιθυμεί μπορεί να αναζητήσει ένα προϊόν χωρίς να είναι απαραίτητο να περιηγηθεί σε όλη την σελίδα.

Κεντρικά της σελίδας υπάρχει ένα μήνυμα καλωσορίσματος και μετέπειτα κάποιες προτάσεις για αγορά προϊόντων που έχουν καθοριστεί από εμάς.

Στο τέλος και κεντρικά της σελίδας υπάρχει η αναφορά των ονομάτων μας καθώς και η δήλωση ότι το project αυτό αφορά την πτυχιακή μας εργασία. Το τελευταίο αυτό κομμάτι είναι ένα κομμάτι της πτυχιακής μας που θα μας ακλουθεί σε οποιαδήποτε σελίδα και αν βρισκόμαστε.

Πάμε να εξετάσουμε τώρα αναλυτικά τις δυνατότητες και τις επιλογές που μας παρέχει η συγκεκριμένη ιστοσελίδα.

Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουμε για να εξετάσουμε πλήρως την σελίδα μας είναι να δημιουργήσουμε έναν λογαριασμό ώστε αν θελήσουμε να αποκτήσουμε κάποια από τα προϊόντα να μπορούμε να τα αγοράσουμε. Αν κάποιος δεν επακολουθήσει αυτό το βήμα τότε μπορεί αφενός να περιηγηθεί στην σελίδα αλλά αφετέρου δεν μπορεί να πραγματοποιήσει αγορές σε αυτήν.

Οπότε αυτό που έχουμε να κάνουμε είναι να πατήσουμε το πλήκτρο πάνω δεξιά που ονομάζεται Register. Καθώς είμαστε νέοι επισκέπτες της σελίδας θα χρειαστεί να δώσουμε κάποια στοιχεία προκειμένου να αποκτήσουμε έναν λογαριασμό. Σε περίπτωση που ξανά επισπευτούμε την

σελίδα τότε δεν χρειάζεται να ξανακάνουμε αυτήν την διαδικασία. Πατώντας λοιπόν το πλήκτρο Register μας εμφανίζεται η παρακάτω φόρμα...

register

Please fill in the form to create an account. If you already have an account you can [login](#) instead.

Register

Email:

Password:

Name:

Surname:

Address:

Phone:

Πτυχιολή εργασία

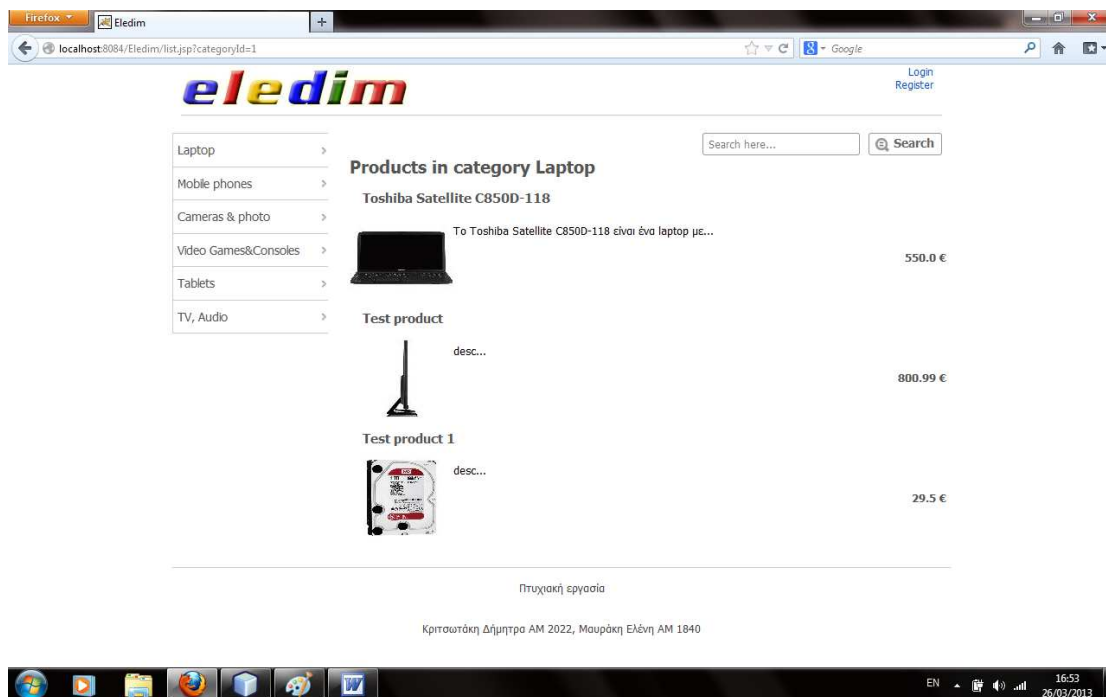
**Εικόνα 51 Register**

Σε αυτήν την φόρμα θα πρέπει να συμπληρώσουμε κάποια στοιχεία και να πατήσουμε Register προκειμένου να αποθηκευτούν τα στοιχεία μας στην βάση δεδομένων και μετέπειτα η σελίδα να μας θυμάται σαν μέλος.

Αφού δημιουργήσουμε έναν λογαριασμό μπορούμε να προσπαθήσουμε να αγοράσουμε πλέον κάποιο αντικείμενο.

Για να πραγματοποιήσουμε μια αγορά μπορούμε είτε να περιηγηθούμε στις κατηγορίες του μενού στα αριστερά μας είτε να αναζητήσουμε ένα προϊόν από την γραμμή αναζήτησης στα δεξιά μας.

Πατώντας πάνω σε κάθε κατηγορία μπορούμε να δούμε τα προϊόντα που έχουμε επιλέξει αν βάλουμε. Για παράδειγμα αν επιλέξουμε την κατηγορία Laptop θα μας εμφανιστεί η εξής σελίδα.

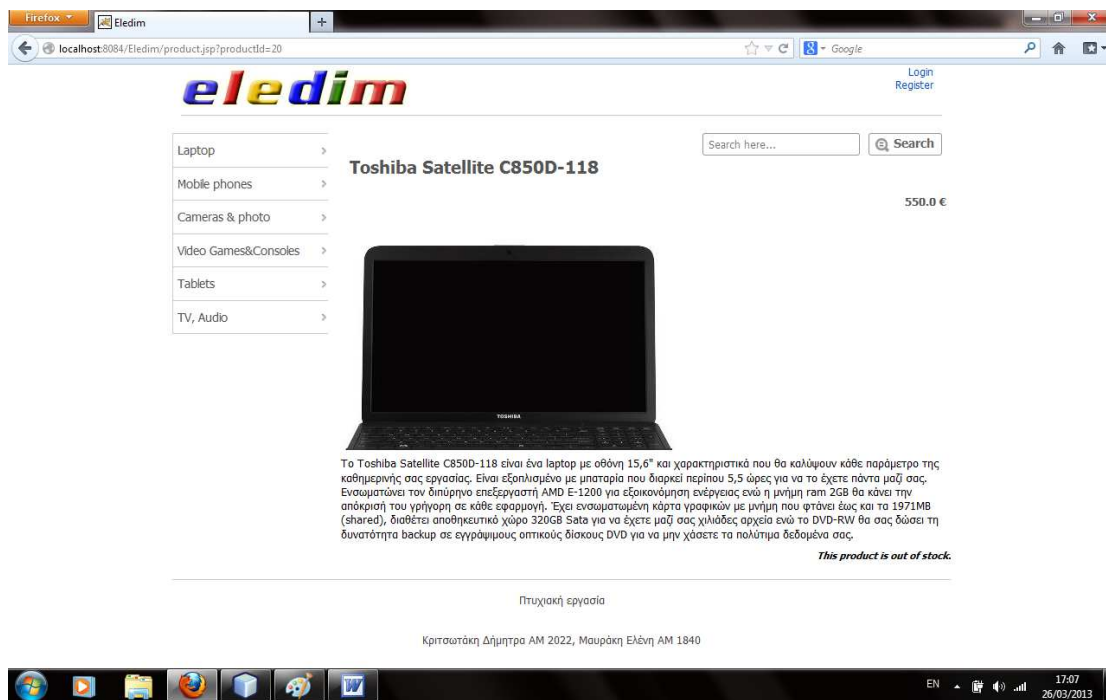


Εικόνα 52 Κατηγορία Laptop

Όπως βλέπουμε σε αυτήν την κατηγορία έχουμε φορτώσει 3 αντικείμενα και μας εμφανίζονται και τα τρία σε μια μορφή λίστας.

Αριστερά μπορούμε να δούμε μια μικρή εικόνα του προϊόντος καθώς και το όνομα του και δεξιά τέρμα βλέπουμε την τιμή που έχουμε ορίσει.

Αν θελήσουμε να αγοράσουμε ένα από αυτά τα τρία προϊόντα αρκεί να πατήσουμε επάνω του και να εξακολουθήσουμε την διαδικασία στην οποία μας κατευθύνει η σελίδα. Όταν πατήσουμε πάνω στο πρώτο για παράδειγμα αντικείμενο μας εμφανίζεται η εξής σελίδα...



Εικόνα 53 Αντικείμενο Προς Πώληση

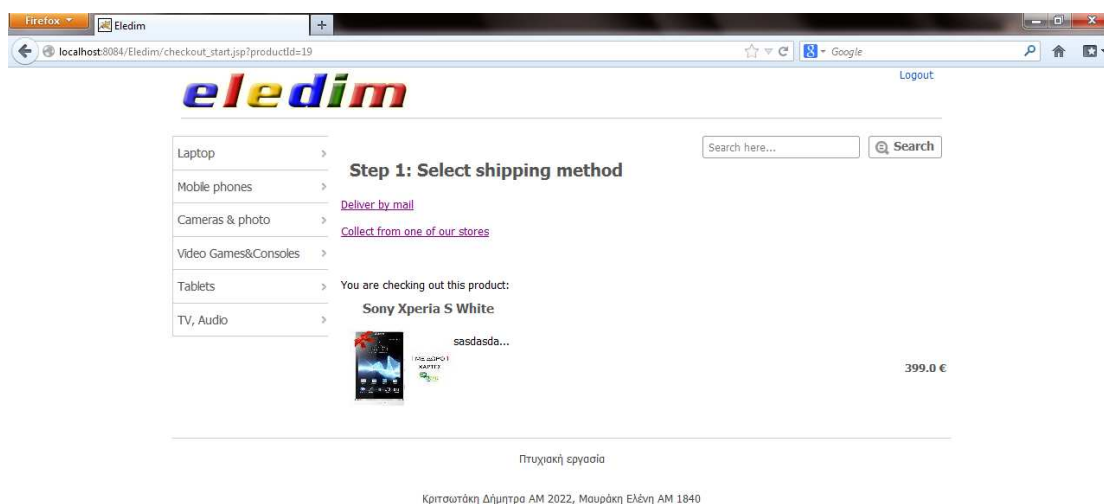
Βλέπουμε ότι πλέον έχουμε μια αρκετά μεγαλύτερη εικόνα όπου μπορούμε πλέον να δούμε καλύτερα το αντικείμενο μας καθώς και μια περιγραφή του τι είναι αυτό που πρόκειται να αγοράσουμε και ποια είναι τα χαρακτηριστικά του.

Για το συγκεκριμένο προϊόν αν παρατηρήσουμε κάτω δεξιά μας δίνεται η πληροφορία ότι είναι Out of stock ότι δηλαδή δε είναι διαθέσιμο σε κανένα από τα υποκαταστήματα μας. Αν επιλέξουμε για παράδειγμα κάποιο άλλο προϊόν που ξέρουμε ότι υπάρχει το μήνυμα αυτό αυτόματος θα αλλάξει και θα μας εμφανίζεται πλέον το κουμπί αγοράς.



Εικόνα 54 Αντικείμενο Προς Πώληση

Αν πατήσουμε πάνω στο κουμπί αγοράς μας εμφανίζονται τα εξής...



Εικόνα 55 Αντικείμενο Προς Πώληση

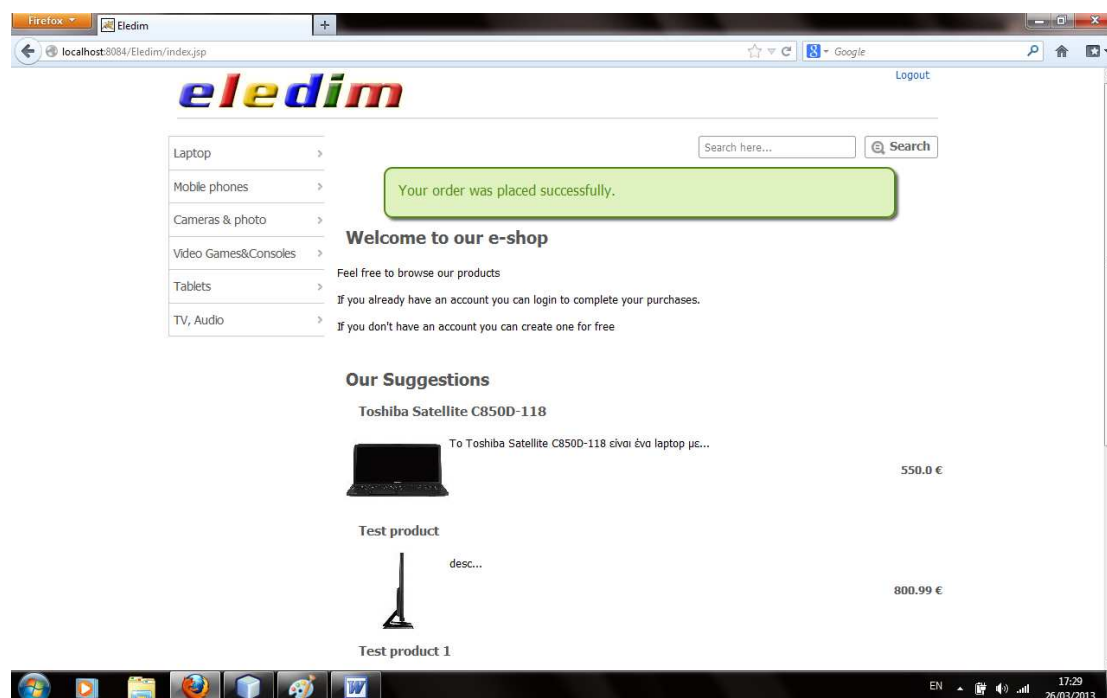
Βλέπουμε ότι αυτό που εμφανίζεται ονομάζεται Step 1: Select shipping method.

Σε αυτό το σημείο της διαδικασίας καλούμαστε να επιλέξουμε τρόπο πληρωμής προκειμένου να αποκτήσουμε το προϊόν μας.

Ο τρόπος πληρωμής που έχουμε επιλέξει να εφαρμόσουμε στην σελίδα μας είναι η αντικαταβολή καθώς πρόκειται κατά την άποψη μας για τον πιο αξιόπιστο και ακίνδυνο τρόπο πληρωμής σε διαδικτυακές συναλλαγές.

Οπότε σε αυτήν την περίπτωση αν επιλέξουμε την επιλογή Collect from store θα μας βγάλει μια λίστα με τα διαθέσιμα καταστήματα που διαθέτουν το προϊόν και δεν έχουμε παρά να διαλέξουμε το υποκαταστήματα και να πατήσουμε Order και η παραγγελία μας θα ολοκληρωθεί. Αν όμως διαλέξουμε τη επιλογή Deliver by mail τότε στο πεδίο της διεύθυνσης μας εμφανιστεί η διεύθυνση που έχουμε ήδη δηλώσει όταν κάναμε Register. Μπορούμε είτε να κρατήσουμε αυτή είτε να ορίσουμε κάποια άλλη και τέλος να πατήσουμε Order και πάλι η αγορά μας να πραγματοποιηθεί.

Σε κάθε περίπτωση αν η αγορά μας πραγματοποιηθεί τότε το μήνυμα που μας εμφανίζεται είναι το εξής....



Εικόνα 56 Επιτυχείς Αγορά

Όλες αυτές οι εντολές που δέχεται η σελίδα μας για να πραγματοποιεί τις ενέργειες που εξηγήσαμε παραπάνω προέρχονται φυσικά από κώδικα που έχουμε γράψει στο Net Beans και η αναφορά μας δεν θα ήταν ολοκληρωμένη αν δεν εξηγήσαμε και κάποια από τα βασικά σημεία αυτού του κώδικα.

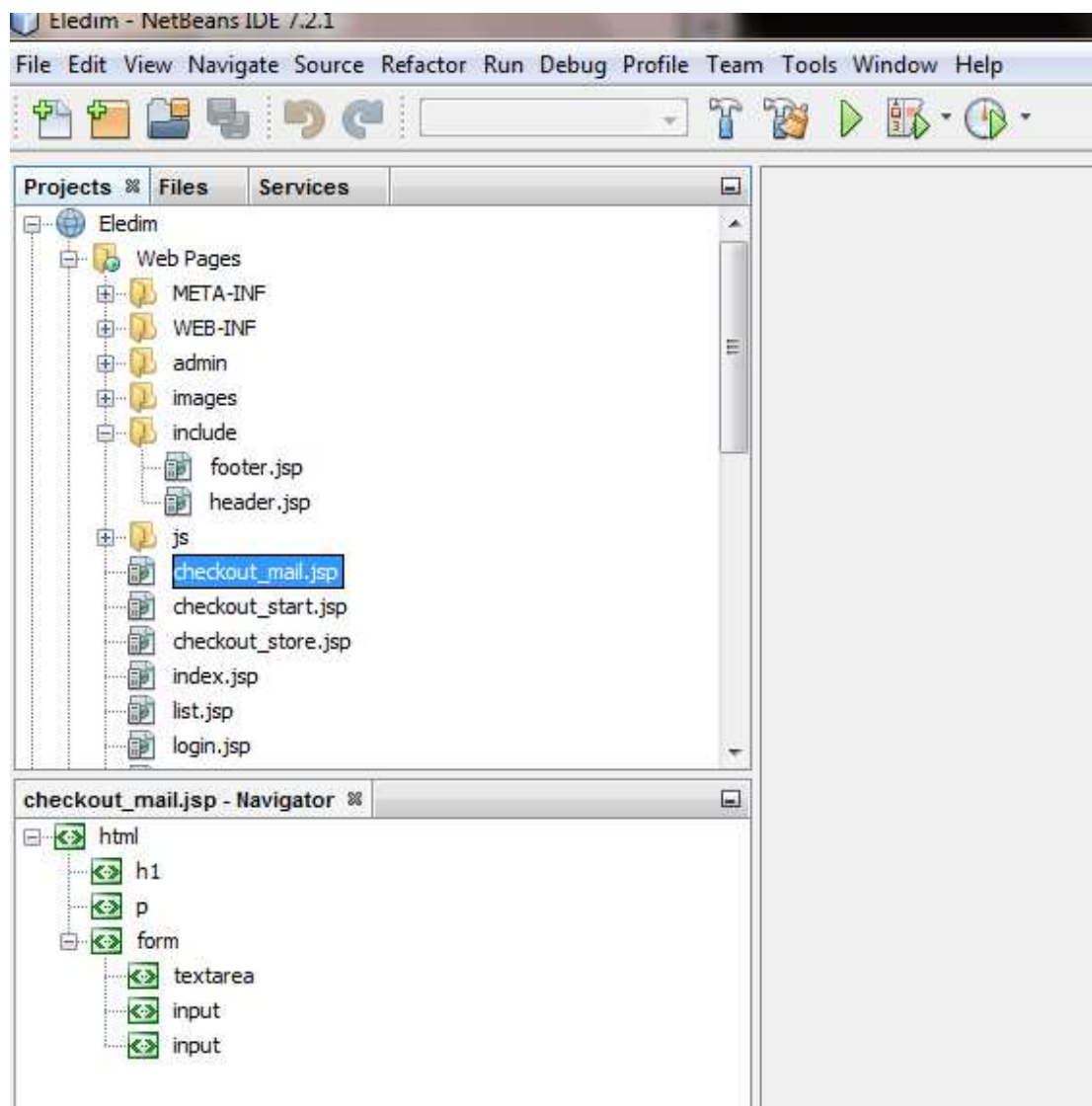
### Header/Footer

Όταν αναφερόμαστε σε Header/Footer εννοούμε τα σημεία εκείνα που είναι σταθερά σε κάθε υποσέλιδα του site μας. Στην σελίδα των απλών χρηστών για παράδειγμα αυτό που μένει σταθερό καθώς περιηγούμαστε στις υποσέλιδες είναι το μενού κατηγοριών μαζί με το λογότυπο και η αναφορά των ονομάτων μας στο κάτω μέρος της σελίδας.

Για να φαίνονται αυτά κάθε φορά σταθερά σε όλη την διάρκεια παραμονής μας μέσα στην σελίδα τα έχουμε ορίσει εξωτερικά από τις κοινές σελίδες και τα καλούμε κάθε φορά σε κάθε σελίδα με μια απλή δήλωση όπως

```
<jsp:include page="include/header.jsp" />
```

```
<jsp:include page="include/footer.jsp" />
```



Εικόνα 57 Header/footer

```

1 <!--
2   Document   : footer
3   Created on : Nov 24, 2012, 4:16:28 PM
4   Author    : jdoe
5 -->
6
7 <%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
8   </div>
9
10  <div class="clear"></div>
11
12  <footer>
13      <p>Πτυχιακή εργασία</p><p>
14      <p>Κριτσωτάκη Δήμητρα AM 2022, Μαυράκη Ελένη AM 1840</p>
15  </footer>
16
17  </div>
18
19 </body>
20
21 </html>

```

Εικόνα 58 Κώδικας Footer

```

1 <!--
2   Document   : header
3   Created on : Nov 24, 2012, 4:15:44 PM
4   Author    : jdoe
5 -->
6
7 <%@page import="eledim.util.User"%>
8 <%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
9 <!DOCTYPE html>
10 <html>
11 <head>
12     <title>Site administration - Eledim</title>
13
14     <meta charset="utf-8">
15     <link rel="stylesheet" href="style.css">
16     <script src="../js/jquery-1.8.2.js"></script>
17     <script src="../js/jquery.validate.js"></script>
18
19 </head>
20
21 <body>
22     <div class="container">
23
24         <header>
25             <h1>Site administration</h1>
26         </header>
27
28         <nav>

```

Εικόνα 59 Κώδικας Header

```

<h2>Navigation</h2>

<ul>
  <#
    User user = (User)session.getAttribute("user");
    if(user == null){
      out.println("<li><a href=\"index.jsp\">Login</a></li>");
    }else{
      out.println("<li><a href=\"users.jsp\">Users</a></li>");
      out.println("<li><a href=\"userAdd.jsp\">Add new user</a></li>");
      out.println("<li><a href=\"branches.jsp\">Branches</a></li>");
      out.println("<li><a href=\"branchAdd.jsp\">Add new branch</a></li>");
      out.println("<li><a href=\"categories.jsp\">Categories</a></li>");
      out.println("<li><a href=\"categoryAdd.jsp\">Add new category</a></li>");
      out.println("<li><a href=\"products.jsp\">Products</a></li>");
      out.println("<li><a href=\"productAdd.jsp\">Add new product</a></li>");
      out.println("<li><a href=\"stocks.jsp\">Stock</a></li>");
      out.println("<li><a href=\"stockAdd.jsp\">Change product quantity</a></li>");
      out.println("<li><a href=\"../AdminLogout\">Logout</a></li>");
    }
  <#>
</ul>

</nav>

<div class="content">

```

Εικόνα 60 Κώδικας Header

### style.css

Προκειμένου η σελίδα μας να αποκτήσει μια πιο ιδιαίτερη εμφάνιση και να αντιπροσωπεύει το δικό μας στυλ και άποψη η χρήση css ήταν απολύτως απαραίτητη.

Το css είναι κάποιου κανόνες που δηλώνονται ξεχωριστά από τον κυρίως κώδικα και καθορίζουν αποκλειστικά την μορφή που θα πάρει ένα site από άποψη εμφάνισης.

Τα χρώματα, οι γραμματοσειρές που θα επιλέξουμε καθώς και τα μεγέθη αλλά και οι αποστάσεις των κειμένων αφορούν πληροφορίες που διαχειρίζεται αποκλειστικά το css. Στην περίπτωση μας ένα δείγμα κώδικα css που χρησιμοποιήθηκε είναι το εξής.

```

.clearfix:after {
  visibility: hidden;
  display: block;
  font-size: 0;
  content: " ";
  clear: both;
  height: 0;
}
* html .clearfix { zoom: 1; } /* IE6 */
*:first-child+html .clearfix { zoom: 1; } /* IE7 */

body {
  background-color: #fff;
  font: 62.5%/1.25 Tahoma, Arial, serif;
}

.wrapper {
  width: 900px;
  margin: auto;
}

```



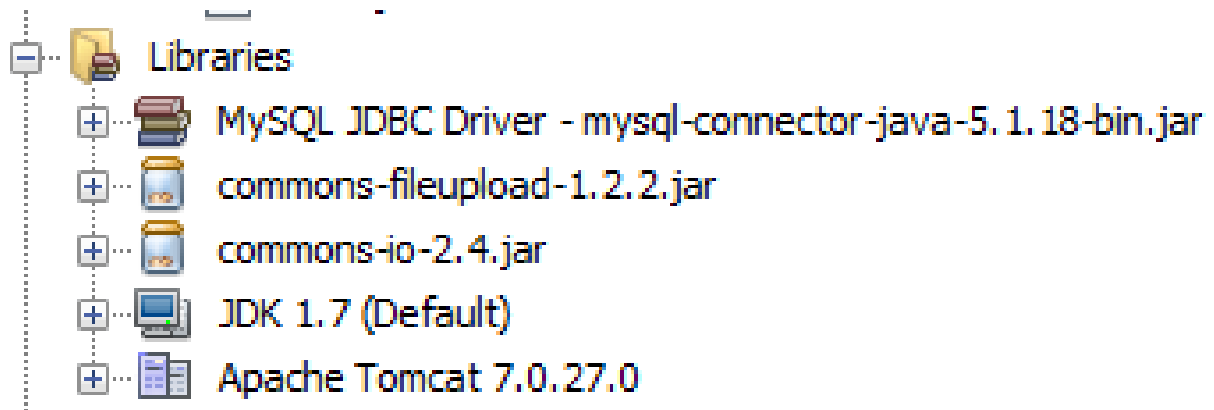
```
header {
  margin: 0 10px 20px 10px;
  border-bottom: 1px solid #ccc;
}
```

```
header h1 {
  width: 640px;
  font-size: 4em;
  font-weight: bold;
  float: left;
  padding-top: 5px;
}
```

```
header nav#account {
  width: 240px;
  float: right;
}
```

## Libraries

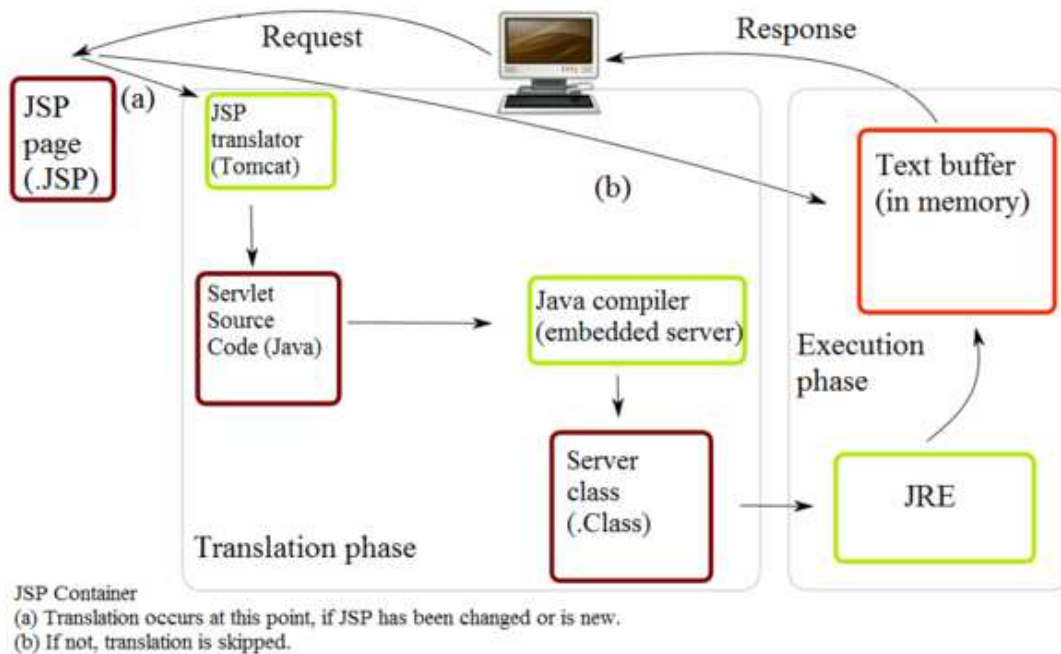
Προκειμένου πολλές από τις ενέργειες που θέλαμε να κάνουμε να μπορέσουν να πραγματοποιηθούν έπρεπε να εισάγουμε και κάποιες βιβλιοθήκες. Οι βιβλιοθήκες που χρειαστήκαμε είναι οι εξής...



Εικόνα 61 Βιβλιοθήκες

## Επικοινωνία ιστοσελίδας με βάση

Σε πολλές περιπτώσεις η ιστοσελίδα μας έπρεπε με κάποιο τρόπο να επικοινωνήσει σε real time με την βάση δεδομένων. Αυτό ήταν απαραίτητο σε πολλά σημεία της πτυχιακής. Ο τρόπος που έγινε αυτό ήταν μέσα στον κώδικα java να χρησιμοποιήσουμε servlets σε όποιο σημείο ήταν αναγκαίο και να καλούμε κάθε φορά την βάση μας.



Εικόνα 62 Servlet Τεχνολογία

Ένα servlet είναι μια κλάση όταν προγραμματίζουμε σε Java γλωσσά που χρησιμοποιείται για να επεκτείνετε τις δυνατότητες του διακομιστή.

Παρά το γεγονός ότι τα servlets μπορούν να ανταποκριθούν σε οποιαδήποτε είδη των αιτήσεων, που χρησιμοποιούνται συνήθως για να επεκτείνει τις εφαρμογές που φιλοξενούνται από τους διακομιστές web, έτσι ώστε να μπορεί να θεωρηθεί ως Java Applets που τρέχουν στους διακομιστές αντί για web browsers. Αυτά τα είδη των servlets είναι το αντίστοιχο Java για μη δυναμικές τεχνολογίες Java περιεχόμενο στον Παγκόσμιο Ιστό, όπως η PHP και ASP.NET. Παραδείγματα χρήσης servlets μέσα στον κώδικα μας...

```

<%
Database db = new Database();
ArrayList<Category> categoriesList = db.getCategories();
db.close();

for(Category category: categoriesList){
    out.println("<tr>");
    out.println("    <td>" + category.getId() + "</td>");
    out.println("    <td>" + category.getName() + "</td>");
    out.println("    <td><a href=\"../AdminDeleteCategory?id=" + category.getId() + "\">DEL</a>");
    out.println("</tr>");
}
%>
    
```

Εικόνα 63 παραδείγματα Servlet

```

<%
    Database db = new Database();
    ArrayList<Branch> branchList = db.getBranches();
    db.close();

    for(Branch branch: branchList){
        out.println("<tr>");
        out.println("    <td>" + branch.getId() + "</td>");
        out.println("    <td>" + branch.getName() + "</td>");
        out.println("    <td>" + branch.getAddress() + "</td>");
        out.println("    <td>" + branch.getPhone() + "</td>");
        out.println("    <td><a href=\"../AdminDeleteBranch?id=" +branch.getId() + "\">DEL</a>");
        out.println("</tr>");
    }
%>

```

Εικόνα 64 παραδείγματα Servlet

```

<script>
$(document).ready(function(){
    $("form").validate({
        errorClass: "invalid",
        errorElement: ""
    });
});
</script>

```

```

<%
    User user = null;

    int id = 0;
    if(request.getParameter("id") != null){
        id = Integer.parseInt(request.getParameter("id"));

        Database db = new Database();
        user = db.getUser(id);
        db.close();
    }
%>

```

Εικόνα 65 παραδείγματα Servlet

```
<script>
$(document).ready(function(){
    $("form").validate({
        errorClass: "invalid",
        errorElement: ""
    });
});
</script>

<%
    Stock stock = null;

    int productId = 0;
    int branchId = 0;
    if(request.getParameter("productId") != null && request.getParameter("branchId") != null){
        productId = Integer.parseInt(request.getParameter("productId"));
        branchId = Integer.parseInt(request.getParameter("branchId"));

        Database db = new Database();
        stock = db.getStockByProductAndBranch(productId, branchId);
        db.close();
    }
%>
```

Εικόνα 66 παραδείγματα Servlet

## 5. Συμπεράσματα

Στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής εργασίας, υλοποιήθηκε μια πλατφόρμα για ηλεκτρονικό κατάστημα. Πιο συγκεκριμένα στόχος ήταν να δημιουργηθεί μια ιστοσελίδα φιλική προς τον χρήστη και εύκολη στην χρήση της για τις αγορές των προϊόντων που παρέχει. Επίσης δημιουργήσαμε μια ιστοσελίδα εύκολη και πρακτική για τους διαχειριστές των καταστημάτων, όπου θα μπορούν να παρακολουθούν ανά πάσα στιγμή την λειτουργία του καταστήματος αλλά και την εξέλιξη των παραγγελιών.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- <http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/stef/epp/2012/MathioudakiAntonia/attached-document-1349445111-652324-23145/Mathioudaki2012.pdf>
- <http://www.4beterschool.org/>
- [page\\_id=188](#)
- <http://www.vitalblue.gr/el/node/8>
- [http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE\\_%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1)
- <http://www.webandart.gr/articles/web-design/dynamic-website.html>
- [http://www.netrino.gr/reloaded/blog-post.php?bp\\_id=798](http://www.netrino.gr/reloaded/blog-post.php?bp_id=798)
- [http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C\\_%CE%B5%CE%BC%CF%80%CF%8C%CF%81%CE%B9%CE%BF](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CE%B5%CE%BC%CF%80%CF%8C%CF%81%CE%B9%CE%BF)
- <http://www.eltrun.gr/wp-content/uploads/2012/12/%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CE%AF%CE%BD%CF%89%CF%83%CE%B7-%CE%A4%CF%8D%CF%80%CE%BF%CF%85-%CE%88%CF%81%CE%B5%CF%85%CE%BD%CE%B1-%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D-%CE%95%CE%BC%CF%80%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%BF%CF%85-2012.pdf>
- <http://www.elektroniko-emporio.com/pleonektimata-electronikou-emporiou-gia-epaggelmaties.html>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/JavaServer\\_Pages](http://en.wikipedia.org/wiki/JavaServer_Pages)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Cascading\\_Style\\_Sheets](http://en.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets)
- <http://el.wikipedia.org/wiki/XAMPP>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/NetBeans>
- [http://netbeans.org/community/releases/70/relnotes.html#system\\_requirements](http://netbeans.org/community/releases/70/relnotes.html#system_requirements)
- <https://phpmyadmin-greek.readthedocs.org/en/latest/intro.html#supported-features>
- <http://www.theserverside.com/feature/Whats-the-Big-IDE-Comparing-Eclipse-vs-NetBeans>

