

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

«ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ»

Κατασκευή δυναμικής ιστοσελίδας με χρήση php και MySQL

Εισηγητής: Νίκος Παπαδάκης

Σπουδαστής: Χατζημάρκος Αντώνιος-Άξελ

Ηράκλειο 2010

Ευχαριστίες

Η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι αφιερωμένη στην μνήμη του ανθρώπου εκείνου που υπήρξε ο μεγαλύτερος εμπνευστής και δάσκαλος για εμένα. Στην αείμνηστη μητέρα μου από την οποία έμαθα να ακολουθώ το ρητό «*Η επιτυχία δεν μετριέται με το τι έκανες σε σύγκριση με αυτό που έκανε κάποιος άλλος. Η επιτυχία μετριέται με το τι έκανες σε σύγκριση με αυτό που θα μπορούσες να κάνεις*» (Zig Ziglar).

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συμμετείχαν και συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Ειδικότερα τον εισηγητή μου κ. Νίκο Παπαδάκη για την συνεργασία του και την πρόθεση του να αναλάβει την επόπτευση της πτυχιακής μου εργασίας. Τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής κ. και κ. που μου έκαναν την τιμή να αξιολογήσουν την προσπάθειά μου. Ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου και στους φίλους μου για την ψυχολογική υποστήριξη όχι μόνο κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής μου εργασίας αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Το πεδίο εφαρμογής της παρούσας διατριβής ήταν η ανάπτυξη ενός δικτυακού τόπου με χρήση γλωσσών προγραμματισμού διαδικτύου html, javascript και php που να συνδέεται σε Βάση δεδομένων, για την παρουσίαση και τη διαχείριση ενός ξενοδοχείου. Το κύριο χαρακτηριστικό της εφαρμογής είναι ένα αυτόνομο συστατικό για τη διαχείριση των κατηγοριών των δωματίων, της υποκατηγορίες αυτών που αναπτύχθηκε για τη διαχείριση του ξενοδοχείου, μέσω της οποίας ο διαχειριστής δημιουργεί, διαχειρίζεται και παρουσιάζει τις υφιστάμενες κατηγορίες των δωματίων, το περιεχόμενό τους και τα όλα τα χαρακτηριστικά που περιγράφει το δωμάτιο σαν αντικείμενο. Ο χρήστης/πελάτης, μέσω της ιστοσελίδας του ξενοδοχείου έχει τη δυνατότητα να κάνει κράτηση για ένα δωμάτιο και να αποκτήσει πρόσβαση σε υπηρεσίες όπως πληροφορίες για το ξενοδοχείο/ προσφορές / εικόνες/ επικοινωνία. Από την άλλη πλευρά, ο διαχειριστής καθορίζει το περιεχόμενο και επιπλέον διαχειρίζεται το υλικό του το ξενοδοχείο μέσω της βάσης δεδομένων του συστήματος διαχειριστή που χτίζουμε. Η εφαρμογή είναι βασισμένη σε server Apache, στο σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL και στη γλώσσα προγραμματισμού (scripting) PHP, που παρέχονται από XAMPP το οποίο θα δούμε στα επόμενα κεφάλαια.

Abstract

The scope of this thesis was to develop a website using Web programming languages html, JavaScript and php which is a database for reporting and managing a hotel. The main feature is an autonomous component for the management of rooms categories, room transactions that was developed for the management of the hotel, via which the administrator creates, manages and presents the existing categories of rooms, their content and the all characteristics that describes the room as an object. The user / customer through the website of the hotel may book a room and get access to services such as information about the hotel / offers / images / contact. On the other hand, the administrator determines the content and also manages the data of the hotel through the database system The application is based on server Apache, the database management system MySQL and the programming language (scripting) PHP, provided by XAMPP which we shall see in later chapters.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή …..7

1.1 Περιγραφή Web εφαρμογής.....7

1.2 Στόχοι πτυχιακής εργασίας……7

1.3 Ανάλυση απαιτήσεων……8

2. Γλώσσες/εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν.....9

2.1 HTML.....9

2.1.1 Τι είναι η HTML…….……9

2.1.2 Δημιουργία αρχείων HTML……9

2.2 PHP.....10

2.2.1 Ποια είναι η PHP…….10

2.2.2 Πλεονεκτήματα PHP……...11

2.3 PhpMyAdmin.....15

2.4 MySQL.....17

2.4.1 Τι είναι η MySQL…….17

2.4.2 Χαρακτηριστικά της MySQL……...17

2.4.3 Πλεονεκτήματα της MySQL……18

2.5 JavaScript……...……....19

2.6 CSS (Cascading Stylesheets)…….……..……..20

2.6.1 CSS……...20

2.6.2 Πλεονεκτήματα CSS έναντι της μορφοποίησης μέσω HTML attributes…....20

2.6.3 Σύνταξη της CSS ….……21

2.7 Apache http server.....22

2.7.1 O server Apache……22

2.7.2 Χαρακτηριστικά του Apache 2…….24

3. Προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν

3.1 Wamp Server ……..25

3.1.1 Λίγα λόγια για το wamp……25

3.1.2 Εγκατάσταση του wamp……..……25

3.1.3 Πλεονεκτήματα του wamp……29

3.2 Adobe Dreamweaver CS5.....29

3.3 Adobe Photoshop CS4.....31

4. Υλοποίηση της βάσης δεδομένων…….32

4.1. Εισαγωγή.....56

4.2. Διμελής σχέσεις 56

4.3. Δομή και ανάλυση της βάσης δεδομένων MySQL 57

4.4 Πίνακες 57

5. Υλοποίηση Ιστοσελίδας……

5.1 Εισαγωγή.....70

5.2 Αρχική Σελίδα 70

5.3 Το ξενοδοχείο 70

5.4 Τοποθεσία…..72

5.5 Δωμάτια……..

5.6 Τιμές……

5.7 Εικόνες……..

5.8 Κράτηση……

5.9 Επικοινωνία……

6. Βιβλιογραφία……

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Περιγραφή Web εφαρμογής

Στις μέρες οι περισσότεροι άνθρωποι κάνουν χρήση του διαδυκτίου ανεξαρτήτου ηλικίας, φύλλου, χρώμματος, φυλής ή θρησκεύματος. Το διαδίκτυο έχει γίνει πλέον το πιο φημοφιλές μέσω για να βλέπουν πληροφορίες για ότι θέμα τους ενδιαφέρει. Γι αυτό το λόγο λοιπόν τα περισσότερα ξενοδοχεία πλέον παρέχουν κάποιο διαδυκτιακό τόπο για να παίρνουν οι πελάτες τους ότι πληροφορίες χρειάζονται.

Σε αυτή την πτυχιακή εργασία θα δημιουργήσουμε και θα παρουσιάσουμε όλο το απαραίτητο υλικό και λογισμικό που χρειάζεται για να στεγάσει μια ξενοδοχειακή μονάδα την ιστιοσελίδα της στους πελάτες της. Επίσης θα δούμε πως εγκαθήστατε ένας διαδυκτιακός εξυπηρετητής (Web-server) γι αυτή τη λειτουργία.

1.2 Στόχοι Πτυχιακής Εργασίας

Ο στόχος της πτυχιακής εργασίας είναι να δείξουμε πως κατασκευάζουμε μια δυναμική ιστιοσελίδα για την οποία δεν είναι αρκετή η χρήση της γλώσσας HTML μαζί με την JavaScript αλλά θα χρειαστούμε κάποια γλώσσα για να πετύχουμε αυτό που καλείται “δυναμικό” σε μια ιστιοσελίδα και αυτή είναι η PHP (Hypertext Preproccesor).

Η PHP σε συνεργασία με την mySQL και την PhpMyAdmin που θα διαχείρηζετε την βάση δεδομένων μας θα μας βοηθήσει να κατασκευάσουμε το online- σύστημα κρατήσεων δωματίων του ξενοδοχείου. Είναι πολύ σύνηθες να κλείνουν τα ξενοχεία τους οι πελάτες με αυτόν τον τρόπο. Γι αυτό το ξενοδοχείο θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητες πληροφορίες και ασφάλεια (παραβλέψαμε το θέμα της ασφάλειας μιας και θα τρέξουμε την ιστιοσελίδα μας τοπικά, επομένως πρωτόκολλα όπως το SSL δεν θα είχαν ουσία). Οι πελάτες θέλουν να μπαίνουν σε μια ιστοσελίδα ενός ξενοδοχείου και να βλέπουν:

- Φωτογραφίες του ξενοδοχείου
- Πληροφόριες γι αυτό και την τοποθεσία του
- Προσφορές
- Να ενημερώνονται μέσω newletters για τυχόν μελλοντικά ταξίδια
- Εύκολο και γρήγορο τρόπο επικοινωνίας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Online σύστημα κρατήσεων για μεγαλύτερη ευκολία και ενημέρωση των διαθέσιμων δωματίων οποιαδήποτε στιγμή

1.3 Ανάλυση απαιτήσεων

Είναι απαραίτητη η ανάλυση των απαιτήσεων της διαδικτυακής μας εφαρμογής για να συμπεριληφθουν όλα τα απαραίτητα για να είναι ελκυστικό προς τον πελάτη:

- Το σημαντικό όλων: να υπάρχει σύστημα κράτησης δωματίων
- Όταν γίνεται η κράτηση πρέπει να απόστέλλεται ένα mail στον πελάτη με τα στοιχεία της κράτησης και έναν στο ξενοδόχο
- Να προστίθεται το mail του πελάτη που προσθέθηκε στα newletter στην λίστα του ξενοδόχου
- Να υπάρχει δύνατότητα μεγέθυνσης των εικόνων προς διευκόλυνση του πελάτη
- Η ακύρωση κράτησης είναι προτιμότερο να μην γίνεται αυτόματα γιατί πολλές φορές ο πελάτης θέλει απλά να κάνει καάποια αλλαγή οπότε είναι καλύτερη η επικοινωνία μέσω mail
- Να πρέπει να συμπληρώνονται κάποια υποχρεωτικά στοιχεία από τον πελάτη για την διευκόλυνση του ξενοδόχου
- Να υπάρχουν όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για το ξενοδοχείο που θα χρειαστεί ο πελάτης
- Να υπάρχει δυνατότητα αποστολής mail μέσω της ιστοσελίδας για να μην χρειάζεται ο πελάτης να μπαίνει στο προσωπικό του mail ή αυτόματο άνοιγμα ενός προγράμματος διαχείρισης mail (outlook) με την διεύνση του ξενοδοχείου
- Ο ξενοδόχος να έχει την δυνατότητα να κάνει αλλαγές στις τιμές και στην διαθεσιμότητα των δωματίων μέσω της βάσης δεδομένων
- Η σελίδα του ξενοδοχείου πρέπει να υποστηρίζει δυο γλώσσες (ελληνικά, αγγλικά)

Αυτά είναι τα σημαντικότερα στοιχεία που δεν πρέπει να παραλείψουμε για την δημιουργία μιας σωστής και ελκυστικής δυναμικής εφαρμογής.

2. Γλώσσες/εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν

2.1 HTML

2.1.1 Τι είναι η HTML

Τα αρχικά HTML προέρχονται από τις λέξεις HyperText Markup Language. Η html δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού Είναι μια γλώσσα σήμανσης (*markup language*), δηλαδή ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου. Ο καθένας μπορεί να δημιουργήσει ένα αρχείο HTML χρησιμοποιώντας απλώς εναν επεξεργαστή κειμένου. Αποτελεί υποσύνολο της γλώσσας SGML (Standard Generalized Markup Language) που επινοήθηκε από την IBM προκειμένου να λυθεί το πρόβλημα της μη τυποποιημένης εμφάνισης κειμένων στα διάφορα υπολογιστικά συστήματα. Ο browser αναγνωρίζει αυτόν τον τρόπο γραφής και εκτελεί τις εντολές που περιέχονται σε αυτόν. Αξίζει να σημειωθεί ότι η html είναι η πρώτη και πιο διαδεδομένη γλώσσα περιγραφής της δομής μιας ιστοσελίδας. Η html χρησιμοποιεί τις ειδικές ετικέτες (τα tags) να δώσει τις απαραίτητες οδηγίες στον browser. Τα tags είναι εντολές που συνήθως ορίζουν την αρχή ή το το τέλος μιας λειτουργίας. Τα tags βρίσκονται πάντα μεταξύ των συμβόλων < και >. Π.χ. <BODY> Οι οδηγίες είναι case insensitive, δεν επηρεάζονται από το αν έχουν γραφτεί με πεζά (μικρά) ή κεφαλαία. Ένα αρχείο HTML πρέπει να έχει κατάληξη htm ή html.

Για να μπορούν οι browser να ερμηνεύουν σχεδόν απόλυτα σωστά την html έχουν θεσπιστεί κάποιοι κανόνες. Αυτοί οι κανόνες είναι γνωστοί ως προδιαγραφές. Επομένως σχεδόν κάθε είδος υπολογιστή μπορεί να δείξει το ίδιο καλά μια ιστοσελίδα. Οι πρώτες προδιαγραφές ήταν η html 2.0. Πρόβλημα προέκυψε όταν η Microsoft και η Netscape πρόσθεσαν στην html τέτοιες δυνατότητες που στην αρχή τουλάχιστον ήταν συμβατές μόνο με συγκεκριμένους browser. Ακόμη και σήμερα υπάρχουν διαφορές στην απεικόνιση κάποιας σελίδας από διαφορετικούς browsers. Ιδιαίτερο είναι το πρόβλημα όταν η ιστοσελίδα, εκτός απο "καθαρή" HTML περιλαμβάνει και εφαρμογές Javascript (θα μιλήσουμε αργότερα γι αυτή).

Σήμερα πολλοί είναι εκείνοι που δημιουργούν μια ιστοσελίδα σε κάποιο πρόγραμμα που επιτρέπει την δημιουργία χωρίς την συγγραφή κώδικα. Η κοινή άποψη πάνω στο θέμα όμως είναι ότι κάτι τέτοιο είναι αρνητικό επειδή ο δημιουργός δεν έχει τον απόλυτο έλεγχο του κώδικα με αποτέλεσμα πολλές φόρες να υπάρχει οπτικό χάος στην προσπάθεια των browser να εμφανίσουν την ιστοσελίδα. Για το σκοπό αυτό έχει δημιουργηθεί ειδικό λογισμικό, που επιτρέπει το "στήσιμο" της σελίδας οπτικά, χωρίς τη συγγραφή κώδικα, δίνει όμως τη δυνατότητα παρέμβασης ΚΑΙ στον κώδικα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα το λογισμικό Dreamweaver της Adobe και το FrontPage της Microsoft.

2.1.2 Δημιουργία αρχείων HTML

Για την γημιουργία αρχείων που θα περιέχουν κώδικα html αρκεί απλά να ανοίξουμε ένα notepad, να γράψουμε τον κώδικα html μέσα και αλλάξουμε την κατάληξη του αρχείου σε .html ή .htm και μετά απλά ανοίγουμε το αρχείο με κάπιοον browser για να δουμε το αποτέλεσμα του κώδικα μας. Συνήθως χρησιμοπιούμαι την επέκταση .html για σύστηματα UNIX.

2.2 PHP



2.2.1 Ποια είναι η php

Η PHP είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML.

Απλή απάντηση, αλλά τι σημαίνει; Ένα παράδειγμα:

```
<html>
<head>
<title>Example</title>
</head>
<body>
<?php echo "Hi, I'm a
PHP script!"; ?>
</body>
</html>
```

Σχήμα 2.1

Παρατηρήστε πως αυτό είναι διαφορετικό από ένα script γραμμένο σε άλλες γλώσσες προγραμματισμού όπως η Perl ή η C : Αντί να γράφετε ένα πρόγραμμα με πολλές εντολές για να εξάγετε HTML, γράφετε ένα HTML script με κάποιο ενσωματωμένο κώδικα για να κάνει κάτι (σε αυτή την περίπτωση, να εμφανίζει κάποιο κείμενο). Ο κώδικας PHP είναι εσώκλειστος σε ειδικά tags (ετικέτες) αρχής και τέλους που σας επιτρέπουν να μεταφέρεστε μέσα και έξω από το "PHP mode" (PHP τρόπο λειτουργίας). Αυτό που διαχωρίζει την PHP από κάτι σαν client-side Javascript είναι ότι ο κώδικας εκτελείται στον server (εξυπηρετητή). Αν είχατε ένα script σαν το παραπάνω στον server σας, ο client θα έπαιρνε τα αποτελέσματα της εκτέλεσης αυτού του script,

χωρίς να υπάρχει κανένας τρόπος να καταλάβει τι κώδικας υπάρχει από κάτω. Μπορείτε ακόμη να ρυθμίσετε τον

web server σας να χειρίζεται όλα τα HTML αρχεία σας με την PHP, και τότε πραγματικά δεν υπάρχει τρόπος ο χρήστης να καταλάβει τι έχετε κάτω από το μανίκι σας. Τα καλύτερο πράγμα στην PHP είναι ότι είναι εξαιρετικά απλή για ένα νεοφερμένο αλλά προσφέρει πολλές προηγμένα χαρακτηριστικά για ένα επαγγελματία προγραμματιστή. Μην τρομάζετε όταν διαβάζετε την μακροσκελή λίστα με τα χαρακτηριστικά της PHP. Μπορείτε να εξοικειωθείτε μέσα σε πολύ λίγο χρόνο και να αρχίσετε να γράφετε απλά script σε λίγες ώρες. Αν και η ανάπτυξη της PHP εστιάζεται σε server-side scripting, μπορείτε να κάνετε πολύ περισσότερα με αυτή.

Ένα αρχείο με κώδικα PHP θα πρέπει να έχει την κατάλληλη επέκταση (π.χ. *.php, *.php4, *.phtml κ.ά.). Η ενσωμάτωση κώδικα σε ένα αρχείο επέκτασης .html δεν θα λειτουργήσει και θα εμφανίσει στον browser τον κώδικα χωρίς καμία επεξεργασία, εκτός αν έχει γίνει η κατάλληλη ρύθμιση στα MIME types του server. Επίσης ακόμη κι όταν ένα αρχείο έχει την επέκταση .php, θα πρέπει ο server να είναι ρυθμισμένος για να επεξεργάζεται κώδικα PHP. Ο διακομιστής Apache, που χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως σε συστήματα με τα λειτουργικά συστήματα Linux και Microsoft Windows, υποστηρίζει εξ ορισμού την εκτέλεση κώδικα PHP.

Η ιστορία της PHP ξεκινά από το 1995, όταν ένας φοιτητής, ο Rasmus Lerdorf δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Perl ένα απλό script με όνομα php.cgi, για προσωπική χρήση. Το script αυτό είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα αυτό το script το διέθεσε και σε φίλους του, οι οποίοι άρχισαν να του ζητούν να προσθέσει περισσότερες δυνατότητες. Η γλώσσα τότε ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/Form Interpreter. Το 1997 η PHP/FI έφθασε στην έκδοση 2.0, βασιζόμενη αυτή τη φορά στη γλώσσα C και αριθμώντας περισσότερους από 50.000 ιστότοπους που τη χρησιμοποιούσαν, ενώ αργότερα την ίδια χρονιά οι Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή, βασιζόμενοι όμως αρκετά στην PHP/FI 2.0. Έτσι η PHP έφθασε στην έκδοση 3.0 η οποία θύμιζε περισσότερο τη σημερινή μορφή της. Στη συνέχεια, οι Zeev και Andi δημιούργησαν την εταιρεία Zend (από τα αρχικά των ονομάτων τους), η οποία συνεχίζει μέχρι και σήμερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της γλώσσας PHP. Ακολούθησε το 1998 η έκδοση 4 της PHP, τον Ιούλιο του 2004 διατέθηκε η έκδοση 5, ενώ αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διατεθεί και οι πρώτες δοκιμαστικές εκδόσεις της επερχόμενης PHP 6, για οποιονδήποτε προγραμματιστή θέλει να τη χρησιμοποιήσει. Οι περισσότεροι ιστότοποι επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP.

2.2.2 Πλεονεκτήματα της PHP

Χαρακτηριστικά της PHP:

HTTP αναγνώριση με την PHP Sessions Cookies Η ενασχόληση με XForms Χειρίζοντας upload αρχείων Επεξήγηση Μηνυμάτων Σφαλμάτων Συχνές Παγίδες Upload πολλαπλών αρχείων Υποστήριξη της PUT μεθόδου Χρησιμοποιώντας απομακρυσμένη σύνδεση αρχεία χειρισμό Συνεχείς Συνδέσεις Βάσεων Δεδομένων Safe Mode Λειτουργίες περιορίζονται / απενεργοποιηθεί από το safe mode Χρησιμοποιώντας την PHP από την γραμμή εντολών πλεονεκτήματα της PHP:

Σε αντίθεση με HTML, XML και ASP, PHP έχει επίσης τα δικά της πλεονεκτήματα.

√ Σε θέση να χειρίζονται βαρέα ιστοσελίδες κυκλοφορίας:

Ένα από τα σημαντικά χαρακτηριστικά της PHP είναι ότι είναι σε θέση να χειρίζονται μεγάλο και βαρύ ιστοχώρους κυκλοφορίας. Έχει πολλές ενσωματωμένες δυνατότητες που μπορεί να χειριστεί τους δικτυακούς τόπους με τεράστια κίνηση. Απλουστεύει επίσης όλα τα κοινά καθήκοντα web προγραμματισμό.

√ Εύκολο στη χρήση:

Δικτυακοί τόποι που έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί είναι πάντα εύκολο στη χρήση, σε σύγκριση με ASP της Microsoft.

Php επιτρέπει στους χρήστες να σχεδιάσουν και να αναπτύξουν τις ιστοσελίδες κατά την κρίση τους. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να τροποποιήσουν τους ιστοχώρους τους σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους. Ενισχύει την παραγωγικότητα της επιχείρησης και μειώνει πολύ χρόνο κατανάλωσης με ταυτόχρονη προώθηση των προϊόντων και των υπηρεσιών μας στο διαδίκτυο.

√ Ανοικτός-πηγή Γλώσσα:

PHP είναι ένα από τα καλύτερα παραδείγματα για ανοικτή γλώσσα πηγή.

Το πλεονέκτημα είναι ότι ο πηγαίος κώδικας της PHP είναι πάντα στη διάθεση του κοινού. Σε αντίθεση, τον πηγαίο κώδικα των προϊόντων, όπως ASP της Microsoft δεν μπορεί να βρεθεί στο δημόσιο τομείς.

Κρατώντας τον πηγαίο κώδικα στον δημόσιο τομείς συμβάλλει στην ανταλλαγή άτομα κώδικα με ένα και ένα άλλο για την καλύτερη απόδοση.

Συλλογικές προσπάθειες πάντοτε ως αποτέλεσμα την ταχεία τεχνολογική αναβάθμιση, soffesticated την ποιότητα του κώδικα, τεράστιο ποσό των βιβλιοθηκών με όλους τους prewritten έγγραφα που να παρέχουν την πλήρη κατανόηση σχετικά με το προϊόν ή την

υπηρεσία.

√ Συνδετικός ικανότητες:

Ένα άλλο βασικό πλεονέκτημα της PHP είναι ότι χρησιμοποιεί ένα αρθρωτό σύστημα των επεκτάσεις για τη διασύνδεση με μια ποικιλία από βιβλιοθήκες όπως incryption, XML, και γραφικά. Inaddition, οι προγραμματιστές μπορούν να επεκτείνουν PHP γράφοντας κάποια αρχεία EXE ή άμεσα δημιουργήσετε ένα αρχείο EXE και το φορτίο αυτό σε μια ιστοσελίδα.

Εκτός αυτού, PHP έχει επίσης πολλές διασυνδέσεις server, οι διεπαφές δεδομένων. Στο διεπαφές server, PHP μπορεί να φορτώσει σε Apache, IIS, Roxen, THTTPD και AOLserver. Μπορεί επίσης να λειτουργούν ως μια ενότητα CGI. Βάση Δεδομένων διεπαφές είναι διαθέσιμες για MySQL, MS SQL, Informix, Oracle και πολλές άλλες. Σε περίπτωση που μια βάση δεδομένων δεν υποστηρίζεται, ODBC είναι μια επιλογή.

√ Προστασία και Ασφάλεια:

Δυστυχώς, το Διαδίκτυο δεν είναι ασφαλές μέρος για τη φιλοξενία των σημαντικών δεδομένων. Μερικές φορές είναι πολύ δύσκολο για την προστασία των δεδομένων από τη χωρίς άδεια χρηστών.

Χάρη σε ένα μικρό ποσοστό των χρηστών που βρίσκουν την ευχαρίστηση στην επίθεση άλλα ηλεκτρονικά. Οι επιθέσεις αυτές οφείλονται κυρίως σε δύο λόγους. Για μερικούς, είναι ένας προειδοποιητικός παιχνίδι για να βρουν τις τρύπες στον κώδικά σας και να εκμεταλλευτούν αυτό προς όφελός τους. Για άλλους είναι απλώς μια διασκεδαστική.

Ωστόσο, η ασφάλεια στο Διαδίκτυο έχει αποτελέσει θέμα συζήτησης. Ως εκ τούτου, η ασφάλεια του υπολογιστή ως σύνολο έπρεπε να είναι σε κίνδυνο. Για τα τελευταία πολλά χρόνια, η ασφάλεια στο Διαδίκτυο δεν φαίνεται να βελτιώνεται πολύ.

Όλες αυτές οι ανασφάλειες μπορούν να αντικατασταθούν από την PHP για περισσότερες βαθμό αν και όχι εντελώς. Όπως PHP είναι ένα open source γλώσσα προγραμματισμού, δεδομένου ότι πολλοί άνθρωποι δεν μπορούν να το χρησιμοποιούν, οι πιθανότητες για τις επιθέσεις του ιού είναι πολύ μικρότερη σε σύγκριση με τα άλλα εμπορικά λογισμικά.

√ Επιδόσεις:

Ένα από τα πλεονεκτήματα της PHP είναι ότι είναι σε θέση να χειρίζονται βαριά κυκλοφορία ιστοσελίδες ακόμη και κατά τις ώρες αιχμής. Όλες οι εφαρμογές PHP συχνά λειτουργούν πολύ πιο γρήγορα σε σύγκριση με άλλες εμπορικές εφαρμογές.

Στήριξη των μέσων μαζικής ενημέρωσης πολλαπλών Περιεχόμενο:

Πολλοί από τους χρήστες έχουν την εσφαλμένη εντύπωση ότι η PHP υποστηρίζει μόνο το περιεχόμενο HTML, πράγματι, δεν είναι έτσι, η PHP μπορεί να χειριστεί επίσης τα πολυμέσα

περιεχομένου αποτελεσματικά. Υποστηρίζει όλους τους τύπους των εικόνων, όπως JPEG, PNG, Giff, και ούτω καθεξής.

√ Υποστηρίζει όλα τα είδη εγγράφων:

Εκτός από την υποστήριξη του για multi-media, PHP δικτυακούς τόπους και να υποστηρίξει αποτελεσματικά διαφορετικούς τύπους εγγράφων, όπως RTF, PDF, κλπ.

√ Υποστήριξη για βάσεις δεδομένων:

Πολλοί άνθρωποι πιστεύουν ότι η στήριξη της βάσης δεδομένων είναι το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό όλων. Πράγματι, οι προγραμματιστές PHP έχουν κάνει τον καλύτερο εαυτό τους για την παροχή καλύτερης υποστήριξης για διάφορες βάσεις δεδομένων όπως MySQL και ούτω καθεξής. PHP καθιστά επίσης την υποστήριξή του για την επεξεργασία τους αναλόγως.

√ Υποστηρίζει XML & HTML:

Πολλοί από εμάς έχουν επίγνωση σχετικά με τα σημαντικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα της XML και HTML. Έχουν πολλά πλεονεκτήματα, είναι αναγνώσιμη από τον άνθρωπο, cross-platform, και εύκολα να μετατραπούν σε άλλες μορφές.

Εκτός από όλα τα πλεονεκτήματα της PHP που αναφέρονται ανωτέρω, η PHP υποστηρίζει ευρέως όλες τις πτυχές της HTML φόρμες, αρχεία, κινούμενα σχέδια, ταινίες, γραφικά, εικόνες και ούτω καθεξής.

Ως εκ τούτου, PHP ως ένα open source γλώσσα προγραμματισμού, αντικαθιστά εύκολα όλες τις εμπορικές εφαρμογές σε όλες τις πτυχές της τεχνολογίας.

Σύμφωνα με μια έρευνα της google το 2007 για τις γλώσσες προγραμματισμού διαδυκτίου: PHP, ASP, Perl, Python και JSP, η χρήση της PHP ήταν πρώτη με διαφορά από τις υπόλοιπες.

Γλώσσα Προγραμματισμού	Αποτελέσματα
PHP	2.560.000.000
ASP	1.410.000.000
Perl	117.000.000
Python	95.200.000
JSP	292.000.000

Πίνακας αποτελεσμάτων μετά από έρευνα στο Google στις 4/4/2007.

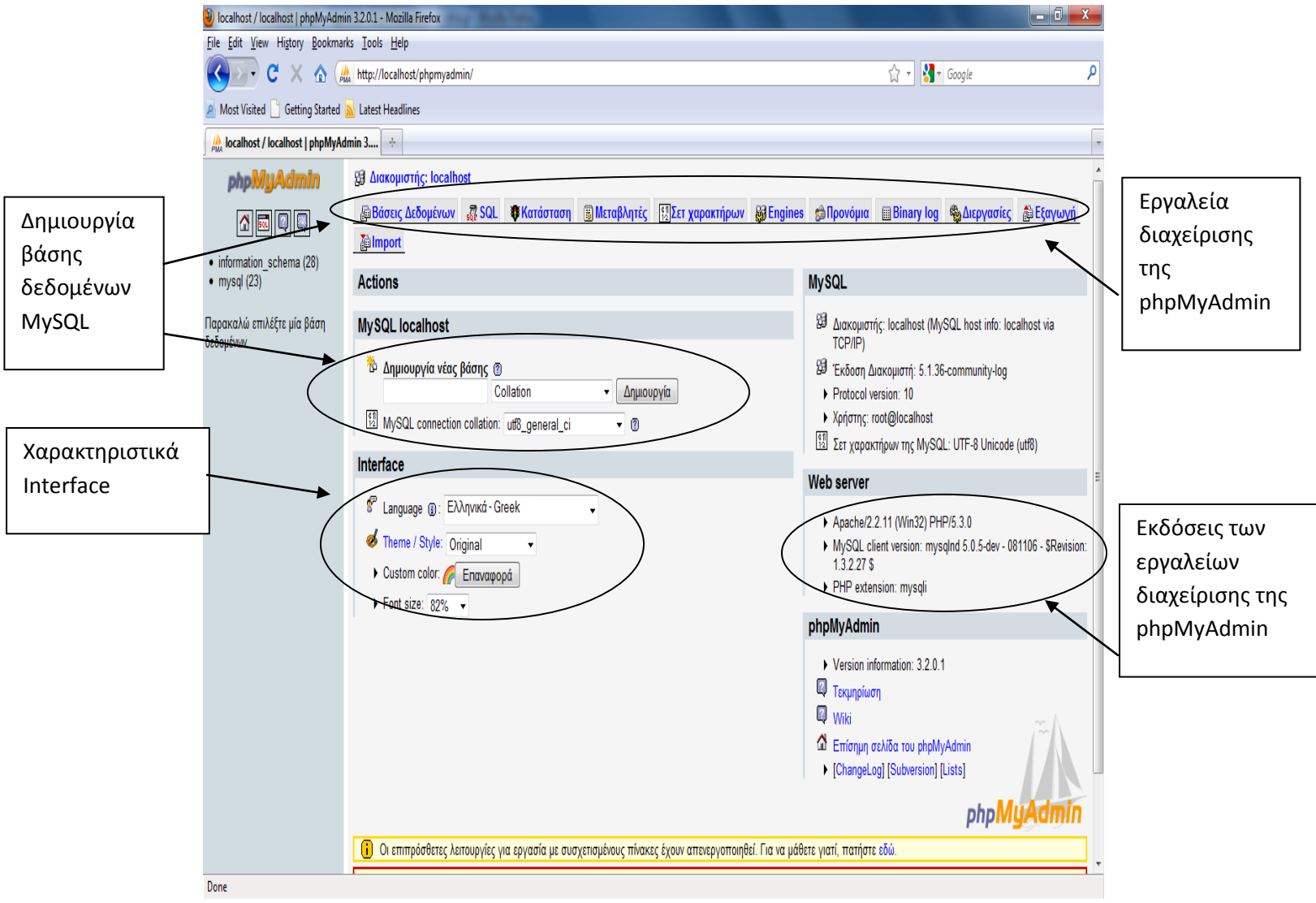
Σχήμα 2.2

2.3 PhpMyAdmin

Το PhpMyAdmin είναι ένα εργαλείο γραμμένο σε Php το οποίο διαχειρίζεται την MySQL στο δίκτυο. Μπορεί να χειρίζεται πλήρως βάσεις δεδομένων, πίνακες, πεδία πινάκων αλλά και ολόκληρο τον MySQL Server. Υποστηρίζει 47 γλώσσες μεταξύ των οποίων και τα Ελληνικά και είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

Οι δυνατότητες του PhpMyAdmin είναι οι εξής:

- Δημιουργεί και να διαγράφει βάσεις δεδομένων
- Δημιουργεί, τροποποιεί, διαγράφει, αντιγράφει και μετονομάζει πίνακες
- Κάνει συντήρηση της βάσης
- Προσθέτει, διαγράφει και τροποποιεί πεδία πινάκων
- Εκτελεί Sql ερωτήματα, ακόμα και ομαδικά (batch)
- Διαχειρίζεται κλειδιά σε πεδία
- "Φορτώνει" αρχεία κειμένου σε πίνακες
- Δημιουργεί και διαβάζει πίνακες (που προέρχονται από dump βάσης)
- Εξάγει δεδομένα σε μορφή CVS, Latex, XML
- Διαχειρίζεται πολλούς διακομιστές
- Διαχειρίζεται τους χρήστες MySQL και τα δικαιώματά τους
- Ελέγχει την αναφορική ακεραιότητα των δεδομένων των MyISAM πινάκων
- Δημιουργεί PDF γραφικών του layout της βάσης δεδομένων
- Εκτελεί αναζητήσεις σε όλη τη βάση ή μέρος αυτής
- Υποστηρίζει πίνακες InnoDB και ξένα κλειδιά
- Υποστηρίζει MySQLi, μια βελτιωμένη επέκταση της MySQL



Σχήμα 2.3

Η κεντρική σελίδα της phpMyAdmin στο localhost μέσω του wamp

2.4 MySQL



2.4.1 Τι είναι η MySQL

Η MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακής βάση ανοικτού κώδικα όπως λέγεται (relational database management system - RDBMS) που χρησιμοποιεί την Structured Query Language (SQL), την πιο γνωστή γλώσσα για την προσθήκη, την πρόσβαση και την επεξεργασία δεδομένων σε μία Βάση Δεδομένων. Επειδή είναι ανοικτού κώδικα (open source), οποιοσδήποτε μπορεί να κατεβάσει την MySQL και να την διαμορφώσει σύμφωνα με τις ανάγκες του σύμφωνα πάντα με την γενική άδεια που υπάρχει. Η MySQL είναι γνωστή κυρίως για την ταχύτητα, την αξιοπιστία, και την ευελιξία που παρέχει. Οι περισσότεροι συμφωνούν ωστόσο ότι δουλεύει καλύτερα όταν διαχειρίζεται περιεχόμενο και όχι όταν εκτελεί συναλλαγές. Η MySQL αυτή τη στιγμή μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον Linux, Unix, και Windows.
Υποστηρίζει ένα υποσύνολο του Ansi SQL και περιλαμβάνει πολλές επεκτάσεις.

2.4.2 Χαρακτηριστικά της MySQL

Μερικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα:

+ πολυνηματώδης.
+ όλη η κυκλοφορία κωδικού πρόσβασης κρυπτογραφείται.
+ όλες οι στήλες περιλαμβάνουν προκαθορισμένες τιμές.
+ έλεγχος και τροποποίηση πινάκων.
+ ψευδώνυμα πινάκων και στηλών σύμφωνα με τα πρότυπα SQL92.
+ μη διαρροή μνήμης.
+ όλες οι συνενώσεις (joins) γίνονται σε ένα πέρασμα.
+ εγγραφές σταθερού και μεταβλητού μήκους.

Διεπαφές: SQL, ODBC, C, Perl, JAVA, C++, Python, command line
Μέθοδοι πρόσβασης: B-tree στο δίσκο, hash tables στη μνήμη
Πολυχρηστικό: Ναι
Δοσοληψίες: Ναι, υποστηρίζει και foreign key constraints
Κατανεμημένο: Όχι, υπάρχει η δυνατότητα για mirroring
Γλώσσα Ερωτημάτων: SQL

Όρια: Πάνω από 32 indexes / table. Κάθε index αποτελείται από 1 έως 16 στήλες. Το μέγιστο πλάτος του index είναι 500 bytes
Ανθεκτικότητα: Ο κώδικας του B-tree είναι εξαιρετικά σταθερός, εφικτή η 24-ωρη λειτουργία

Υποστηριζόμενες Πλατφόρμες: **BSDOS, SunOS, Solaris, Linux, IRIX, AIX, OSF1, BSD/OS, FreeBSD**

2.4.3 Πλεονεκτήματα της MySQL

Μερικοί από τους κύριους ανταγωνιστές της MySQL είναι οι PostgreSQL , Microsoft SQL και Oracle. Η MySQL έχει πολλά πλεονεκτήματα , όπως χαμηλό κόστος , εύκολη διαμόρφωση και μάθηση και ο κώδικας προέλευσης είναι διαθέσιμος.

► **Απόδοση**

Η MySQL είναι χωρίς αμφιβολία γρήγορη. Μπορείτε να δείτε την σελίδα δοκιμών http://web.mysql.com/benchmark.html . Πολλές από αυτές τις δοκιμές δείχνουν ότι η MySQL είναι αρκετά πιο γρήγορη από τον ανταγωνισμό.

► **Χαμηλό κόστος**

Η MySQL είναι διαθέσιμη δωρεάν , με άδεια ανοικτού κώδικα (Open Source) ή με χαμηλό κόστος , αν πάρετε εμπορική άδεια, αν απαιτείται από την εφαρμογή σας.

► **Ευκολία Χρήσης**

Οι περισσότερες μοντέρνες βάσεις δεδομένων χρησιμοποιούν SQL. Αν έχετε χρησιμοποιήσει ένα άλλο σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων δεν θα έχετε πρόβλημα να προσαρμοστείτε σε αυτό.

► **Μεταφερσιμότητα**

Η MySQL μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλά διαφορετικά συστήματα Unix όπως επίσης και στα Microsoft Windows .

► **Κώδικας Προέλευσης**

Όπως και με την PHP , μπορείτε να πάρετε και να τροποποιήσετε τον κώδικα προέλευσης της MySQL.

► **Νέα έκδοση**

Η νέα έκδοση MySQL 5 έχει έρθει με νέες εντυπωσιακές λειτουργίες.Είναι πλέον ικανή να υποστηρίξει πολύ μεγάλα projects με υψηλή αξιοπιστία.

2.5 Javascript

Η JavaScript είναι γλώσσα προγραμματισμού η οποία έχει σαν σκοπό την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου και την εκτέλεση κώδικα στην πλευρά του πελάτη (client-side) σε ιστοσελίδες. Το πρότυπο της γλώσσας κατά τον οργανισμό τυποποίησης ECMA ονομάζεται ECMAscript.

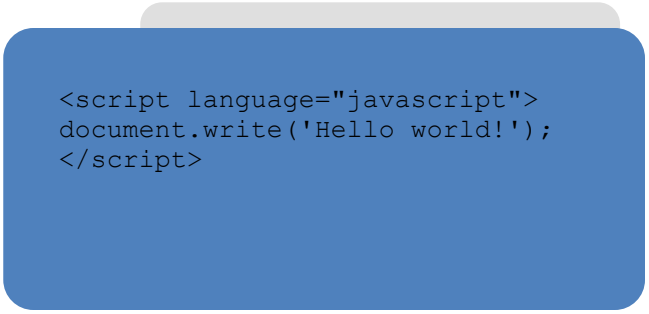
Όπως και η PHP, η Javascript έχει βασιστεί όσον αφορά τον τρόπο σύνταξης του κώδικά της στη γλώσσα προγραμματισμού C, με την οποία παρουσιάζει πολλές ομοιότητες. Όμως ενώ η PHP είναι μια server side γλώσσα προγραμματισμού, η Javascript είναι client side. Αυτό σημαίνει ότι η επεξεργασία του κώδικα Javascript και η παραγωγή του τελικού περιεχομένου HTML δεν πραγματοποιείται στον server, αλλά στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών. Αυτή η διαφορά έχει και πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για καθεμιά από τις δύο γλώσσες. Συγκεκριμένα, η Javascript δεν έχει καμία απαίτηση από πλευράς δυνατοτήτων του server για να εκτελεστεί (επεξεργαστική ισχύ, συμβατό λογισμικό διακομιστή), αλλά βασίζεται στις δυνατότητες του browser των επισκεπτών. Επίσης μπορεί να ενσωματωθεί σε στατικές σελίδες HTML. Παρόλα αυτά, οι δυνατότητές της είναι σημαντικά μικρότερες από αυτές της PHP και δεν παρέχει συνδεσιμότητα με βάσεις δεδομένων.

Η Javascript δεν θα πρέπει να συγχέεται με τη Java, που είναι διαφορετική γλώσσα προγραμματισμού και με διαφορετικές εφαρμογές. Τονίζεται ότι ο σωστός τρόπος γραφής της είναι **"Javascript"** και όχι 'Java script' σαν δύο λέξεις, όπως λανθασμένα γράφεται ορισμένες φορές.

Ο κώδικας Javascript μιας σελίδας περικλείεται από τις ετικέτες της HTML <script language="javascript"> και </script>. Την απεικόνιση κειμένου αναλαμβάνει η εντολή document.write.

Για παράδειγμα, ο ακόλουθος κώδικας Javascript:

```
<script language="javascript">
document.write('Hello world!');
</script>
```



Σχήμα 2.4

Η JavaScript μοιάζει πολύ με μια κανονική γλώσσα προγραμματισμού καθώς περιλαμβάνει:

- ✓ Αριθμητικούς τύπους δεδομένων, όπως ακέραιους, καθώς και strings.
- ✓ Ένα μεγάλο αριθμό τελεστών που μπορούν να εφαρμοστούν στους διάφορους τύπους δεδομένων.
- ✓ Δομές ελέγχου, όπως οι if και while.
- ✓ Συναρτήσεις: κομμάτια κώδικα που μπορούν να κληθούν επανειλημμένα και ανεξάρτητα όποτε χρειάζεται να εκτελεστεί η συγκεκριμένη λειτουργία που μέθοδος υλοποιεί.
- ✓ Πίνακες που περιέχουν συλλογές δεδομένων.

Αυτό που την ξεχωρίζει πάντως είναι η ικανότητα, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία της δυναμικής HTML (DHTML), να αλληλεπιδρά με τα στοιχεία μίας ιστοσελίδας, για παράδειγμα μπορεί να έχει πρόσβαση στα στοιχεία μιας φόρμας HTML ή ν' αλλάξει την εμφάνιση ενός στοιχείου κειμένου.

2.6 CSS (Cascading Stylesheets)

2.6.1 CSS

Το CSS (Cascading Style Sheets = Επικαλυπτόμενα φύλλα στυλ) είναι μια απλή γλώσσα που μας βοηθάει να ορίσουμε με σαφήνεια και ιδιαίτερη ευελιξία τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανίζονται τα διάφορα στοιχεία στην ιστοσελίδα μας. Στη στήλη αυτή θα ξεκινήσουμε από τα βασικά του και σιγά σιγά θα φτάσουμε σε αρκετά προχωρημένα θέματα σχετικά με αυτό. Έχετε υπόψιν ότι η γνώση βασικής HTML είναι απαραίτητη για την κατανόηση αυτών των άρθρων. Θα βρείτε μια εισαγωγή στην HTML στις προηγούμενες σελίδες από τον Γιάννη Κατσιώτη, αν και για να αξιοποιήσετε τα άρθρα στο μέγιστο, καλό θα ήταν να έχετε ασχοληθεί και προσωπικά με αυτή.

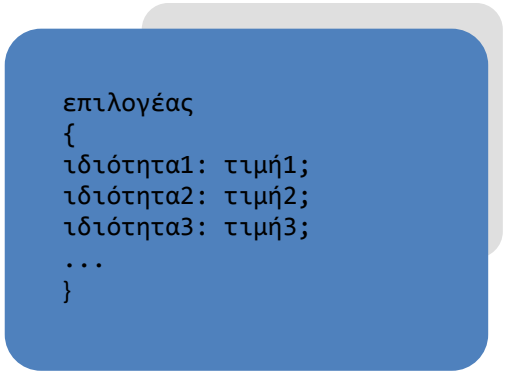
2.6.2 Πλεονεκτήματα CSS έναντι της μορφοποίησης μέσω HTML attributes

- ► Πολύ μεγαλύτερη ευελιξία. Το CSS κατέστησε εφικτές μορφοποιήσεις οι οποίες ήταν αδύνατες ή πολύ δύσκολες με την κλασσική HTML.
- ► Ευκολότερη συντήρηση των ιστοσελίδων. Η εμφάνιση ενός ολόκληρου site μπορεί να ελέγχεται από ένα μόνο εξωτερικό αρχείο CSS. Έτσι, κάθε αλλαγή στο στυλ της ιστοσελίδας μπορεί να γίνεται με μια μοναδική αλλαγή σε αυτό το αρχείο, αντί για την επεξεργασία πολλών σημείων σε κάθε σελίδα που υπάρχει στο site.
- ► Μικρότερο μέγεθος αρχείου, δεδομένου ότι ο κάθε κανόνας μορφοποίησης γράφεται μόνο μια φορά και όχι σε κάθε σημείο που εφαρμόζεται.
- ► Καλύτερο SEO (Search engine optimization). Οι μηχανές αναζήτησης δεν «μπερδεύονται» ανάμεσα σε περιεχόμενο και τη μορφοποίηση του, αλλά έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο σκέτο, οπότε είναι πολύ ευκολότερο να το καταγράψουν και να το αρχειοθετήσουν (indexing).

► Γρηγορότερες σελίδες. Όταν χρησιμοποιούμε εξωτερικό αρχείο CSS (βλ. Πως εισάγουμε CSS στη σελίδα μας;), ο browser την πρώτη φορά που θα φορτώσει κάποια σελίδα του site μας το αποθηκεύει στην cache του, οπότε δεν χρειάζεται να το κατεβάσει ξανά κάθε φορά που κατεβάζει ο χρήστης του κάποια άλλη σελίδα του site μας.

2.6.3 Σύνταξη CSS

Ένας «κανόνας» CSS αποτελείται από 2 μέρη: Τον επιλογέα (CSS selector) ο οποίος αφορά το ΤΙ θα μορφοποιηθεί και τις ιδιότητες (CSS properties) οι οποίες αφορούν το ΠΩΣ αυτό θα μορφοποιηθεί. Η σύνταξη ενός CSS rule είναι η εξής:



Πως εισάγουμε CSS στη σελίδα μας;
Μπορούμε να εισάγουμε CSS στη σελίδα μας με τρεις διαφορετικούς τρόπους, αναλόγως την περίπτωση. Οι τρόποι αυτοί, κατά σειρά φθίνουσα προτεραιότητας, εξετάζονται παρακάτω:
Inline CSS
Αν επιθυμούμε να μορφοποιήσουμε ένα στοιχείο μόνο, και δεν πρόκειται να χρειαστούμε αυτό το είδος μορφοποίησης για τίποτε άλλο στο site, μπορούμε να γράψουμε «χύμα» (δηλ. χωρίς το κομμάτι του CSS selector και χωρίς αγκύλες) CSS properties μέσα στο attribute style, το οποίο το διαθέτει σχεδόν κάθε στοιχείο html. Παραδείγματος χάριν, για να κάνουμε μια συγκεκριμένη παράγραφο κόκκινη, μπορούμε να προσθέσουμε **style=”color:red;”** στο **<p>** tag (ολοκληρωμένα: **<p style=”color:red;”>**). Αξίζει να σημειωθεί, ότι αν κάποιες από τις ιδιότητες που θα γράψουμε εντός της attribute style ενός στοιχείου «συγκρούονται» με κανόνες CSS που έχουν οριστεί για αυτό αλλού και το αφορούν, τότε ο browser θα επιλέξει να εφαρμόσει αυτά που γράψαμε εντός του attribute style, ως πιο συγκεκριμένα για το στοιχείο αυτό.

CSS για μια συγκεκριμένη σελίδα
Πολλές φορές, μπορεί να θέλουμε να εφαρμόσουμε κάποιους κανόνες CSS μόνο για τη συγκεκριμένη σελίδα και όχι για όλο το site (ή να διαφοροποιήσουμε σε κάποιες ιδιότητες τους υπάρχοντες). Ένας τρόπος να το κάνουμε αυτό, για να μην δημιουργήσουμε ξεχωριστό αρχείο CSS είναι να εισάγουμε εντός των tags **<head>...</head>** της σελίδας τους κανόνες CSS μας μέσα σε **<style>** tags (με την html attribute **type** τους σε **text/css**). Παραδείγματος χάριν, για να κάνουμε το χρώμα γραμμάτων μιας συγκεκριμένης σελίδας γκρι, θα γράφαμε στο head της:

```
<style type="text/css">
body
{
color:gray;
}
</style>
```

Αξίζει να σημειωθεί ότι συνήθως όταν ξεκινάμε την ανάπτυξη ενός site, είναι πιο βολικό να χρησιμοποιήσουμε αυτό τον τρόπο, μιας και πρέπει να επεξεργαζόμαστε μόνο ένα αρχείο αντί για δύο. Όταν τελειώνουμε την πρώτη σελίδα, συνήθως μεταφέρουμε το CSS που έχουμε γράψει σε εξωτερικό αρχείο (βλ. παρακάτω) ώστε να μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους ίδιους κανόνες CSS και στις άλλες σελίδες του site μας, χωρίς να πρέπει φυσικά να τους κάνουμε copy-paste σε κάθε σελίδα.

Εξωτερικό αρχείο CSS

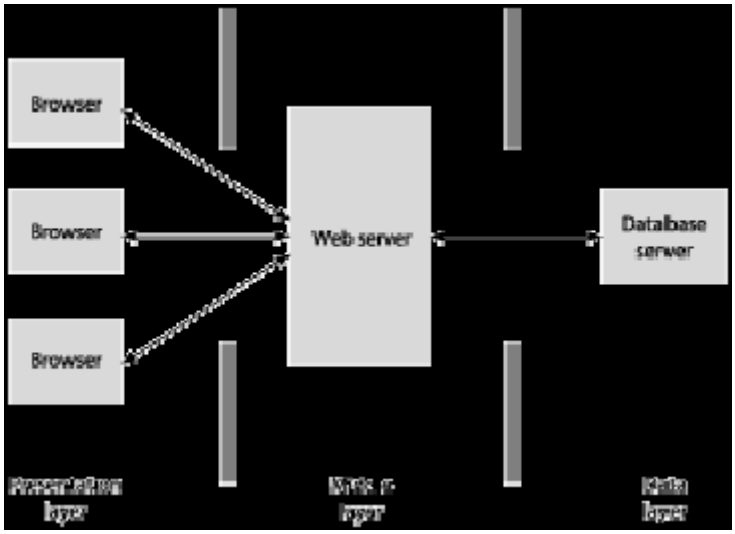
Η πιο «σωστή» χρήση του CSS και αυτή που θα έπρεπε να είναι η πρώτη λύση στην οποία θα καταφύγουμε, είναι η χρήση εξωτερικού αρχείου CSS. Για να τη χρησιμοποιήσουμε, γράφουμε τους κανόνες CSS μας σε ένα αρχείο με επέκταση css (πχ main.css) και εντός του head της κάθε σελίδας του site μας γράφουμε **<link rel="stylesheet" href="main.css" type="text/css" />** (αν το όνομα του αρχείου CSS είναι main.css, αλλιώς προφανώς γράφουμε το σωστό όνομα αρχείου). Αξίζει να σημειωθεί ότι μπορούμε να έχουμε πολλά αρχεία CSS στην ίδια σελίδα, και μεγαλύτερη προτεραιότητα έχει πάντα αυτό που έχει γραφτεί τελευταίο.

2.7 Apache server



Ο server Apache

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

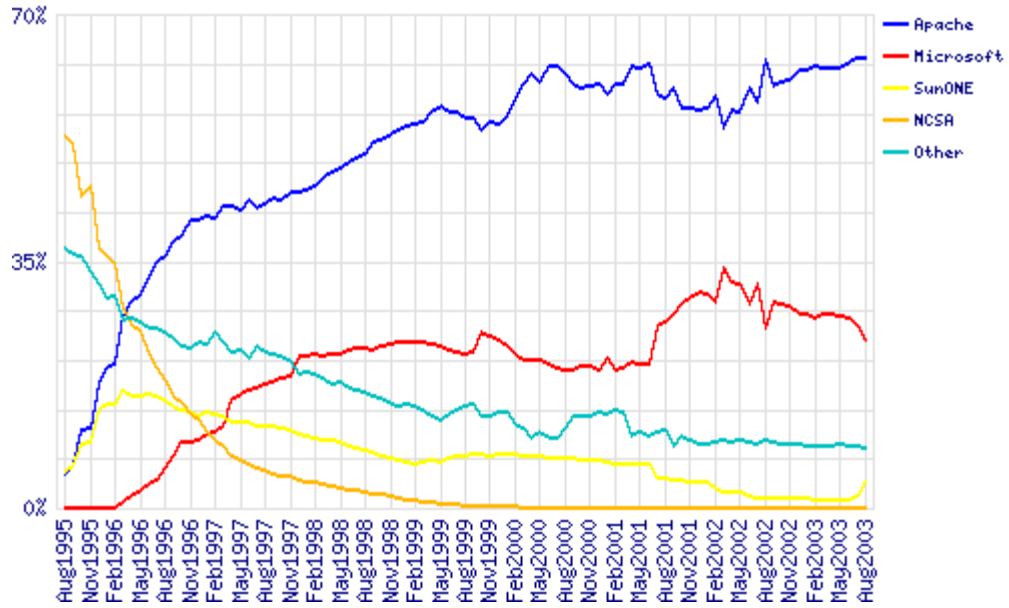


Σχήμα 2.7.1

Το παραπάνω σχήμα είναι πολύ απλό μιας και παρουσιάζει μόνο έναν διακομιστή βάσης δεδομένων, μπορεί να υπάρχουν πολλοί περισσότεροι μέσα σ' ένα δίκτυο. Αυτό μπορεί να περιπλέξει σημαντικά τον προγραμματισμό ενός τέτοιου συστήματος. Ωστόσο, είναι ρεαλιστικό για μια μοντέρνα εφαρμογή ηλεκτρονικού εμπορίου.

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

Η πρώτη του έκδοση, γνωστή ως NCSA HTTP, δημιουργήθηκε από τον Robert McCool και κυκλοφόρησε το 1993. Θεωρείται ότι έπαιξε σημαντικό ρόλο στην αρχική επέκταση του παγκόσμιου ιστού. Ήταν η πρώτη βιώσιμη εναλλακτική επιλογή που παρουσιάστηκε απέναντι στον εξυπηρετητή http της εταιρείας Netscape και από τότε έχει εξελιχθεί στο σημείο να ανταγωνίζεται άλλους εξυπηρετητές βασισμένους στο Unix σε λειτουργικότητα και απόδοση. Από το 1996 ήταν από τους πιο δημοφιλείς όμως από τον Μάρτιο του 2006 έχει μειωθεί το ποσοστό της εγκατάστασής του κυρίως από τον Microsoft Internet Information Services και την πλατφόρμα .NET . Τον Οκτώβριο του 2007 το μερίδιο του ήταν 47.73% από όλους τους ιστοτόπους.



Σχήμα 2.7.2
Δημοτικότητα του Apache σε σχέση με παρόμοιους server με το πέρασμα του χρόνου

2.7.2 Χαρακτηριστικά του Apache 2

1. **Unix treading**: Υποστήριξη συστημάτων Unix με νήματα POSIX, όπου ο Apache μπορεί να "τρέχει" πολλές διεργασίες ταυτόχρονα.
2. **Υποστήριξη πολλαπλών πρωτοκόλλων**: Υποστηρίζει πιο γρήγορα και πιο σταθερά λειτουργικά όπως BeOS, OS/2 και Windows.
3. **Φίλτρα**: Υποστήριξη φίλτρων που διανέμονται από και προς τους διακομιστές.
4. **Λάθη:** Τα μηνύματα λαθών μπορούν να εμφανίζονται σε διάφορες γλώσσες.
5. **Απλοποιημένη παραμετροποίηση:** Έχουν απλοποιηθεί κάποια directives που ως τώρα ήταν κάπως μπερδεμένα.
6. **Υποστήριξη unicode**: Ο Apache 2 σε Windows NT χρησιμοποιεί μόνο utf-8 κωδικοποίηση.
7. **Κανονικές εκφράσεις**: Υποστήριξη της βιβλιοθήκης PCRE δηλαδή όλες οι κανονικές εκφράσεις που υποστηρίζει η Perl 5.

3. Προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν

Wamp Server

3.1.1 Λίγα λόγια για το wamp

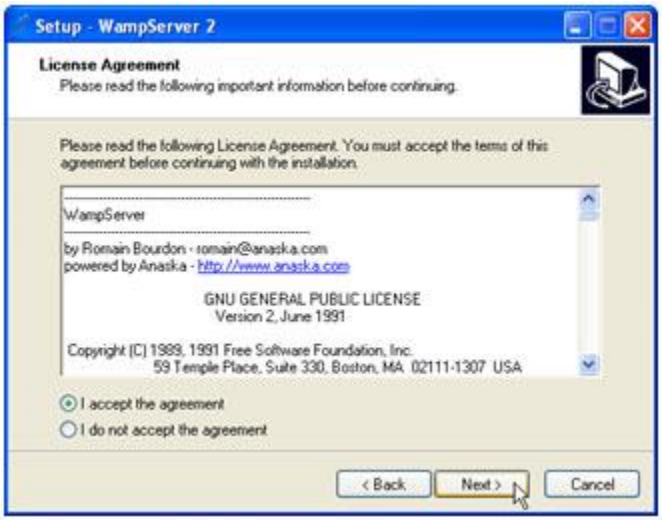
WAMP είναι ένα αρκτικόλεξο, σχηματίζεται από τα αρχικά του λειτουργικού συστήματος των Microsoft Windows και τις κύριες συνιστώσες του πακέτου: Apache, MySQL και PHP (ή Perl ή Python, αν και το WAMP περιλαμβάνει PHP αποκλειστικά). Apache είναι ένας web server.PHP είναι μια γλώσσα δέσμης ενεργειών που μπορεί να χειρίζεται πληροφορίες που φυλάσσονται σε βάση δεδομένων και να δημιουργήσουν ιστοσελίδες δυναμικά κάθε φορά περιεχόμενο ζητείται από ένα πρόγραμμα περιήγησης. Άλλα προγράμματα μπορεί επίσης να περιλαμβάνονται σε ένα πακέτο, όπως το phpMyAdmin το οποίο παρέχει μια γραφική διεπαφή χρήστη για το διαχειριστή της βάσης δεδομένων MySQL, ή τις εναλλακτικές γλώσσες προγραμματισμού Python και Perl.

3.1.2 Εγκατάσταση wamp

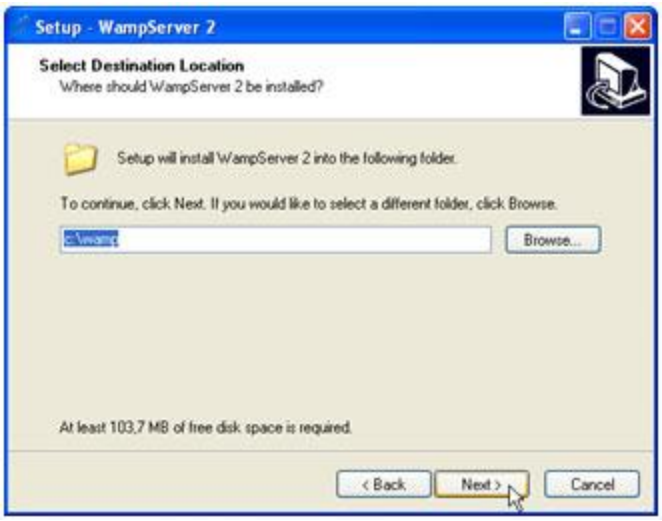
Η εγκατάσταση του **Wamp** είναι μια απλή διαδικασία και διαρκεί μερικά λεπτά.



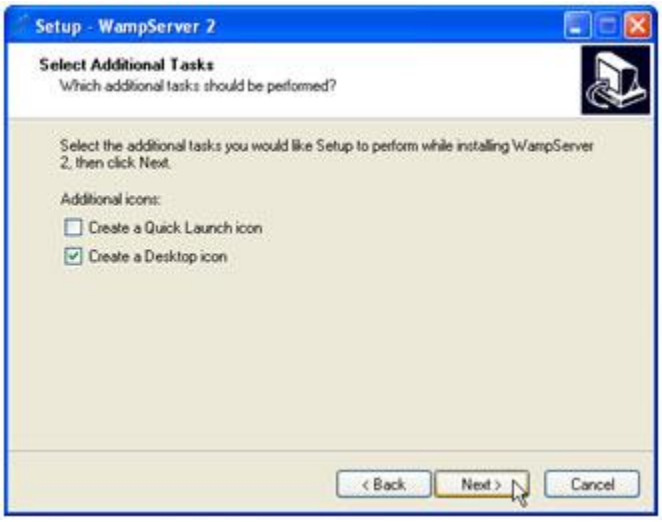
Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου "Setup – WampServer 2". Κάνουμε κλικ στο κουμπί επιλογής **I accept the agreement**. Στη συνέχεια, κάνουμε κλικ στο κουμπί **Next.**



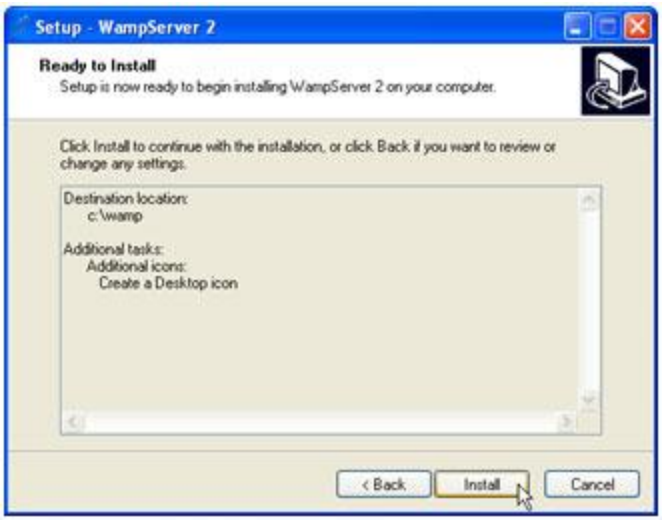
Εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο διαλόγου. Κάνουμε κλικ στο κουμπί **Next.**



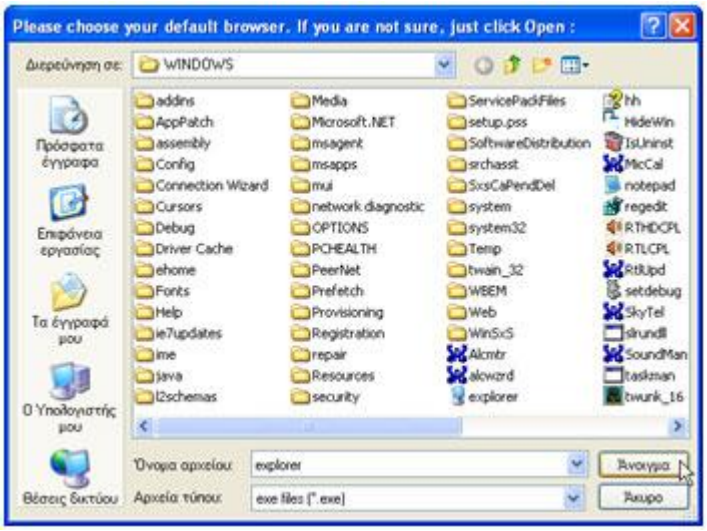
Εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο διαλόγου. Επιλέγουμε το πλαίσιο ελέγχου **Create a Desktop icon**, για να δημιουργηθεί το αντίστοιχο εικονίδιο στην επιφάνεια εργασίας. Στη συνέχεια, κάνουμε κλικ στο κουμπί **Next.**



Εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο διαλόγου. Στη συνέχεια, κάνουμε κλικ στο κουμπί **Install.**



Μετά το τέλος της εγκατάστασης, εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο διαλόγου. Στο πλαίσιο κειμένου **Όνομα αρχείου** πληκτρολογούμε **explorer**. Έτσι, δηλώνουμε τον **Internet Explorer** ως τον προεπιλεγμένο **Web Browser.** Στην συνέχεια, κάνουμε κλικ στο κουμπί **Άνοιγμα**.



Στο παράθυρο που εμφανίζεται κάνουμε κλικ στο κουμπί **Next.**

Εάν εμφανιστεί το παράθυρο που μας προειδοποιεί για την ασφάλεια των Windows κάνουμε κλικ στο κουμπί **Άρση αποκλεισμού**.

Εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο διαλόγου. Αφήνουμε επιλεγμένο το πλαίσιο ελέγχου **Launch Wampserver 2 now**, για να ξεκινήσει άμεσα η λειτουργία του **Server.** Στη συνέχεια, κάνουμε κλικ στο κουμπί **Finish**.



Στην κάτω δεξιά γωνία της γραμμής εργασιών της επιφάνειας εργασίας, εμφανίζεται το εικονίδιο του **Wamp** .

3.1.3 Πλεονεκτήματα wamp server

Καταρχήν υπάρχουν πάρα πολλά προγράμματα στο διαδύκτιο που κάνουν αυτού του ίδους την δουλεία όπως το apache2triad, easy php, AppServer αλλά μεγαλύτερο ανταγωνιστής του και ίσως δημοφιλέστερος server γι αυτή τη δουλειά είναι το XAMPP. Θα αναλύσουμε τα πλεονεκτήματα του WAMP σε σχέση με το XAMPP για μια τέτοιου είδους εφαρμογή:

- ✓ Πιο εύχρηστο και ώραιο γραφικό περιβάλλον (user interface) σε σχέση με το XAMPP που προσελκύει τον χρήστη να το ψάξει
- ✓ Πιο απλό σαν πρόγραμμα στην χρήση του, ειδικά για αρχάριους χρήστες η οποίοι όταν βλέπουν ένα command line πελαγώνουν
- ✓ Καταλαμβάνει πιο μικρό χώρο μιας και το XAMPP έχει πολύ περισσότερα πράγματα τα οποία σε αυτή την εφαρμογή δεν θα μας χρειαστούν καθόλου πχ. Το WAMP δεν περιλαμβάνει Perl το οποίο θα πρέπει να εγκατασταθεί επιπλέον σαν add-on
- ✓ Για μια τέτοια εφαρμογή έχει τα άκρως απαραίτητα Apache server, php, MySQL και PhpMyAdmin ενώ το XAMPP περιέχει όλο το πακέτο των Apache, MySQL, PHP + PEAR, Perl, mod_php, mod_perl, mod_ssl, OpenSSL, phpMyAdmin, Webalizer, Mercury Mail Transport System for Win32 and NetWare Systems v3.32, Ming, JpGraph, FileZilla FTP Server, mcrypt, eAccelerator, SQLite, and WEB-DAV + mod_auth_mysql στα Windows τα οποία δεν θα χρειαστεί κάποιος όλα μαζί και μπορεί απλά να προσθέσει στο wamp αυτά που χρειάζεται

3.2 Adobe Dreamweaver



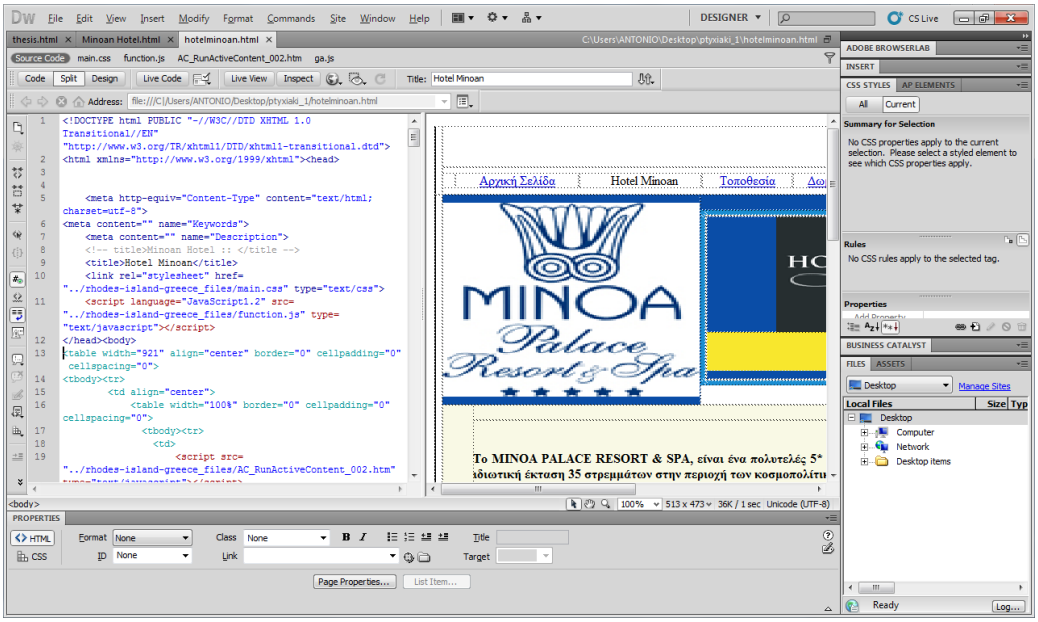
Το Dreamweaver αποτελεί το κορυφαίο πρόγραμμα δημιουργίας website και διαδικτυακών εφαρμογών, προσφέρει δυνατότητες δημιουργίας προηγμένων γραφικών, οπτικά εργαλεία περιγράμματος, χαρακτηριστικά ανάπτυξης εφαρμογών και υποστήριξη επεξεργασίας κώδικα μέσω ενός περιβάλλοντος τεχνολογίας ανεξαρτήτου πλατφόρμας.
ο Dreamweaver είναι ένας επεξεργαστής HTML (Hypertext Markup Language) μέσα στον οποίο μπορούμε να δημιουργήσουμε μία τοποθεσία WEB χωρίς να χρειαστεί να δούμε καθόλου την γλώσσα HTML. Βέβαια αν θέλουμε μας δίνει την δυνατότητα ανά πάσα στιγμή να ελέγχουμε την HTML ώστε να έχουμε μία άποψη για το τι γράφεται εκεί.

Μπορούμε να δημιουργήσουμε στα γρήγορα φόρμες (forms), πλαίσια (frames), πίνακες (tables) και άλλα αντικείμενα της HTML.Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη δημιουργία

εφαρμογών πολυμέσων. Το DreamWeaver έχει δυνατότητες για δημιουργία δυναμικής HTML (DHMTL) και επιτρέπει κίνησης γραμμής χρόνου, απόλυτη τοποθέτηση περιεχομένων, δημιουργία επιπέδων (layers) και συγγραφή σεναρίων (scripts). Το DreamWeaver περιέχει δικές του συμπεριφορές (behaviors), που είναι έτοιμα scripts τα οποία μπορούμε να προσθέσουμε πολύ εύκολα σ' ένα αντικείμενο.

Επίσης είναι εύχρηστο εργαλείο ανάπτυξης web εφαρμογών, αποτελείται από πλήθος παραθύρων και υπομενού. Υποστήριξη πολλών διαφορετικών γλωσσών προγραμματισμού (PHP, ASP, JavaScript, CSS) καθώς και ολοκληρωμένη διαχείριση ιστοτόπου. Τέλος ο Dreamweaver της Macromedia ξεκίνησε ως πρόγραμμα επεξεργασίας κώδικα HTML και έχει πλέον μετατραπεί σε μια πολύπλοκη σουίτα δημιουργίας κάθε είδους sites, συμπεριλαμβάνοντας στο δυναμικό του υποστήριξη για δυναμικές τεχνολογίες (ASP, PHP).

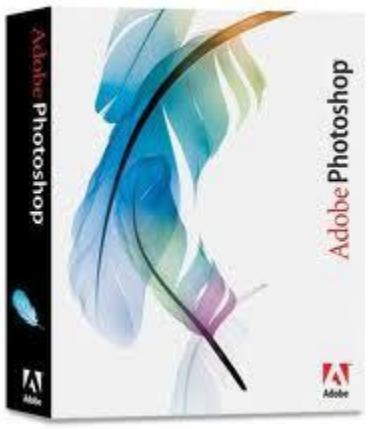
Με την έκδοση CS5 του προγράμματος δημιουργήσαμε τη homepage της σελίδας μας και όλων των υποσέλιδων της καθώς και ρυθμίσαμε τα μεγέθη των διαφόρων πεδίων ώστε να πετύχουμε ένα πιο ομοιόμορφο οπτικό αποτέλεσμα.



Σχήμα 3.2

Ένα παράδειγμα το πώς φαίνεται στο Dreamweaver ο κώδικας και δίπλα αυτό που απεικονίζει

3.3 Adobe Photoshop



Το **Photoshop** , είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών που αναπτύχθηκε και κυκλοφόρησε από την Adobe Systems. Με ριζοσπαστικά δημιουργικά εργαλεία που σας βοηθούν να επιτύχετε εξαιρετικά αποτελέσματα, το Photoshop ενσωματώνεται με πρωτοφανή προσαρμοστικότητα στον τρόπο που δουλεύετε.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 12η, και πιο πρόσφατη έκδοση του Adobe Photoshop, είναι η Adobe Photoshop CS5, που κυκλοφόρησε τον Απρίλιο του 2010.

Για την εργασία χρησιμοποιήθηκε η έκδοση CS4 η οποία δεν διαφέρει κατά πολύ από την νεότερη του CS5. Το Photoshop χρησιμοποιήθηκε στην εργασία μας για την επεξεργασία κάποιων εικόνων της ιστοσελίδας μας.