

**ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**  
**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**



**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**  
**“ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ E-BOOK”**

**Των φοιτητών**

Ζερκούλη Δημητρίου Α.Μ. 3120

Ρουσσάκη Γεωργίου Α.Μ. 3829

**Επιβλέπον καθηγητής**

Νίκος Παπαδάκης

Νοέμβριος 2013

# ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το θέμα που αναλύεται σε αυτή τη πτυχιακή εργασία έχει να κάνει με τη δημιουργία ενός e-book. Μία βάση δεδομένων που θα αποθηκεύει δεδομένα και στην οποία θα καταχωρούνται συζητήσεις, σχόλια αλλά και τα στοιχεία των χρηστών που θα είναι εγγεγραμμένοι στο τόπο δημόσιας συζήτησης. Αναφέρονται αναλυτικά οι λειτουργίες των προγραμμάτων και των συστημάτων που χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία του forum, τόσο και η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την ολοκλήρωση του. Αναλύονται οι γλώσσες προγραμματισμού java, java script, java server pages και PHP καθώς και διάφορα συστήματα διαχείρισης βάσης δεδομένων όπως η MySQL, Postgre SQL, SQLite, Microsoft Access και Microsoft SQL Server. Η δημιουργία του forum έγινε βασισμένη στη PHP με τη χρήση MySQL, του διακομιστή καθώς και του λειτουργικού που χρησιμοποιεί ο υπολογιστής στον οποίον παίρνει μέρος η όλη διαδικασία. Μέσω ενός ιστότοπου, δίνεται εύκολα και γρήγορα η δυνατότητα της ανάρτησης στο διαδίκτυο μιας δημόσιας συζήτησης, χρησιμοποιώντας την PHPbb3. Αυτό τον ιστότοπο, μπορεί ο κάθε χρήστης του διαδικτύου να επισκεφτεί, να γίνει μέλος, να πάρει μέρος σε συζητήσεις και να ενημερωθεί για οτιδήποτε αφορά το τμήμα της Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΤΕΙ Κρήτης. Η διεύθυνση του forum είναι [www.depteicrete.forumgreek.com](http://www.depteicrete.forumgreek.com) και είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο.

# ABSTRACT

The topic which is mentioned at this task, refers to a design of e-book. A database that stores data and which will record discussions, comments and information of users who are registered in the place of public debate. Also are referred the functions that needed to design the forum, as the process followed for its completion. The task analyzes the scripting languages java, java script, java server pages and PHP and various databases management systems, like MySQL, Postgre SQL, SQLite, Microsoft Access and Microsoft SQL Server. The creation of the forum was based on PHP by using MySQL, server and operating system that the computer uses. Via website, possibility of the web suspension in a public discussion, is given easily and quickly by using PHPbb3. Every client can visit, join, take part in discussions and learn about anything concerning the department of Business Administration, TEI of Crete. The address of the forum is [www.depteicrete.forumgreek.com](http://www.depteicrete.forumgreek.com) and is available online.

# ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

## Σελίδα

<b>ΕΞΩΦΥΛΛΟ</b> .....	1
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	3
<b>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ</b> .....	4
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	6
<b>ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> .....	7

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ HTML</b> .....	8
1.1. ΤΙ ΣΥΜΑΙΝΕΙ HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE .....	9
1.2. ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η HTML .....	9
1.3. ΑΠΟ HTML ΣΕ XHTML.....	10

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ SERVER – CLIENT SIDE</b> .....	12
2.1. SERVER-SIDE SCRIPTING.....	12
2.2. CLIENT- SIDE SCRIPTING.....	13
2.3. ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΣ SERVER-CLIENT SIDE SCRIPTING .....	14

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

<b>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ</b> .....	15
<b>3.1. JAVA</b> .....	15
3.1.A. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ.....	16
3.1.B. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ-ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ JAVA.....	18
3.1.C. ΤΟ JAVA APPLET.....	21
<b>3.2. JAVASCRIPT</b> .....	22
3.2.A ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η JAVASCRIPT .....	23

3.2.B JAVASCRIPT ΠΛΑΙΣΙΑ .....	27
3.2.C ΣΥΓΚΡΙΣΗ JAVA ΚΑΙ JAVASCRIPT .....	28
3.2.D ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ-ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ JAVASCRIPT .....	30
<b>3.3. JAVA SERVER PAGES</b> .....	<b>31</b>
3.3.A. ΟΦΕΛΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ .....	32
3.3.B. JSP ΚΑΙ JAVA SERVLETS.....	33
<b>3.4. PHP</b> .....	<b>34</b>
3.4.A. ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η PHP.....	34
3.4.B. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ PHP.....	35
3.4.C. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΒΑΣΙΣΜΕΝΕΣ ΣΕ PHP .....	36
• PHPbb2, PHPbb3.....	36
• PHPbb .....	37
• PUNbb .....	37
• Invision Power Board.....	38
• vBulletin.....	39

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

<b>ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b> .....	<b>40</b>
4.1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	40
4.2. ΜΟΝΤΕΛΟ ΟΝΤΟΤΗΤΩΝ – ΣΧΕΣΕΩΝ .....	41
4.3. ΣΧΕΣΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ.....	43
4.4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	44
4.5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	46
4.6. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	47
A. MYSQL.....	48
B. PostgreSQL .....	50
C. Microsoft Access .....	50
D. Microsoft SQL Server .....	51
E. SQLite.....	51

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

<b>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</b> .....	<b>52</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	<b>60</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	<b>62</b>

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος της εργασίας μας είναι να δημιουργήσουμε ένα ηλεκτρονικό βιβλίο επισκεπτών το οποίο βασίζεται σε βάση δεδομένων. Ο χρήστης μπορεί να γράψει σχόλια σε διάφορα θέματα, καθώς ο administrator της εφαρμογής να δημιουργήσει θέματα, να διαγράψει σχόλια, ακόμα να διαχειριστεί και να κατατάξει τους χρήστες σε διάφορες ομάδες.

Για να επιτευχθεί αυτή η ηλεκτρονική εφαρμογή είναι απαραίτητη η γλώσσα HTML, μια γλώσσα προγραμματισμού για δυναμικές ιστοσελίδες όπως η Java, JavaScript, PHP, Perl, JSP και ένα σύστημα διαχείρισης δεδομένων όπως η MySQL, η PostgreSQL, η SQL Server, η Microsoft Access και πολλές άλλες.

Η εφαρμογή, είναι ένα τυποποιημένο φόρουμ που στηρίζεται στη δυναμική γλώσσα προγραμματισμού PHPbb3. Απαραίτητη προϋπόθεση για την λειτουργία ενός τέτοιου web-site είναι η ύπαρξη βάσης δεδομένων για να καταστεί δυνατή η αποθήκευση και η διαχείριση των δεδομένων, καθώς και ένα σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Το σύστημα που δίδεται στην εφαρμογή είναι η MySQL. Και τα δύο πακέτα λογισμικού διατίθενται δωρεάν στην αγορά και έτσι, έγινε η επιλογή του forumotion.

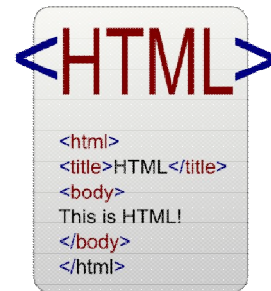
Το forumotion είναι μία ιστοσελίδα, την οποία μπορεί ο κάθε χρήστης του διαδικτύου να επισκεφθεί και μέσω αυτής να δημιουργήσει ένα τόπο δημόσιας συζήτησης γρήγορα, εύκολα και με σχεδόν καμία γνώση του αντικειμένου που ασχολείται.

# ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο λόγος που επιλέξαμε την εργασία αυτή ήταν το προσωπικό ενδιαφέρον που είχαμε για το συγκεκριμένο θέμα. Αν και φοιτητές της σχολής Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, θελήσαμε να διερευνήσουμε τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί το διαδίκτυο, οι βάσεις δεδομένων σε ηλεκτρονικά συστήματα, πώς οι βάσεις δεδομένων λαμβάνουν μέρος σε σελίδες του διαδικτύου και τέλος, τα προγράμματα (θα τα δούμε σαν γλώσσες προγραμματισμού αλλά και συστήματα διαχείρισης δεδομένων) που εμπλέκονται πριν την εμφάνιση μιας δυναμικής ιστοσελίδας.

Η δημιουργία ενός e-book, στην περίπτωσή μας είναι ένα φόρουμ, ήταν μια διαδικασία την οποία σκοπεύαμε να κάνουμε, έτσι ώστε να βοηθήσουμε τους συμφοιτητές μας να έρθουν πιο κοντά ο ένας με τον άλλο και να διατυπωθούν ενημερώσεις, ερωτήσεις και συζητήσεις σε θέματα που αφορούν το τμήμα της Διοίκησης Επιχειρήσεων, αλλά και πιο γενικά της σχολής Διοίκησης και Οικονομίας.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ HTML



Η **HTML** <sup>[4]</sup> <sup>[7]</sup> (*HyperText Markup Language*) είναι η γλώσσα σήμανσης για τους περιηγητές του διαδικτύου που τη χρησιμοποιούν κατά κανόνα οι σχεδιαστές ιστοσελίδων για τη δημιουργία τους. Κάθε σελίδα που εμφανίζεται στο Internet είναι ένα αρχείο γραμμένο με τη γλώσσα HTML που περιλαμβάνει το κείμενο της σελίδας, τη δομή της, τις εικόνες και τους συνδέσμους προς άλλα έγγραφα. Αποτελείτε από ετικέτες που εμπεριέχονται στην ιστοσελίδα και καθορίζουν τα στοιχεία της. Ο περιηγητής τέλος, “διαβάζει” αυτές τις ετικέτες και τους δίνει την τελική μορφή που βλέπει ο χρήστης όταν περιηγείται στο διαδίκτυο.

Η εικόνα της γλώσσας *HTML* έχει τη μορφή ενός απλού κειμένου με αριθμούς, γράμματα, λέξεις, προτάσεις και σύμβολα. Κάθε τι που πρόκειται να σχεδιαστεί απεικονίζεται με αυτόν ακριβώς το τρόπο. Ανάμεσα από τα σύμβολα < και > πληκτρολογείται το κείμενο ή η δομή, κάποια εικόνα είτε κάποιο αρχείο ή πίνακας έτσι ώστε να συντεθεί ο ιστότοπος. Μπορούν να ενσωματωθούν επίσης πολλές λειτουργίες καθώς και γλώσσες (π.χ. *Java Script*). Είναι άμεσα συνδεδεμένη και με την *CSS* η οποία είναι περισσότερο για το παρουσιαστικό κομμάτι του ιστοτόπου και όχι τόσο για το σχεδιαστικό.



## 1.1 ΤΙ ΣΥΜΑΙΝΕΙ *HYPertext MARKUP LANGUAGE*

**Hyper** είναι το αντίθετο των γραμμικών. Τα παλαιότερα προγράμματα υπολογιστών ήταν κατ' ανάγκην γραμμικά - δηλαδή, είχαν μια συγκεκριμένη σειρά. Αλλά με μια «hyper» γλώσσα, όπως η HTML, ο χρήστης μπορεί να πάει οπουδήποτε στην ιστοσελίδα ανά πάσα στιγμή.

**Text** είναι ακριβώς αυτό που ψάχνουμε και διαβάζουμε. Αγγλικοί χαρακτήρες χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν το κείμενο.

**Mark-up** είναι η επιλογή που γίνεται στο κείμενο προκειμένου να αλλάξει η εμφάνισή του. Για παράδειγμα, κάνουμε mark up σε λέξεις, προτάσεις ή παραγράφους ώστε να δώσουμε πλάγια ή έντονη μορφή στο κείμενο.

**Γλώσσα** εννοείται σαν γλώσσα προγραμματισμού, κωδικοποιημένη, που μόνο οι υπολογιστές μπορούν να διαβάσουν προκειμένου να την αποκωδικοποιήσουν και να εμφανίσουν την ιστοσελίδα.

## 1.2 ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η HTML

Η HTML <sup>[8]</sup> μπορεί να κάνει την ιστοσελίδα σαν ένα απλό κείμενο. Με την HTML, μπορούμε να:

- ✓ Δημιουργήσουμε τίτλους, παραγράφους και υποπαραγράφους.
- ✓ Γράψουμε κείμενο με κουκκίδες ή με αρίθμηση.
- ✓ Οριοθετήσουμε παραγράφους.
- ✓ Σχεδιάσουμε το κείμενο σε έντονη ή πλάγια γραφή.
- ✓ Προσθέσουμε εικόνες και συνδέσεις στην περιοχή του κειμένου.

## 1.3 ΑΠΟ HTML ΣΕ XHTML



Η XHTML <sup>[7]</sup> <sup>[10]</sup> (*Extensible HyperText Markup Language*) είναι όπως υποδηλώνουν και τα αρχικά της μια συγγενής γλώσσα με την ήδη υπάρχουσα HTML. Σχεδιάστηκε για να κάνει την HTML πιο επεκτάσιμη και πιο λειτουργική με άλλες μορφές αρχείων.

Η XHTML αναπτύχθηκε από το W3C για να βοηθήσει τους σχεδιαστές ιστοσελίδων να κάνουν τη μετάβαση από HTML σε XML. Με τη μετάβαση σε XHTML σήμερα, οι σχεδιαστές μπορούν να εισέλθουν στον XML κόσμο με όλα τα συνακόλουθα οφέλη, ενώ εξακολουθούν να παραμένουν σίγουροι για το περιεχόμενό τους και τη μελλοντική συμβατότητα.

Οι προγραμματιστές που μεταναστεύουν το περιεχόμενό τους σε XHTML 1.0 έχουν τις ακόλουθες παροχές:

1. XHTML έγγραφα συμμορφούμενα σε XML. Ως εκ τούτου, είναι έτοιμη, η εμφάνιση, η επεξεργασία, και η εγκυρότητά τους βάσει των προτύπων της XML
2. Τα XHTML έγγραφα μπορούν να γραφτούν για να λειτουργούν καλύτερα από ό, τι έκαναν πριν σε υπάρχοντα προγράμματα, καθώς και σε νέα προγράμματα περιήγησης.
3. Τα XHTML έγγραφα μπορούν να χρησιμοποιήσουν εφαρμογές όπως scripts όπως επίσης και εφαρμογές που βασίζονται είτε στην HTML είτε στην XML.

Η XHTML έχει πιο αυστηρούς κανόνες σύνταξης σε σύγκριση με την HTML. Η XHTML δίνει μια πιο συνεπή, καλά δομημένη μορφή, έτσι ώστε οι ιστοσελίδες να μπορούν να αναλυθούν εύκολα και να υποβάλλονται σε επεξεργασία από παροντικούς αλλά και μελλοντικούς σχεδιαστές. Καθιστά επίσης εύκολη την διατήρηση, την επεξεργασία και την μετατροπή της ιστοσελίδας σε μακροπρόθεσμη βάση.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

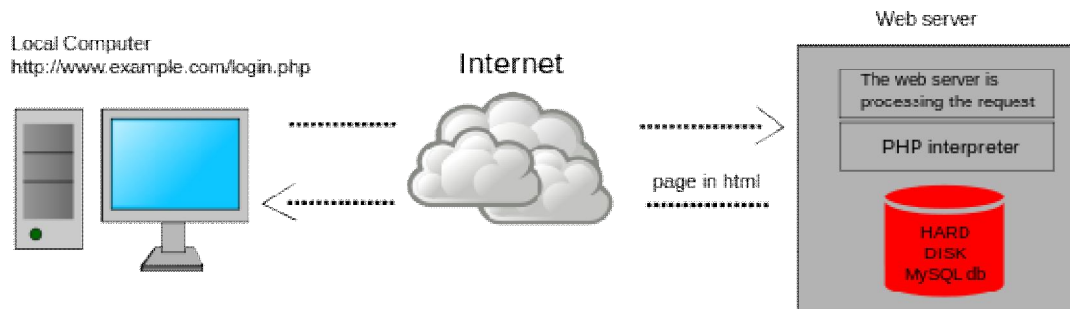
## SERVER SIDE – CLIENT SIDE

### 2.1 SERVER-SIDE SCRIPTING

Το Server-side <sup>[7] [9]</sup> scripting είναι μια τεχνολογία του διακομιστή στον οποίο το αίτημα ενός χρήστη έχει εκπληρωθεί κατά την εκτέλεση κάποιων ενεργειών απευθείας στο διακομιστή. Έτσι, το αίτημα του χρήστη, εξετάζεται και εκτελείται στην ιστοσελίδα του server, πριν απαντήσει στο αίτημα του πελάτη. Συνήθως χρησιμοποιείται για να παρέχει διαδραστικές ιστοσελίδες που βασίζονται σε βάσεις δεδομένων. Αυτό είναι διαφορετικό από το client-side scripting , όπου τα σενάρια εκτελούνται κατά την προβολή του web browser, συνήθως σε JavaScript.

Το σενάριο ερμηνεύεται από τον server που σημαίνει ότι τρέχει πάντα με τον ίδιο τρόπο. Τα Server-side σενάρια δεν είναι ποτέ ορατά για τον χρήστη. Τρέχουν στο διακομιστή και παράγουν αποτελέσματα τα οποία στέλνονται στο χρήστη. Μπορεί η εκτέλεση όλων αυτών των σεναρίων φορτώνει πολύ το διακομιστή, όμως κανένα δε φορτώνει το σύστημα του χρήστη.

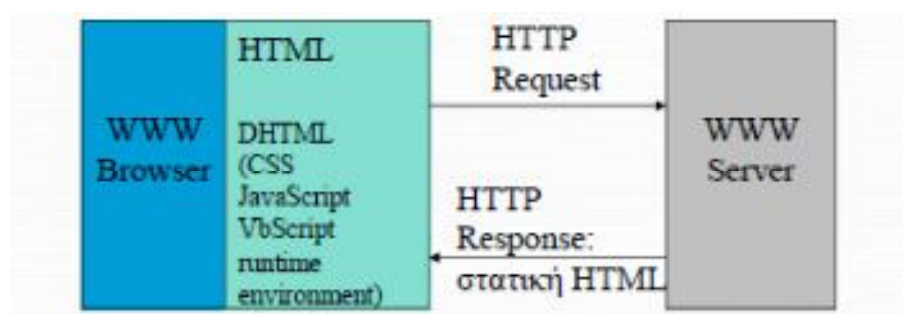
Η PHP και η ASP είναι οι δύο κύριες τεχνολογίες για server-side scripting Το κύριο πλεονέκτημα σε server-side scripting είναι η δυνατότητα να προσαρμόσετε σε μεγάλο βαθμό την απάντηση με βάση τις απαιτήσεις του χρήστη.



## 2.2 CLIENT- SIDE SCRIPTING

Σε αυτή την περίπτωση τα σενάρια ερμηνεύονται από το πρόγραμμα περιήγησης. Ο χρήστης ζητά μια ιστοσελίδα από τον διακομιστή, ο οποίος διαπιστώνει τη σελίδα και τη στέλνει στον χρήστη. Η σελίδα εμφανίζεται στο πρόγραμμα περιήγησης με οποιαδήποτε σενάρια τρέχουν κατά τη διάρκεια ή μετά την εμφάνισή της. Έτσι, το client-side scripting χρησιμοποιείται για να αλλάξει τις σελίδες μετά την άφιξή τους στο πρόγραμμα περιήγησης.

Η JavaScript είναι η κύρια client-side scripting γλώσσα στο διαδίκτυο. Τα client-side scripts βασίζονται στον υπολογιστή του χρήστη. Εάν ο υπολογιστής είναι αργός, τότε μπορεί να τρέχει αργά.

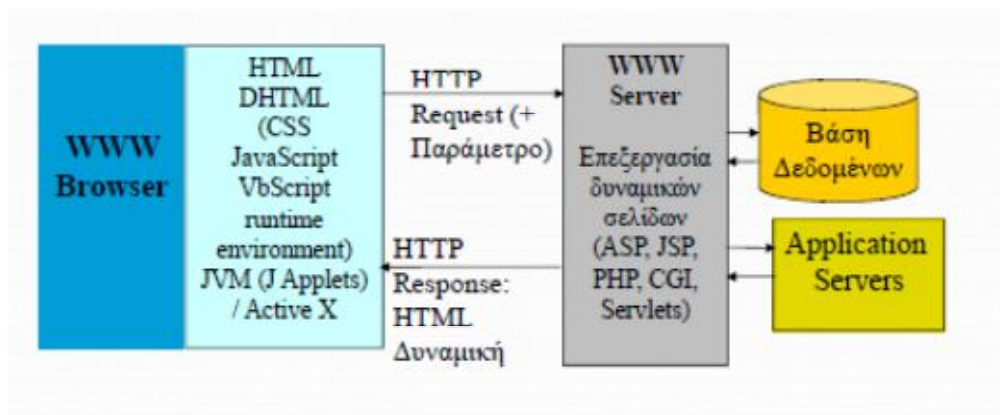


## 2.3 ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΣ SERVER-CLIENT SIDE SCRIPTING

Ένα site όπως παραδείγματος χάρη το Google, το Amazon, ή το Facebook θα χρησιμοποιήσει και τους δύο τύπους scripting.

Το server-side scripting χειρίζεται τη σύνδεση, τα προσωπικά στοιχεία και τις προτιμήσεις, καθώς παρέχει και τα συγκεκριμένα δεδομένα που ο χρήστης θέλει.

Το client-side scripting καθιστά τη σελίδα διαδραστική, εμφανίζοντας ή ταξινομώντας τα δεδομένα με διαφορετικούς τρόπους.



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

## 3.1 JAVA

---



Η Java <sup>[3] [7] [11]</sup> είναι μια γενικής χρήσης γλώσσα προγραμματισμού η οποία είναι ειδικά σχεδιασμένη για να είναι όσο το δυνατόν πιο ανεξάρτητη από άλλες εφαρμογές. Σκοπός της είναι να επιτρέψει στους προγραμματιστές εφαρμογών να σχεδιάσουν ένα κώδικα ο οποίος να τρέχει σε οποιαδήποτε πλατφόρμα, δίχως να είναι απαραίτητη η επαναμεταγλώττισή της ώστε να τρέξει σε μια άλλη πλατφόρμα (write once, run anywhere). Από το 2012, η Java είναι μία από τις πιο δημοφιλείς γλώσσες προγραμματισμού, ιδίως για client-server εφαρμογές, έτσι ώστε ορισμένες πλατφόρμες να προσφέρουν άμεση υποστήριξη υλικού για Java.

Τα προγράμματα που είναι συνταγμένα σε Java συνήθως απαιτούν περισσότερο χρόνο και μνήμη από αυτά που είναι γραμμένα σε γλώσσα C. Η ταχύτητά της βελτιώθηκε το 1997 με την προσθήκη της σύνταξης just-in-time, παρά'ταύτα, εξακολουθεί να είναι πιο αργή από τη C.

Η Java αναπτύχθηκε αρχικά από τον James Gosling της Sun Microsystems (η οποία έκτοτε συγχωνεύθηκε με την Oracle Corporation) και κυκλοφόρησε το 1995 ως βασική συνιστώσα της πλατφόρμας Java της Sun Microsystems. Ένα μεγάλο μέρος της σύνταξης της γλώσσας αυτής προέρχεται από την C και την C++. Οι πρώτες java εφαρμογές μεταγλώττισης, εικονικές μηχανές και βιβλιοθήκες κλάσεων, αναπτύχθηκαν από την Sun το 1991 και κυκλοφόρησαν για πρώτη φορά το 1995.

### 3.1.A ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Ωστόσο, η Java <sup>[11]</sup> διαφέρει από άλλες γλώσσες προγραμματισμού σε διάφορους σημαντικούς τομείς. Οι ακόλουθες ενότητες περιγράφουν τις σημαντικότερες διαφορές.

- **ανεξαρτησία πλατφόρμας**

Ένας από τους κύριους λόγους που η Java είναι τόσο δημοφιλής είναι η ανεξαρτησία της πλατφόρμας, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι η Java μπορεί να τρέξει σε πολλούς διαφορετικούς τύπους υπολογιστών. Ένα πρόγραμμα Java τρέχει σε οποιοδήποτε υπολογιστή.

- **Αντικειμενοστραφής**

Η Java είναι εγγενώς “object-oriented”, πράγμα που σημαίνει ότι τα προγράμματα Java αποτελούνται από στοιχεία προγραμματισμού που ονομάζονται αντικείμενα. Με απλά λόγια, ένα αντικείμενο είναι μια οντότητα προγραμματισμού που αντιπροσωπεύει είτε κάποιο πραγματικό αντικείμενο ή μια αφηρημένη έννοια .



Όλα τα αντικείμενα έχουν δύο βασικά χαρακτηριστικά :

1. Τα αντικείμενα έχουν **δεδομένα**. Για παράδειγμα, ένα αντικείμενο που αναπαριστά ένα βιβλίο έχει στοιχεία όπως ο τίτλος, ο συγγραφέας του βιβλίου, και ο εκδότης.
2. Τα αντικείμενα έχουν συμπεριφορά, πράγμα που σημαίνει ότι μπορούν να εκτελέσουν ορισμένα καθήκοντα. Στην Java, τα καθήκοντα αυτά ονομάζονται **μέθοδοι**. Για παράδειγμα, ένα αντικείμενο που αναπαριστά ένα αυτοκίνητο μπορεί να έχει μεθόδους, όπως η εκκίνηση, στάση, κίνηση, ή συντριβή κτλ. Ορισμένες μέθοδοι απλά να επιτρέπουν την πρόσβαση στα δεδομένα του αντικειμένου.

Οι κλάσεις είναι στενά συνδεδεμένες με τα αντικείμενα, καθώς περιγράφουν τα δεδομένα και τις μεθόδους που καθορίζουν τη συμπεριφορά και την κατάσταση του αντικειμένου. Επίσης, όταν εκτελείται το πρόγραμμα, οι κλάσεις χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία αντικειμένων.

Για παράδειγμα, ας φανταστούμε ένα πρόγραμμα μισθοδοσίας. Αυτό το πρόγραμμα πρέπει να έχει αντικείμενα τα οποία αντιπροσωπεύουν τους υπαλλήλους της εταιρείας. Έτσι, το πρόγραμμα περιλαμβάνει μια κλάση (πχ. το όνομά του Εργαζομένου) που καθορίζει τα δεδομένα και τις μεθόδους για κάθε αντικείμενο εργαζομένων. Στη συνέχεια, όταν τρέχει το πρόγραμμα, χρησιμοποιεί αυτή την κλάση για τη δημιουργία αντικειμένων για κάθε ένα από τους υπαλλήλους της εταιρείας.

- **To Java API**

Ωστόσο, η Java παρέχει μια βιβλιοθήκη κλάσεων που προσφέρουν συνηθισμένες και χρήσιμες λειτουργίες, χωρίς τις οποίες τα περισσότερα προγράμματα Java δε θα είχαν λόγο ύπαρξης. Η βιβλιοθήκη κλάσεων, που ονομάζεται Java API, είναι τόσο ένα μέρος της Java, όσο και η ίδια της η γλώσσα. Αυτό το API πρέπει να παρέχει στο εξωτερικό λογισμικό τη δυνατότητα να εκτελεί κάθε λειτουργία που υποστηρίζει η κλάση. Στην ουσία, η πραγματική πρόκληση για την χρήση της Java δεν είναι η εκμάθηση της γλώσσας, αλλά η εκμάθηση του API. Η γλώσσα Java έχει μόνο 50 λέξεις-κλειδιά, όμως το Java API έχει αρκετές χιλιάδες κλάσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα προγράμματά. Επίσης, για την σωστή χρήση της Java, δεν είναι

απαραίτητη η εκμάθηση όλων των πτυχών του Java API. Οι περισσότεροι προγραμματιστές μπορούν να επιφέρουν άπταιστα αποτελέσματα την χρησιμοποιώντας μόνο ένα μικρό μέρος από το Java API.

## 3.1.B ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ - ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ JAVA

### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

[3] [12]

- ✓ **Java είναι απλή:** Η Java σχεδιάστηκε ώστε να είναι εύκολη στην χρήση της και συνεπώς εύκολη στη σύνταξη, την κατάρτιση, τον εντοπισμό σφαλμάτων, και τη μάθηση σχετικά με άλλες γλώσσες προγραμματισμού. Ο λόγος που η Java είναι πολύ πιο απλή από την C++ είναι επειδή η Java λειτουργεί με αυτόματη κατανομή μνήμης και συλλογή απορριμμάτων καθώς η C++ απαιτεί από τον προγραμματιστή την εκχώρηση μνήμης και τη συλλογή των απορριμμάτων.
- ✓ **Η Java είναι ανεξάρτητη από την πλατφόρμα:** Ένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα της Java είναι η ικανότητα της εύκολης μετακίνησης από το ένα σύστημα υπολογιστή στον άλλο. Η δυνατότητα να τρέξει το ίδιο πρόγραμμα σε πολλά διαφορετικά συστήματα είναι ζωτικής σημασίας για το λογισμικό World Wide Web, και η Java έχει πετύχει σε αυτό με το να είναι ανεξάρτητη από την πλατφόρμα.

- ✓ **Java διανέμεται:** Ένα κατανεμημένο σύστημα περιλαμβάνει πολλούς υπολογιστές σε ένα δίκτυο οι οποίοι εργάζονται από κοινού. Η Java έχει σχεδιαστεί για την εύκολη κατανομή συστημάτων με τη δυνατότητα δικτύωσης που είναι εκ φύσεως ενσωματωμένη με τη Java.
  
- ✓ **Java ερμηνεύεται:** Ο διερμηνέας είναι απαραίτητος προκειμένου να τρέξει η Java. Τα προγράμματα καταρτίζονται από κώδικα Java Virtual Machine που ονομάζεται bytecode (ενδιάμεσος κώδικας). Το bytecode είναι ανεξάρτητο και είναι σε θέση να τρέξει σε οποιαδήποτε συσκευή που έχει διερμηνέα Java. Με την Java, το πρόγραμμα χρειάζεται να συνταχθεί μόνο μία φορά, και το bytecode που παράγεται από το μεταγλωττιστή της Java, μπορεί να τρέξει σε οποιαδήποτε πλατφόρμα.
  
- ✓ **Java είναι ασφαλής:** Η Java, είναι μία από τις πρώτες γλώσσες προγραμματισμού που έχουν αφιερώσει μεγάλο μέρος του σχεδιασμού τους στην ασφάλεια..
  
- ✓ **Η Java είναι ισχυρή:** Καμία γλώσσα προγραμματισμού δεν μπορεί να εξασφαλίσει την αξιοπιστία. Είναι ένα ισχυρό και αξιόπιστο μέσο που δίνει μεγάλη έμφαση στο έγκαιρο έλεγχο για τυχόν λάθη. Οι μεταγλωττιστές της είναι σε θέση να εντοπίσουν πολλά προβλήματα, τα οποία θα εμφανίζονταν σε άλλα προγράμματα.
  
- ✓ **Java είναι πολυνηματική (Multithreaded):** Multithreaded είναι η δυνατότητα ενός προγράμματος να εκτελεί διάφορες λειτουργίες ταυτόχρονα. Ο πολυνηματικός προγραμματισμός είναι ενσωματωμένος στη Java, ενώ σε άλλες γλώσσες, πρέπει το λειτουργικό σύστημα να υποστεί συγκεκριμένες διαδικασίες, προκειμένου να καταστεί δυνατός ο πολυνηματικός προγραμματισμός.

## ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Η **Java** έχει μερικά μειονεκτήματα, στα οποία όμως υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.

- ☒ **Επιδόσεις:** Η Java μπορεί να θεωρηθεί ως σημαντικά πιο αργή, καθώς οι λειτουργίες τις καταναλώνουν περισσότερη μνήμη από άλλες γλώσσες όπως η C ή C++.
  
- ☒ **Εμφάνιση και αίσθηση:** Η προεπιλεγμένη εμφάνιση και αίσθηση του γραφικού περιβάλλοντος στις εφαρμογές Java χρησιμοποιώντας την εργαλειοθήκη Swing είναι πολύ διαφορετική από μητρικές εφαρμογές. Είναι δυνατό να καθορίσετε μια διαφορετική εμφάνιση και αίσθηση μέσω ενός plug-in του συστήματος Swing. Η Sun εργάζεται στον τομέα αυτό και μπορούμε να δούμε μερικές μεγάλες τεχνολογίες της Sun στο σύντομο μέλλον.

### **3.1.C TO JAVA APPLET**

Το Java Applet <sup>[7]</sup> είναι μια μικροεφαρμογή γραμμένη σε Java και παρέχεται στους χρήστες με τη μορφή bytecode. Στην Java, τα Applets εκτελούνται μέσα από κάποιον Java Browser. Η αναφορά σε ένα Applet γίνεται σε μια σελίδα μέσω ενός ειδικού HTML tag. Όταν ο χρήστης φορτώσει μια σελίδα που περιέχει Applet, ο Browser κατεβάζει το Applet από τον Web Server και το εκτελεί στον τοπικό υπολογιστή.

Καθώς τα Java Applets τρέχουν μέσα από κάποιον Java Browser, έχουν το πλεονέκτημα της δομής που παρέχει ο Browser, δηλαδή η εργασία του applet γίνεται στο υπάρχον παράθυρο και με τα υπάρχοντα γραφικά. Επιπλέον επειδή τα Applets μπορούν να κατεβούν από οπουδήποτε και να εκτελούνται τοπικά στον υπολογιστή του χρήστη, υπάρχουν περιορισμοί που εμποδίζουν τα Applets να προκαλέσουν ζημιά στο τοπικό σύστημα.

Τα Java applets μπορούν να γραφτούν σε οποιαδήποτε γλώσσα προγραμματισμού που συντάσσεται από Java και επίσης μπορούν να εμφανιστούν σε ένα πλαίσιο της ιστοσελίδας ή σε ένα νέο παράθυρο της εφαρμογής.

Τα Java applets τρέχουν σε πολύ γρήγορες ταχύτητες, αλλά αργότερες από άλλες εφαρμογές γραμμένες σε γλώσσες όπως η C++. Τέλος, σε αντίθεση με τη JavaScript, τα Java applets έχουν πρόσβαση σε 3D και μέχρι το 2011 ήταν πολύ πιο γρήγορα από την JavaScript.

## 3.2 JAVASCRIPT

---



Η JavaScript <sup>[6]</sup> <sup>[13]</sup> <sup>[7]</sup> είναι μια σχετικά απλή γλώσσα προγραμματισμού που αποτελείται συνήθως από μικρά κομμάτια του κώδικα για να κάνουν τις ιστοσελίδες πιο διαδραστικές με το χρήστη. Είναι μια γλώσσα σεναρίων που βασίζεται σε πρωτότυπα. Απαιτείται ένα πρόγραμμα περιήγησης στο web που να υποστηρίζει JavaScript, όμως, η ρύθμιση πρέπει να ενεργοποιηθεί στο πρόγραμμα περιήγησης. Σήμερα, σχεδόν κάθε ιστοσελίδα χρησιμοποιεί σενάρια javascript για να ενσωματώσει ορισμένα χαρακτηριστικά για τον χρήστη της ιστοσελίδας.

Ενώ το όνομα της Javascript υπονοεί ότι έχει σχέση με τη δημοφιλή γλώσσα προγραμματισμού Java, είναι εντελώς διαφορετικές γλώσσες και χρησιμοποιούνται για διαφορετικούς σκοπούς, καθώς αποτελούνται από εντελώς διαφορετική σύνταξη. Δημιουργήθηκε από τον Brendan Eich της εταιρείας Netscape με την επωνυμία Mocha. Αρχικά, γνωστή ως LiveScript, η γλώσσα αργότερα πήρε τον τίτλο ως Javascript, κυρίως επειδή η ανάπτυξή της βασίστηκε περισσότερο στη γλώσσα προγραμματισμού Java. Η Microsoft πήρε την τεχνογνωσία της Javascript και ανέπτυξε σύνταξη παρόμοια, η οποία είναι γνωστή ως JScript, για να αποφύγει νομικά και εμπορικά θέματα και λειτουργεί με τον Internet Explorer. Αν και η αρχική ιδέα ήταν να αναπτυχθεί μια πανομοιότυπη έκδοση της Javascript για χρήση με το δημοφιλές πρόγραμμα περιήγησης Internet Explorer, το αποτέλεσμα ήταν διαφορετικό. Η ταυτόχρονη χρήση των δύο εκδοχών του Javascript από προγραμματιστές μπορεί να οδηγήσει σε σύγχυση καθώς οι δύο εκδόσεις είναι ελαφρώς διαφορετικές, ωστόσο η Netscape και η Microsoft αποφάσισαν την ανάπτυξη μελλοντικών εκδόσεων, διορθώνοντας τις διαφορές μεταξύ τους. Ο βέλγος μεγιστάνας Laurent Van Dessel, ο οποίος είναι ένας από τους αρχαιότερους στο

χώρο, τάσσεται υπέρ ενός ενιαίου κώδικα και σύμφωνα με τις τελευταίες πληροφορίες, εξακολουθεί να αγωνίζονται σκληρά για "τον κοινό καλό σκοπό".

Η JavaScript είναι διαθέσιμη στα ακόλουθα προγράμματα περιήγησης:

- Netscape Navigator (από την έκδοση 2.0 και έπειτα)
- Microsoft Internet Explorer (από την έκδοση 3.0 και έπειτα)
- Firefox
- Safari
- Opera
- Google Chrome
- Κάθε άλλο browser το οποίο έχει άδεια εγκατάστασης JavaScript.

### **3.2.A ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η JAVASCRIPT**

Η JavaScript μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία σεναρίων που εκτελούν απλές εργασίες, π.χ όταν μια σελίδα του Web ανοίγει ή κλείνει. Επίσης μπορεί να εκτελεί εργασίες ανταποκρινόμενες σε ένα συγκεκριμένο γεγονός όπως όταν ο χρήστης πατήσει ένα κουμπί ή επιλέξει ένα σύνδεσμο, αυτομάτως μεταφέρεται από ένα στοιχείο μιας φόρμας σε ένα άλλο στοιχείο της. Ο χρήστης έχει την επιλογή να ανοίξει νέα παράθυρα στον browser και να εμφανίσει συγκεκριμένα HTML έγγραφα ή να ανοίξει μια σελίδα την οποία επιλέγει από τη λίστα του ιστορικού.

Το σενάριο μπορεί να είναι και πιο περίπλοκο, μία από τις πιο κοινές χρήσεις της javascript στην ιστοσελίδα είναι για λόγους παρακολούθησης. Υπάρχουν δεκάδες άλλοι σκοποί της Javascript στις ιστοσελίδες, όπως την εμφάνιση αναδυόμενων μηνυμάτων, την προσθήκη εφέ σε ιστοσελίδες, την εύκολη προσαρμογή γραφικών

στοιχείων μιας ιστοσελίδας, ακόμα και δημιουργία παιχνιδιών με βασικές λειτουργίες. Μπορεί επίσης να δοθεί η δυνατότητα να ελέγχει τα περιεχόμενα μιας φόρμας που θέλει να υποβάλει ένας χρήστης και στη συνέχεια να προειδοποιεί τον χρήστη αν τα δεδομένα είναι λάθος. Επίσης μπορεί να ψάξει για πληροφορίες σε μια μικρή βάση δεδομένων και να κάνει πολύπλοκους οικονομικούς υπολογισμούς.

Πιο συγκεκριμένα ορισμένα από τα οφέλη που παρέχει η javascript στον προγραμματιστή είναι: <sup>[14] [15]</sup>

- ✓ **Πολυμερή έγγραφα με πλαίσια.** Η javascript μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία εγγραφών που διαιρούν το παράθυρο του browser σε επιμέρους πλαίσια. Η διαχείριση συγκεκριμένων πλαισίων είναι ένα από τα πιο δυνατά σημεία της javascript. Η χρήση των πλαισίων αυτών δίνει περισσότερο έλεγχο στην εμφάνιση του εγγράφου όπως να διατηρήσει σταθερό ένα μέρος του εγγράφου στην οθόνη, ενώ κάποια άλλα ανανεώνονται. Για παράδειγμα, ο προγραμματιστής μπορεί να τοποθετήσει στο ένα έγγραφο μια εικόνα, ενώ σε ένα άλλο να δίνει πληροφορίες. Έτσι το πλαίσιο που περιλαμβάνει την εικόνα θα παραμένει σταθερό και ορατό ενώ οι πληροφορίες στο άλλο πλαίσιο θα αλλάζουν.
- ✓ **Επαναφόρτιση μέρους του παραθύρου.** Δίνεται η δυνατότητα να ανανεωθεί ένα πλαίσιο, ενώ τα άλλα πλαίσια παραμένουν σταθερά.
- ✓ **Έγγραφα με μνήμη (cookies).** Με τη χρήση ενός ιδιαίτερου χαρακτηριστικού που καλείται cookie τα έγγραφα μπορούν να μοιράσουν πληροφορίες μεταξύ τους. Τα cookies είναι αντικείμενα, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποθήκευση δεδομένων στον υπολογιστή του



χρήστη. Είναι ένα πολύ ισχυρό εργαλείο, καθώς αποθηκεύει πληροφορίες για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η JavaScript επιτρέπει στον προγραμματιστή όχι μόνο να διαβάσει τα cookies, αλλά επίσης να δημιουργήσει καινούρια. Τα cookies μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποθήκευση κάθε είδους πληροφοριών, όπως η περιηγητικές προτιμήσεις του client χωρίς φραγμούς.

- ✓ **Τελευταία ενημέρωση (ημερομηνία και ώρα).** Οι σχεδιαστές ιστοσελίδων πάντα ήθελαν να εκτιμούν την «τελευταία φορά» της ανανέωσης των σελίδων τους. Με την JavaScript, η σελίδα είναι πάντα ενήμερη για την ημερομηνία που τροποποιήθηκε τελευταία φορά, καθώς ενσωματώνεται στα χαρακτηριστικά του αρχείου. Ως εκ τούτου, ένα αυτόματο και έγκυρο μέσο για την εμφάνιση τις τελευταίας ανανέωσης.
  
- ✓ **Σχεδίαση φόντου.** Το φαινόμενο αυτό είναι το πιο διαδεδομένο. Με τη χρήση της JavaScript, το χρώμα του φόντου του εγγράφου μπορεί να αλλάξει δυναμικά.
  
- ✓ **Ζωντανά έγγραφα.** Τα ζωντανά έγγραφα είναι ιστοσελίδες που αλλάζουν καθώς περνά ο χρόνος. Για παράδειγμα οι εικόνες στη σελίδα μπορεί να αλλάξουν δυναμικά καθώς ο χρήστης βλέπει τη σελίδα. Για την επίτευξη αυτού του αποτελέσματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν χρονομέτρες. Όταν ο χρονομέτρης μετρά αντίστροφα, μια ενέργεια της JavaScript θα εκτελείτε. Μπορούν να επιτευχθούν αρκετά αποτελέσματα με χρονομέτρες όπως μηνύματα που ολισθαίνουν στην οθόνη ή να ανανεωθεί ένα έγγραφο όταν ο χρονομέτρης το ορίσει.

- ✓ **Έγγραφο με αυτόματη ενημέρωση.** Ένα έγγραφο έχει την δυνατότητα να αυτοενημερωθεί. Για παράδειγμα μια σελίδα πλειστηριασμών μπορεί να ενημερώνεται αυτόματα με κάθε προσφορά.
  
- ✓ **Πολλαπλές επιλογές μηχανών αναζήτησης.** Η Javascript επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει τον τύπο αναζήτησης μέσα από ένα ενιαίο πλαίσιο. Αυτή η δυνατότητα αποδεικνύει ότι η Javascript είναι ευέλικτη δυνατή στο σχεδιασμό των ιστοσελίδων, καθώς πατώντας ένα κουμπί μπορεί να γίνει η επιλογή της μηχανής αναζήτησης από τη λίστα.
  
- ✓ **Ρολόγια.** Τα ρολόγια αυτά είναι σταθερά και εμφανίζουν την ώρα όπως το ρολόι στην οθόνη του υπολογιστή. Στη JavaScript είναι εγκατεστημένες οι ημέρες και ώρες, επομένως η δημιουργία ενός απλού ρολογιού είναι μια απλή διαδικασία.
  
- ✓ **Καλύτερος έλεγχος της σελίδας από το χρήστη.** Η JavaScript μπορεί να αναγνωρίζει τι ζητάει ο χρήστης. Ένα παράδειγμα είναι ότι ο χρήστης μπορεί να μετακινεί το δρομέα από το ένα πεδίο εισαγωγής στο άλλο χρησιμοποιώντας το πλήκτρο TAB ή κλικάροντας το σένα πεδίο εισαγωγής. Όταν ο χρήστης μετακινεί το δρομέα από το ένα πεδίο εισαγωγής στο άλλο πεδίο, αμέσως αποκτά την εστίαση σε εκείνο το πεδίο που μεταφέρθηκε ο δρομέας. Την ίδια στιγμή το πεδίο εισαγωγής χάνει την εστίαση. Στην ορολογία του Netscape το πεδίο προορισμού υπέστη ένα γεγονός εστίασης και το πεδίο πηγής ένα γεγονός συσκότισης.

## 3.2.B JAVASCRIPT ΠΛΑΙΣΙΑ

Σε σύνθετες περιπτώσεις προγραμματισμού JavaScript, η εργασία μπορεί συχνά να είναι πολύ δύσκολη και χρονοβόρα. Για την αντιμετώπιση αυτών των δυσκολιών, έχουν αναπτυχθεί πολλές βιβλιοθήκες JavaScript. Αυτές οι βιβλιοθήκες JavaScript συχνά αποκαλούνται “πλαίσια JavaScript”. Πρόσφατα πολλοί webmasters κάνουν χρήση της βιβλιοθήκης javascript με σκοπό την εύκολη εφαρμογή ωραίων και φανταχτερών χαρακτηριστικών. JQuery, prototype, mootools είναι μόνο μερικά από τα εργαλεία, τα οποία είναι τα και τα πιο διαδεδομένα που χρησιμοποιούνται. <sup>[13] [21]</sup>

- **jQuery**

Είναι το πιο δημοφιλές πλαίσιο JavaScript στο διαδίκτυο σήμερα. Χρησιμοποιεί CSS επιλογές για την πρόσβαση και το χειρισμό των στοιχείων της HTML σε μια ιστοσελίδα. Πολλές ιστοσελίδες μεγάλων εταιριών βασίζονται στην jQuery, όπως η Google, η Microsoft, η IBM , η Netflix κτλ.

- **Prototype**

Είναι μια βιβλιοθήκη που παρέχει ένα απλό API για την εκτέλεση κοινών εργασιών web. API είναι συντομογραφία του Application Programming Interface . Πρόκειται για μια βιβλιοθήκη ιδιοτήτων και μεθόδων για το χειρισμό του HTML DOM. Το Prototype ενισχύει την JavaScript, παρέχοντας τάξεις και κληρονομικότητα εξυπηρετώντας τον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό.

- **MooTools**

MooTools ,είναι επίσης ένα πλαίσιο που προσφέρει ένα API για την εκτέλεση κοινών εργασιών κάνοντας έτσι την JavaScript ευκολότερη. Το MooTools περιλαμβάνει επίσης μερικά εφέ και λειτουργικά animation.

### 3.3.C ΣΥΓΚΡΙΣΗ JAVA ΜΕ JAVASCRIPT

Υπάρχουν κάποιες σημαντικές διαφορές ανάμεσα στην Java και την JavaScript. Παρακάτω συγκρίνουμε τα δύο αυτά συστήματα. <sup>[14]</sup>

#### Java

- Περίπλοκη στη χρήση
- Θα χρειαστείτε το JDK (Java DevelopersKit) που προσφέρεται δωρεάν από τη Sun Microsystems.

#### JavaScript

- Σχετικά εύκολη στη χρήση
- Δεν χρειάζεστε τίποτε άλλο από Πληροφορίες για το πως να γράψετε σενάρια .

- Τα προγράμματα μεταγλωττίζονται σε εκτελέσιμα έγγραφα.
- Στην παρούσα κατάσταση του Internet οι εφαρμογές της Java τείνουν να γίνουν λίγο αργές.
- Η Java έχει περισσότερες Δυνατότητες.
- Η Java είναι προσανατολισμένη στο αντικείμενο.
- Η Java έχει αυστηρούς κανόνες γύρω από τη χρήση μεταβλητών.
- Η Java χρησιμοποιεί στατική σύνδεση. Οι αναφορές στα αντικείμενα πρέπει να υπάρχουν όταν μεταγλωττίζεται το πρόγραμμα.
- Τα προγράμματα ενσωματώνονται στη σελίδα με τη μορφή σεναρίου.
- Η JavaScript τρέχει πολύ γρήγορα.
- Η JavaScript είναι πιο κατάλληλη για σχετικά απλές εφαρμογές.
- Η JavaScript είναι βασισμένη στο αντικείμενο.
- Η JavaScript είναι πιο χαλαρή στη χρήση μεταβλητών.
- Η JavaScript χρησιμοποιεί δυναμική σύνδεση. Οι αναφορές στα αντικείμενα ελέγχονται όταν το σενάριο εκτελείται.

### 3.3.D ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ-ΜΕΙΟΚΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ JAVASCRIPT

#### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

[16]

- ✓ **Ταχύτητα.** Καθώς είναι γλώσσα από την πλευρά του χρήστη, η JavaScript είναι πολύ γρήγορη γιατί κάθε λειτουργίες μπορεί να εκτελούνται αμέσως, αντί να χρειάζεται να επικοινωνήσουν με το διακομιστή και να περιμένουμε μια απάντηση και επομένως, μειώνει τη ζήτηση για το διακομιστή.
  
- ✓ **Εμφάνιση.** Είναι ευρέως γνωστό το δυνατό σημείο της javascript, το οποίο παρέχει δυναμικές αλλαγές στο χρώμα φόντου και στις εικόνες του εγγράφου. Έτσι επιτυγχάνεται εκκεντρικότητα και καλαισθησία.
  
- ✓ **Απλότητα.** Η εκμάθηση και η εφαρμογή της javascript είναι σχετικά εύκολη και απλή. Είναι μια ερμηνευμένη γλώσσα, που σημαίνει ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ευκολία, χωρίς προ-μεταγλώττιση.
  
- ✓ **Ευελιξία.** Η JavaScript συνδυάζεται εύκολα με άλλες γλώσσες και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μια μεγάλη ποικιλία εφαρμογών. Σε αντίθεση με την PHP, η JavaScript μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα, ανεξάρτητα από την επέκταση αρχείου.

## ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- ☒ **Ασφάλεια.** Επειδή ο κώδικας εκτελείται στον υπολογιστή του χρήστη, σε ορισμένες περιπτώσεις, αυτό μπορεί να αξιοποιηθεί για δόλιους σκοπούς. Αυτός είναι ένας λόγος που μερικοί άνθρωποι επιλέγουν να απενεργοποιήσουν τη JavaScript.
- ☒ **Η εξάρτηση από τον τελικό περιηγητή.** Η JavaScript μερικές φορές ερμηνεύεται διαφορετικά από διαφορετικούς browsers. Επομένως, το αποτέλεσμα που θα παρουσιαστεί στο χρήστη δεν είναι πάντα προβλεπόμενο.

## 3.4 JAVA SERVER PAGES

---



JavaServer Pages <sup>TM</sup> [20] [17] [7] (JSP) είναι μια web-scripting τεχνολογία παρόμοια με την server-side JavaScript (SSJS) της Netscape ή το Microsoft Active Server Pages (ASP). Ωστόσο, είναι πιο εύκολα επεκτάσιμο από SSJS ή ASP, και δεν είναι ιδιοκτησία κανενός πωλητή ή οποιοδήποτε web server. Αν και η JSP είναι προϊόν της Sun Microsystems, οποιοσδήποτε μπορεί να εφαρμόσει JSP στο δικό του σύστημα.

Η Java Server Pages (JSP) είναι μια τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη διαδραστικών ιστοσελίδων. Αναπτύχθηκε από την Sun Microsystems και είναι μια βελτιωμένη έκδοση του Java servlets. Επιτρέπει στους προγραμματιστές και σχεδιαστές ιστοσελίδων να αναπτύξουν γρήγορα και εύκολα, πλούσιες σε

πληροφορίες, δυναμικές ιστοσελίδες για συστήματα που αξιοποιούνται κυρίως από τις επιχειρήσεις. Ως μέρος της οικογένειας της τεχνολογίας Java, η JSP τεχνολογία επιτρέπει την γρήγορη ανάπτυξη των διαδικτυακών εφαρμογών που είναι ανεξάρτητης πλατφόρμας. Η JSP τεχνολογία χωρίζει το περιβάλλον εργασίας του χρήστη από την παραγωγή περιεχομένου, επιτρέποντας στους σχεδιαστές να αλλάξουν τη συνολική εμφάνιση της σελίδας χωρίς να επηρεαστεί το δυναμικό περιεχόμενο. Όπως με τις περισσότερες τεχνολογίες που βασίζονται στον server, έτσι και η JSP ξεχωρίζει την επιχειρηματική λογική από το επίπεδο παρουσίασης.

### 3.4.A ΟΦΕΛΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ

Για ένα προγραμματιστή ή σχεδιαστή ιστοσελίδων βασισμένες σε HTML, είναι δυνατή: <sup>[17]</sup>

- **Η χρήση JSP δίχως να είναι απαραίτητη η γνώση Java scriptlets.**  
Η τεχνολογία JSP, μπορεί να χρησιμοποιηθεί από χρήστες οι οποίοι δεν γνωρίζουν γλώσσα προγραμματισμού. Επομένως, τα scriptlets δεν είναι απαραίτητα για την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου, αλλά για να υποστηρίξουν την παροχή συμβατότητας προς τα πίσω.
- **Η επέκταση στη γλώσσα JSP.**  
Οι προγραμματιστές Java μπορούν να επεκτείνουν την JSP γλώσσα με απλούς χειρισμούς.
- **Η εύκολη γραφή και διατήρηση ιστοσελίδων.**  
Η Java Server Pages Standard Tag Library ( JSTL ) είναι μια γλώσσα έκφρασης που ενσωματώνεται τώρα στη JSP τεχνολογία και έχει αναβαθμιστεί για να υποστηρίζει τις λειτουργίες της. Αυτή η γλώσσα



έκφρασης μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί αντί του scriptlet για τη διευκόλυνση των χρηστών.

### 3.4.B JSP ΚΑΙ JAVA SERVLETS

Η τεχνολογία Java Server Pages είναι μια επέκταση της τεχνολογίας Java Servlet. Τα Servlets <sup>[17]</sup> είναι μια δημοφιλής επιλογή για τη δημιουργία διαδραστικών εφαρμογών Web. Τα servlets είναι εργαλεία που χρησιμοποιούνται από τον διακομιστή, ανεξάρτητα από την πλατφόρμα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επεκτείνουν τις δυνατότητες ενός διακομιστή Web με ελάχιστη επιβάρυνση, συντήρηση και υποστήριξη. Σε αντίθεση με άλλες γλώσσες προγραμματισμού, τα servlets δεν περιλαμβάνουν καμία πλατφόρμα εξέτασης ή τροποποίησης. Αυτά αποτελούν δομικά στοιχεία εφαρμογών που λαμβάνονται, κατόπιν αιτήματος, για το τμήμα του συστήματος που τις χρειάζεται. Μαζί, JSP τεχνολογία και servlets παρέχουν μια ελκυστική εναλλακτική λύση, προσφέροντας ανεξαρτησία πλατφόρμας, βελτιωμένη απόδοση, διαχωρισμό της λογικής από την οθόνη, ευκολία χορήγησης και το σημαντικότερο, ευκολία χρήσης.

## 3.5 PHP

---



### 3.5.A ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η PHP

Η PHP <sup>[7] [5]</sup> είναι μια γλώσσα προγραμματισμού από την πλευρά του διακομιστή, σχεδιασμένη συγκεκριμένα για το Web. Η PHP δημιουργήθηκε κατά κύριο λόγο, για τη δημιουργία σελίδων με δυναμικό περιεχόμενο (*web development*). Μέσα σε μια σελίδα HTML μπορεί να ενσωματωθεί ο PHP κώδικας και θα εκτελείται κάθε φορά που θα επισκεπτόμαστε τη σελίδα. Το τελικό περιεχόμενο μιας σελίδας *PHP* αναπαράγεται σε πραγματικό χρόνο για να σταλεί, μετά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του παγκόσμιου ιστού, στο πρόγραμμα περιήγησης του επισκέπτη σε μορφή κώδικα HTML. Η αρχική σελίδα της PHP είναι διαθέσιμη στο [www.PHP.net](http://www.PHP.net).

Η PHP δημιουργήθηκε το 1994 από ένα φοιτητή, το *Rasmus Lerdorf*, και τα αρχικά της σήμαιναν *Personal Home Page (PHP)*. Χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού *Perl* δημιούργησε ένα *script*, προσωπικής χρήσεως, το οποίο είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το *online* βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα ξαναγράφηκε από τους *Zeev Suraski* και *Andi Gutmans*, για να πάρει, μετά από πολλές προσθήκες και διορθώσεις, τη μορφή που έχει σήμερα και να μετονομαστεί σε *Hypertext Preprocessor*.

Η χρήση της *PHP* γίνεται μέσω ενός λειτουργικού συστήματος, με τη κοινή χρήση ενός εξυπηρετητή του παγκόσμιου ιστού και ενός συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Ο πιο γνωστός και διαδεδομένος τρόπος χρήσης είναι ο *\*AMP*, με το

πρώτο γράμμα (\*) να αναφέρεται στο λειτουργικό σύστημα (Linux-LAMP, Windows-WAMP, Mac OS X - MAMP) που είναι εγκατεστημένα η PHP, ο εξυπηρετητής και το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Το δεύτερο γράμμα αναφέρεται στο διακομιστή (*Apache*), το τρίτο στη βάση διαχείρισης δεδομένων (MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, SQLite, Oracle Database) ενώ το τέταρτο στη γλώσσα προγραμματισμού *PHP*.

### 3.5.B ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ PHP <sup>[20]</sup>

**Εύκολη στη μάθηση:** Η PHP είναι εύκολη στην εκμάθηση και οι προγραμματιστές μπορούν γρήγορα να γίνουν παραγωγικοί με εύκολες και γρήγορες διαδικασίες. Η PHP σχεδιάστηκε για να απευθυνθεί στους σχεδιαστές ιστοσελίδων και σε HTML προγραμματιστές, και εκτιμούν τη δυνατότητα να συνυπάρχουν ελεύθερα HTML και PHP. Τέλος, η PHP τους επιτρέπει την εύκολη και σταδιακή προσθήκη δυναμικών χαρακτηριστικών.

**Διανέμεται δωρεάν:** Η PHP διανέμεται υπό την άδεια της Apache, η οποία επιτρέπει τόσο την εμπορική, όσο και την ιδιωτική χρήση της. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ελεύθερα, χωρίς την καταβολή τελών, αδειών και ούτω καθεξής. Επίσης, υπάρχει ένα παγκόσμιο δίκτυο από ταλαντούχους προγραμματιστές, με σκοπό τη συνεχή βελτίωση και την ενίσχυση της PHP. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να διορθώσουν τα σφάλματα ή να προσαρμόσουν το λογισμικό για συγκεκριμένες ανάγκες.

**Κοινότητα από PHP προγραμματιστές:** Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η PHP έχει μια μεγάλη βάση χρηστών και προγραμματιστών. Είναι εύκολο να βρεθούν άμεσα προγραμματιστές που γνωρίζουν άπταιστα τη γλώσσα. Πολλοί προγραμματιστές διατίθενται σε απευθείας σύνδεση για να παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες και υποστήριξη για την PHP.

**Εκτέλεση σε πολλαπλές Πλατφόρμες:** Η PHP τρέχει σε διάφορες πλατφόρμες και διακομιστές Web. Τρέχει στις περισσότερες εκδόσεις του Unix και Windows, καθώς και άλλα λειτουργικά συστήματα, όπως το Mac OS, OS X, ή OS / 2. Επίσης, η PHP

υποστηρίζει μια ευρεία ποικιλία των διακομιστών Web, που κυμαίνονται από τη δημοφιλή Apache, Microsoft IIS και servers Netscape. Αυτό επιτρέπει την τυποποίηση και ανάπτυξη της, σε μια κοινή γλώσσα, σε ένα ετερογενές περιβάλλον προγραμματισμού.

**Υποστήριξη βάσεων δεδομένων:** Η PHP παρέχει εκτεταμένη υποστήριξη βάσης δεδομένων. Υποστηρίζει βάσεις δεδομένων ανοικτού κώδικα, όπως η MySQL και PostgreSQL, καθώς και εμπορικές, όπως οι Microsoft SQL Server, Oracle και Sybase.

**Είναι διασκεδαστικό:** Η PHP είναι μια συναρπαστική γλώσσα προγραμματισμού. Μπορούν να αξιοποιηθούν οι υπάρχουσες επεκτάσεις και κωδικοί γρήγορα και εύκολα, έτσι ώστε να παραχθούν σπουδαίες ιστοσελίδες.

### 3.5.C ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΒΑΣΙΣΜΕΝΕΣ ΣΕ PHP <sup>[7]</sup>

- **PHPbb**



Το *PHPbb* <sup>[7]</sup> είναι ένα πακέτο απαραίτητων συστημάτων και προγραμμάτων, γραμμένο σε γλώσσα προγραμματισμού PHP, για τη λειτουργία ενός διαδικτυακού

τόπου δημόσιας συζήτησης (*internet forum*). Είναι ένας πολύ εύκολος, απλός και γρήγορος τρόπος για τη δημιουργία ενός *forum* από οποιονδήποτε χρήστη στο διαδίκτυο. Στην ουσία μετουσιώνει όσα αναφέραμε παραπάνω, π.χ. με το *WAMP*. Έχοντας ο κάθε χρήστης το δικό του λειτουργικό σύστημα (*windows*), του γίνεται αυτόματα διαθέσιμη η σύνδεση μεταξύ του διακομιστή (*apache*), της βάσης δεδομένων (*MySQL*) και της γλώσσας *PHP*. Έτσι χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις στο προγραμματισμό, μπορεί εύκολα να δημιουργήσει μια βάση δεδομένων με δημόσιες συζητήσεις στο διαδίκτυο, σε μορφή *html*, όπου να μπορεί ο κάθε χρήστης του διαδικτύου να επισκεφθεί και να συμμετάσχει σε αυτήν.

Το *PHPbb* (*PHP bulletin board*) ξεκίνησε το 2000 από τον *James Atkinson* σαν ένα απλό *ubb-like forum* για τη δική του ιστοσελίδα. Ύστερα από προσχώρηση στην ομάδα ανάπτυξης νέων προγραμματιστών και μετά από πολλές αλλαγές στο σχεδιαστικό κομμάτι κατέληξε σε διάφορες ανανεώσεις με τις σημαντικότερες εκδόσεις να είναι οι *PHPbb2* και *PHPbb3*.

Έκτοτε, εκατομμύρια χρήστες χρησιμοποιούν το *PHPbb* γεγονός που το καθιστά το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο ανοιχτού κώδικα *bulletin board system* στον κόσμο.

- **PHPbb2, PHPbb3**

Έχοντας πολλά κοινά τα *PHPbb2* και *PHPbb3* είναι αποτέλεσμα της ανάπτυξης της *PHPbb*. Είναι ιδιαίτερα λειτουργικά και προσφέρουν πολλές δυνατότητες διαμόρφωσης του διαδικτυακού ιστότοπου δημόσιας συζήτησης του χρήστη. Μπορεί να επεξεργαστεί τις κατηγορίες και τις δημόσιες συζητήσεις, να ελέγξει τον αριθμό περιειρητών, τους χρήστες που είναι καταγεγραμμένοι στο *forum* του καθώς και να τους ορίσει αρμοδιότητες, να αποκλείσει ή να μην επιτρέψει κάποιο ανεπιθύμητο σχόλιο, να καθορίσει εξ' ολοκλήρου την εμφάνιση και να δώσει το δικό του τόνο στο *forum*, να κάνει *upload* και *download* αρχεία και φωτογραφίες και πολλά άλλα.

- **PUNbb**



Είναι ένα πολύ ελαφρύ και γρήγορο σύστημα διαδικτυακής συζήτησης βασισμένο στη PHP γλώσσα προγραμματισμού. Ο κύριος σκοπός του είναι μια εναλλακτική επικοινωνία ταχύτερη, μικρότερη σε χώρο και με λιγότερα γραφικά απ' ότι είχαμε συνηθίσει με την PHPbb την Invision Power Board ή την vBulletin. Πολλά ανοιχτού κώδικα και διαφημιστικά projects δημιουργήθηκαν με βάση τη runbb όπως και μέχρι πρότεινως το χρησιμοποιούσαν και οι προγραμματιστές του facebook ως ένα μέσο επικοινωνίας για συζήτηση και επίλυση προβλημάτων. Δημιουργήθηκε καθαρά για να προσφέρει ταχύτητα και απλότητα.

Ιδρυτής της runbb είναι ο Rickard Andersson όπου το 2003 κυκλοφόρησε τη πρώτη έκδοση ενός προσωπικού εγχειρήματος στη προσπάθεια του να απλουστεύσει τους μέχρι τότε πολύμορφους, γεμάτους γραφικά πίνακες συζητήσεων. Είναι συμβατό με συστήματα διαχείρισης βάσης δεδομένων όπως τα MySQL, PostgreSQL και SQLite.

- **Invision Power Board**



Είναι ένα λειτουργικό διαδικτυακού τόπου δημόσιας συζήτησης γραμμένο σε γλώσσα προγραμματισμού *PHP* χρησιμοποιώντας κυρίως σαν σύστημα διαχείριση βάσης

δεδομένων την *MySQL*. Ωστόσο είναι συμβατό και με άλλες μηχανές διαχείρισης βάσης δεδομένων. Είναι παραγωγής της *Invision Power Services Inc.* και η πρώτη έκδοση έγινε διαθέσιμη το 2002. Ύστερα ακολούθησαν και άλλες λύνοντας πολλά από τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν στις πρώτες εκδόσεις.

Χαρακτηριστικό της *Invision Power Board* είναι ότι επειδή ήταν ένα διαφημιστικό προϊόν προς πώληση, ακολούθησαν πολλές έξτρα λειτουργίες οι οποίες δίνονταν πολλές φορές δωρεάν στους χρήστες προς χρησιμοποίηση, όπως και ότι ήταν διαθέσιμο σε διάφορες γλώσσες.

- **vBulletin**

## vBulletin

Όπως και το *Invision Power Board* έτσι και το *vBulletin* είναι ένα λειτουργικό με χρησιμότητα στη κατασκευή ενός διαδικτυακού τόπου δημόσιας συζήτησης. Είναι βασισμένο και αυτό στη γλώσσα προγραμματισμού *PHP* και χρησιμοποιεί τη *MySQL* για τη διαχείριση της βάσης δεδομένων.

Είναι δημιουργία της *vBulletin Solutions* και της *Jelsoft Enterprises* εν έτη 2000, σε μια προσπάθεια να αντεπεξέλθουν στο μεγάλο αριθμό χρηστών που είχε το τότε *forum* τους, έφτιαξαν αυτό το νέο λειτουργικό σύστημα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

## 4.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Μια βάση δεδομένων,<sup>[7] [2] [20]</sup> είναι μια οργανωμένη συλλογή των δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα, βάση δεδομένων είναι ένα ηλεκτρονικό σύστημα που επιτρέπει την πρόσβαση, διαχείριση ενημέρωση των δεδομένων.

Η βάση δεδομένων είναι ένα από τα θεμέλια του επιχειρηματικού κόσμου, καθώς η ικανότητα της οργάνωσης, της επεξεργασίας και διαχείρισης των πληροφοριών με ένα καλά δομημένο τρόπο, είναι το κλειδί αποδοτικότητας για πολλούς τομείς της σύγχρονης κοινωνίας.

Το σημαντικότερο στοιχείο της βάσης δεδομένων είναι ότι μπορεί να αποθηκεύσει τεράστιους αριθμούς από δεδομένα. Για παράδειγμα μία εμπορική τράπεζα χρειάζεται τα προσωπικά στοιχεία όλων των εκατομμυρίων πελατών της, όπως το όνομα, την ημερομηνία γέννησης, τη διεύθυνση, τον αριθμό Κοινωνικής Ασφάλισης, κλπ. Κάθε πελάτης με τη σειρά του γεννά μια άλλη συλλογή των στοιχείων ανάλογα με τις συμφωνίες που αυτός έχει υπογράψει, όπως το είδος του λογαριασμού, τον αριθμό λογαριασμού, το υπόλοιπο του λογαριασμού, το ποσό της υποθήκης, το δάνειο πιστωτικής κάρτας, τη διάρκεια αποπληρωμής και ούτω καθεξής. Μια τρίτη συλλογή των δεδομένων σχετίζεται με συγκεκριμένες συναλλαγές του πελάτη, όπως τη στιγμή της συναλλαγής, το ποσό, τα τραπεζικά έξοδα, το ποσό του δανείου που χρωστάει για επιστροφή, κλπ.



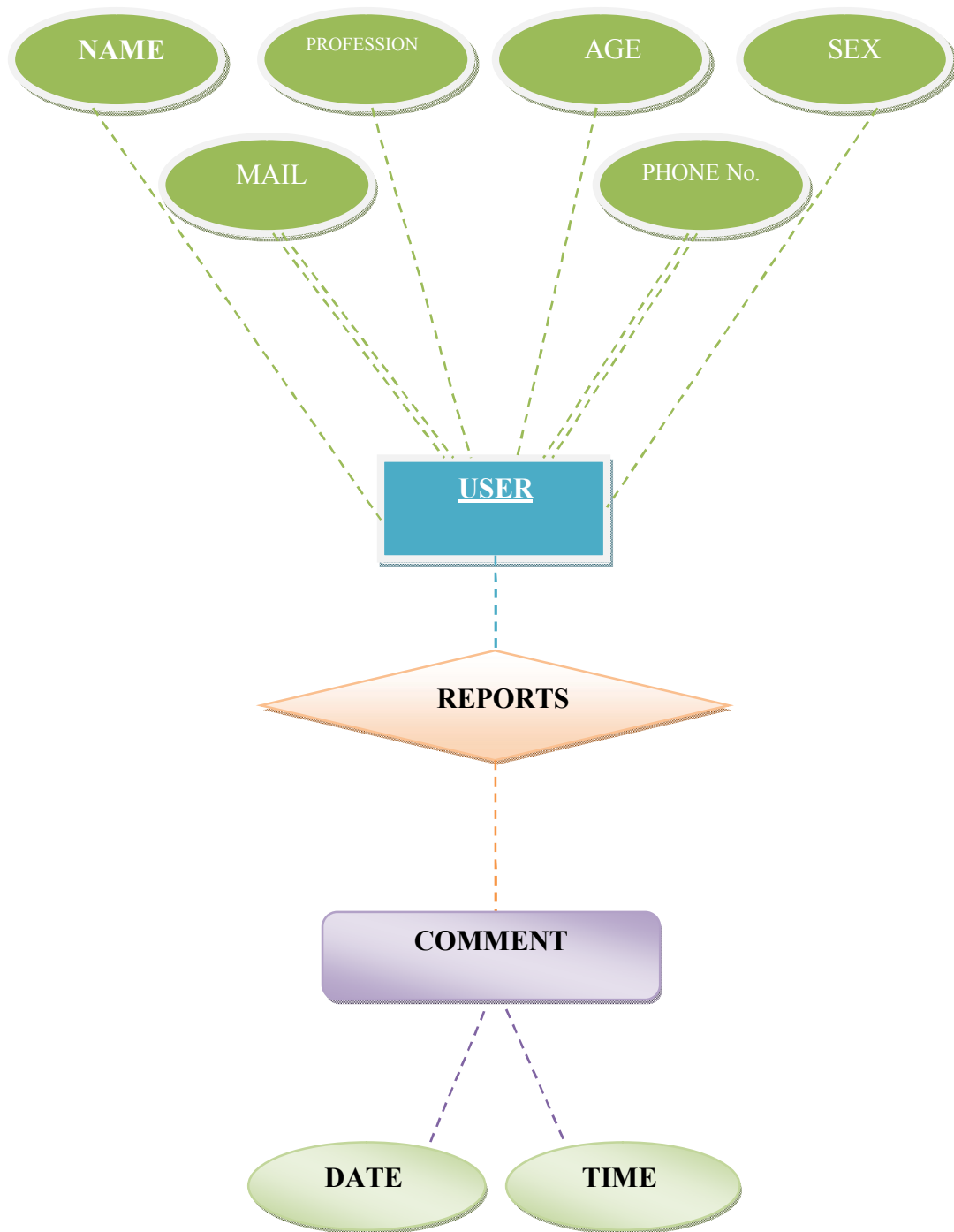
Οι εμπορικές τράπεζες είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα της χρήσης των βάσεων δεδομένων σε οργανισμούς του σήμερα. Άλλοι οργανισμοί των οποίων οι δραστηριότητες εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις βάσεις δεδομένων είναι ασφαλιστικές εταιρείες, τα νοσοκομεία, τα σχολεία και τα πανεπιστήμια, εταιρείες τηλεπικοινωνιών, ξενοδοχεία, δημόσιοι οργανισμοί κλπ.

## 4.2 ΜΟΝΤΕΛΟ ΟΝΤΟΤΗΤΩΝ – ΣΥΣΧΕΤΗΣΕΩΝ

Το μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων <sup>[21] [71] [20]</sup> είναι ένα μοντέλο δεδομένων που χρησιμοποιείται για την περιγραφή μιας βάσης δεδομένων με έναν αφηρημένο τρόπο. Το μοντέλο οντοτήτων-συσχετίσεων πιο συγκεκριμένα είναι ένα γράφημα το οποίο μας αναπαριστά τις σχέσεις ή και τους περιορισμούς που εμείς θέτουμε μεταξύ των οντοτήτων που υπάρχουν στο κόσμο του ενδιαφέροντός μας.

Συχνά συγκροτείται στην πρώτη φάση του σχεδιασμού μιας βάσης δεδομένων στην οποία είναι απαραίτητη η μετάφραση των πληροφοριών που προκύπτουν από την ανάλυση ενός συγκεκριμένου τομέα σε ένα εννοιολογικό σχήμα.

Το μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων που συγκροτήθηκε για τον σχεδιασμό του E-book είναι το εξής:



## 4.3 ΣΧΕΣΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Το σχεσιακό μοντέλο<sup>[21] [20]</sup> είναι η θεωρητική βάση των σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Είναι μια βάση δεδομένων που διαιρείται σε λογικές μονάδες, οι οποίες καλούνται πίνακες, οι οποίοι σχετίζονται μεταξύ τους μέσα από τη βάση δεδομένων. Είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιείται για τη διάρθρωση των δεδομένων που χειρίζονται οι σχέσεις, οι οποίες είναι πλέγμα που μοιάζει με μαθηματικές δομές που αποτελούνται από στήλες και γραμμές. Μια σχεσιακή βάση δεδομένων επιτρέπει τον ορισμό των δεδομένων, την αποθήκευση και ανάκτηση εργασιών και τους περιορισμούς. Σε μια τέτοια βάση δεδομένων τα δεδομένα και οι σχέσεις οργανώνονται σε πίνακες. Ένας πίνακας είναι μια συλλογή από εγγραφές και κάθε εγγραφή σε έναν πίνακα περιέχει τα ίδια πεδία. Τα περιεχόμενα ενός πίνακα μπορεί να υποστούν μόνιμη αποθήκευση για μελλοντική χρήση.

Το σχεσιακό μοντέλο ήταν έμπνευση του EF Codd το 1969, ο οποίος το πρότεινε στην IBM, όμως δεν είχε καμία ιδέα για το πόσο σημαντικό και ισχυρό θα γινόταν το έργο του το οποίο πλέον χρησιμοποιείται ως βάση των σχεσιακών βάσεων δεδομένων.

Στην αναπαράσταση του σχεσιακού μοντέλου χρησιμοποιούμε πίνακες. Περιλαμβάνονται κανόνες για το καθορισμό της σωστής δομής των πινάκων, γλώσσα *SQL* και τελεστές για το χειρισμό των πινάκων.

### Πίνακας: User

Mail	Name	Profession	Age	Sex	Phone No.
<a href="mailto:chrioannid@gmail.com">chrioannid@gmail.com</a>	Ioannidis Christos	Student	23	Male	6983325812
<a href="mailto:vasilalex@hotmail.gr">vasilalex@hotmail.gr</a>	Vasilakaki Alexandra	Professor	43	Female	6938765498
<a href="mailto:papanikos@hotmail.com">papanikos@hotmail.com</a>	Papagrigoriou Nikolaos	Student	21	Male	6973326549

## Πίνακας: Comment

Comment	Date	Mail
Thank you for the help..	22/10/2013	<a href="mailto:chrioannid@gmail.com">chrioannid@gmail.com</a>
Can anyone send me the program of 3 <sup>rd</sup> semester?	25/10/2013	<a href="mailto:vasilalex@hotmail.gr">vasilalex@hotmail.gr</a>
I enclosed this document with the program of all semesters.	28/10/2013	<a href="mailto:papanikos@hotmail.com">papanikos@hotmail.com</a>
This was very helpful, thanks.	29/10/2013	<a href="mailto:vasilalex@hotmail.gr">vasilalex@hotmail.gr</a>
What can I do to get books from the library?	2/11/2013	<a href="mailto:chrioannid@gmail.com">chrioannid@gmail.com</a>

## 4.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ένα σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων [1] DBMS (Database Management system) είναι ένα πρόγραμμα βάσης δεδομένων. Από τεχνικής απόψεως, είναι ένα σύστημα λογισμικού που χρησιμοποιεί μια τυποποιημένη μέθοδο της καταλογοποίησης, την ανάκτηση και την εκτέλεση ερωτημάτων σε δεδομένα. Το DBMS διαχειρίζεται τα εισερχόμενα δεδομένα, καθώς οργανώνει και παρέχει

τρόπους για τα δεδομένα που πρέπει να τροποποιηθούν ή να εξαχθούν από τους χρήστες ή άλλα προγράμματα.

Πιο συγκεκριμένα ένα **σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων** είναι ένα σύνολο από σχετιζόμενα μεταξύ τους δεδομένα και ένα σύνολο από προγράμματα για πρόσβαση και διαχείριση αυτών. Ο βασικός στόχος της DBMS είναι να παρέχει ένα εύκολο και αποτελεσματικό τρόπο ώστε να αποθηκεύονται και να ανακαλούνται οι πληροφορίες των βάσεων δεδομένων.

Τα συστήματα βάσεων δεδομένων έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να χειρίζονται μεγάλα τμήματα πληροφοριών. Η διαχείριση των δεδομένων περιλαμβάνει τόσο την αποθήκευση των πληροφοριών, όσο και την παροχή των μηχανισμών για τον χειρισμό των πληροφοριών. Επίσης, τα συστήματα βάσεων δεδομένων πρέπει να διασφαλίζουν την ασφάλεια των πληροφοριών που αποθηκεύονται και την εγγύηση των του αποτελέσματος της διαχείρισης, παρόλα τα παγώματα του συστήματος, είτε τις προσπάθειες μη πιστοποιημένης πρόσβασης. Αν τα δεδομένα είναι κοινόχρηστα από διάφορους χρήστες, το σύστημα θα πρέπει να αποφεύγει πιθανά λανθασμένα αποτελέσματα. Για αυτό το λόγο, οι επιστήμονες πληροφορικής έχουν αναπτύξει ένα μεγάλο σύνολο από ιδέες και τεχνικές για την ορθή διαχείριση των δεδομένων.

Μερικά από τα πιο γνωστά συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων είναι τα MySQL, PostgreSQL, Microsoft Access, SQL Server, FileMaker, Oracle, RDBMS, dBASE, Clipper και FoxPro. Δεδομένου ότι υπάρχουν τόσα πολλά συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων που διατίθενται, είναι σημαντικό να υπάρχει ένας τρόπος για να επικοινωνούν μεταξύ τους. Για το λόγο αυτό, τα περισσότερα λογισμικά βάσης δεδομένων συνοδεύονται με ένα Open Database Connectivity (ODBC) πρόγραμμα οδήγησης που επιτρέπει η βάση δεδομένων για την ενσωμάτωση με άλλα συστήματα βάσεων δεδομένων.

Οι βάσεις δεδομένων χρησιμοποιούνται ευρέως. Ας αναφέρουμε μερικές εφαρμογές:

- Σε τράπεζες: για πληροφορίες πελατών, λογαριασμών, δανείων και τραπεζικών συναλλαγών.
- Αεροπορικές εταιρίες: για κρατήσεις θέσεων και πληροφορίες πτήσεων.
- Πανεπιστήμια: για πληροφορίες φοιτητών, εγγραφές σε μαθήματα και βαθμούς.

- Τηλεπικοινωνίες: για διατήρηση των κλήσεων, δημιουργία μηνιαίων λογαριασμών, διατήρηση του υπολοίπου και αποθήκευση πληροφοριών για δίκτυα επικοινωνιών.
- Πωλήσεις: για πληροφορίες πελατών, προϊόντων και πωλήσεων.
- Βιομηχανίες: διαχείριση αλυσίδας προμηθειών, παρακολούθηση της παραγωγής των προϊόντων σε εργοστάσια, διαχείριση παραγγελιών αλλά και για ακριβή πληροφόρηση αποθεμάτων στις αποθήκες.
- Ανθρώπινοι πόροι: πληροφορίες για εργαζομένους, μισθούς, φόρους μισθοδοσίας και παροχές για πληρωμές μισθών.

## 4.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ένα άτομο που έχει τον κεντρικό έλεγχο σε ένα σύστημα <sup>[1]</sup>, ονομάζεται **διαχειριστής της βάσης δεδομένων** (database administrator-DBA). Οι αρμοδιότητες του διαχειριστή περιλαμβάνουν:

- **Ορισμό της διάταξης.** Ο διαχειριστής δημιουργεί την αρχική οργάνωση και ρύθμιση της βάσης δεδομένων εκτελώντας ένα σύνολο από εντολές ορισμού των δεδομένων DDL.
- **Τροποποίηση της διάταξης και της φυσικής οργάνωσης.** Ο διαχειριστής εκτελεί τις αλλαγές στη διάταξη και στη φυσική οργάνωση, εξαιτίας των αναγκών που έχουν αλλάξει σε μία εταιρία ή για να αλλάξει τη φυσική οργάνωση προκειμένου να βελτιώσει την απόδοση.
- **Ορισμό σημείων αποθήκευσης και τις μεθόδους πρόσβασης.** Η αποθήκευση και η ανάκτηση πληροφοριών από ένα σύστημα επεξεργασίας δεδομένων πρέπει να είναι αποδοτική διότι χρησιμοποιείται συνεχώς.

- **Παροχή πιστοποιημένης πρόσβασης στα δεδομένα.** Ο διαχειριστής της βάσης δεδομένων μπορεί να ορίσει ποιοι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση και σε ποια μέρη της βάσης δεδομένων
- **Ρουτίνα συντήρησης.** Παράδειγμα της ρουτίνας διαχείρισης της βάσης δεδομένων είναι:
  - Περιοδικά αντίγραφα ασφαλείας της βάσης δεδομένων (back up), για να εμποδίζεται η απώλεια δεδομένων στην περίπτωση καταστροφών.
  - Παρακολούθηση των εργασιών που τρέχουν στη βάση δεδομένων και διασφάλιση ότι η απόδοση δε θα μειωθεί από χρονοβόρες διαδικασίες που δίνουν οι χρήστες.
  - Διασφάλιση ότι υπάρχει αρκετός διαθέσιμος ελεύθερος χώρος στο δίσκο για κανονικές λειτουργίες.

## 4.6 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Τα περισσότερα <sup>[7]</sup> <sup>[20]</sup> συστήματα διαχείρισης δεδομένων είναι γραμμένα σε **SQL** (*Structured Query Language*), η οποία είναι μια γλώσσα δομημένων ερωτημάτων τυποποιημένη από τις βάσεις δεδομένων που βασίζεται στο σχεσιακό μοντέλο (RDBMS) και έχει σχεδιαστεί για την:

- ✓ Δημιουργία και τροποποίηση σχημάτων της βάσης δεδομένων.
- ✓ Εισαγωγή και επεξεργασία και διαχείριση των αποθηκευμένων δεδομένων.
- ✓ Διερεύνηση των δεδομένων που είναι αποθηκευμένα.
- ✓ Δημιουργία και τη διαχείριση των μέσων ελέγχου και πρόσβασης σε δεδομένα.

Η SQL είναι μια γλώσσα που εκτελεί διερεύνηση και διαχείριση στις βάσεις δεδομένων με τη χρήση των δομών προγραμματισμού που ονομάζονται ερωτήματα. Η SQL δεν είναι μόνο μια απλή γλώσσα ερωτημάτων, αλλά και εργαλείο που χρησιμοποιείται στη δημιουργία, οργάνωση και διαχείριση της βάσης δεδομένων. Τα πιο διαδεδομένα συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων είναι η MYSQL, SQL SERVER, POSTGRESQL, SQLITE και MICROSOFT ACCESS.

## A. MYSQL



Η *MySQL* <sup>[18]</sup> <sup>[19]</sup> <sup>[7]</sup> είναι ένα γρήγορο και πολύ ισχυρό σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων ευρέως διαδεδομένο. Ο διακομιστής MySQL ελέγχει την πρόσβαση στα δεδομένα, για να διασφαλίσει ότι μόνο πιστοποιημένοι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση. Συνεπώς, η MySQL είναι πολυνηματική, δίνοντας τη δυνατότητα της ταυτόχρονης πρόσβασης από πολλούς χρήστες.

Χρησιμοποιείται για διαδικτυακές εφαρμογές όπως η PHPbb ή η WordPress με τη πιο γνωστή σύνθεση της, όπως αναφέραμε, να είναι η *LAMP* (Linux, Apache, MySQL, PHP) αλλά και πολλές διαδικτυακές ιστοσελίδες όπως οι *Wiki*, *YouTube*, *Twitter*, *Facebook*, *Google* να τη χρησιμοποιούν για τη διαχείριση των δεδομένων τους. Γράφτηκε σε γλώσσα προγραμματισμού C και C++ και είναι ένα προϊόν της MySQL AB η οποία σήμερα ανήκει στην Oracle Corporation.

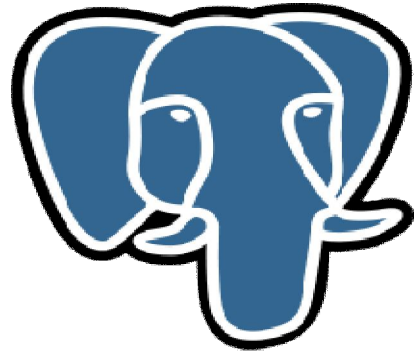
Η MySQL είναι ένα από τα κορυφαία συστήματα βάσεων δεδομένων που διατίθενται στην αγορά. Είναι μια σχεσιακή βάση δεδομένων με πολλά προηγμένα χαρακτηριστικά και επιλογές. Με την πάροδο του χρόνου, η MYSQL έχει αποδειχθεί μια γρήγορη, αξιόπιστη και οικονομικά αποτελεσματική ανταγωνιστή σχετικά με τα



άλλα πιο ακριβά συστήματα, όπως MS SQL Server και Oracle. Εδώ είναι μερικά από τα πλεονεκτήματα της χρήσης MYSQL στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων.

- ✓ **Διανέμεται δωρεάν.** Η MySQL είναι ένα ανοικτό σύστημα βάσεων δεδομένων που σημαίνει ότι ο καθένας μπορεί να το χρησιμοποιήσει δωρεάν. Οι προγραμματιστές μπορούν να τροποποιήσουν τον κώδικα ανάλογα με τις απαιτήσεις τους, πράγμα που σημαίνει ότι η MySQL μπορεί να εξατομικευτεί.
- ✓ **Γρήγορη ανάπτυξη.** Πολλοί άνθρωποι σε όλο τον κόσμο αναπτύσσουν συνεχώς νέα μοντέλα για την ένταξη με την MySQL. Αυτό σημαίνει ότι έχει ένα ευρύτερο και ταχύτερο κύκλο ανάπτυξης. Οι προσθήκες, οι αναβαθμίσεις και διορθώσεις αναπτύσσονται γρήγορα για να είναι πάντα διαθέσιμο σε forums, blogs και sites για την ανάπτυξη στο διαδίκτυο.
- ✓ **Καλύτερη για τις μικρές επιχειρήσεις.** Αυτή η σχεσιακή βάση δεδομένων είναι δωρεάν γι 'αυτό μειώνει το κόστος της συνολικής διαχείρισης βάσης δεδομένων για τις μικρές επιχειρήσεις. Καθώς αυτή η βάση δεδομένων είναι σχετικά εύκολη στην εκμάθηση, το λειτουργικό κόστος μειώνεται σημαντικά, παράγοντας ο οποίος σημαντικός για την προτίμηση της MYSQL.
- ✓ **Λειτουργικότητα.** Η MySQL εγκαθίσταται εύκολα και μπορεί να λειτουργεί σε διάφορες πλατφόρμες, όπως Windows, Linux, Solaris και OS2. Αυτή η προσαρμοστικότητα της MySQL, την καθιστά μια ευνοϊκή επιλογή για τις εταιρείες. Επίσης, περιέχει APIs για την ενοποίηση με C , C + + , PHP , Java, Perl, Python, Tcl, Ruby, κλπ. Μπορεί να συνδεθεί εύκολα με διαφορετικές πλατφόρμες ανάπτυξης, έτσι ώστε να μπορούν να ενσωματωθούν εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα και πλατφόρμες.
- ✓ **Ασφάλεια.** Στην MySQL όλοι οι κωδικοί πρόσβασης, αποθηκεύονται σε κρυπτογραφημένη μορφή, ενώ ταυτόχρονα, περιορίζεται η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στη βάση δεδομένων.

## B. PostgreSQL



Η *Postgre SQL* <sup>[7]</sup> είναι ένα ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων με έμφαση στην επεκτασιμότητα δίνοντας πολλές δυνατότητες στο χρήστη. Είναι γραμμένη σε γλώσσα προγραμματισμού *C* και είναι παραγωγής της *Postgre SQL Development Group*.

## C. SQLite



Η *SQLite* <sup>[7]</sup> είναι και αυτή όπως και οι άλλες δύο προηγούμενες ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων το οποίο σε αντίθεση με τα άλλα συστήματα δεν είναι ένα μια ξεχωριστή διαδικασία που είναι προσβάσιμη από την εφαρμογή του πελάτη αλλά αναπόσπαστο κομμάτι της. Είναι αναμφισβήτητα η πιο ευρέως διαδεδομένη μηχανή διαχείρισης βάσεων δεδομένων καθώς χρησιμοποιείται από πολλούς διαδικτυακούς περιηγητές όπως ο *Mozilla Firefox* και ο *Google Chrome*.

#### D. Microsoft SQL Server



Η *Microsoft SQL Server* <sup>[7]</sup> είναι και αυτή ένα σύστημα σχεσιακών βάσεων δεδομένων που η κύρια αρμοδιότητα του είναι να αποθηκεύει και να ανακτά δεδομένα όπως του ζητούνται. Υπάρχουν πολλές διαφορετικές εκδόσεις οι οποίες εξυπηρετούν διαφορετικό κοινό και διαφορετικές λειτουργίες. Είναι παραγωγής *Microsoft* και είναι γραμμένη σε γλώσσα προγραμματισμού *C*.

#### E. Microsoft Access



Η *Microsoft Access* <sup>[7]</sup> ή όπως είναι ευρέως διαδεδομένη *Microsoft Office Access* είναι ένα σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων που συνδυάζει το σχεσιακό και το γραφικό μοντέλο και είναι ιδιαίτερα εύχρηστη στον απλό χρήστη για να διαχειριστεί τα δεδομένα του. Διαφέρει απ'τα υπόλοιπα συστήματα γιατί δε χρειάζονται η γνώση κώδικα και προγραμματισμού στο χρήστη αποθηκεύοντας τα δεδομένα στο δικό της format. Είναι παραγωγή της *Microsoft* και είναι γραμμένη σε γλώσσα προγραμματισμού *C*.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Έχοντας μελετήσει όλα τα παραπάνω ξεκινήσαμε την υλοποίηση του *forum* μας. Εργαστήκαμε πάνω σε όλες σχεδόν τις φόρμες της *PHPbb* καταλήγοντας στην *PHPbb3*. Σαν πλεονέκτημα σε σχέση με τα άλλα πακέτα *PHPbb* μπορούμε να αναφέρουμε την ευχέρεια που δίνει στον χρήστη για προσαρμογή. Είναι εύκολα προσαρμόσιμη λοιπόν στον δημιουργό της και το ίδιο εύκολη και λειτουργική στον οποιονδήποτε θελήσει να την επισκεφτεί. Σαφώς πιο προηγμένη από την παλαιότερη έκδοσή της, *PHPbb2*, αλλά και πιο δυναμική, με δυνατότητα εικόνων και γραφικών, δημιουργώντας καλύτερη αίσθηση στον επισκέπτη, απ' την *runbb*. Σαν ελάττωμα διαπιστώσαμε αυτό που αναφέραμε παραπάνω στην ανάλυση της *PHPbb*, ότι σε σχέση με την *runbb* είναι λίγο πιο δύσχρηστη εστιάζοντας πολύ στο σχεδιαστικό κομμάτι και όχι τόσο στο λειτουργικό. Παρ' όλα αυτά η διαφορά είναι μικρή και δεν πρόκειται να δημιουργήσει το παραμικρό πρόβλημα στον απλό επισκέπτη.

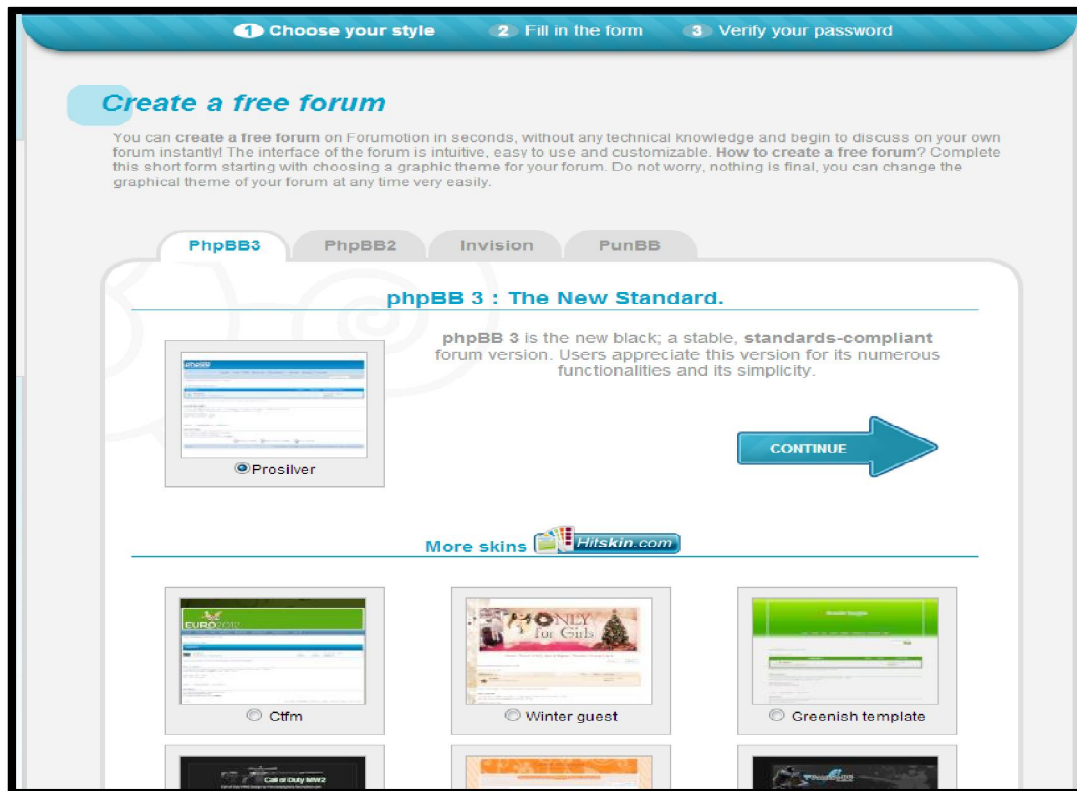
Το πρώτο λοιπόν πράγμα που κάναμε ήταν μία μικρή έρευνα για το πως μπορούμε να έχουμε εύκολη πρόσβαση στην *PHPbb* και στην τοποθέτηση του ιστοτόπου μας στο διαδίκτυο. Έτσι βρήκαμε αρκετά *sites* τα οποία πρόσφεραν αυτές τις δυνατότητες σ' έναν απλό χρήστη για να τις διαχειριστεί μέσω διαδικτύου. Αναφορικά μπορούμε να σημειώσουμε κάποια από αυτά όπως:

- [www.forumotion.com](http://www.forumotion.com)
- [www.yuku.com](http://www.yuku.com)
- [www.lefora.org](http://www.lefora.org)
- [www.freeforums.org](http://www.freeforums.org)
- [www.proPHPbb.com](http://www.proPHPbb.com)
- [www.proboards.com](http://www.proboards.com)
- [www.createaforum.com](http://www.createaforum.com)
- [www.forumbuild.com](http://www.forumbuild.com)

Ύστερα από την ενασχόληση μας με σχεδόν όλα αυτά τα sites που αναφέραμε, επιλέξαμε να σχεδιάσουμε το *forum* μας μέσω του *forumotion*. Ήταν πιο εύχρηστο και πιο άμεσο απ' ό,τι άλλο συναντήσαμε.

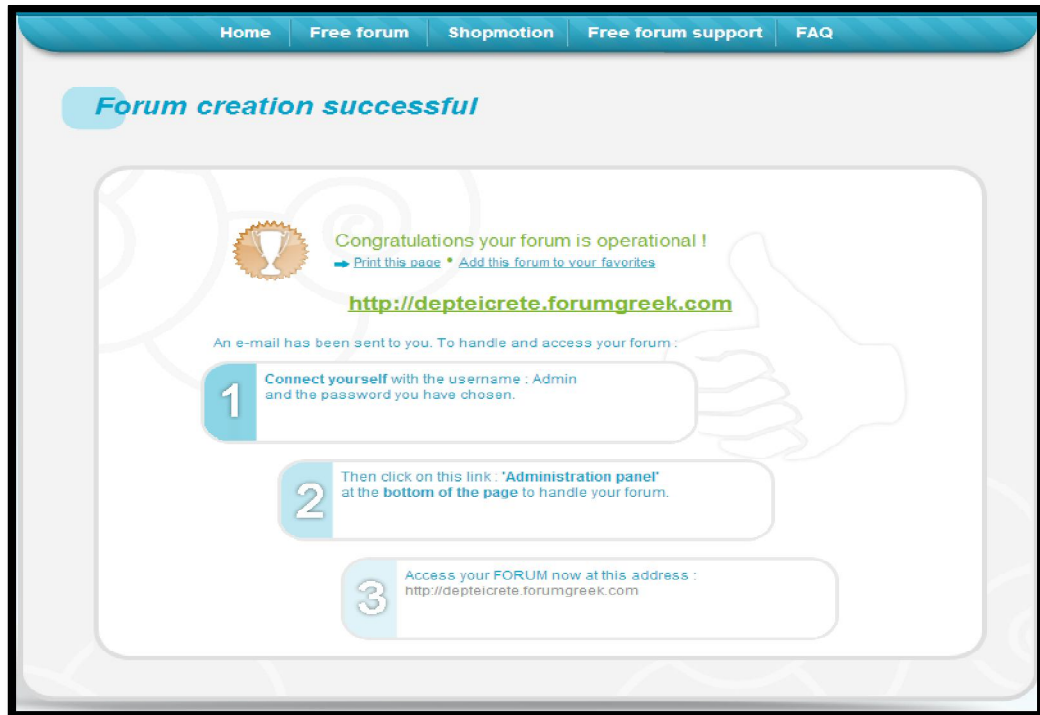


1. Επισπευτήκαμε την σελίδα του *forumotion* στο διαδίκτυο ([www.forumotion.com](http://www.forumotion.com)) με την αρχική εμφάνιση να είναι κάπως έτσι. Πατήσαμε στην επιλογή δημιουργία ενός δωρεάν *forum* (*create a free forum*) και ξεκινήσαμε τη διαδικασία.



2. Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει την επιλογή του πακέτου *PHP* για την υλοποίηση του διαδικτυακού τόπου δημόσιας συζήτησης, και όπως προείπαμε, επιλέξαμε την *PHPbb3* και συνεχίσαμε τη διαδικασία.

3. Σ' αυτή τη φάση παραθέτουμε τα πρώτα στοιχεία και τις πρώτες πληροφορίες για το *forum* μας. Ποια θα είναι τα ενδιαφέροντα, ποιους αφορά και γενικά μια συνοπτική εικόνα του ιστοτόπου μας. Δημιουργήσαμε τη διεύθυνση (*url*) και δημιούργησα με το λογαριασμό μας σαν διαχειριστ



**phBB** Διοίκηση Επιχειρήσεων  
creation - communities - ανακοινώσεις - συζητήσεις και σχόλια για επόψεις αφορά τη σχαή μας

Φόρουμ | Πληροφορίες | Συχνές Ερωτήσεις | Αναζήτηση | Κατάλογος Μελών | Ομάδες Μελών | Σηροφιλ | Ξάχνετε νέα μηνύματα | Αποσύνδεση [ Admin ]

Η ώρα είναι Παρ 13 Sep 2013 - 17:00 Η τελευταία επίσκεψή σας ήταν στις Παρ 13 Sep 2013 - 17:00

Δημοσιεύσεις που έγιναν μετά την τελευταία σας επίσκεψη • Ανασκόπηση των δημοσιεύσεων σας • Ανεπάντητες δημοσιεύσεις No σημειωθούν όλες οι Δ.Συζητήσεις ως αναγνωσμένες

ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ	ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΟΧΕΣ	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ	ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ
Your first forum Συντονιστής: Moderators	1	1	Your first subje... Σήμερα στις 18:59 Admin
Basket Basket of the forum	0	0	

Σημερινά Ενεντά Φέματα • Today's top 20 posters • Οι σημερινοί 20 καλύτεροι συγγραφείς Delete the forum cookies

**ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΧΡΗΣΤΩΝ**  
 1 χρήστη είναι συνδεδεμένος στην στιγμή: 1 μέλος, 0 μη εσπιόητες και 0 επισκέπτες  
 Περισσότεροι χρήστες υπό σύνδεση 1, στις Παρ 13 Sep 2013 - 16:59

Μέλη: Admin

Κανένας χρήστης δεν έχει γενθλια σήμερα  
 Κανένας χρήστης δεν έχει γενθλια στις επόμενες 7 ημέρες

Legend : [ Moderators ]

**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ**  
 Τα μέλη μας έχουν δημοσιεύσει συνολικά 1 θέμα  
 Έχουμε 1 μέλος  
 Το νέο μέλος στις συζητήσεις μας είναι ο/η Admin

Υπάρχουν νέες δημοσιεύσεις Δεν υπάρχουν νέες δημοσιεύσεις Η Δ.Συζήτηση είναι κλειδαμμένη

Φόρουμ: Free forum | © phBB | free forum support | Στατιστικά | Ενοσή | Αναφορά κατάχρησης

Πίνακας Διενεργήσεων

4. Αυτή ήταν η αρχική εικόνα του *forum* μας με την περαίωση όλων των βημάτων δημιουργίας ενός *forum*. Χωρίς εικόνες, γραφικά, κατηγορίες, δημόσιες συζητήσεις.

Forum

Κατηγορίες και φόρουμ → Επεξεργασία Δ.Συζήτησης

Η παρακάτω φόρμα σας επιτρέπει να προσαρμόσετε όλες τις γενικές επιλογές του συστήματος. Για τα Μέλη και τις Δ. Συζητήσεις χρησιμοποιήστε τους ανάλογους συνδέσμους στο αριστερό τμήμα του παραθύρου

Επεξεργασία Δικαιώματα πρόσβασης

**Forum**

Όνομασία Δ.Συζήτησης :

Attached to :

Position this forum after :

Copy forum permissions :

Κατάσταση Δ.Συζήτησης :

Sort topics by :

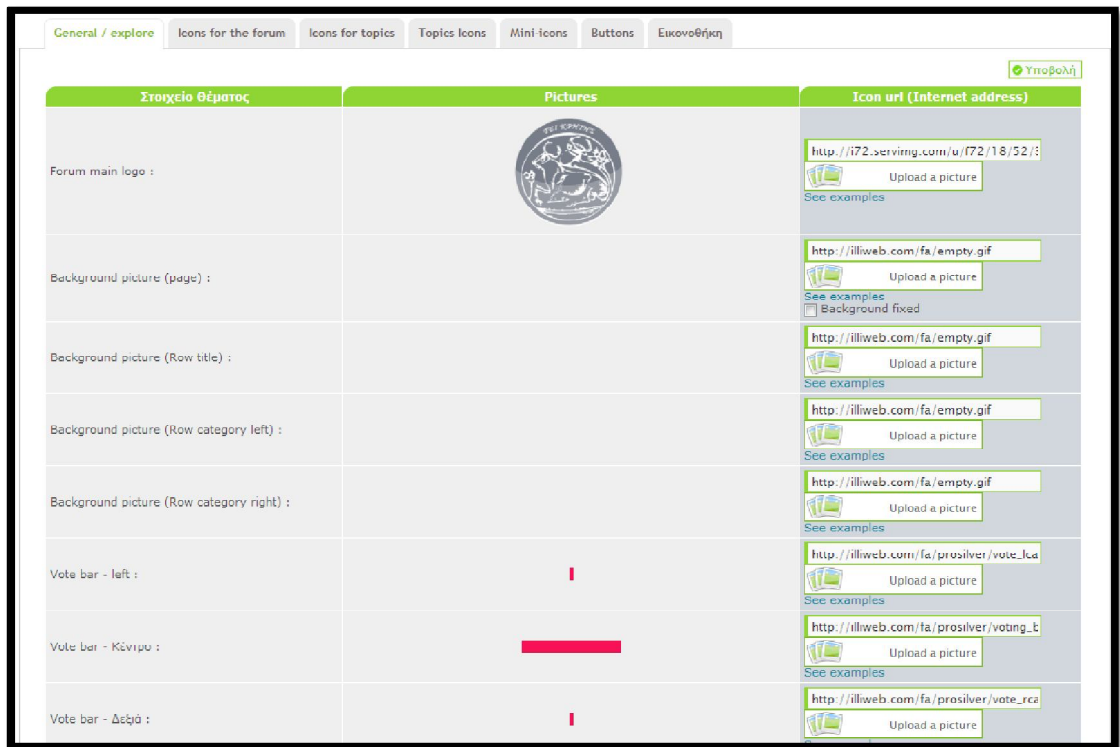
Sort the posts of a topic by :

Διεύθυνση (url) εικόνας :

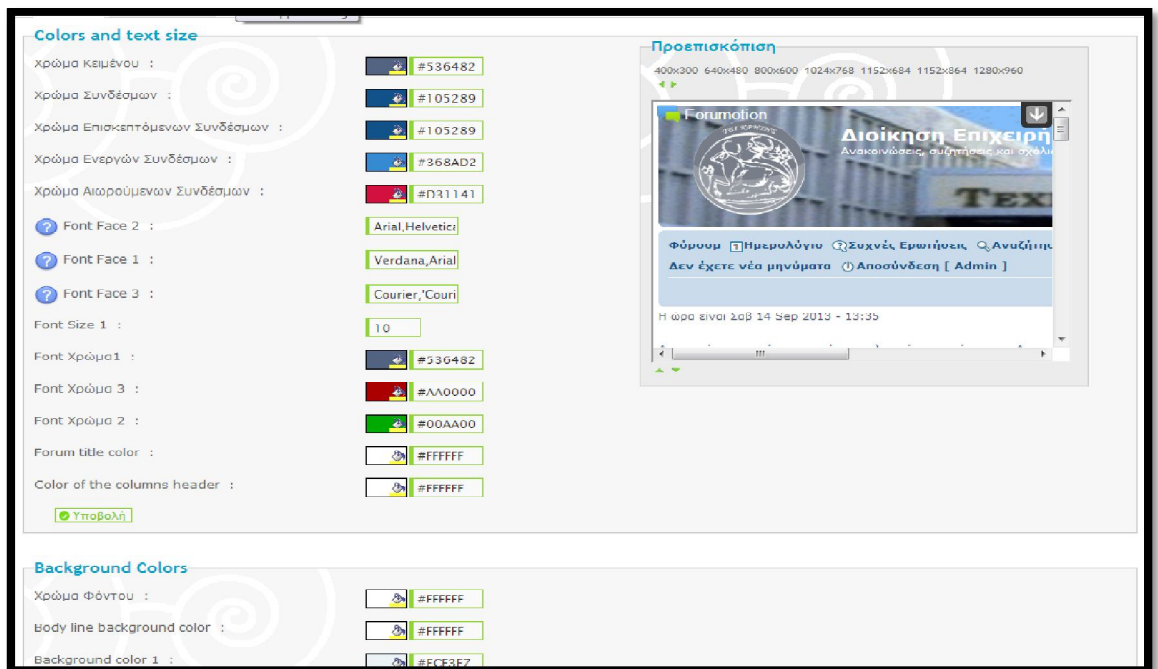
Περιγραφή :

5. Στη συνέχεια επεξεργαστήκαμε όλα τα στοιχεία του *forum* μας δημιουργώντας κατηγορίες και δημόσιες συζητήσεις που θα μπορεί ο κάθε επισκέπτης να δει ή και να συμμετάσχει.

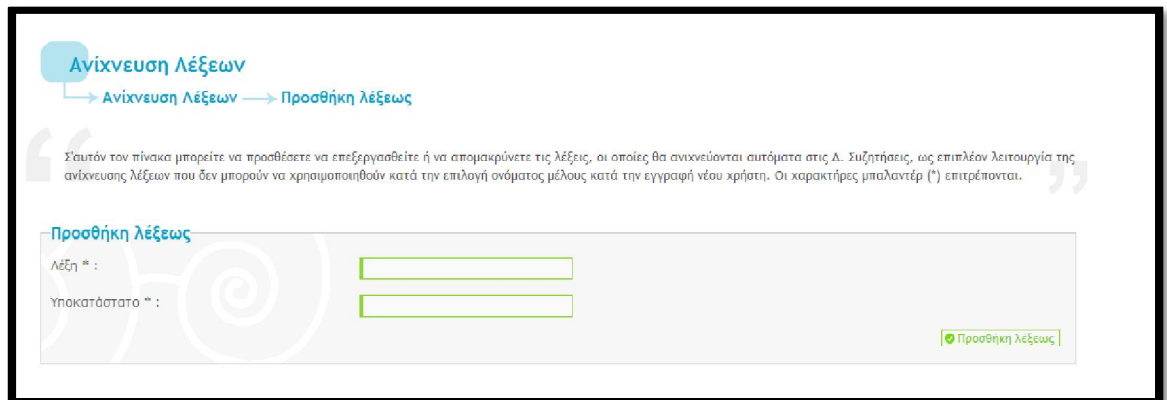




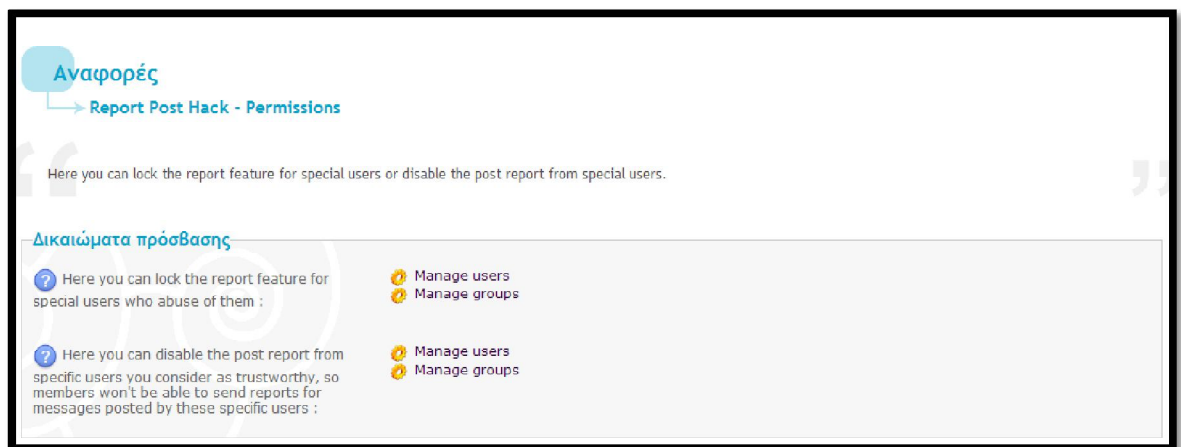
6. Από εδώ διαχειριζόμαστε τις εικόνες που θα διακοσμούν το *forum* μας. Μπορούμε να ανεβάσουμε μια ήδη υπάρχουσα εικόνα από τον υπολογιστή μας ή να παραπέμψουμε σε μία διεύθυνση που αντιστοιχεί σε μία εικόνα στο διαδίκτυο.



7. Σ' αυτό το πίνακα διαμορφώνουμε τα χρώματα που θα έχει κάθε πτυχή του *forum* μας.



8. Μπορούμε επίσης να “λογοκρίνουμε” όποτε θεωρούμε ότι αυτό είναι απαραίτητο. Θέτοντας κάποια λέξη ως απαγορευμένη την αντικαθιστούμε με μία υποκατάστατη στο πεδίο που βλέπουμε παραπάνω. Έτσι, όταν ένας χρήστης χρησιμοποιήσει μια λέξη που δεν επιθυμούμε, αντικαθιστάται αυτόματα με μία της αρεσκείας μας.



9. Εν συνεχεία και σ' έναν τομέα σχετικό με τις απαγορεύσεις όπως και στον προηγούμενο, μας δίνεται η δυνατότητα να αναφέρουμε κάποιον χρήστη ή μία ομάδα χρηστών για κάτι που έκανε, κατά τη γνώμη μας, μη θεμιτό. Μπορούμε επίσης να τους ορίσουμε αρμοδιότητες και να ορίσουμε κάποιους και σαν διαχειριστές.

**Εγχοσύση κίνησης του φόρουμ**

→ Μηχανές αναζήτησης

Enter informations for your metatags so you can ameliorate your Search Engine Optimization (SEO). Metatags are invisible codes used by search engines to index and reference your forum.

Don't forget to add your forum to the major search engines : google, Yahoo!, Bing, dmoz

**Referencing : metatags**

Here is how you are currently referenced by search engines :

? Homepage title :   
 ? Site Description :   
 ? Your keywords :   
  
  
  
  
 Other keywords :   
Words must be separated by a comma.

**Additional tags**

? Other Meta Tags :

10. Ορίσαμε το τίτλο του ιστότοπου μας, Διοίκηση Επιχειρήσεων, και στη συνέχεια δώσαμε μια μικρή περιγραφή και επισημάναμε κάποιες «λέξεις-κλειδιά» που χρειάζονται σε κάποιο χρήστη που αναζητεί κάτι σχετικό στο διαδίκτυο έτσι ώστε να μπορεί να έρθει σε επαφή και με το *forum* μας.

Τέλος, διαμορφώσαμε και άλλα πολλά χαρακτηριστικά που θα περιέχει ο τόπος δημόσιας συζήτησής μας όπως προσωπικά μηνύματα, ξεχωριστές αρμοδιότητες ενός απλού επισκέπτη, ενός μέλους και ενός προνομιούχου μέλους (*moderator*) και άλλα πολλά. Η τελική απεικόνιση του ιστότοπου μας είναι η παρακάτω και η διεύθυνση για να την επισκεφθεί ο οποιοσδήποτε χρήστης του διαδικτύου είναι η:

[www.depteicrete.forumgreek.com](http://www.depteicrete.forumgreek.com)

depteicrete.forumgreek.com

Διοίκηση Επιχειρήσεων  
Ανακοινώσεις, συζητήσεις και σχόλια για σπουδαστές ασχολημένους με τη σχολή μας

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

Φόρουμ | Ημερολόγιο | Συχνές Ερωτήσεις | Αναζήτηση | Κατάλογος Μελών | Ομάδες Μελών | Προφίλ | Δεν έχετε νέα μηνύματα | Αποσύνδεση [ Admin ]

Αναζήτηση... Αναζήτηση

Η ώρα είναι Σαβ 14 Sep 2013 - 14:05

Η τελευταία επίσκεψή σας ήταν στις Παρ 13 Sep 2013 - 18:39

Δημοσιεύσεις που έγιναν μετά την τελευταία σας επίσκεψη • Ανασκόπηση των δημοσιεύσεων σας • Απαντήσεις δημοσιεύσεις

Να σημειωθούν όλες οι Δ. Συζητήσεις ως αναγνωσμένες

Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ	ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ	ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ
<b>Τ.Ε.Ι. Κρήτης: Γενικές Πληροφορίες</b> Γενικές πληροφορίες και ανακοινώσεις	1	1	Εγγραφές ασχολέ... Σήμερα στις 11:49 <b>Admin</b>

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ	ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ
<b>Ανακοινώσεις</b> Ανακοινώσεις και θέματα που αφορούν όλους τους σπουδαστές της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας Συντονιστής: Μηλέζατος	2	2	Εγγραφές ασχολέ... Σήμερα στις 11:46 <b>Admin</b>
<b>Τμήμα Λογιστικής</b> Σημαντικές ανακοινώσεις, γενικές και χρήσιμες πληροφορίες για το τμήμα Λογιστικής	0	0	
<b>Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων</b> Σημαντικές ανακοινώσεις, γενικές και χρήσιμες πληροφορίες για το τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων	0	0	
<b>Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Ασφαλιστικής</b> Σημαντικές ανακοινώσεις, γενικές και χρήσιμες πληροφορίες του τμήματος Χρηματοοικονομικής και Ασφαλιστικής	0	0	

ΔΙΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ	ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ
<b>Ανακοινώσεις</b> Σημαντικές ανακοινώσεις για το τμήμα	2	2	ΝΕΟ Πρόγραμμα ΕΞ... Σήμερα στις 12:00 <b>Admin</b>
<b>Γενικά για τη Διοίκηση Επιχειρήσεων</b> Γενικές πληροφορίες, τρόποι επικοινωνίας με τη σχολή και τη γραμματεία, θέματα και συζητήσεις που αφορούν όλους τους σπουδαστές του τμήματος	0	0	
<b>Νέοι Σπουδαστές</b> Πρόγραμμα σπουδών, πληροφορίες για την επιλογή του τμήματος, βοήθεια στην εγγραφή, επαγγελματική αποκατάσταση και όλη πληροφορία γενικότερα είναι υψίστης σημασίας για την καλύτερή σας στην ένταξη του στα τμήμα	0	0	

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] A.Silberschatz, H.Korth, S.Sudarsham, 2002 , ‘*Η πλήρης θεωρία των βάσεων δεδομένων, Συστήματα βάσεων δεδομένων*’, 4<sup>η</sup> έκδοση
- [2] Ν. Παπαδάκης, Σ. Παναγιωτάκης, Μ. Ψαράκη, 2011, ‘*Εισαγωγή στην Πληροφορική*’, Δίσιγμα
- [3] Stephen R. Davis, 1996 ‘*Δουλέψτε με την Java*’
- [4] Laura Lemay, 2000, ‘*Πλήρες εγχειρίδιο της Html 4*’, 2<sup>η</sup> Έκδοση, Μ. Γκιούρδας
- [5] L.Welling, L.Thomson, 2002, ‘*Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με PHP και MySQL*’, Μ. Γκιούρδας
- [6] David Flanagan, 2006, ‘*Javascript, The definitive guide*’, 5<sup>th</sup> edition

## ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ:

- [7] [www.Wikipedia.com](http://www.Wikipedia.com)
- [8] [www.freeservers.com](http://www.freeservers.com)
- [9] [www.yourwebskills.com](http://www.yourwebskills.com)
- [10] [www.tutorialspoint.com](http://www.tutorialspoint.com)
- [11] [www.dummies.com](http://www.dummies.com)
- [12] [www.java-work.blogspot.gr](http://www.java-work.blogspot.gr)
- [13] [www.jsripters.com](http://www.jsripters.com)
- [14] [www.it.uom.gr](http://www.it.uom.gr)
- [15] [www.kingkongs.org](http://www.kingkongs.org)
- [16] [www.mediacollege.com](http://www.mediacollege.com)
- [17] [www.oracle.com](http://www.oracle.com)
- [18] [www.novell.com](http://www.novell.com)
- [19] [www.howtomysql.net](http://www.howtomysql.net)
- [20] [www.techopedia.com](http://www.techopedia.com)
- [21] [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com)

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το βασικότερο συμπέρασμα της πτυχιακής εργασίας, είναι ότι στις μέρες μας υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από γλώσσες προγραμματισμού, εφαρμογές web και συστήματα διαχείρισης δεδομένων, όπου ένας προγραμματιστής μπορεί να επιλέξει το μέσο της αρεσκείας του, ώστε να δημιουργήσει εύκολα και γρήγορα ένα βιβλίο συζητήσεων.

Οι διαφορές ανάμεσα στις γλώσσες δεν είναι μεγάλες, καθώς όλες αποσκοπούν στη γρήγορη και εύκολη υλοποίηση διαδραστικών ιστοσελίδων. Όπως παρατηρήσαμε από ιστορικές αναδρομές, η τεχνολογία χρωστάει πολλά στις εταιρίες Sun Microsystems και Oracle (που εξαγόρασε την Sun Microsystems), οι οποίες συνέβαλλαν με τις εφευρέσεις τους στην ανάπτυξη του προγραμματισμού. Είτε server side scripting γλώσσες, είτε client side scripting, αναζητούν τη συνεχή ανάπτυξή τους, καθώς κύριο και κοινό μέλημά τους είναι η βελτίωση της ταχύτητας μεταγλώττισης.

Διαπιστώσαμε επίσης πως η επιλογή των PHP και MySQL ήταν μια πολύ καλή επιλογή, αφού συνεργάζονται άψογα με τον Apache Server, διατίθενται δωρεάν και έχουν πολύ υψηλά κριτήρια αξιοπιστίας και απόδοσης.

Τέλος, θεωρούμε ότι σαν φοιτητές του τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων καλύψαμε σε ικανοποιητικό βαθμό την εργασία, δίχως να παραθέσουμε κώδικες προγραμματισμού, αλλά αναφέροντάς τα θεωρητικά, όπως μας ζητήθηκε.