



**ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
& ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ
ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

Συνοδευτικό έντυπο πτυχιακής εργασίας.

- Θέμα πτυχιακής εργασίας : Στήσιμο web server, και δημιουργία ιστοσελίδας η οποία να τρέχει μία υπηρεσία τηλεπηφοφορίας.
- Θέμα συνοδευτικού εντύπου : Διαδικασία ολοκλήρωσης της πτυχιακής εργασίας και ιστορικά στοιχεία των μερών της.

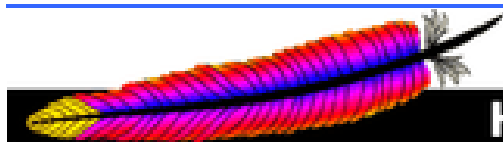
Υπεύθυνος πτυχιακής εργασίας :

- Ιωάννου Δημήτριος
ΑΜ : 3661
Έτος εισαγωγής : 2001-2002
Εξάμηνο : Α - ΕΑΡΙΝΟ

Επιβλέποντες καθηγητές :

- Τσιαντής Λεωνίδα
- Ρίζος Γεώργιος

ΑΡΤΑ ΙΟΥΝΙΟΣ 2006



Apache

HTTP SERVER PROJECT

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : Διαδικασία ολοκλήρωσης της πτυχιακής εργασίας	
1.1 Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του Apache Web Server.....	4
1.2 Εγκατάσταση της PHP και παραμετροποίηση της.....	4
1.3 Εγκατάσταση της MySQL και παραμετροποίησης της.....	5
1.4 Τοποθέτηση της ιστοσελίδας	5
1.5 Σύνδεση της βάσης δεδομένων με την ιστοσελίδα.....	6
1.6 Προβολή της πτυχιακής εργασίας.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : Η Ιστορία του Apache Web Server	
2.1.1 Τι είναι το project του Apache Http server;.....	10
2.1.2 Πώς ιδρύθηκε ο Apache;.....	10
2.2.1 Apache 2.....	12
2.2.2 Ανάπτυξη.....	12
2.3 Γιατί το λογισμικό του Apache είναι ελεύθερο.....	13
2.4 Επισκόπηση/Σύγκριση web servers.....	14
2.4.1 Χαρακτηριστικά.....	16
2.4.2 Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Η ιστορία της HTML	
3.1 Περίληψη.....	21
3.2.1 1989: Ο Tim Berners-Lee εφευρίσκει τον Ιστό με την HTML ως γλώσσα έκδοσής του.....	22
3.2.2 Κατά τη διάρκεια του 1990: Ο χρόνος ήταν ώριμος για την εφεύρεση του Tim.....	23
3.2.3 Υπερκείμενο.....	23
3.2.4 Το σύστημα επίλυσης ονομάτων περιοχών.....	24
3.2.5 Επιλογή της σωστής προσέγγισης για να δημιουργηθεί ένα σφαιρικό σύστημα υπερκειμένων.....	24
3.2.6 Ο Tim βασίζει την HTML του σε μια υπάρχουσα διεθνώς συμφωνημένη μέθοδο επισήμανσης-κατάδειξης κειμένου.....	25
3.3 Σεπτέμβριος 1991: Η ανοικτή συζήτηση για την HTML σε ολόκληρο το Διαδίκτυο αρχίζει.....	25
3.4.1 Τέλη του 1992: Η NCSA ραδιοργείται από την ιδέα του Ιστού.....	26
3.4.2 Δεκέμβριος του 1992: Ο Marc Andreessen κάνει μια συνοπτική εμφάνιση στην WWW – συζήτηση.....	26
3.5.1 Μάρτιος του 1993: Ο Lou Montulli κυκλοφορεί την έκδοση 2.0a του φυλλομετρητή Lynx.....	27
3.5.2 Αρχές του 1993: Ο Dave Raggett αρχίζει να γράφει τον δικό του φυλλομετρητή.....	27
3.5.3 Απρίλιος του 1993: Ο φυλλομετρητής Mosaic βγαίνει σε κυκλοφορία.....	27
3.5.4 Τέλη του 1993: Οι μεγάλες επιχειρήσεις υποτιμούν τη σημασία του Ιστού.....	27
3.6.1 Μάιος του 1994: Το NCSA ορίζει τα εμπορικά δικαιώματα για τον φυλλομετρητή Mosaic στην Spyglass, Inc.....	28
3.6.2 Μάιος του 1994: Η πρώτη διάσκεψη World Wide Web διοργανώνεται στη Γενεύη, με παρουσίαση της HTML+.....	28
3.6.3 Σεπτέμβριος του 1994: Η ομάδα εργασίας εφαρμοσμένης μηχανικής Διαδικτύου (IETF- Internet Engineering Task Force) οργανώνει μια ομάδα εργασίας της HTML.....	30

3.6.4	Ιούλιος του 1994: Η HTML προδιαγραφή για την HTML 2 απελευθερώνεται.....	31
3.6.5	Νοέμβριος του 1994: Διαμορφώνεται ο Netscape.....	32
3.6.6	Τέλη του 1994: Οι μορφές της κοινοπραξίας του World Wide Web..	32
3.7.1	Κατά τη διάρκεια του 1995: Η HTML επεκτείνεται με πολλές νέες ετικέτες.....	34
3.7.2	Μάρτιος του 1995: Η HTML 3 δημοσιεύεται ως σχέδιο Διαδικτύου..	34
3.7.3	Μάρτιος του 1995: Ένας σάλος σχετικά με τις προδιαγραφές των πινάκων της HTML.....	35
3.7.4	Αύγουστος του 1995: Βγαίνει ο φυλλομετρητής Microsoft Internet Explorer.....	35
3.7.5	Σεπτέμβριος του 1995: Η Netscape υποβάλλει μια πρόταση για τα πλαίσια.....	35
3.7.6	Νοέμβριος του 1995: Η ομάδα εργασίας της HTML αντιμετωπίζει προβλήματα.....	36
3.7.7	Νοέμβριος του 1995: Οι προμηθευτές ενώνονται για να διαμορφώσουν μια νέα ομάδα αφιερωμένη στην ανάπτυξη προτύπων HTML.....	36
3.7.8	Νοέμβριος του 1995: Τα φύλλα ύφους για τα έγγραφα HTML αρχίζουν να παίρνουν μορφή.....	37
3.7.9	Νοέμβριος του 1995: Διεθνοποίηση του σχεδίου Διαδίκτυου της HTML.....	37
3.7.10	Δεκέμβριος του 1995: Η ομάδα εργασίας της HTML αποσυναρμολογείται.....	37
3.8.1	Φεβρουάριος του 1996: Το HTML ERB διαμορφώνεται.....	37
3.8.2	Απρίλιος του 1996: Βγαίνει το σχέδιο εργασίας σχετικά με το scripting της κοινοπραξίας W3.....	38
3.8.3	Ιούλιος του 1996: Η Microsoft φαίνεται περισσότερο ενδιαφερόμενη από ότι πρώτα είχε φανταστεί, στα ανοικτά πρότυπα.....	38
3.8.4	Δεκέμβριος του 1996: Ξεκίνησε η εργασία για το Cougar.....	39
3.9	Ιανουάριος 1997: Η HTML 3.2 είναι έτοιμη.....	41
3.10	Ενημέρωση – Update.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : Η ιστορία της MySQL και της mSQL		
4.1	Γενικά.....	42
4.2	Η ιστορία της mSQL.....	42
4.3	David Hughes.....	43
4.3.1	Από το μεταφραστή PostQUEL στα RDBMS.....	43
4.4	Η ιστορία της MySQL.....	44
4.5	MySQL ή mSQL;.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : Η ιστορία της PHP		
5.1	Γενικά.....	47
5.2	PHP/FI.....	47
5.3	PHP 3.....	47
5.4	PHP 4.....	48
5.5	PHP.....	49
5.5.6	Η ιστορία των σχετικών με την PHP projects.....	49
5.6.1	PEAR.....	49
5.6.2	Πρωτοβουλία εξασφάλισης ποιότητας της PHP (PHP Quality Assurance Initiative).....	49
5.6.3	PHP-GTK.....	50

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : Διαδικασία ολοκλήρωσης της πτυχιακής εργασίας

1.1 Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του Apache Web Server

Για ευκολία φτιάχνουμε ένα folder c:\bin και κάτω από κει εγκαθιστούμε τον apache web server. Επίσης φτιάχνουμε και ένα folder c:\bin\htdocs.

Αρχικά εγκαθιστούμε τον Apache 2 web server. Μετά την εγκατάσταση του πηγαίνουμε στο αρχείο httpd.conf το οποίο βρίσκεται στη διαδρομή c:\bin\Apache2\conf\ και αλλάζουμε το AddDefaultCharset και το κάνουμε ISO-8859-7, ώστε ο εξυπηρέτης μας να δέχεται την ελληνική γλώσσα.

Επίσης μέσα στο αρχείο httpd.conf προσθέτουμε τα εξής:

```
LoadModule php4_module " php installation path /sapi/php4apache2.dll"  
(LoadModule php4_module "c:/bin/php/php4apache2.dll")  
AddType application/x-httpd-php .php
```

(Βρίσκουμε με Ctrl+F-την εύρεση του notepad-τα αντίστοιχα σημεία 'LoadModules' και προσθέτουμε τα παραπάνω και το AddType από κάτω.)

Με αυτόν το τρόπο συνδέουμε τον APACHE WEB SERVER με την PHP την οποία θα αναλύσουμε στη συνέχεια.

Με τον ίδιο τρόπο βρίσκουμε το DirectoryIndex και το αλλάζουμε ως εξής:

```
DirectoryIndex index.html index.htm index.php index.html.var main.php login.php
```

Με αυτόν το τρόπο ο εξυπηρέτης μας υποστηρίζει επεκτάσεις .html .htm .php .html.var main.php login.php.

Προσθέτουμε το αρχείο php4apache2.dll στον κατάλογο της PHP (c:\bin\PHP)και στον κατάλογο των Windows. Το αρχείο αυτό είναι απαραίτητο για να συνδεθεί η PHP με τον Apache Web Server.

1.2 Εγκατάσταση της PHP και παραμετροποίηση της

Αντιγράφουμε την PHP 4.0 (Copy όλο το folder από το cd) και την τοποθετούμε στον κατάλογο bin που φτιάξαμε προηγουμένως. Τον φάκελο τον μετονομάζουμε σε PHP ,ώστε να μπορεί να τον δει ο Apache Web server και συγκεκριμένα το αρχείο ρυθμίσεων του.

Αντιγράφουμε το αρχείο php4ts.dll στον κατάλογο των windows. Στη συνέχεια μετονομάζουμε το αρχείο php.ini-recommended σε php.ini, ώστε να μπορούμε να το αλλάξουμε.

Σε αυτό αλλάζουμε το :

```
Extension_dir=php installation path\extensions\include_path = ".; php  
installation path \includes  
(extension_dir = "C:/bin/php/extensions")
```

Βγάζουμε το σχόλιο από τη γραμμή: `extension=php_gd2.dll`

Για να λειτουργούν τα sessions:

- Φτιάχνουμε στο root του δίσκου που είναι εγκατεστημένο το php ένα directory με το όνομα tmp (c:\tmp)
- Και στο php.ini αλλάζουμε το session.save_path σε `session.save_path = php installation drive/tmp` (`session.save_path = /tmp`)

Στη συνέχεια εγκαθιστούμε την freetype-2.1.4 βιβλιοθήκη με την οποία παρέχουμε στον εξυπηρέτη μας την δυνατότητα να υποστηρίζει εκτενή γραφικά στις ιστοσελίδες που φιλοξενεί. Την εγκαθιστούμε όπου θέλουμε εμείς.

1.3 Εγκατάσταση της MySQL και παραμετροποίησης της

Εγκαθιστούμε την MySQL στον κατάλογο bin, στον οποίο έχουμε τοποθετήσει και τα υπόλοιπα.

Στη συνέχεια τρέχουμε το mysqladmin και το winmysqladmin για να μας φτιάξει το my.ini στο directory των windows και να εγκαταστήσει το service.

Αφού έχουμε ολοκληρώσει όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις μας ελέγχουμε τον εξυπηρέτη μας. Πηγαίνουμε : έναρξη -> προγράμματα -> Apache HTTP Server 2.0.50 -> Configure Apache Server -> Test Configuration.

Πρέπει να εμφανίσει ένα παράθυρο γραμμής εντολών MS-DOS για κλάσματα του δευτερολέπτου και μετά να χαθεί.

Σε περίπτωση που εμφανίσει παράθυρο γραμμής εντολών MS-DOS με κάποιο σφάλμα, κοιτάμε τι σφάλμα έχει βγάλει και πηγαίνουμε στο httpd.conf του Apache, ξανά ελέγχουμε τις ρυθμίσεις (βλ. 1.1) και προβαίνουμε στις απαραίτητες ενέργειες.

Είμαστε έτοιμοι!!

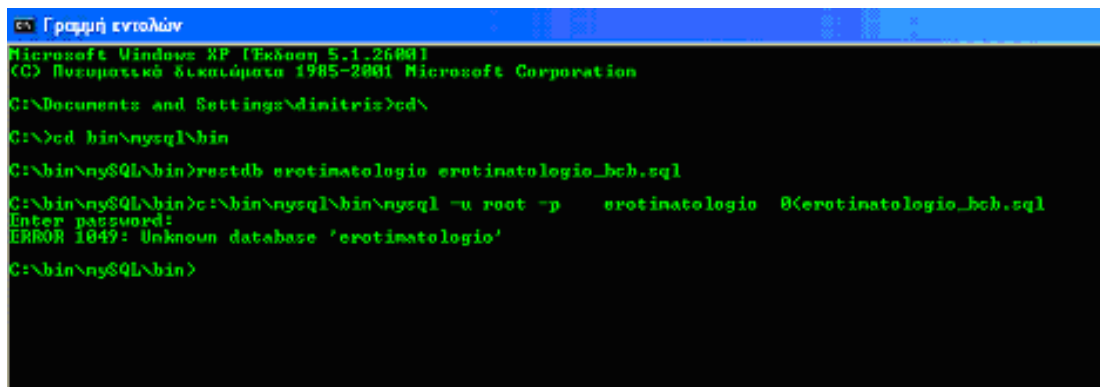
1.4 Τοποθέτηση της ιστοσελίδας

Τοποθετούμε τον φάκελο Erotimatologio (η ιστοσελίδα την οποία έχουμε φτιάξει) στο c:\htdocs ώστε να είναι αναγνώσιμη από τον εξυπηρέτη μας.

1.5 Σύνδεση της βάσης δεδομένων με την ιστοσελίδα

Για την ανάκτηση της βάσης δεδομένων μας στην MySQL είναι απαραίτητο ένα αρχείο δέσμης MS-DOS. Αντιγράφουμε το αρχείο `restDB` (καθώς και το αρχείο `bckDB` – σε περίπτωση που χρειαστούμε να πάρουμε αντίγραφο της βάσης μας) στον κατάλογο `c:\bin\mysql\bin`. Στον ίδιο κατάλογο αντιγράφουμε και το backup της βάσης μας (`erotimatologio_bcb`) για ευκολία κατά την ανάκτηση της – δε χρειάζεται να δηλώσουμε την διαδρομή όπου βρίσκεται το αρχείο προέλευσης. Στη συνέχεια ανοίγουμε ένα παράθυρο γραμμής MS-DOS και πληκτρολογούμε τα εξής ώστε να ανακτήσουμε τη βάση δεδομένων μας :

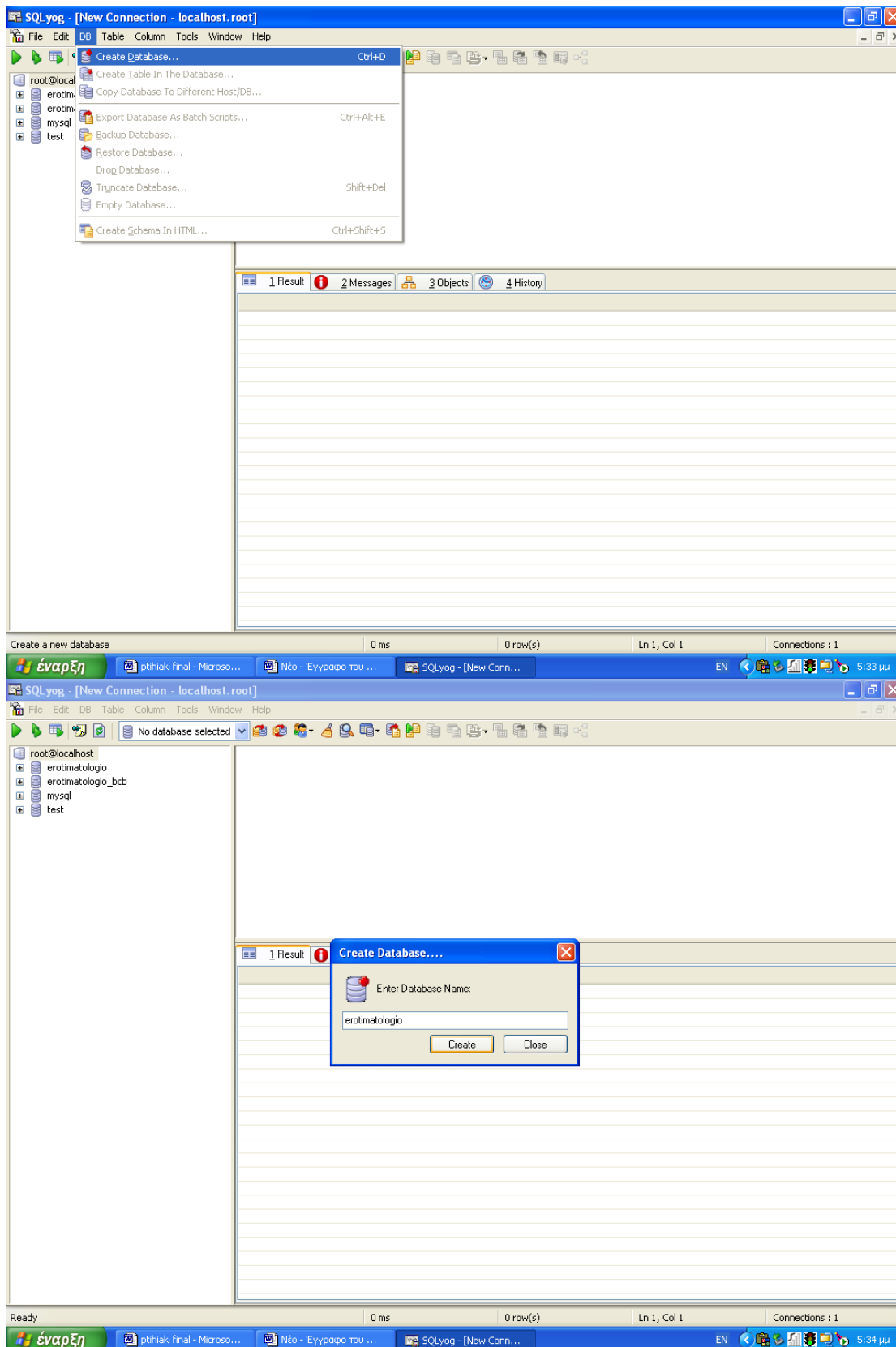
Είμαστε στο `c:\Documents and Settings\dimitris\`
Πληκτρολογούμε `cd\` και ENTER για να βγούμε στο `c:\`. Έπειτα πληκτρολογούμε `cd bin\mysql\bin` και ENTER. Είμαστε πλέον στο `c:\bin\mysql\bin\`
Εδώ πληκτρολογούμε `restDB erotimatologio erotimatologio_bcb.sql`



```
Γραμμή εντολών
Microsoft Windows XP [Έκδοση 5.1.2600]
(C) Πνευματικά δικαιώματα 1985-2001 Microsoft Corporation

C:\Documents and Settings\dimitris>cd\
C:\>cd bin\mysql\bin
C:\bin\mysql\bin>restdb erotimatologio erotimatologio_bcb.sql
C:\bin\mysql\bin>c:\bin\mysql\bin\mysql -u root -p erotimatologio θ<erotimatologio_bcb.sql
Enter password:
ERROR 1049: Unknown database 'erotimatologio'
C:\bin\mysql\bin>
```

Όπως βλέπουμε παραπάνω δεν είναι δυνατή η ανάκτηση της βάσης μας διότι η βάση `erotimatologio` δεν υπάρχει. (Στο πρώτο ENTER που θα πατήσουμε θα μας ζητήσει 'Enter password : ' με enter συνεχίζουμε.- εκτός εάν κατά την εγκατάσταση της MySQL έχουμε βάλει password- οπότε και τον πληκτρολογούμε.)
Για να μπορέσουμε να ανακτήσουμε την βάση μας θα πρέπει πρώτα να φτιάξουμε μια κενή βάση δεδομένων με το όνομα `erotimatologio`. Για να το κάνουμε αυτό χρησιμοποιούμε το `SQLyog`, άλλο πρόγραμμα της αρεσκείας μας ή γράφουμε κώδικα `sql`. Για ευκολία εγώ έχω χρησιμοποιήσει το πρόγραμμα `SQLyog`. Βλ. παρακάτω :



Αφού λοιπόν φτιάξουμε την βάση μας , και πληκτρολογήσουμε ακριβώς τα ίδια σε γραμμή εντολών MS-DOS, βλέπουμε ότι η βάση δεδομένων μας ανακτήθηκε. Βλ. παρακάτω :

```

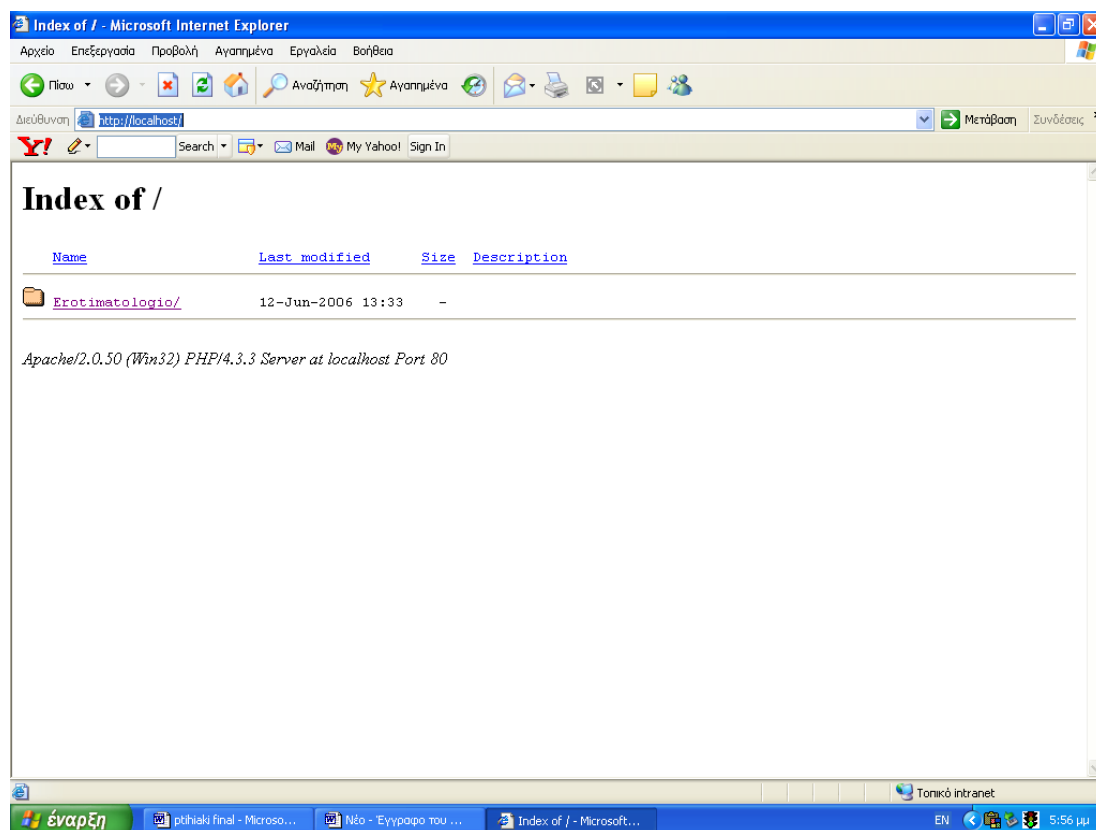
Γραμμή εντολιών
Microsoft Windows XP [Έκδοση 5.1.2600]
(C) 2006 Microsoft Corporation
C:\Documents and Settings\dimitriz\ed\
C:\ed>cd bin\mysql\bin
C:\bin\mysql\bin>mysql -u root -p erotimatologio erotimatologio_bch.sql
Enter password:
ERROR 1049: Unknown database 'erotimatologio'
C:\bin\mysql\bin>mysql -u root -p erotimatologio erotimatologio_bch.sql
Enter password:
C:\bin\mysql\bin>_

```

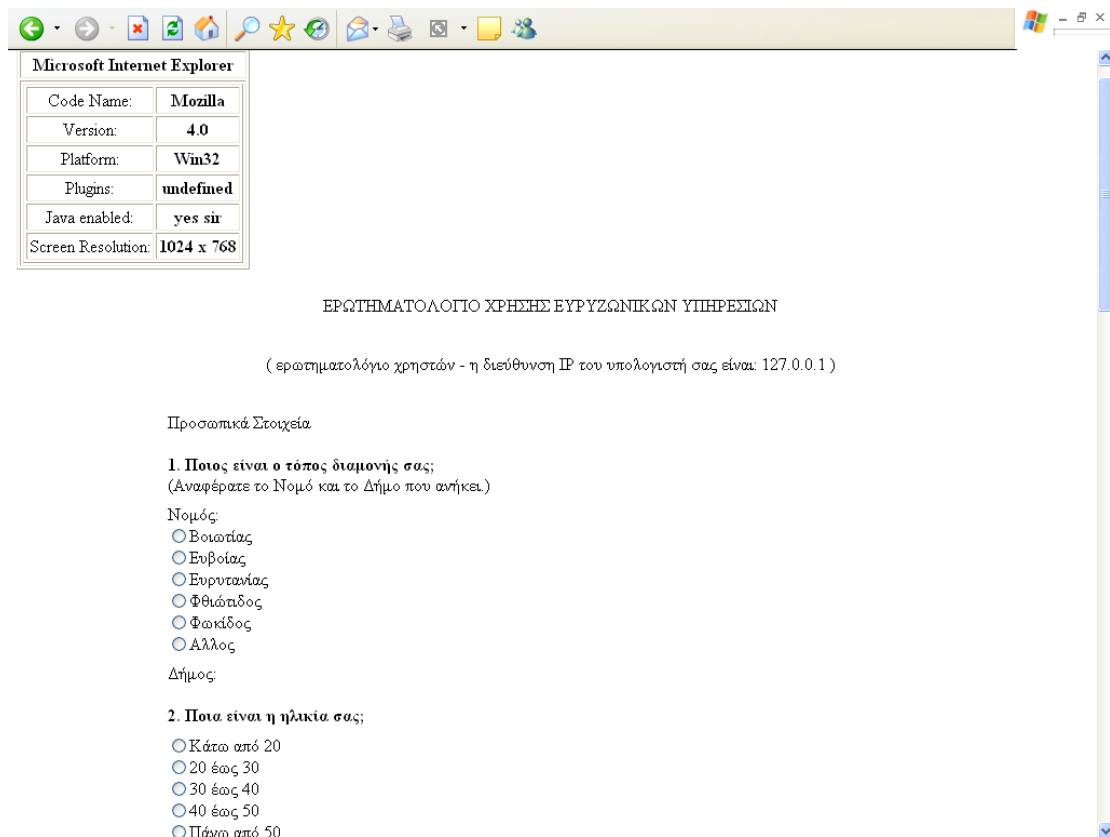
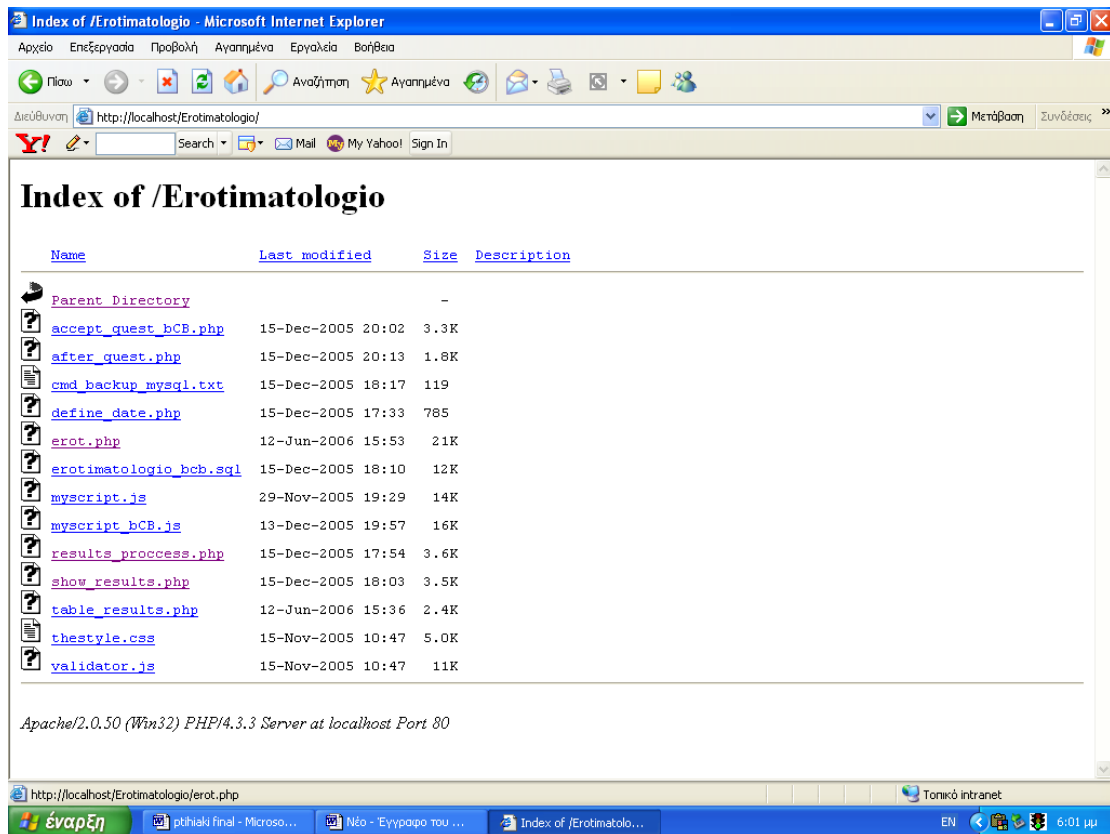
1.6 Προβολή της πτυχιακής εργασίας

Με την ολοκλήρωση των παραπάνω βημάτων είμαστε έτοιμοι να επισκεφτούμε την ιστοσελίδα μας.

Για να το κάνουμε αυτό ανοίγουμε τον φυλλομετρητή μας και στη γραμμή διευθύνσεων πληκτρολογούμε : <http://localhost/> και ENTER. Βλ. παρακάτω



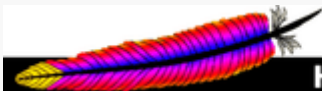
Από εδώ διαχειριζόμαστε την ιστοσελίδα μας. Με κλικ πάνω στο erotimatologio βλέπουμε τα συμπεριλαμβανόμενα αρχεία και τις σελίδες οι οποίες είναι απαραίτητες για την ιστοσελίδα μας. Η κεντρική σελίδα είναι η erot.php.



Μέρος της κεντρικής σελίδας erot.php.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : Η Ιστορία του Apache Web Server

Apache HTTP Server

Apache
HTTP SERVER PROJECT

<u>Υποστήριξη:</u>	Apache Software Foundation
<u>Τελευταία απελευθέρωση:</u>	2.2.2 / April 30, 2006
<u>Λειτουργικό σύστημα:</u>	Cross-platform
Χρήση:	HTTP web server
<u>Ιστοσελίδα:</u>	httpd.apache.org

2.1.1 Τι είναι το project του Apache Http server;

Το project του Apache Http server είναι μια συνεργάσιμη προσπάθεια ανάπτυξης λογισμικού που στοχεύει στη δημιουργία μιας γερής, τρέχουσας κατηγορίας, γεμάτης χαρακτηριστικά, και ελεύθερα-διαθέσιμης εφαρμογής κώδικα πηγής ενός HTTP (web) server. Το project ρυθμίζεται από κοινού από μια ομάδα εθελοντών που βρίσκονται σε όλο τον κόσμο, χρησιμοποιώντας το Διαδίκτυο και τον Ιστό ως μέσο επικοινωνίας, για να προγραμματίζουν, και να αναπτύσσουν τον server και τη σχετική τεκμηρίωσή του. Αυτό το project είναι μέρος του ιδρύματος λογισμικού Apache. Επιπλέον, οι εκατοντάδες των χρηστών έχουν συμβάλει στις ιδέες, στον κώδικα, και την τεκμηρίωση του project.

2.1.2 Πώς ιδρύθηκε ο Apache;

Το Φεβρουάριο του 1995, το δημοφιλέστερο λογισμικό server στον Ιστό ήταν το HTTP δημόσιων τομέων daemon που αναπτύχθηκε από rob McCool στο εθνικό κέντρο για supercomputing εφαρμογές, στο πανεπιστήμιο του Ιλλινόις, Urbana-Champaign.

Εντούτοις, η ανάπτυξη αυτού του httpd πάγωσε από τη στιγμή που ο Rob έφυγε από την NCSA στα μέσα του 1994 και πολλοί webmasters είχαν αναπτύξει τις δικές τους επεκτάσεις και διορθώσεις bug οι οποίες χρειαζόνταν για μία κοινή διανομή. Μια μικρή ομάδα αυτών των webmasters, που ήρθε σε επαφή μέσω ιδιωτικού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, μαζεύτηκε με σκοπό το συντονισμό των αλλαγών τους (υπό μορφή "μπαλωμάτων"). Ο Brian Behlendorf και ο Cliff Skolnick έβαλαν μαζί έναν κατάλογο διευθύνσεων, κοινό χώρο πληροφοριών, και logins για τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη πυρήνων σε μια μηχανή στην περιοχή κόλπων Καλιφόρνιας, με δωρεά του εύρους ζώνης από το HotWired. Μέχρι το τέλος του Φεβρουαρίου, οκτώ συνεισφέροντες πυρήνων διαμόρφωσαν το ίδρυμα της αρχικής ομάδας Apache:

Brian Behlendorf Roy T. Fielding Rob Hartill
David Robinson Cliff Skolnick Randy Terbush
Robert S. Thau Andrew Wilson

με τις πρόσθετες συνεισφορές των :

Eric Hagberg Frank Peters Nicolas Pioch

Χρησιμοποιώντας NCSA httpd 1,3 ως βάση, προσθέσανε όλες τις δημοσιευμένες επιδιορθώσεις bug και σημαντικές τροποποιήσεις που μπορούσαν να βρουν, δοκίμασαν το αποτέλεσμα στους δικούς τους server, και δημιουργήσανε την πρώτη επίσημη δημόσια απελευθέρωση (0,6,2) του Apache server τον Απρίλιο του 1995. Κατά σύμπτωση, η NCSA ξανά ξεκίνησε την δική της ανάπτυξη κατά τη διάρκεια της ίδιας περιόδου, και ο Brandon Long μαζί με τον Beth Frank από την ομάδα ανάπτυξης κεντρικών υπολογιστών της NCSA μπήκαν στη λίστα το Μάρτιο, ως τιμητικά μέλη, έτσι ώστε τα δύο projects να μπορούν να μοιραστούν τις ιδέες και τις επιδιορθώσεις. Ο πρόωρος Apache server ήταν μια μεγάλη επιτυχία, αλλά όλοι ξέρανε ότι ο βασικός κώδικας χρειάστηκε μια γενική επανεξέταση και έναν επανασχεδιασμό. Κατά τη διάρκεια του Μαΐου-Ιουνίου του 1995, ενώ ο Rob Hartill και το υπόλοιπο της ομάδας εστίασαν στην εφαρμογή νέων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων για την έκδοση 0.7.x και την υποστήριξη της γρήγορα αυξανόμενης κοινότητας χρηστών Apache, ο Robert Thau σχεδίασε μια νέα αρχιτεκτονική server (με κωδικό όνομα Shambhala) που περιέλαβε μια μορφοματική δομή και ένα API για την καλύτερη επεκτασιμότητα, pool-based κατανομή μνήμης, και ένα προσαρμοστικό pre-forking διαδικαστικό πρότυπο. Η ομάδα μεταπήδησε σε αυτήν την νέα βάση server τον Ιούλιο και πρόσθεσε τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα από την έκδοση 0.7.x, με συνέπεια την δημιουργία του Apache 0.8.8 (και τους 'αδελφούς' του) τον Αύγουστο. Μετά από εκτενή δοκιμή, πολλές διεξόδους για να καλύψει τις διάφορες πλατφόρμες, ένα νέο σύνολο τεκμηρίωσης (από τον David Robinson), και την προσθήκη πολλών νέων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων υπό τη μορφή των τυποποιημένων modules, ο Apache 1.0 απελευθερώθηκε την 1η Δεκεμβρίου του 1995. Λιγότερο από ένα έτος μετά από την ίδρυση της ομάδας, ο Apache web server πέρασε τα τεστ του NCSA httpd ως ο νούμερο 1 server στο διαδίκτυο και σύμφωνα με την έρευνα του Netcraft, διατηρεί αυτή τη θέση μέχρι σήμερα. Το 1999, τα μέλη της ομάδας Apache διαμόρφωσαν το ίδρυμα λογισμικού Apache <http://www.apache.org/> για να παρέχουν οργανωτική, νομική, και οικονομική ενίσχυση για τον HTTP Apache server. Το ίδρυμα έχει τοποθετήσει το λογισμικό σε μια στερεά θέση για τη μελλοντική ανάπτυξη του, και έχει επεκτείνει πολύ τον αριθμό ανοικτών προγραμμάτων λογισμικού πηγής, τα οποία εμπίπτουν στην ομπρέλα αυτού του ιδρύματος.

2.2.1 Apache 2

Η έκδοση 2 του Apache web server γράφτηκε από την αρχή και δεν περιέχει κανέναν κώδικα από NCSA. Ο 2.x πυρήνας Apache έχει διάφορες σημαντικές αυξήσεις πέρα από τον Apache 1.x. Αυτές περιλαμβάνουν το Unix threading ,την καλύτερη υποστήριξη για

τις μη-Unix πλατφόρμες (όπως στα Windows), ένα νέο Apache API και υποστήριξη του IPv6.

Η έκδοση 2.2 εισήγαγε ένα νέο auth API που επιτρέπει περισσότερη ευελιξία. Χαρακτηρίζει επίσης τις βελτιωμένες ενότητες κρύπτης(cache modules) και τις ενότητες πληρεξούσιου(proxy modules).

2.2.2 Ανάπτυξη

Υπάρχει μια βασική ομάδα συνεισφερόντων, που διαμορφώθηκε αρχικά από τους ιδρυτές του project , και που αυξάνεται κατά διαστήματα από άλλους σημαντικούς συνεισφέροντες. Υπάρχουν και οι συνεισφέροντες που τους χορηγείται πρόσβαση στον κώδικα ελέγχου πηγής για να βοηθήσουν στη διατήρηση του project ή των εγγράφων, οι οποίοι καλούνται Apache HTTP Project Management Committee (PMC, εν συντομία).

Στην πραγματικότητα, κάθε ιδρυτικό project λογισμικού Apache έχει το δικό του PMC, ώστε να καθορίζει τους συνεισφέροντες, την κατεύθυνση του project και τη γενική διαχείριση. Οι όροι του "Apache Group" ή "Πυρήνας Apache" δεν χρησιμοποιούνται πλέον.

Το project είναι αξιοκρατικό – όσο περισσότερη εργασία έχει κάνει κάποιος, τόσο περισσότερα έχει την άδεια να κάνει. Οι ιδρυτές της ομάδας θέτουν τους αρχικούς κανόνες, αλλά μπορούν να αλλάξουν μέσω ψηφοφορίας των ενεργών μελών PMC.

Υπάρχει μια ομάδα ανθρώπων που έχουν logins στον κεντρικό υπολογιστή και πρόσβασή στις αποθήκες κώδικα πηγής. Ο καθένας έχει μόνο πρόσβαση ανάγνωσης στις αποθήκες. Οι αλλαγές στον κώδικα προτείνονται στον κατάλογο διευθύνσεων και ψηφίζονται συνήθως από τα ενεργά μέλη - τρεις + 1 ("ναι ψηφοφορίες) και όχι -1 ("καμία" ψηφοφορία, ή βέτο) απαιτείται για να δεσμεύσει μια αλλαγή κώδικα κατά τη διάρκεια ενός κύκλου απελευθέρωσης. Τα έγγραφα δεσμεύονται συνήθως πρώτα και αλλάζουν έπειτα όπως απαιτούνται, με τις συγκρούσεις να επιλύονται κατά πλειοψηφία. Η αρχική μέθοδος επικοινωνίας είναι ο κατάλογος διευθύνσεων.

Περίπου 40 μηνύματα ημερησίως ρέουν στον κατάλογο, και είναι χαρακτηριστικά πολύ συνομιλητικά στον τόνο. Η συζήτηση έχει ως θέμα τα νέα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που μπορούν να προστεθούν, τις διορθώσεις bug, τα προβλήματα χρηστών, τις εξελίξεις στην κοινότητα

των web servers, τις ημερομηνίες απελευθέρωσης, κ.λπ. Η πραγματική ανάπτυξη κώδικα πραγματοποιείται στις τοπικές μηχανές των υπεύθυνων για την ανάπτυξη, με τις προτεινόμενες αλλαγές χρησιμοποιώντας ένα μάλωμα (patch) (παραγωγή μιας ενοποιημένης "diff -u oldfile newfile" εντολής), και που εφαρμόζονται έπειτα στις αποθήκες ελέγχου κώδικα πηγής από έναν από τους υπεύθυνους παράδοσης. Καθένας στον κατάλογο διευθύνσεων μπορεί να ψηφίσει για ένα ιδιαίτερο ζήτημα, αλλά μόνο εκείνοι που έγιναν από τα ενεργά μέλη ή τους ανθρώπους που είναι γνωστό ότι είναι εμπειρογνώμονες σε εκείνο το κομμάτι του server μετριοούνται προς τις απαιτήσεις για παράδοση. Τα βέτο πρέπει να συνοδεύονται από μια πειστική τεχνική αιτιολόγηση.

Τα νέα μέλη της Επιτροπής διαχείρισης του Apache HTTP project προστίθενται όταν ορίζεται ένας συχνός συνεισφέρων από ένα μέλος και εγκρίνεται ομόφωνα από τα μέλη που ψηφίζουν. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτό το "νέο" μέλος έχει συμβάλει ενεργά στην εργασία της ομάδας για πάνω από έξι μήνες, έτσι είναι συνήθως μια εύκολη απόφαση. Οι οδηγίες του project εξελίσσονται συνεχώς κάτω από την επίβλεψη του PMC, καθώς η ιδιότητα μέλους της ομάδας αλλάζει και τα εργαλεία ανάπτυξης / συντονισμού βελτιώνονται.

2.3 Γιατί το λογισμικό του Apache είναι ελεύθερο

Το λογισμικό Apache υπάρχει για να παρέχει τις γερές και τρέχουσες κατηγορίας εφαρμογές αναφοράς πολλών τύπων λογισμικών. Πρέπει να παραμείνει μια πλατφόρμα επάνω στην οποία τα άτομα και τα ιδρύματα μπορούν να χτίσουν αξιόπιστα συστήματα, και για πειραματικούς λόγους και για σκοπούς κρίσιμης αποστολής. Τα εργαλεία της σε απευθείας σύνδεση έκδοσης πρέπει να είναι στα χέρια του καθενός, και το κέρδος στις επιχειρήσεις λογισμικού πρέπει να προέρχεται από την παροχή προστιθεμένης αξίας υπηρεσιών όπως τα εξειδικευμένα modules και η υποστήριξη, μεταξύ άλλων. Συνειδητοποιούμε ότι θεωρείται συχνά ως οικονομικό πλεονέκτημα για μια επιχείρηση 'να κατέχει' μια αγορά - στη βιομηχανία λογισμικού, το οποίο σημαίνει να ελέγχει στενά έναν ιδιαίτερο αγωγό έτσι ώστε όλες οι άλλες να πρέπει να πληρώσουν για τη χρήση του. Αυτό γίνεται χαρακτηριστικά με "την ιδιοκτησία" των πρωτοκόλλων μέσω των οποίων οι εταιρείες διευθύνουν την επιχείρηση, εις βάρος όλων εκείνων των άλλων επιχειρήσεων. Μέχρι το σημείο που τα πρωτόκολλα του World Wide Web παραμένουν "μη-ιδιόκτητα" από μια και μόνο επιχείρηση, ο Ιστός θα παραμείνει ένα πεδίο δραστηριότητας ίσων ευκαιριών για μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις. Κατά συνέπεια, "η ιδιοκτησία" των πρωτοκόλλων πρέπει να αποτραπεί. Για αυτόν τον λόγο, η ύπαρξη των γερών εφαρμογών αναφοράς των διάφορων πρωτοκόλλων και των διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών, διαθέσιμες και ελεύθερες σε όλες τις επιχειρήσεις και στα μεμονωμένα άτομα, είναι ένα παρά πολύ καλό πράγμα.

Επιπλέον, το ίδρυμα λογισμικού Apache είναι μια οργανική οντότητα : εκείνοι οι οποίοι επωφελούνται από αυτό το λογισμικό μέσω της χρησιμοποίησής του, συνεισφέρουν συχνά με την παροχή βελτιώσεων των χαρακτηριστικών, των επιδιορθώσεων ζουφίων (bug fixes), και την υποστήριξη για άλλους στους δημόσιους καταλόγους και τις ομάδες πληροφόρησης. Η προσπάθεια που γίνεται από οποιοδήποτε μεμονωμένο άτομο είναι συνήθως αρκετά ελαφριά, αλλά το προκύπτον προϊόν γίνεται πολύ ισχυρό. Αυτά τα είδη κοινοτήτων μπορούν μόνο να συμβούν με το ελεύθερα διαθέσιμο λογισμικό -- όταν πληρώσει κάποιος για το λογισμικό, δεν είναι συνήθως πρόθυμος να διορθώσει τα ζουφιά του δωρεάν. Κάποιος μπορεί να υποστηρίξει, κατόπιν, ότι η δύναμη του Apache προέρχεται από το γεγονός ότι είναι ελεύθερο, και εάν γινόταν "μη ελεύθερο" θα υπέφερε παρά πολύ, ακόμα κι αν εκείνα τα χρήματα ξοδεύονταν σε μια πραγματική ομάδα ανάπτυξης.

2.4 Επισκόπηση/Σύγκριση web servers

Server	Δημιουργός	Κόστος (USD)	Ανοικτός κώδικας	Άδεια του λογισμικού
Abyss Web Server	Aprelium	Free - \$59	No	?
AOLserver	NaviSoft	Free	Yes	AOLserver Public License (similar to MPL)
Apache HTTP Server	Apache Software Foundation	Free	Yes	Apache License
Apache Tomcat	Apache Software Foundation	Free	Yes	Apache License
BadBlue	Working Resources Inc.	\$29.99–\$59.99	?	?
Boa	Paul Phillips	Free	Yes	GPL
Caudium , a fork of Roxen	?	Free	Yes	GPL
Cherokee HTTP Server	Alvaro Lopez Ortega	Free	Yes	GPL
Covalent Enterprise Ready Server βασισμένο στον Apache HTTP Server	Covalent Technologies	?	?	?
Fnord	Felix von Leitner	Free	Yes	GPL
Http File Server	Rejetto	Free	Yes	GPL
IBM HTTP Server (βασισμένο στον Apache HTTP Server), πρώην Domino Go Webserver	?	Free	?	?

Internet Information Services (IIS)	Microsoft	?	No	proprietary
Jetty	Mort Bay Consulting	Free	Yes	Apache License
Jigsaw	W3C	Free	Yes	? (Open-Source)
lighttpd	Jan Kneschke (Incremental)	Free	Yes	BSD variant
LiteSpeed	LiteSpeed Technologies	Free to \$799	No	proprietary
Mathopd	Michiel Boland	Free	Yes	BSD variant
MyServer	?	Free	Yes	GPL
NaviServer (fork of AOLserver)	?	Free	Yes	MPL 1.1
NCSA HTTPd	?	?	?	?
Null httpd	?	Free	Yes	GPL
Oracle HTTP Server βασισμένο στον Apache HTTP Server	?	?	?	?
Roxen	Roxen Internet Software	Free	Yes	GPL
Savant Web Server	?	Free	Yes	GPL
Sun Java System Web Server πρώην Sun ONE Web Server, iPlanet Web Server, and Netscape Enterprise Server .	Sun Microsystems	Free	No	proprietary
thttpd	ACME Laboratories	Free	Yes	BSD variant
TUX web server	Ingó Molnár	Free	Yes	GPL

Xitami	iMatix Corporation	Free	Yes	"liberal" License Agreement
Zeus Web Server	Zeus Technology	£1100+	No	proprietary

2.4.1 Χαρακτηριστικά

Server	Security			Dynamic content ^[1]				
	basic authentication scheme	digest access authentication	https	virtual hosting	CGI	FastCGI	Servlet	SSI
Abyss Web Server	Yes	?	Planned in future	Yes	Yes	Yes	?	Yes
AOLserver	?	?	?	Yes	?	?	?	?
Apache HTTP Server	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No ^[2]	Yes
Apache Tomcat	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes
BadBlue	Yes	?	?	?	Yes	?	?	?
Boa	No	No	No	Yes	Yes	No	No	No
Caudium	?	?	?	Yes	?	?	?	?
Cherokee HTTP Server	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
Covalent Enterprise Ready Server	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Fnord	Yes	?	?	Yes	Yes	No	No	No

Http File Server	Yes	?	?	?	No	No	No	No
IBM HTTP Server	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	?	Yes
Internet Information Services	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes
Jetty	?	?	?	?	Yes	?	Yes	?
Jigsaw	Yes	Yes	?	Yes	Yes	?	Yes	?
lighttpd	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes
LiteSpeed	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No ^[2]	No
Mathopd	Yes	?	?	Yes	Yes	?	?	?
MyServer	?	?	?	?	?	?	?	?
NaviServer	?	?	?	Yes	?	?	?	?
NCSA HTTPd	?	?	?	?	Yes	?	?	?
Null httpd	?	?	?	?	?	?	?	?
Oracle HTTP Server	?	?	?	?	?	?	?	?
Roxen	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Savant Web Server	?	?	?	?	?	?	?	?
Sun Java System Web Server	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
thttpd	Yes	?	No	Yes	Yes	No	No	No

TUX web server	No	No	No	No	Yes	No	No	No
Xitami	Yes	?	?	Yes	Yes	?	?	Yes
Zeus Web Server	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No ^[2]	Yes

2.4.2 Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων

Server	Windows	Mac OS X	Linux	BSD	Solaris
Abyss Web Server	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
AOLserver	No	?	Yes	Yes	Yes
Apache HTTP Server	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Apache Tomcat	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BadBlue	Yes	No	No	No	No
Boa	?	?	Yes	?	?
Caudium	?	?	Yes	?	?
Cherokee HTTP Server	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Covalent Enterprise Ready Server	Yes	No	Yes	No	Yes
Fnord	?	?	Yes	?	?
Http File Server	Yes	?	?	?	?

<u>IBM HTTP Server</u>	Yes	?	Yes	?	?
<u>Internet Information Services</u>	Yes	No	No	No	No
<u>Jetty</u>	Yes	?	Yes	?	Yes
<u>Jigsaw</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<u>lighttpd</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<u>LiteSpeed</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<u>Mathopd</u>	?	?	Yes	Yes	?
<u>MyServer</u>	Yes	?	Yes	Yes	?
<u>NaviServer</u>	?	?	Yes	Yes	?
<u>NCSA HTTPd</u>	?	?	Yes	Yes	Yes
<u>Null httpd</u>	Yes	?	Yes	?	?
<u>Oracle HTTP Server</u>	?	?	?	?	Yes
<u>Roxen</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<u>Savant Web Server</u>	Yes	No	No	No	No
<u>Sun Java System Web Server</u>	Yes	No	Yes	No	Yes
<u>thttpd</u>	?	Yes	Yes	Yes	Yes
<u>TUX web server</u>	No	No	Yes	No	No
<u>Xitami</u>	Yes	?	Yes	?	?

<u>Zeus Web Server</u>	No	Yes	Yes	Yes	Yes
------------------------	----	-----	-----	-----	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Η ιστορία της HTML

Περιλαμβάνονται πληροφορίες για:

- το πώς το World Wide Web άρχισε
- τα γεγονότα και οι περιστάσεις που οδήγησαν στην τρέχουσα δημοτικότητα του World Wide Web
- πώς η HTML έχει αυξηθεί από τη σύλληψή της στις αρχές της δεκαετίας του '90



3.1 Περίληψη

Το HTML είχε μια διάρκεια ζωής κατά προσέγγιση επτά ετών. Κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου, έχει εξελιχθεί από μια απλή γλώσσα με έναν μικρό αριθμό ετικετών σε ένα σύνθετο σύστημα mark-up, επιτρέποντας στους συντάκτες να δημιουργήσουν περίπλοκες, όμορφες, και λειτουργικές ιστοσελίδες πλήρεις με κινούμενες εικόνες, ήχο και κάθε λογής άλλα τεχνάσματα. Σε αυτό το κεφάλαιο θα δούμε μερικά πράγματα από τις πρώτες ημέρες του Ιστού, της HTML, και για τους ανθρώπους, τις επιχειρήσεις και τις οργανώσεις που συνέβαλαν στη δημιουργία της HTML +, της HTML 2, της HTML 3.2 και τελικά, της HTML 4.

Αυτό το κεφάλαιο είναι μία σύντομη περιγραφή της ιστορίας της HTML. Στόχος του είναι να δώσει στους αναγνώστες κάποια ιδέα για το πώς η HTML που

χρησιμοποιούμε σήμερα αναπτύχθηκε από την πρωτότυπη που γράφτηκε από τον **Tim Berners-Lee** το 1992.

Η ιστορία είναι ενδιαφέρουσα - ειδικά επειδή η HTML πέρασε μέσα από έναν εξαιρετικά ανώμαλο δρόμο μέχρι να φτάσει στην τυποποίηση, με τους μηχανικούς λογισμικού, τους ακαδημαϊκούς και τις επιχειρήσεις φυλλομετρητών να παζαρεύουν για τη γλώσσα όπως ακριβώς τσακώνονται οι Υπουργοί του Κοινοβουλίου μέσα στη Βουλή.

3.2.1 1989: ο Tim Berners-Lee εφευρίσκει τον Ιστό με την HTML ως γλώσσα έκδοσής του.

Το World Wide Web άρχισε τη ζωή σε ένα μέρος όπου κανείς δεν θα το ανέμενε: στο Κέντρο Πυρηνικών Μελετών και Ερευνών (CERN), το ευρωπαϊκό εργαστήριο για τη μοριακή φυσική στη Γενεύη, στην Ελβετία. Το Κέντρο Πυρηνικών Μελετών και Ερευνών (CERN) είναι ένας χώρος συνάντησης για τους φυσικούς από όλο τον κόσμο, όπου ιδιαίτερα αφηρημένοι και εννοιολογικοί φιλόσοφοι συμμετέχουν στη μελέτη και εξήγηση σύνθετων ατομικών φαινομένων που εμφανίζονται σε μια μικροσκοπική κλίμακα στο χρόνο και στο χώρο. Αυτό είναι πράγματι ένα εκπληκτικό μέρος για τις αρχές μιας τεχνολογίας που, τελικά, θα παρέδιδε τα πάντα, από τουριστικές πληροφορίες, on-line ψώνια και διαφημίσεις, οικονομικά στοιχεία, καιρικές προβλέψεις και πολύ περισσότερα στον προσωπικό σας υπολογιστή. Ο **Tim Berners-Lee** είναι ο εφευρέτης του Ιστού. Το 1989, ο Tim εργαζόταν σε ένα τμήμα υπηρεσιών υπολογισμού του Κέντρο Πυρηνικών Μελετών και Ερευνών (CERN) όταν το σκέφτηκε. Εκείνη τη στιγμή δεν είχε καμία ιδέα ότι θα εφαρμοζόταν σε μια τέτοια τεράστια κλίμακα. Η έρευνα της μοριακής φυσικής περιλαμβάνει συχνά τη συνεργασία μεταξύ των ιδρυμάτων από όλο τον κόσμο. Ο Tim είχε την ιδέα της διευκόλυνσης των ερευνητών από τις μακρινές περιοχές στον κόσμο να οργανώνουν και να συγκεντρώνουν πληροφορίες. Αλλά εκτός από το να παράσχει απλά έναν μεγάλο αριθμό ερευνητικών εγγράφων ως αρχεία που θα μπορούσαν να κατεβαστούν σε μεμονωμένους υπολογιστές, πρότεινε ότι θα μπορούσαν πραγματικά να συνδέσουν το κείμενο στα αρχεία οι ίδιοι.

Με άλλα λόγια, θα μπορούσαν να υπάρξουν παραπομπές από μια ερευνητική εργασία σε άλλη. Αυτό σημαίνει ότι διαβάζοντας μια ερευνητική εργασία, θα μπορούσαν γρήγορα να επιδείξουν μέρος ενός άλλου εγγράφου το οποίο περιέχει το άμεσα σχετικά κείμενο ή διάγραμμα. Η τεκμηρίωση μιας επιστημονικής και μαθηματικής φύσης θα αντιπροσωπευόταν λοιπόν ως 'Ιστός' των πληροφοριών που φυλάσσονταν σε ηλεκτρονική μορφή στους υπολογιστές σε όλο τον κόσμο. Αυτό, σκέφτηκε ο Tim, θα μπορούσε να γίνει με τη χρησιμοποίηση κάποιας μορφής υπερκειμένου, κάποιος τρόπος να συνδέονται τα έγγραφα με τη χρησιμοποίηση κουμπιών στην οθόνη, στα οποία απλώς να έκανες κλικ για να μεταφερθείς από ένα έγγραφο σε άλλο. Πριν έρθει στο Κέντρο Πυρηνικών Μελετών και Ερευνών, ο Tim είχε δουλέψει ήδη στην παραγωγή εγγράφων και την επεξεργασία κειμένων, και είχε αναπτύξει το πρώτο του σύστημα υπερκειμένων, 'Enquire', το 1980 για την προσωπική του χρήση.

Ο πρωτότυπος φυλλομετρητής Ιστού του Tim στον υπολογιστή NeXT βγήκε το 1990.

3.2.2 Κατά τη διάρκεια του 1990: Ο χρόνος ήταν ώριμος για την εφεύρεση του Tim

Το γεγονός ότι ο Ιστός εφευρέθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '90 δεν ήταν σύμπτωση. Οι εξελίξεις στην τεχνολογία επικοινωνιών κατά τη διάρκεια εκείνου του χρόνου σήμαιναν ότι, αργά ή σύντομα, κάτι σαν τον Ιστό ήταν αναγκαίο να συμβεί. Για αρχή, το *υπερκείμενο* έγινε μόδα και χρησιμοποιούνταν στους υπολογιστές. Επίσης, οι χρήστες του Διαδικτύου κέρδιζαν στον αριθμό τους χρήστες στο σύστημα: υπήρχε ένα αυξανόμενο ακροατήριο για τις διανεμημένες πληροφορίες. Τελευταίο αλλά όχι ασήμαντο, το νέο σύστημα επίλυσης ονομάτων περιοχών είχε καταστήσει πολύ ευκολότερο να διευθυνσιοδοτήσεις έναν υπολογιστή στο Διαδίκτυο.

3.2.3 Υπερκείμενο

Παρόλο που ήδη καθιερώθηκε ως έννοια από τους ακαδημαϊκούς από τη δεκαετία του '40, ήταν με την εμφάνιση του προσωπικού υπολογιστή που το υπερκείμενο βγήκε από το ντουλάπι. Προς το τέλος της δεκαετίας του '80, ο Bill Atkinson, ένας εξαιρετικά ταλαντούχος προγραμματιστής που εργάζεται για την Apple Computer Inc., βρήκε μια εφαρμογή αποκαλούμενη *Hypercard* για το Macintosh. Η Hypercard σου επέτρεπε να κατασκευάσεις μια σειρά καρτών αρχειοθέτησης επί της οθόνης που περιείχαν πληροφορίες σχετικά με το κείμενο και τα γραφικά. Οι χρήστες θα μπορούσαν να τις πλοηγούνται πατώντας κουμπιά επί της οθόνης, οδηγώντας τους σε μία ξενάγηση των πληροφοριών στη διαδικασία.

Η Hypercard έθεσε το υπόβαθρο για περισσότερες εφαρμογές βασισμένες στην ιδέα των καρτών αρχειοθέτησης. Το Toolbook για PC χρησιμοποιήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '90 για την κατασκευή των εκπαιδευτικών μαθημάτων υπερκειμένων που είχαν σελίδες με κουμπιά τα οποία μπορούσαν να σε πάνε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω ή να πηδούν σε ένα νέο θέμα. Στο παρασκήνιο, τα κουμπιά θα αρχικοποιούσαν μικρά προγράμματα αποκαλούμενα χειρόγραφα (scripts). Αυτά τα χειρόγραφα θα έλεγχαν ποια σελίδα θα παρουσιαζόταν έπειτα θα μπορούσαν ακόμη και να τρέξουν ένα μικρό κομμάτι animation στην οθόνη. Η εφαρμογή που τιτλοφορήθηκε 'οδηγός'(Guide) ήταν μια παρόμοια εφαρμογή για Unix και PC. Η Hypercard και οι μιμητές της έπιασαν τη δημοφιλή φαντασία. Εντούτοις, αυτά τα πακέτα είχαν ακόμα έναν σημαντικό περιορισμό: τα άλματα των υπερκειμένων θα μπορούσαν να γίνουν μόνο στα αρχεία του ίδιου υπολογιστή. Τα άλματα που θα γίνονταν στους υπολογιστές στην άλλη πλευρά του πλανήτη ήταν ακόμα αδύνατα. Κανένας ακόμα δεν είχε εφαρμόσει ένα σύστημα που να περιλαμβάνει συνδέσεις υπερκειμένων σε μια παγκόσμια κλίμακα.

3.2.4 Το σύστημα επίλυσης ονομάτων περιοχών

Μέχρι τα μέσα της δεκαετία του '80, το Διαδίκτυο είχε ένα νέο, εύχρηστο σύστημα για την ονοματοδότηση των υπολογιστών. Αυτό περιλάμβανε τη χρησιμοποίηση της ιδέας των ονομάτων περιοχών. Ένα όνομα περιοχών περιλαμβάνει μια σειρά γραμμάτων που χωρίζονται από τα τελείες, παραδείγματος χάριν: 'www.bo.com' ή 'www.erb.org.uk'. Αυτά τα ονόματα είναι η εύχρηστη εναλλακτική λύση στους πολύ λιγότερο εύχρηστους και δυσκίνητους αριθμούς διευθύνσεων IP.

Ένα πρόγραμμα το οποίο καλούνταν Υπηρεσία Κατανεμημένων Ονομάτων (Distributed Name Service -DNS) χαρτογραφεί ονόματα περιοχών πάνω σε διευθύνσεις IP, κρατώντας τις διευθύνσεις IP κρυμμένες. Το Dns ήταν μια απόλυτη καινοτομία ικανή να καταστήσει το Διαδίκτυο προσιτό σε εκείνους που δεν ήταν ιδιοφυίες των υπολογιστών. Ως αποτέλεσμα της εισαγωγής της, οι διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έγιναν απλούστερες. Πριν από το dns, οι διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είχαν όλων των ειδών φοβερους κώδικες όπως τα σημάδια θαυμαστικών, τα σημάδια τοις εκατό και άλλες ξένες πληροφορίες για να διευκρινίσουν τη διαδρομή για την άλλη μηχανή.

3.2.5 Επιλογή της σωστής προσέγγισης για να δημιουργηθεί ένα σφαιρικό σύστημα υπερκειμένων

Οι παγκόσμιες συνδέσεις υπερκειμένων φάνηκαν εφικτές στον Tim Berners-Lee, αλλά ήταν θέμα εύρεσης της σωστής προσέγγισης της εφαρμογής τους. Χρησιμοποιώντας ένα υπάρχων πακέτο υπερκειμένων μπορεί να φανεί ως μια ελκυστική πρόταση, αλλά αυτό δεν ήταν πρακτικό για διάφορους λόγους. Κατ' αρχάς, οποιοδήποτε εργαλείο υπερκειμένων που χρησιμοποιείται παγκοσμίως θα έπρεπε να λάβει υπόψη ότι πολλοί διαφορετικοί τύποι υπολογιστών έχουν συνδεθεί με το Διαδίκτυο: Προσωπικοί υπολογιστές, Macintosh, μηχανές Unix και απλά τερματικά. Επίσης, πολλές μέθοδοι επιτραπέζιου εκδοτικού συστήματος ήταν στη μόδα: SGML, Interleaf, LaTeX, Microsoft Word, και Troff μεταξύ πολλών άλλων. Οι εμπορικές συσκευασίες υπερκειμένων ήταν συγκεκριμένες για έναν υπολογιστή και δεν θα μπορούσαν να πάρουν εύκολα κείμενο από άλλες εξωτερικές πηγές, επιπλέον ήταν πάρα πολύ περίπλοκο και κουραστικό η σύνταξη του κειμένου σε εσωτερικές μορφές για να δημιουργήσουν το τελικό σύστημα υπερκειμένων.

Αυτό που απαιτήθηκε ήταν κάτι πολύ απλό, τουλάχιστον στην αρχή. Ο Tim κατέδειξε έναν βασικό, αλλά ελκυστικό τρόπο έκδοσης κειμένου με την ανάπτυξη κάποιου λογισμικού από μόνος του, και επίσης το δικό του απλό πρωτόκολλο - HTTP - για την ανάκτηση του κειμένου άλλων εγγράφων μέσω συνδέσεων υπερκειμένου. Το HTTP, σημαίνει HyperText Transfer Protocol. Το μορφή των κειμένων για το HTTP ονομάστηκε HTML, το οποίο σημαίνει HyperText Mark-up Language. Η εφαρμογή υπερκειμένων του Tim παρουσιάστηκε σε έναν τερματικό σταθμό NeXT, ο οποίος παρείχε πολλά από τα εργαλεία που χρειάστηκε για να αναπτύξει το πρωτότυπό του. Με την κράτηση των πραγμάτων σε μία απλή μορφή, ο Tim ενθάρρυνε και άλλους να χτίσουν επάνω στις ιδέες του, να σχεδιάσουν επιπλέον λογισμικό εμφάνισης του HTML, και για τη σύσταση των δικών τους εγγράφων HTML έτοιμα για πρόσβαση.

3.2.6 Ο Tim βασίζει την HTML του σε μια υπάρχουσα διεθνώς συμφωνημένη μέθοδο επισήμανσης-κατάδειξης κειμένου

Η HTML που εφηύρε ο Tim βασίστηκε έντονα στην SGML (Standard Generalized Mark-up Language), μία διεθνώς συμφωνημένη μέθοδο επισήμανσης κειμένου σε δομικές μονάδες όπως οι παράγραφοι, τίτλοι, στοιχεία καταλόγων και τα λοιπά. Η SGML θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε οποιαδήποτε μηχανή. Η ιδέα ήταν ότι η γλώσσα ήταν ανεξάρτητη από τον διαμορφωτή (ο φυλλομετρητής ή άλλο λογισμικό προβολής) που παρουσίαζε πραγματικά το κείμενο στην οθόνη. Η χρήση ζευγαριών ετικετών όπως τα < TITLE > και </ TITLE > λαμβάνεται άμεσα από την SGML, το οποίο κάνει ακριβώς το ίδιο πράγμα. Τα στοιχεία της SGML που χρησιμοποιήθηκαν στην HTML του Tim περιελάμβαναν τα P (paragraph); H1 μέχρι H6 (επικεφαλίδα επίπεδο 1 μέχρι επίπεδο 6), OL (ordered lists-προκαθορισμένες λίστες); UL (unordered lists- μη προκαθορισμένες λίστες); LI (list items-λίστα αντικειμένων) και διάφορα άλλα. Αυτό το οποίο η SGML δεν περιλαμβάνει, φυσικά, είναι συνδέσεις υπερκειμένων: η ιδέα της χρησιμοποίησης του στοιχείου 'αγκύρων' με τις ιδιότητες HREF ήταν καθαρά εφεύρεση του Tim, όπως ήταν η τώρα διάσημη μορφή 'www.name.name' για την διευθυνσιοδότηση των μηχανών στον Ιστό. Η στήριξη της HTML στην SGML ήταν μια λαμπρή ιδέα: άλλοι άνθρωποι θα είχαν εφεύρει τη δικιά τους γλώσσα από την αρχή αλλά αυτό θα ήταν αρκετά λιγότερο αξιόπιστο, καθώς επίσης και λιγότερο αποδεκτό στο υπόλοιπο της κοινότητας Διαδικτύου. Βεβαίως η απλότητα της HTML, και η χρήση του στοιχείου αγκύρων A για τη δημιουργία συνδέσεων υπερκειμένων, ήταν τι κατέστησε την εφεύρεση του Tim τόσο χρήσιμη.

3.3 Σεπτέμβριος 1991: Η ανοικτή συζήτηση για την HTML σε ολόκληρο το Διαδίκτυο αρχίζει

Αντί να κρατήσει τις ιδέες του για τον εαυτό του, ο Tim έκανε κάθε προσπάθεια να συζητηθούν ανοιχτά on-line σε ολόκληρο το Διαδίκτυο. Προερχόμενος από ένα ερευνητικό υπόβαθρο, αυτό που έκανε ο Tim ήταν ένα αρκετά φυσικό πράγμα για αυτόν. Τον Σεπτέμβριο του 1991, ο κατάλογος ομιλίας διευθύνσεων www ξεκίνησε, ένα είδος ηλεκτρονικής ομάδας συζήτησης στην οποία οι ενθουσιώδες θα μπορούσαν να ανταλλάξουν ιδέες και κουτσομπολιά. Μέχρι το 1992, μια χούφτα άλλων ακαδημαϊκών και ερευνητών υπολογιστών παρουσίαζαν ενδιαφέρον. Ο Dave Raggett από τα εργαστήρια της Hewlett Packard στο Μπρίστολ, της Αγγλίας, ήταν ένας από αυτούς τους πρώτους ενθουσιώδες, και, μετά από ηλεκτρονική συζήτηση, ο Dave επισκέφτηκε τον Tim το 1992.

Εδώ, στο μικροσκοπικό δωμάτιο του Tim στα έντερα των κτηρίων κατάκλισης του Κέντρου Πυρηνικών Μελετών και Ερευνών (CERN), οι δύο μηχανικοί εξέτασαν περαιτέρω πώς η HTML θα μπορούσε να ληφθεί από τις τρέχουσες αρχές της και να διαμορφωθεί σε κάτι πιο κατάλληλο για μαζική κατανάλωση. Προσπαθώντας να εκτιμήσει το είδος των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων που οι χρήστες πραγματικά θα ήθελαν, ο Dave έψαξε σε περιοδικά, εφημερίδες και άλλα τυπωμένα μέσα για να

πάρει μια ιδέα για το τι είδους χαρακτηριστικά γνωρίσματα της HTML θα ήταν σημαντικά όταν αυτές οι ίδιες πληροφορίες θα δημοσιεύονταν on-line. Κατά την επιστροφή του στην Αγγλία, ο Dave κάθισε μπροστά στο πληκτρολόγιό του και αποφασιστικά συνέθεσε την HTML +, μια πλουσιότερη έκδοση της αρχικής HTML.

3.4.1 Τέλη του 1992: Η NCSA ραδιουργείται από την ιδέα του Ιστού

Εν τω μεταξύ στην άλλη πλευρά του κόσμου, οι ιδέες του Tim είχαν τραβήξει την προσοχή του Joseph Hardin και του Dave Thompson, και οι δύο από το εθνικό κέντρο για εφαρμογές υπερυπολογιστών - NCSA, ένα ερευνητικό ίδρυμα του πανεπιστήμιο Ιλλινόις στο Champaign-Urbana. Κατόρθωσαν να συνδεθούν με τον υπολογιστή του Κέντρου Πυρηνικών Μελετών και Ερευνών (CERN) και να κατεβάσουν αντίγραφα δύο ελεύθερων φυλλομετρητών Ιστού. Αντιλαμβάνοντας τη σημασία αυτών που είδαν, η NCSA αποφάσισε να αναπτύξει έναν δικό τους φυλλομετρητή ο οποίος καλούνταν μωσαϊκό-Mosaic. Μεταξύ των προγραμματιστών στην ομάδα του NCSA ήταν και ο Marc Andreessen - ο οποίος έκανε αργότερα τα εκατομμύριά του με την πώληση προϊόντων Ιστού - και ο λαμπρός προγραμματιστής Eric Bina - που έγινε επίσης πλούσιος, ένας 'ευγενής' του Ιστού. Ο Eric Bina ήταν ένα είδος μεγαλοφυΐας λογισμικού που θα μπορούσε επανειλημμένα να μείνει ξύπνιος τρεις συνεχόμενες νύχτες, πληκτρολογώντας 'σε μια ονειροπόληση του hacking στον υπολογιστή του'.

3.4.2 Δεκέμβριος του 1992: Ο Marc Andreessen κάνει μια συνοπτική εμφάνιση στην WWW - συζήτηση

Οι πρώτοι ενθουσιώδες του Ιστού αντάλλαξαν ιδέες και κουτσομπολιά μέσω μιας ηλεκτρονικής ομάδας συζήτησης καλούμενη WWW-συζήτηση. Εδώ ήταν όπου ο Dave Raggett, ο Tim Berners-Lee, ο Dan Connolly και άλλοι συζήτησαν το πώς οι εικόνες (φωτογραφίες, διαγράμματα, απεικονίσεις και λοιπά) θα έπρεπε να τοποθετηθούν στα HTML έγγραφα. Δεν συμφώνησε ο καθένας, σχετικά με τον τρόπο που η σχετική ετικέτα έπρεπε να εφαρμοστεί, ή ακόμα και το πώς αυτή η ετικέτα θα ονομαζόταν. Ξαφνικά, ο Marc Andreessen εμφανίστηκε στην WWW-συζήτηση και, χωρίς περαιτέρω λόγια, εισήγαγε μια ιδέα, για την ετικέτα IMG από την ομάδα του Mosaic.

Ήταν αρκετά σαφές ότι άλλοι δεν ήταν όλοι ενήμεροι για σχέδιο του IMG, αλλά ο Andreessen δεν αποπροσανατολίστηκε εύκολα. Η ετικέτα IMG εφαρμόστηκε στη μορφή που προτάθηκε από την ομάδα του Mosaic στον φυλλομετρητή της και παραμένει έως σήμερα σταθερά εμφυτευμένη στην HTML. Το γεγονός αυτό προκάλεσε μία πικρία στους υποστηρικτές, πίσω στον ακαδημαϊκό κόσμο, οι οποίοι εφηύραν διάφορες εναλλακτικές λύσεις για την IMG στα επόμενα έτη. Τώρα, με τον ερχομό του HTML 4, η ετικέτα ANTIKEIMENOU (object tag) αντικαθιστά ενδεχομένως την IMG, αλλά αυτό είναι, φυσικά, μερικά χρόνια αργότερα....

3.5.1 Μάρτιος του 1993: Ο Lou Montulli κυκλοφορεί την έκδοση 2.0a του φυλλομετρητή Lynx

Ο Lou Montulli ήταν ένας από τους πρώτους ανθρώπους που έγραψε έναν φυλλομετρητή βασισμένο σε κείμενο, τον Lynx. Ο Lynx ήταν ένας φυλλομετρητής βασισμένος σε κείμενο για τα τερματικά και τους υπολογιστές που χρησιμοποίησαν DOS χωρίς Windows. Ο Lou Montulli στρατολογήθηκε αργότερα για να δουλέψει για την εταιρία Netscape Communications, αλλά εν τούτοις παρέμεινε εν μέρει πιστός στην ιδέα της ανάπτυξης της HTML ως ανοικτό πρότυπο, παρέχοντας ένα πραγματικό προτέρημα στην ομάδα εργασίας της HTML και στον εκδοτικό πίνακα HTML στα επόμενα έτη. Ο ενθουσιασμός του Lou για το καλό, ακριβό κρασί, και η γνώση άριστων εστιατορίων στη περιοχή του Silicon Valley, επρόκειτο να κάνουν την τυποποίηση της HTML μια πιο ευχάριστη διαδικασία.

3.5.2 Αργές του 1993: Ο Dave Raggett αρχίζει να γράφει τον δικό του φυλλομετρητή

Ενώ ο Eric Bina και η συμμορία του Mosaic του NCSA δούλευαν σκληρά μέχρι τα χαράματα, ο Dave Raggett των εργαστηρίων της Hewlett-Packard στο Μπρίστολ δούλευε μειωμένο ωράριο στον φυλλομετρητή του Arena, στον οποίο ήλπιζε να καταδείξει όλα τα νέα είδη των πρόσφατων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων της HTML.

3.5.3 Απρίλιος του 1993: Ο φυλλομετρητής Mosaic βγαίνει σε κυκλοφορία

Τον Απρίλιο του 1993, η έκδοση 1 του φυλλομετρητή Mosaic κυκλοφόρησε για τους τερματικούς σταθμούς της Sun Microsystems Inc., ένας υπολογιστής που χρησιμοποιήθηκε στην ανάπτυξη λογισμικού ο οποίος τρέχει λειτουργικό σύστημα Unix. Ο Mosaic επέκτεινε τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που διευκρινίστηκαν από τον Tim Berners-Lee, παραδείγματος χάριν, πρόσθεσε εικόνες, ενφωλιασμένες λίστες και φόρμες συμπλήρωσης. Οι ακαδημαϊκοί και οι μηχανικοί λογισμικού αργότερα θα υποστήριζαν ότι πολλές από αυτές τις επεκτάσεις ήταν πάρα πολύ γενικές και όχι κατάλληλα σχεδιασμένες.

3.5.4 Τέλη του 1993: Οι μεγάλες επιχειρήσεις υποτιμούν τη σημασία του Ιστού

Η εργασία του Dave Raggett για τον φυλλομετρητή του Arena, ήταν αργή, επειδή έπρεπε να αναπτύξει ένα μεγάλο μέρος από μόνος του: δεν υπήρχαν διαθέσιμα χρήματα για να πληρώσει για μια ομάδα υπευθύνων ανάπτυξης. Αυτό ήταν επειδή η Hewlett-Packard, από κοινού με πολλές άλλες μεγάλες επιχειρήσεις υπολογιστών, ήταν πεπεισμένοι ότι το Διαδίκτυο δεν θα αποτελούσε επιτυχία, και πράγματι η

ανάγκη για ένα παγκόσμιο σύστημα υπερκειμένων πέρασε απλά κοντά απ' αυτούς. Για πολλές μεγάλες εταιρίες, το θέμα εάν οποιαδήποτε χρήματα θα μπορούσαν ή όχι να βγουν από τον Ιστό ήταν ασαφές εξαρχής.

Υπήρξε επίσης μια παρερμηνεία ότι το Διαδίκτυο ήταν επί το πλείστον για ακαδημαϊκούς. Σε μερικές επιχειρήσεις, η ανώτερη διαχείριση βεβαιώθηκε ότι οι τηλεφωνικές επιχειρήσεις θα παρείχαν την τεχνολογία για παγκόσμιες επικοινωνίες αυτού του είδους, εν πάση περιπτώσει. Το αποτέλεσμα ήταν ότι μεμονωμένα άτομα που εργάζονταν στα ερευνητικά εργαστήρια στον εμπορικό τομέα ήταν ανίκανα να αφιερώσουν πολύ χρόνο στην ανάπτυξη Ιστού. Αυτό ήταν μια πικρή απογοήτευση σε μερικούς ερευνητές, οι οποίοι με ευγνωμοσύνη θα αφιέρωναν κάθε στιγμή που ήταν ξύπνιοι προς τη διαμόρφωση αυτού που πρόβλεψαν ότι θα ήταν το σύστημα επικοινωνιών του μέλλοντος.

Ο Dave Raggett, αντιλαμβανόμενος ότι δεν είχαν μείνει αρκετές ελεύθερες ώρες απασχόλησης ώστε να επιτύχει σε αυτό που αισθάνθηκε ότι ήταν ένας πάρα πολύ σημαντικός στόχος για αυτόν, συνέχισε τον φυλλομετρητή του στο σπίτι. Εκεί θα καθόταν σε έναν μεγάλο υπολογιστή που καταλάμβανε ένα μεγάλο μερίδιο του τραπεζιού της τραπεζαρίας, μοιραζόμενος την ελαφρώς κολλώδη επιφάνειά του με χαρτιά, κραγιόν, τουβλάκια Lego και μισοφαγωμένα κομμάτια από μπισκότα τα οποία άφησαν τα παιδιά. Ο Dave χρησιμοποίησε επίσης τον φυλλομετρητή του για να παρουσιάσει ροή κειμένου γύρω από τις εικόνες, φόρμες και άλλες πτυχές της HTML στην πρώτη διάσκεψη WWW στη Γενεύη, το 1994. Ο φυλλομετρητής Arena χρησιμοποιήθηκε αργότερα για έργα ανάπτυξης στο Κέντρο Πυρηνικών Μελετών και Ερευνών (CERN).

3.6.1 Μάιος του 1994: Το NCSA ορίζει τα εμπορικά δικαιώματα για τον φυλλομετρητή Mosaic στην Spyglass, Inc.

Τον Μάιο του 1994, η Spyglass, Inc. υπέγραψε μια συμφωνία πολλών εκατομμυρίων δολαρίων με το NCSA για να της διανείμει μια εμπορικά ενισχυμένη έκδοση του Mosaic. Τον Αύγουστο εκείνου του έτους, το πανεπιστήμιο του Ιλλινόις στο Champaign-Urbana, το σπίτι του NCSA, όρισε όλα τα μελλοντικά εμπορικά δικαιώματα για το Mosaic του NCSA στην Spyglass Inc.

3.6.2 Μάιος του 1994: Η πρώτη διάσκεψη World Wide Web διοργανώνεται στη Γενεύη, με παρουσίαση της HTML+

Αν και ο Marc Andreessen και ο Jim Clark είχαν εμπορικά ενδιαφέροντα στο μυαλό, η υπόλοιπη κοινότητα του παγκόσμιου Ιστού είχε αρκετά μια διαφορετική τοποθέτηση: θεώρησαν τους εαυτούς τους ως κοινούς δημιουργούς μιας θαυμάσιας νέας τεχνολογίας, η οποία βεβαίως θα ωφελούσε τον κόσμο. Έσφυζαν από ενθουσιασμό. Ακόμη και οι ήσυχoi και αποσυρμένοι ακαδημαϊκοί ξαναζωντάνευσαν στη συζήτηση, και πολλοί φάνηκαν ευαγγελικοί για τον προσφάτως ανευρεθέντα δικό τους θεό του Ιστού. Στην πρώτη διάσκεψη World Wide Web που οργανώθηκε από το Κέντρο Πυρηνικών Μελετών και Ερευνών (CERN) τον Μάιο του 1994, όλα ήταν υπέροχα με 380 συμμετέχοντες – οι περισσότεροι από τους οποίους ήταν από την Ευρώπη αλλά και αρκετοί από τις Ηνωμένες Πολιτείες. Θα θεωρούσατε ότι ο Marc

Andreessen, ο Jim Clark και ο Eric Bina θα ήταν σίγουρα εκεί, αλλά δεν ήταν. Ως επί το πλείστον, οι συμμετέχοντες ήταν από την ακαδημαϊκή κοινότητα, από ιδρύματα όπως η παγκόσμια μετεωρολογική οργάνωση, το διεθνές κέντρο για τη θεωρητική φυσική, το πανεπιστήμιο της Ισλανδίας και λοιπά. Οι πιο πρόσφατες διασκέψεις είχαν μια πολύ περισσότερο εμπορική αίσθηση, αλλά αυτή ήταν για τους τεχνικούς που είχαν ενθουσιαστεί οι οποίοι ενστικτωδώς ήξεραν ότι αυτό ήταν η έναρξη κάτι μεγάλου.



Στη διάσκεψη του World Wide Web στη Γενεύη. Από Αριστερά στα δεξιά : ο Joseph Hardin από το NCSA, ο Robert Cailliau από το CERN, ο Tim Berners-Lee επίσης από το CERN και ο Dan Connolly (της HTML 2) εργαζόμενος έπειτα για την Hal software.

Κατά τη διάρκεια εκείνης της εβδομάδας, δόθηκαν βραβεία για τα ξεχωριστά επιτεύγματα στον Ιστό. Αυτά τα βραβεία δόθηκαν στον Marc Andreessen, στον Lou Montulli, στον Eric Bina, στον Rob Hartill και στον Kevin Hughes. Ο Dan Connolly, ο οποίος εμφανίστηκε για να καθορίσει την HTML 2, έκανε μια παρουσίαση φωτογραφικών διαφανειών που τιτλοφορήθηκε 'Διαλειτουργικότητα : Γιατί ο καθένας κερδίζει', η οποία εξήγησε γιατί ήταν σημαντικό ο Ιστός να λειτουργήσει με μια κατάλληλη προδιαγραφή HTML. Περίεργο, αν σκεφτείς ότι τουλάχιστον τρεις από τους ανθρώπους που έλαβαν τα βραβεία στη διάσκεψη επρόκειτο αργότερα να αψηφήσουν την ιδέα του Dan ότι η υιοθέτηση διασταυρωμένων επιχειρήσεων ομοιόμορφων προτύπων για την HTML ήταν ουσιαστική.

Ο Dave Raggett δούλευε πάνω σε μερικές νέες HTML ιδέες, τις οποίες ονόμασε HTML +. Στη διάσκεψη συμφωνήθηκε ότι η εργασία για την HTML + έπρεπε να συνεχιστεί ώστε να οδηγήσει στην ανάπτυξη ενός προτύπου HTML 3. Ο Dave Raggett, μαζί με το Κέντρο Πυρηνικών Μελετών και Ερευνών (CERN), ανέπτυξε τον

Arena περαιτέρω ως απόδειξη της σημασίας του φυλλομετρητή για αυτήν την δουλειά. Χρησιμοποιώντας τον Arena, ο Dave Raggett, ο Henrik Frystyk Nielsen, ο Hakon Lie και άλλοι παρουσίασαν ροή κειμένων γύρω από μία εικόνα με κεφαλαία, πίνακες με δυνατότητα αλλαγής του μεγέθους τους, φόντα εικόνων και άλλα χαρακτηριστικά γνωρίσματα.



Συζήτηση της επιτροπής στη διάσκεψη της Γενεύης. Ο Kevin Altis από την Intel, ο Dave Raggett από τα εργαστήρια της HP, ο Rick 'Channing' Rodgers από την εθνική βιβλιοθήκη της ιατρικής.

Η διάσκεψη που τελείωσε με μια λαμπρή βραδιά κρουαζιέρας πάνω σε ένα κινούμενο ατμόπλοιο γύρω από τη λίμνη Γενεύη με τους Wolfgang και τους Werewolves να τους συνοδεύουν με τη τζαζ μουσική τους.

3.6.3 Σεπτέμβριος του 1994: Η ομάδα εργασίας εφαρμοσμένης μηχανικής Διαδικτύου (IETF- Internet Engineering Task Force) οργανώνει μια ομάδα εργασίας της HTML

Στις αρχές του 1994, μια ομάδα εργασίας εφαρμοσμένης μηχανικής Διαδικτύου οργανώθηκε για να ασχοληθεί με την HTML.

Η ομάδα εργασίας εφαρμοσμένης μηχανικής Διαδικτύου είναι τα διεθνή πρότυπα και το σώμα ανάπτυξης του Διαδικτύου και είναι μια μεγάλη, ανοικτή κοινότητα σχεδιαστών δικτύου, χειριστών, προμηθευτών και ερευνητών, οι οποίοι ενδιαφέρονται για την εξέλιξη και την ομαλή λειτουργία της αρχιτεκτονικής του Διαδικτύου. Η τεχνική δουλειά του IETF γίνεται σε ομάδες εργασίας, οι οποίες

οργανώνονται με ένα θέμα σε διάφορα πεδία. Παραδείγματος χάριν: ασφάλεια, δρομολόγηση δικτύου, και εφαρμογές. Το IETF είναι, σε γενικές γραμμές, μέρος ενός πολιτισμού που θεωρεί ότι το Διαδίκτυο ανήκει σε όλους τους ανθρώπους. Αυτό το συναίσθημα ήταν ακόμη πιο έντονο κατά τον πρώτο καιρό του Ιστού. Ενθουσιώδη συναισθήματα των καλών ημερών της πρώιμης ανάπτυξης του Ιστού συλλαμβάνονται από το τραγούδι, Η σημαία του δικτύου, το οποίο μπορεί να βρεθεί στο διαδίκτυο. Ο πρώτος στίχος έχει ως εξής:

*The people's web is deepest red,
And oft it's killed our routers dead.
But ere the bugs grew ten days old,
The patches fixed the broken code.*

Chorus:

*So raise the open standard high
Within its codes we'll live or die
Though cowards flinch and Bill Gates sneers
We'll keep the net flag flying here.*

Σύμφωνα με τη συνήθη πρακτική του IETF, η ομάδα εργασίας της HTML ήταν ανοικτή σε οποιονδήποτε στην κοινότητα εφαρμοσμένης μηχανικής: οποιοσδήποτε ενδιαφερόμενος επιστήμονας υπολογιστών θα μπορούσε ενδεχομένως να γίνει μέλος και, μιά φορά στον κατάλογο διευθύνσεών του, θα μπορούσε να συμμετέχει στη συζήτηση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η ομάδα εργασίας της HTML βρισκόνταν περίπου τρεις φορές ετησίως, κατά τη διάρκεια των οποίων απολάμβαναν ένα καλό παζάρεμα σχετικά με τα υπάρχοντα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της HTML και τα μελλοντικά, με τη συνοδεία καφέ ή μπύρας, κουτσομπολεύοντας για πολυτελή λόμπι ξενοδοχείων, αθλητικές αλογοουρές, μπλούζες και τζιν, χωρίς να έχουν το παραμικρό άγχος.

3.6.4 Ιούλιος του 1994: Η HTML προδιαγραφή για την HTML 2 απελευθερώνεται

Κατά τη διάρκεια του 1993 και αρχές του 1994, πολλοί φυλλομετρητές είχαν προσθέσει τα δικά τους κομμάτια στην HTML: η γλώσσα καθοριζόνταν λανθασμένα. Σε μια προσπάθεια να καταδείξει το χάος, ο Dan Connolly και οι συνάδελφοι του συνέλεξαν όλες τις ετικέτες HTML που χρησιμοποιούνταν ευρέως και τις αντιπαρέβαλαν σε ένα σχέδιο εγγράφου το οποίο καθόρισε αυτό που ο Tim Berners-Lee ονόμασε, HTML 2. Το σχέδιο κυκλοφόρησε έπειτα μέσω της κοινότητας του Διαδικτύου για να σχολιαστεί.

Με υπομονή Αγίου, ο Dan έλαβε υπόψη τις πολυάριθμες προτάσεις από τους ενθουσιώδεις της HTML, εξασφαλίζοντας ότι όλοι θα ήταν ευχαριστημένοι από τον ενδεχόμενο ορισμό της HTML 2. Έγραψε επίσης έναν ορισμό τύπου εγγράφου για την HTML 2, ένα είδος ακριβούς μαθηματικής περιγραφής της γλώσσας.

3.6.5 Νοέμβριος του 1994: Διαμορφώνεται ο Netscape

Κατά τη διάρκεια του 1993, ο Marc Andreessen αισθάνθηκε προφανώς όλο και περισσότερο ενοχλημένος μόνο και μόνο επειδή ήταν στο Mosaic project πόσο μάλλον υπεύθυνος για αυτό. Κατά την αποφοίτηση του, αποφάσισε να αφήσει το NCSA και κατευθύνθηκε για τη Καλιφόρνια όπου συνάντησε τον jim clark, ο οποίος ήταν ήδη γνωστός στο Silicon Valley και είχε χρήματα να επενδύσει. Μαζί έφτιαξαν την εταιρία **Mosaic Communications** που έπειτα το Νοέμβριο του 1994 έγινε **Netscape Communications Corp.** . Αυτό που προγραμματίζαν να κάνουν ήταν να δημιουργήσουν και εμπορευτούν τον δικό τους φυλλομετρητή.

Ο φυλλομετρητής που σχεδίασαν ήταν πάρα πολύ επιτυχής - τόσο πολύ που στην πραγματικότητα, για αρκετό καιρό, πολλοί χρήστες εσφαλμένα νόμιζαν ότι η Netscape εφηύρε τον Ιστό. Η Netscape έβαλε τα δυνατά της, ώστε να σιγουρευτεί ότι ακόμη και εκείνοι που στηρίζονταν σε μια σύνδεση χαμηλού εύρους ζώνης, ακόμη και εκείνοι που είχαν μόνο μια σύνδεση modem από έναν οικιακό προσωπικό υπολογιστή θα ήταν σε θέση να έχουν πρόσβαση στον Ιστό αποτελεσματικά.

Μετά από μια προβλέψιμη πορεία, η Netscape άρχισε να εφευρίσκει τις δικές της ετικέτες HTML όπως της άρεσε χωρίς πρώτα να τις συζητήσει ανοικτά στην κοινότητα του Ιστού. Η Netscape έκανε σπάνια την εμφάνιση της στις μεγάλες διεθνείς διασκέψεις του WWW, αλλά φάνηκε να καθοδηγεί τα πρότυπα της HTML. Ήταν μια περίεργη κατάσταση, και ο εσωτερικός πυρήνας της κοινότητας της HTML αισθάνθηκε ότι έπρεπε να επανορθώσουν.

3.6.6 Τέλη του 1994: Οι μορφές της κοινοπραξίας του World Wide Web

Η κοινοπραξία World Wide Web συγκροτήθηκε στα τέλη του 1994 για να εκπληρώσει τις δυνατότητες του Ιστού μέσω της ανάπτυξης ανοικτών προτύπων. Είχαν ένα ισχυρό ενδιαφέρον για την HTML. Όπως ακριβώς μια ορχήστρα επιμένει στους καλύτερους μουσικούς, έτσι και η κοινοπραξία στρατολόγησε πολλά από τα πιο γνωστά ονόματα στην κοινότητα του Ιστού. Υπό την διεύθυνση του Tim Berners-Lee, εδώ είναι μερικοί από τους παίκτες της μπάντας το 1997:



Μέλη της κοινοπραξίας του World Wide Web στο χώρο του MIT. Από αριστερά προς τα δεξιά είναι : ο Henrick Frystyk Neilsen, ο Anselm Baird-Smith, ο Jay Sekora, ο Rohit Khare, ο Dan Connolly, ο Jim Gettys, ο Tim Berners-Lee, η Susan Hardy, ο Jim Miller, ο Dave Raggett, ο Tom Greene, ο Arthur Secret, και η Karen MacArthur.

- Ο Dave Raggett στην ομάδα της HTML, από το Ηνωμένο Βασίλειο.
- Ο Arnaud le Hors στην ομάδα της HTML, από τη Γαλλία.
- Ο Dan Connolly στην ομάδα της HTML, από τις Ηνωμένες Πολιτείες.
- Ο Henrik Frystyk Nielsen στην ομάδα του HTTP και στη διευκόλυνση του Ιστού να πάει γρηγορότερα, από τη Δανία.
- Ο Hakon Lie στα φύλλα ύφους, από τη Νορβηγία. Βρίσκεται στη Γαλλία, όπου και εργάζεται για την INRIA.
- Ο Bert Bos στα φύλλα ύφους και στην σχεδιαστική εμφάνιση, από τις Κάτω Χώρες.
- Ο Jim Miller στην τεχνολογία ερευνών η οποία μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στην εκτίμηση του περιεχομένου των ιστοσελίδων, από τις Ηνωμένες Πολιτείες.
- Ο Chris Lilley στα φύλλα ύφους και στην υποστήριξη γραμματοσειρών, από το Ηνωμένο Βασίλειο.

Η κοινοπραξία W3 έχει ως έδρα της εν μέρει το εργαστήριο επιστήμης υπολογιστών στο ίδρυμα τεχνολογίας της Μασαχουσέτης στο Καίμπριτζ, στη Μασαχουσέτη, στις Ηνωμένες Πολιτείες και εν μέρει στο INRIA, *Institut National de Recherche EN Informatique et EN Automatique*, ένα γαλλικό κυβερνητικό ερευνητικό ίδρυμα. Η κοινοπραξία W3 βρίσκεται επίσης εν μέρει στο πανεπιστήμιο Keio στην Ιαπωνία. Μπορείτε να επισκεφτείτε τις ιστοσελίδες της κοινοπραξίας στο “ www.w3.org ”. Η κοινοπραξία έχει ως χορηγούς διάφορες επιχειρήσεις που ωφελούνται άμεσα από την εργασία της για πρότυπα και άλλες τεχνολογίες για τον Ιστό. Οι επιχειρήσεις μέλη είναι οι : η Digital Equipment Corp., η Hewlett-Packard Co., η IBM Corp., η Microsoft Corp., η Netscape Communications Corp., η Sun Microsystems Inc., και πολλές άλλες.

3.7.1 Κατά τη διάρκεια του 1995: Η HTML επεκτείνεται με πολλές νέες ετικέτες

Κατά τη διάρκεια του 1995, προέκυψαν όλα τα είδη νέων ετικετών HTML. Μερικές, όπως η BGCOLOR, ιδιότητα του στοιχείου BODY και η FONT FACE, οι οποίες ελέγχουν στιλιστικές πτυχές ενός εγγράφου, βρέθηκαν στα μαύρα βιβλία της ακαδημαϊκής κοινότητας εφαρμοσμένης μηχανικής. 'Υποτίθεται ότι δεν είστε σε θέση να κάνετε τέτοια πράγματα στην HTML', θα διαμαρτύρονταν. Ήταν η πεποίθησή τους τέτοια ότι πράγματα όπως το χρώμα κειμένου, η υφή του υποβάθρου, το μέγεθος γραμματοσειράς και ο τύπος γραμματοσειράς ήταν σίγουρα έξω από το πεδίο μιας γλώσσας, όπου η μόνη πρόθεσή τους ήταν να διευκρινίσουν το πώς ένα έγγραφο θα οργανωνόταν.

3.7.2 Μάρτιος του 1995: Η HTML 3 δημοσιεύεται ως σχέδιο Διαδικτύου

Ο Dave Raggett δούλευε για κάμποσο καιρό πάνω στις νέες ιδέες του για την HTML, και επιτέλους τις τυποποίησε σε ένα έγγραφο το οποίο δημοσιεύθηκε ως σχέδιο Διαδικτύου τον Μάρτιο του 1995.

Καλύφθηκαν όλων των ειδών τα χαρακτηριστικών γνωρίσματα της HTML. Εισήχθη μια νέα ετικέτα για την εισαγωγή εικόνων αποκαλούμενη FIG, την οποία ο Dave ήλπιζε ότι θα εκτόπιζε την IMG, καθώς επίσης και ένα ολόκληρο τέχνασμα με χαρακτηριστικά γνωρίσματα για την οργάνωση μαθηματικών και επιστημονικών εγγράφων. Ο Dave εξέτασε τους πίνακες και τις ετικέτες HTML, τις υποσημειώσεις και τις φόρμες. Πρόσθεσε επίσης υποστήριξη για τα φύλλα ύφους με τη συμπερίληψη μιας ετικέτας STYLE και μιας ιδιότητας CLASS. Το τελευταίο επρόκειτο να είναι διαθέσιμο σε κάθε στοιχείο για να ενθαρρύνει τους συντάκτες να δώσουν μορφές στοιχείων HTML, όπως γίνεται στο επιτραπέζιο εκδοτικό σύστημα.

Αν και το σχέδιο HTML 3 ήταν καλά ενημερωμένο, ήταν κάπως δύσκολο να αποκτήσει επικύρωση από το IETF. Η πεποίθηση ήταν ότι το σχέδιο ήταν πάρα πολύ μεγάλο και με πάρα πολλές νέες προτάσεις. Ήταν τουλάχιστον πολύ αισιόδοξο από μέρους του να πάρει τη συναίνεση σε ένα σχέδιο 150 σελίδων και για το οποίο ο καθένας ήθελε να εκφράσει την άποψη του. Στο τέλος, ο Dave και ο εσωτερικός κύκλος της κοινότητας HTML αποφάσισαν να το ανακαλέσουν.

Φυσικά, οι συγγραφείς φυλλομετρητών ήταν θεωρητικά πολύ ενθουσιασμένοι στην υποστήριξη της HTML 3. Αναπόφευκτα, κάθε συγγραφέας φυλλομετρητή επέλεξε να εφαρμόσει ένα διαφορετικό υποσύνολο των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων της HTML 3 δεδομένου ότι ήταν προδιατεθειμένοι έτσι, και έπειτα υπερήφανα πιστοποιούσαν ότι υποστηρίζουν το πρότυπο. Η σύγχυση ήταν μεγάλη, ειδικά καθώς οι φυλλομετρητές έβγαιναν ακόμη και με επεκτάσεις για την HTML 3, υπονοώντας στους απλούς ανθρώπους ότι η κανονική HTML 3, υποστηριζόταν ήδη. Υπήρξε ένα επίσημο πρότυπο HTML 3 ή όχι; Η αλήθεια ήταν ότι δεν υπήρχε, αλλά διαβάζοντας τον Τύπο σχετικά με υπολογιστές μπορεί ποτέ να μη ξέρατε τη διαφορά.

3.7.3 Μάρτιος του 1995: Ένας σάλος σχετικά με τις προδιαγραφές των πινάκων της HTML

Το σχέδιο της HTML 3 του Dave Raggett, είχε αντιμετωπίσει την συνοπτική οργάνωση πληροφοριών της HTML. Οι διαφωνίες σχετικά με αυτήν την πτυχή της γλώσσας συνεχίστηκε για λίγο καιρό, αλλά τώρα ήταν καιρός να προχωρήσει το θέμα. Στην 32η συνεδρίαση του IETF στο Danvers, στη Μασαχουσέτη, ο Dave βρήκε μια ομάδα από την αδελφότητα της SGML οι οποίοι ήταν σε αντιπαράθεση με ένα μέρος της προδιαγραφής πινάκων επειδή ερχόταν σε αντίθεση με το πρότυπο πινάκων της CALS. Οργανισμοί όπως το αμερικανικό ναυτικό χρησιμοποιούν το πρότυπο πινάκων CALS στη σύνθετη τεκμηρίωση τους. Μετά από μακροχρόνια διαπραγμάτευση, ο Dave κατόρθωσε να εξευμενίσει τους εκπροσώπους του CALS και άλλαξε το σχέδιο ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες τους. Οι πίνακες HTML, οι οποίοι δεν ήταν στην HTML αρχικά, εμφανίστηκαν τελικά μέσω του σχεδίου HTML 3 για να εμφανιστούν τελικά στην HTML 3.2. Συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται εκτενώς με σκοπό την παροχή ενός πλέγματος σχεδιαγράμματος για την οργάνωση εικόνων και κειμένου στην οθόνη.

3.7.4 Αύγουστος του 1995: Βγαίνει ο φυλλομετρητής Microsoft Internet Explorer

Η έκδοση 1.0 του φυλλομετρητή Microsoft Internet Explorer αναγγέλθηκε. Αυτός ο φυλλομετρητής ήταν φτιαγμένος τελικά να ανταγωνιστεί με τον φυλλομετρητή Netscape, και να εξελίξει τα δικά του χαρακτηριστικά γνωρίσματα HTML. Μέχρι ένα σημείο, η Microsoft στήριξε την επιχειρησή της στον Ιστό με την επέκταση των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων HTML. Το χαρακτηριστικό γνώρισμα ActiveX κατέστησε τον φυλλομετρητή της Microsoft μοναδικό, και η Netscape ανέπτυξε μια σύνδεση αποκαλούμενη Ncompass για να ανταγωνιστεί το ActiveX. Αυτή η όλη ιδέα σύμφωνα με την οποία ένας φυλλομετρητής πειραματίζεται με μια επέκταση της HTML μόνο και μόνο για να αντεπεξέλθει στην υποστήριξη που παρέχει ο Microsoft Internet Explorer, συνεχίζεται μέχρι σήμερα.

Τον Νοέμβριο του 1995, η έκδοση Microsoft Internet Explorer 2.0 κατέφθασε για τα λειτουργικά συστήματά των WINDOWS NT και των WINDOWS 95.

3.7.5 Σεπτέμβριος του 1995: Η Netscape υποβάλλει μια πρόταση για τα πλαίσια

Στο μεταξύ, η Netscape υπέβαλε μια πρόταση για τα πλαίσια, η οποία περιελάμβανε τη δυνατότητα η οθόνη να διαιρείται σε ανεξάρτητες, με δυνατότητα κύλισης περιοχές. Η πρόταση εφαρμόστηκε στον φυλλομετρητή της Netscape προτού κανείς να έχει τη δυνατότητα να την σχολιάσει, αλλά κανείς δεν ξαφνιάστηκε.

3.7.6 Νοέμβριος του 1995: Η ομάδα εργασίας της HTML αντιμετωπίζει προβλήματα

Η ομάδα εργασίας της HTML, θεωρητικά ήταν μια άριστη ιδέα, αλλά στην πράξη τα πράγματα δεν πήγαν ακριβώς όπως αναμενόταν. Με την απέραντη δημοτικότητα του Ιστού, η ομάδα εργασίας της HTML έγινε μεγαλύτερη και μεγαλύτερη, και ο όγκος του σχετικού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αυξήθηκε υπερβολικά σε εκθετικό βαθμό. Φανταστείτε εκατό ανθρώπους οι οποίοι προσπαθούν να σχεδιάσουν ένα σπίτι. 'Θέλω τα παράθυρα για να είναι διπλό-βερνικωμένα', λέει ο ένας. 'ναι, αλλά δεν πρέπει να τα κάνουμε μικρότερα όσο ακόμη τα σχεδιάζουμε', αναρωτιέται ο άλλος. Ενώ ακόμα, άλλοι πετάγονται και λένε: 'ποιο υλικό προτείνετε για τα πλαίσια – το σίγουρο είναι ότι δεν τα έχω σε πλαστικό', 'προτείνω να μην έχουμε παράθυρα, υπό αυτήν τη μορφή, αλλά να περιλάβουμε μικρές, κυκλικές παραφωτίδες στη νότια ανύψωση...' και τα λοιπά.

Καταλαβαίνετε τι εννοώ.

Η ομάδα εργασίας της HTML έστελνε μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου η μια στην άλλη σε έναν παροξυσμό της ηλεκτρονικής δραστηριότητας. Στο τέλος, τα μέλη της ήταν τόσο απασχολημένα με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο που δεν έμενε χρόνος για προγραμματισμό. Για τους μηχανικούς λογισμικού, αυτή ήταν πράγματι μια θλιβερή παρούσα κατάσταση: 'επέστρεψα μετά από ακριβώς τρεις ημέρες για να βρώ πάνω από 2000 μηνύματα σε αναμονή', ήταν τα λόγια του δυστυχισμένου ενθουσιώδη της HTML.

Εν πάση περιπτώσει, η ομάδα εργασίας της HTML ακόμη έχανε έδαφος στους προμηθευτές φυλλομετρητών. Η ομάδα ήταν ιδιαίτερα αργή στον ερχομό μια συναίνεσης, σε ένα δεδομένο χαρακτηριστικό γνώρισμα της HTML, και οι εμπορικές οργανώσεις επρόκειτο μετά βίας να καθίσουν να πιουν τσάι, συζητώντας ευχάριστα για τον καιρό ενώ περιμένουν τα αποτελέσματα των δημοσκοπήσεων. Και πράγματι δεν το έκαναν.

3.7.7 Νοέμβριος του 1995: Οι προμηθευτές ενώνονται για να διαμορφώσουν μια νέα ομάδα αφιερωμένη στην ανάπτυξη προτύπων HTML

Το Νοέμβριο του 1995, ο Dave Raggett κάλεσε από κοινού αντιπροσώπους των επιχειρήσεων φυλλομετρητών και τους πρότεινε να ενωθούν ως μία μικρή ομάδα αφιερωμένη στην τυποποίηση της HTML. Φανταστείτε την έκπληξή του όταν δούλεψε! Ο Lou Montulli από την Netscape, ο Charlie Kindel από τη Microsoft, ο Eric Sink από την Spyglass, ο Wayne Gramlich από τη Sun Microsystems, ο Dave Raggett, ο Tim Berners-Lee και ο Dan Connolly από τη κοινοπραξία W3, και ο Jonathan Hirschman από την Pathfinder συναντήθηκαν κοντά στο Σικάγο και έλαβαν γρήγορες και αποτελεσματικές αποφάσεις για την HTML.

3.7.8 Νοέμβριος του 1995: Τα φύλλα ύφους για τα έγγραφα HTML αρχίζουν να παίρνουν μορφή

Ο Bert Bos, ο Hekon Lie, ο Dave Raggett, ο Chris Lilley και άλλοι από την κοινοπραξία World Wide Web και άλλοι συναντιούνται στις Βερσαλλίες κοντά στο Παρίσι για να συζητήσουν την ανάπτυξη των φύλλων ύφους τύπου Cascade. Το όνομα φύλλα ύφους τύπου cascade υπονοεί ότι περισσότερα από ένα φύλλα ύφους μπορούν να αλληλεπιδράσουν ώστε να παραγάγουν τη τελικό όψη του εγγράφου. Χρησιμοποιώντας μια ειδική γλώσσα, η ομάδα CSS υποστήριξε ότι ο καθένας θα ήταν σύντομα σε θέση να γράψει απλές μορφές για την HTML, ακριβώς όπως θα έκανε κάποιος στο Microsoft Word και άλλα παρόμοια πακέτα λογισμικού. Η SGML, η οποία προτίμησε μια γλώσσα παρόμοια με την LISP, αποκαλούμενη DSSSL, ξεχώρισε όταν η Microsoft της υποσχέθηκε να εφαρμόσει CSS στον φυλλομετρητή της, Internet Explorer.

3.7.9 Νοέμβριος του 1995: Διεθνοποίηση του σχεδίου Διαδίκτυου της HTML

Ο Gavin Nicol, ο Gavin Adams και άλλοι παρουσίασαν μια μακριά εργασία για τη διεθνοποίηση του Ιστού. Η ιδέα τους ήταν να επεκτείνουν τις δυνατότητες της HTML 2, κατά αρχήν με την αφαίρεση του περιορισμού στο σύνολο χαρακτήρων που χρησιμοποιούταν. Αυτό θα σήμαινε ότι η HTML θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για να χαρακτηρίσει γλώσσες εκτός από εκείνες που χρησιμοποιούν το λατινικό-1 χαρακτήρα περιλαμβάνοντας έτσι μια ευρύτερη ποικιλία των αλφάβητων και των συνόλων χαρακτήρων, όπως εκείνοι που διαβάζονται από το δεξιά προς τα αριστερά.

3.7.10 Δεκέμβριος του 1995: Η ομάδα εργασίας της HTML αποσυναρμολογείται

Από τη στιγμή που η IETF ομάδα εργασίας της HTML είχε δυσκολίες στο να συναινεί και να λαμβάνει γρήγορα αποφάσεις, καθώς και να αντιμετωπίσει ένα τέτοιο γρήγορα-εξελισσόμενο πρότυπο, αποσυναρμολογήθηκε τελικά.

3.8.1 Φεβρουάριος του 1996: Το HTML ERB διαμορφώνεται

Μετά από την επιτυχία της συνεδρίασης το Νοέμβριο του 1995, η κοινοπραξία World Wide Web διαμόρφωσε το εκδοτικό συμβούλιο επιθεώρησης της HTML για να βοηθήσει με τη διαδικασία τυποποίησης. Αυτό το συμβούλιο αποτελούνταν από αντιπροσώπους της IBM, της Microsoft, της Netscape, της Novell, της Softquad και της κοινοπραξίας W3, και έκανε τις δουλειές του μέσω τηλεφωνικών διασκέψεων και ανταλλαγή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, βρισκόμενοι μια φορά κάθε τρεις μήνες. Ο στόχος του ήταν να συνεργαστεί και να συμφωνήσει σχετικά με ένα κοινό πρότυπο για την HTML, βάζοντας κατά συνέπεια ένα τέλος στην εποχή που οι φυλλομετρητές

εφάρμοζαν ο καθένας ένα διαφορετικό υποσύνολο της γλώσσας. Η κακιά νεράιδα της ασυμβατότητας επρόκειτο να εξοριστεί από το βασίλειο της HTML, για πάντα, ή θα μπορούσε κάποιος να το ελπίζει, ίσως.

Ο Dan Connolly της κοινοπραξίας W3, συντάκτης επίσης της HTML 2, κατόρθωσε να σιγουρέψει ότι όλοι οι αντιπρόσωποι θα είχαν το λόγο τους και θα άκουγαν ο ένας την άποψη του άλλου κατά έναν τακτικό τρόπο. Μια ισχυρή καρέκλα-θέση, ήταν απολύτως απαραίτητη σε αυτές τις συνεδριάσεις.

Στην προετοιμασία για μια συνεδρίαση του ERB, οι προδιαγραφές οι οποίες περιγράφουν τις νέες πτυχές της HTML έγιναν ηλεκτρονικά διαθέσιμες προς ανάγνωση για τα μέλη του ERB. Κατόπιν, στην ίδια τη συνεδρίαση, αυτός που την πρότεινε εξηγούσε κάποια πράγματα σχετικά με την λογική που κρύβονταν πίσω από προδιαγραφή, και έπειτα ήλπιζε ότι όλοι όσοι ήταν παρόντες θα συμφωνούσαν στο γεγονός ότι οι ενθουλακωμένες ιδέες του ήταν υγιείς. Εξετάζονταν ερωτήσεις όπως, ‘εάν θα έπρεπε ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό γνώρισμα να περιλαμβάνεται, ή θα έπρεπε να το αφαιρέσουμε’. Ο κάθε αντιπρόσωπος έπρεπε να εκφράζει την άποψή του. Εάν όλα πήγαιναν καλά, η προδιαγραφή θα μπορούσε τελικά να δει το φως της ημέρας και να γίνει πρότυπο. Κατά την διάρκεια της εγγραφής του, το επόμενο HTML πρότυπο, με κωδικό όνομα *Cougar*, ξεκίνησε το μακρύ του ταξίδι προς αυτήν την κατεύθυνση.

Η ετικέτα BLINK αντικαταστάθηκε σε μια συνεδρίαση του HTML ERB. Η Netscape θα την καταργούσε μόνο εάν η Microsoft συμφωνούσε να ξεφορτωθεί τη Marquee.

Η συμφωνία έκλεισε και οι δύο ετικέτες εξαφανίστηκαν. Και οι δύο από αυτές τις επεκτάσεις θεωρήθηκαν ελαφρώς ανόητα κι από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη. Πολλές σκληρές αποφάσεις επρόκειτο να ληφθούν για την προδιαγραφή OBJECT. Από ένα χάος διάφορων διαφορετικών ετικετών - EMBED, APP, APPLET, DYN SRC και ούτω καθεξής – για όλες τις συνδεδεμένες με την ενσωμάτωση διαφορετικών τύπων πληροφοριών στα HTML έγγραφα, επιλέχθηκε μια ενιαία ετικέτα OBJECT τον Απρίλιο του 1996. Αυτή η ετικέτα OBJECT γίνεται μέρος των προτύπων της HTML, αλλά όχι πριν από το 1997.

3.8.2 Απρίλιος του 1996: Βγαίνει το σχέδιο εργασίας σχετικά με το scripting της κοινοπραξίας W3

Βασισμένο σε ένα αρχικό σχέδιο του Charlie Kindel, και, στη συνέχεια, προερχόμενο από τις επεκτάσεις της Netscape για το JavaScript, ένα σχέδιο εργασίας του W3C σχετικά με το θέμα Scripting γράφτηκε από τον Dave Raggett. Με τη μία μορφή ή την άλλη, αυτό το σχέδιο θα έπρεπε τελικά να γίνει μέρος του προτύπου της HTML.

3.8.3 Ιούλιος του 1996: Η Microsoft φαίνεται περισσότερο ενδιαφερόμενη από ότι πρώτα είχε φανταστεί, στα ανοικτά πρότυπα

Τον Απρίλιο του 1996, ο Microsoft Internet Explorer διατέθηκε για συστήματα Macintosh και Windows 3.1.

Ο Thomas Reardon είχε ενθουσιαστεί από τον Ιστό από τη δεύτερη κιόλας διάσκεψη WWW που διοργανώθηκε στο Darmstadt, της Γερμανίας το 1995. Ένα χρόνο

αργότερα, φάνηκε να ενδιαφέρεται πολύ για την διαδικασία τυποποίησης και θέλησε προφανώς, η Microsoft να κάνει τα πράγματα με τον σωστό τρόπο όσον αφορούσε τη W3C και το IETF. Παραδοσιακά, οι υπεύθυνοι ανάπτυξης δυσφημούσαν τη Microsoft, έτσι λοιπόν αυτό ήταν μια ενδιαφέρουσα στροφή στα γεγονότα. Πρέπει να ειπωθεί ότι η Microsoft εφηύρε φυσικά, δικές της ετικέτες, ακριβώς όπως έκανε η Netscape. Αυτές περιελάμβαναν την αξιοπρόσεκτη ετικέτα MARQUEE που προκάλεσε μεγάλη συζήτηση στο κύκλο της ακαδημαϊκής κοινότητας της HTML. Η ετικέτα MARQUEE έκανε το κείμενο να χορεύει σε όλη την οθόνη - όχι ακριβώς ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα που θα περίμενε κανείς από μια σοβαρή γλώσσα – η οποία ενδιαφέρονταν για τη δομική αύξηση-χαρακτηρισμό παραγράφων, τίτλων και λιστών. Η ανησυχία ότι μια ογκώδης εισαγωγή ιδιόκτητων προϊόντων θα σκότωνε τον Ιστό , συνεχίστηκε. Η Netscape αναγνώρισε ότι οι προμηθευτές έπρεπε να ωθηθούν μπροστά από τη διαδικασία προτύπων και να καινοτομήσουν. Επισημάναν ότι, εάν στους χρήστες άρεσε μια ιδιαίτερη καινοτομία της Netscape, έπειτα η αγορά θα την οδηγούσε να γίνει ένα de facto πρότυπο. Αυτό βγήκε αρκετά αληθινό με τη πάροδο του χρόνου και, πράγματι, η Netscape είχε καινοτομήσει πάλι στην κορυφή αυτών των προτύπων. Είναι ακριβώς αυτή η ακολουθία γεγονότων που ο Dave Raggett και η κοινοπραξία World Wide Web προσπαθούσαν να αποφύγουν.

3.8.4 Δεκέμβριος του 1996: Ξεκίνησε η εργασία για το Cougar

Το HTML ERB έγινε η ομάδα εργασίας της HTML και άρχισε να εργάζεται στο Cougar , την επόμενη έκδοση της HTML που με την ολοκλήρωση της προέκυψε τελικά η HTML 4 στα τέλη της άνοιξης του 1997. Με όλων των ειδών τις καινοτομίες για τα άτομα με ειδικές ανάγκες και υποστήριξη για διεθνείς γλώσσες, καθώς επίσης και υποστήριξη για φύλλα ύφους, επεκτάσεις στις φόρμες, scripting και πολλά περισσότερα, η HTML 4 απέχει πλέον πολύ από την απλότητα και τη γοητεία της HTML των προηγούμενων χρόνων!



Ο Dave Raggett, ομο-συντάκτης της HTML 4 προδιαγραφής, εν ώρα εργασίας στο σπίτι του στη Βοστώνη.

3.9 Ιανουάριος 1997: Η HTML 3.2 είναι έτοιμη

Επιτυχία! Τον Ιανουάριο του 1997, η κοινοπραξία W3 επίσημα αναγνώρισε την HTML 3.2 ως προδιαγραφή HTML. Η HTML 3.2 είχε αναθεωρηθεί από όλες τις οργανώσεις μέλη, συμπεριλαμβανομένων σημαντικών προμηθευτών φυλλομετρητή όπως η Netscape και η Microsoft. Αυτό σήμαινε ότι η προδιαγραφή ήταν τώρα σταθερή και εγκεκριμένη από τους περισσότερους φορείς Ιστού. Με την παροχή ενός ουδέτερου φόρουμ, η κοινοπραξία W3 είχε λάβει επιτυχώς έγκριση πάνω σε μια τυποποιημένη έκδοση της HTML. Υπήρξε πράγματι μεγάλη χαρά. Η HTML 3.2 πήρε το υπάρχον πρότυπο IETF HTML 2 και τα ενσωματωμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα από την HTML + και την HTML 3. Η HTML 3.2 περιελάμβανε πίνακες, applets, ροή κειμένου γύρω από εικόνες, subscripts και superscripts.

Κάποιος εύλογα θα ρώταγε γιατί ονομάστηκε HTML 3.2 και όχι, ας πούμε, HTML 3.1 ή HTML 3.5. Ο αριθμός έκδοσης είναι ανοικτός προς συζήτηση ακριβώς όπως είναι οποιαδήποτε άλλη πτυχή της HTML. Ο αριθμός έκδοσης είναι συχνά μια από τις τελευταίες λεπτομέρειες που αποφασίζονται.

3.10 Ενημέρωση - Update

Άνοιξη του 1998: Το Cougar έχει πλέον πλήρως υλοποιηθεί ως HTML 4.0 και είναι μια προτεινόμενη σύσταση από την W3C. Αλλά εφαρμόζουν θα αναρωτιέστε, οι μεγάλοι φυλλομετρητές την HTML 4.0; Όπως συνήθως στη βιομηχανία υπολογιστών, δεν υπάρχει καμία απλή απάντηση. Βεβαίως τα πράγματα τείνουν προς αυτήν τη κατεύθυνση. Κανένας από τους δύο φυλλομετρητές, της Netscape ή της Microsoft εφαρμόζει εντελώς τα φύλλα ύφους με τον τρόπο που υποδεικνύονται, γεγονός που είναι κρίμα, αλλά αναμφισβήτητα θα κάνουν τροποποιήσεις. Υπάρχει ένας αριθμός ιδιομορφιών στον τρόπο που το OBJECT λειτουργεί αλλά ελπίζουμε ότι αυτό, επίσης, θα εφαρμοστεί τελικά κατά έναν συνεπέστερο τρόπο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : Η ιστορία της MySQL και της mSQL

4.1 Γενικά

Η MySQL και η mSQL είναι παρόμοιες, φτηνές, ελαφριές, και γρήγορες βάσεις δεδομένων. Θα καλύψουμε και τις δυο βάσεις δεδομένων λόγω της συντριπτικής ομοιότητάς τους. Είναι, εντούτοις, διαφορετικές σε πολλά σημαντικά μέρη και θα καλύψουμε βέβαια εκείνες τις διαφορές επίσης. Και τα δύο συστήματα υποστηρίζουν προγραμματισμό σε C, Perl, Java (μέσω της συνδεσιμότητας API της βάσης δεδομένων Java [JDBC]), και Python. Με τα εργαλεία MySQL και mSQL να παρέχουν αυτές τις γλώσσες, είναι δυνατό να δημιουργηθούν πραγματικές εφαρμογές πελατών / κεντρικών υπολογιστών και ιστοσελίδες με ολοκληρωμένες βάσεις δεδομένων χωρίς να ξοδευτεί μια περιουσία. Αυτά είναι σπουδαία νέα για τον μικρό εκδότη Ιστού ή για οποιοδήποτε που αναπτύσσει μικρής κλίμακας εφαρμογές πελατών / κεντρικών υπολογιστών που δεν μπορούν να αντέξουν οικονομικά να αγοράσουν ενός από τα εμπορικά διαθέσιμα προϊόντα.

Η ανέξοδη, σε μερικές περιπτώσεις, ελεύθερη φύση των MySQL και mSQL δεν έρχεται με ελεύθερο κόστος. Κανένα DBMS (πρόγραμμα διαχείρισης βάσεων δεδομένων) δεν υποστηρίζει το πλήρες εύρος της SQL. Αυτές οι μηχανές στερούνται μερικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα που μπορεί να απαιτούνται από τις πιο σύνθετες εφαρμογές. Για μερικές εφαρμογές πρέπει επίσης να εργαστείτε λίγο σκληρότερα από την πλευρά του πελάτη (client) για να ικανοποιήσετε τις ανάγκες τις οποίες παίρνετε δωρεάν μαζί με τις ακριβές μηχανές βάσεων δεδομένων.

4.2 Η ιστορία της mSQL

Πριν από το 1994, ήσασταν άτυχοι εάν θέλατε έναν βασισμένο σε SQL RDBMS χωρίς την καταβολή μεγάλων χρηματικών ποσών. Οι κυρίαρχες εμπορικές λύσεις SQL ήταν η Oracle, η Sybase, και η Informix. Αυτές οι μηχανές βάσεων δεδομένων σχεδιάστηκαν για να χειρίζονται τεράστια ποσά δεδομένων με πολυσύνθετες σχέσεις. Ήταν ισχυρές, με πλήρεις χαρακτηριστικά γνωρίσματα, με εντατικούς πόρους αλλά ακριβές. Σε εκείνες τις ημέρες, δεν θα μπορούσατε να αγοράσετε έναν κεντρικό υπολογιστή (server) Pentium στα 200 MHz με \$2.000. Οι πόροι που απαιτούνταν από αυτές τις μηχανές βάσεων δεδομένων κόστιζαν δεκάδες χιλιάδες δολάρια. Μεγάλες εταιρίες και σημαντικά πανεπιστήμια δεν είχαν κανένα πρόβλημα στο να ξοδέψουν εκατομμύρια δολάρια το χρόνο σε αυτούς τους μεγάλους συνδυασμούς DBMS και server.

Σαν μια μικρή οργάνωση ή μεμονωμένο χρήστη, εντούτοις, έπρεπε να καταλήξετε σε αδύναμα προγράμματα βάσεων δεδομένων υπολογιστών γραφείου. Μερικές φτηνές μηχανές βάσεων δεδομένων πελατών / κεντρικών υπολογιστών υπήρξαν εκείνη την περίοδο, αλλά καμία από αυτές δεν χρησιμοποίησε την SQL ως γλώσσα διατύπωσης ερωτημάτων. Η πιο αξιολογούμενη από αυτές τις μηχανές βάσεων δεδομένων ήταν το Postgres, η οποία ήταν ένα πρόγραμμα διαχείρισης βάσεων δεδομένων που κατάγονταν από τις ίδιες ρίζες όπως το εμπορικό Ingres RDBMS. Η Postgres, δυστυχώς, παρείχε παρόμοιες απαιτήσεις πόρων όπως τα εμπορικά αντίστοιχά της χωρίς όμως το πλεονέκτημα της SQL ως γλώσσα διατύπωσης ερωτημάτων. Εκείνη τη

περίοδο η postgres χρησιμοποιούσε μια παραλλαγή της γλώσσας QUEL αποκαλούμενη , PostQUEL.

4.3 David Hughes

Ως τμήμα της διατριβής του στο πανεπιστήμιο Bond στην Αυστραλία, ο David Hughes ανέπτυξε ένα σύστημα καταγραφής και διαχείρισης ποικίλων συστημάτων από μια ή περισσότερες θέσεις. Αυτό το project ονομάστηκε σύστημα διαχείρισης δικτύων Minerva (Minerva Network Management System). Ένα βασικό κομμάτι του Minerva ήταν ένα DBMS για την αποθήκευση πληροφοριών για τις μηχανές στο δίκτυο. Όντας ένας πανεπιστημιακός σπουδαστής χωρίς άμεση πρόσβαση σε έναν κεντρικό υπολογιστή ο οποίος έτρεχε μία από τις σημαντικότερες εμπορικές μηχανές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, ο Hughes κατέληξε στην Postgres ως προφανής λύση για τις ανάγκες των βάσεων δεδομένων του.

Οι συμφοιτητές του Hughes αρχικά πρότειναν ότι η SQL έπρεπε να είναι η βασική γλώσσα διατύπωσης ερωτημάτων για το Minerva. Τελικά, η SQL ήταν και είναι ακόμα συντριπτικά το πλέον αποδεκτό πρότυπο για μια γλώσσα διατύπωσης ερωτημάτων. Με την τυποποίηση στην SQL, το Minerva θα μπορούσε να εξυπηρετήσει τις ανάγκες ανθρώπων σε όλο τον κόσμο εφ' όσον είχαν εγκατεστημένο κάποιο τύπο SQL DBMS. Με άλλα λόγια, η SQL εξέθεσε το Minerva σε ένα πολύ ευρύτερο κοινό από τη PostQUEL, η οποία περιορίστηκε στο Postgres. Όπως φαίνεται, σήμερα ακόμη και το Postgres μιλά SQL

Η σύγκρουση μεταξύ των προτύπων SQL και της πρόσβασης σε μια μηχανή βάσεων δεδομένων δέσμευε τον Hughes. Εάν είχε θέσει ως βάση την SQL ως γλώσσα διατύπωσης ερωτημάτων για το Minerva, δεν θα είχε μηχανή βάσεων δεδομένων. Επειδή η αγορά ενός RDBMS πολλών χιλιάδων δολαρίων δεν ήταν μια από τις επιλογές του, ο Hughes υιοθέτησε μια δημιουργική μέθοδο στο πρόβλημα. Αποφάσισε ότι η λύση ήταν να δημιουργηθεί μια εφαρμογή που θα μπορούσε να μεταφράσει άμεσα την SQL σε PostQUEL. Αυτό το πρόγραμμα θα παρεμβάλλονταν σε όλες τις δηλώσεις SQL που στέλνονταν από το Minerva, θα τις μετέτρεπε σε PostQUEL, και έπειτα θα έστελνε την PostQUEL στο Postgres. Ο Hughes δημιούργησε αυτό το προϊόν και το ονόμασε miniSQL, ή mSQL.

4.3.1 Από το μεταφραστή PostQUEL στα RDBMS

Για ένα διάστημα, αυτή η διαμόρφωση λειτούργησε καλά για τις ανάγκες του Hughes. Το σύστημα Minerva δεν νοιαζόταν για το ποιο DBMS ήταν σε χρήση εφ' όσον καταλάβαινε την SQL. Εφ' όσον το Minerva ήξερε, το Postgres καταλάβαινε την SQL επειδή η mSQL παρεμβάλλονταν στη μετάφραση της PostQUEL. Δυστυχώς, καθώς το Minerva αναπτυσσόταν , έγινε επίσης σημαντικά πιο αργό. Έγινε τελικά σαφές ότι το Postgres ή οποιοδήποτε άλλο τεράστιο RDBMS δεν ήταν σε θέση να υποστηρίξει το μικρό σύνολο χαρακτηριστικών γνωρισμάτων που απαιτήθηκε από το Minerva στους περιορισμένους πόρους διαθέσιμους για το Minerva. Παραδείγματος χάριν, το Minerva απαιτούσε πολλαπλάσιες ταυτόχρονες συνδέσεις βάσεων δεδομένων. Προκειμένου να υποστηριχθεί αυτό, το Postgres απαίτησε να τρέχουν πολλαπλάσιες διεργασίες ταυτόχρονα στον εξυπηρέτη βάσεων δεδομένων. <http://www.unix.org.ua/oreilly/linux/sql/> Επιπλέον, διάφοροι πιθανοί

συνεισφέροντες στο Minerva project δεν θα μπορούσαν να αναμιχθούν επειδή το Postgres δεν υποστήριζε τα συστήματά τους και αυτοί επίσης, δεν είχαν την επιλογή να αγοράσουν ακριβούς DBMS βασισμένους σε SQL.

Αντιμέτωπος με αυτά τα προβλήματα, ο Hughes επαναξιολόγησε την απόφασή του να χρησιμοποιήσει το Postgres. Όσο μεγάλο και σύνθετο κι εάν ήταν, ήταν πιθανόν πάρα πολύ σύνθετο για τις ανάγκες του Minerva.

Τα περισσότερα από τα ερωτήματα του Minerva ήταν απλά INSERT, DELETE, και SELECT δηλώσεις. Όλα τα υπόλοιπα που κόστιζαν στο Postgres από άποψη απόδοσης απλά δεν χρειάζονταν στο Minerva.

Ο Hughes είχε ήδη την mSQL η οποία έκανε την μετάφραση σε SQL. Έπρεπε μόνο να προσθέσει ικανότητες αποθήκευσης στοιχείων και ανάκτησης τους σε αυτήν και είχε έναν εξυπηρετή βάσεων δεδομένων που να ικανοποιεί τις ανάγκες του. Αυτή η εξέλιξη οδήγησε την mSQL σε αυτό που υπάρχει σήμερα.

4.4 Η ιστορία της MySQL

Θα ήταν ένα λάθος να χαρακτηρίσουμε την MySQL ως μία απλή αντίδραση στις αποτυχίες της mSQL. Ο εφευρέτης της, Michael Widenius στη σουηδική επιχείρηση TcX, εργάζεται με βάσεις δεδομένων από 1979. Μέχρι πρόσφατα, ο Widenius ήταν ο μόνος υπεύθυνος για την ανάπτυξη στην TcX. Το 1979, ανέπτυξε ένα εσωτερικό εργαλείο βάσεων δεδομένων αποκαλούμενο UNIREG για τη διαχείριση των βάσεων δεδομένων. Από το 1979, το UNIREG έχει ξαναγραφεί σε πολλές διαφορετικές γλώσσες και έχει επεκταθεί ώστε να χειρίζεται μεγάλες βάσεις δεδομένων.

Το 1994, η TcX άρχισε να αναπτύσσει εφαρμογές βασισμένες στον Ιστό και χρησιμοποίησε το UNIREG για να υποστηρίξει αυτήν την προσπάθεια. Δυστυχώς, το UNIREG δημιούργησε πάρα πολλά κενά, για να θεωρηθεί ένα επιτυχημένο εργαλείο παραγωγής δυναμικών ιστοσελίδων. Η TcX τότε άρχισε να σκέφτεται τη χρησιμοποίηση των SQL και mSQL. Εκείνη την περίοδο, εντούτοις, η mSQL ήταν ακόμα στις 1.x απελευθερώσεις της. Όπως αναφέραμε, η mSQL 1.x δεν υποστήριζε οποιαδήποτε απόδοση δεικτών. Η mSQL, επομένως ήταν φτωχή σε σύγκριση με το UNIREG.

Ο Widenius ήρθε σε επαφή με το David Hughes τον συντάκτη της mSQL για να δει εάν ο Hughes θα ενδιαφερόταν για τη σύνδεση της mSQL με τον ISAM χειριστή του UNIREG B+. Ο Hughes ήταν ήδη για τα καλά στο δρόμο του για την mSQL 2, εντούτοις, και ήδη είχε την υποδομή ευρετηρίασής του σε ισχύ. Η TcX αποφάσισε να δημιουργήσει έναν εξυπηρετή βάσεων δεδομένων που ήταν πιο συμβατός με τις απαιτήσεις της.

Η TcX ήταν αρκετά έξυπνη ώστε να μην προσπαθήσει να εφεύρει ξανά τον 'τροχό'. Έχτισε πάνω στο UNIREG και κεφαλαιοποίησε στον αυξανόμενο αριθμό τριτομερών εργαλείων της mSQL με το γράψιμο ενός API στο σύστημά της που ήταν, τουλάχιστον αρχικά, σχεδόν ίδιο με το mSQL API. Κατά συνέπεια, ένας χρήστης mSQL που ήθελε να κινηθεί προς τον πλουσιότερο εξυπηρετή βάσεων δεδομένων της TcX θα έπρεπε μόνο να κάνει τετριμμένες αλλαγές σε οποιοδήποτε υπάρχοντα κώδικα. Εντούτοις ο κώδικας που υποστήριζε αυτήν την νέα βάση δεδομένων, ήταν εντελώς νέος.

Μέχρι τον Μάιο του 1995, η TcX είχε μια βάση δεδομένων που ικανοποιούσε τις εσωτερικές ανάγκες της, την MySQL 1.0. Ένας επιχειρησιακός συνεργάτης, ο David Axmark στο Detron HB, ξεκίνησε να πιέζει την TcX να απελευθερώσει αυτόν τον εξυπηρετή στο διαδίκτυο. Ο στόχος μιας απελευθέρωσης στο Διαδίκτυο θα ήταν να χρησιμοποιηθεί ένα επιχειρησιακό πρότυπο καινοτοποιημένο από τον Aladdin Peter

Deutsch. Το αποτέλεσμα ήταν, πολύ εύκαμπτα πνευματικά δικαιώματα που καθιστούν την MySQL "πιο ελεύθερη" από την mSQL.

Όσον αφορά το όνομα MySQL, ο Widenius λέει, "δεν είναι τέλεια σαφές από πού προέρχεται το όνομα MySQL. Οι κατάλογοι βάσεων και ένα μεγάλο ποσό βιβλιοθηκών και εργαλείων της TeX's είχε το πρόθεμα "My" για πάνω από 10 έτη. Εντούτοις, η κόρη μου (μερικά χρόνια νεώτερη) ονομάζεται επίσης My. Έτσι πιο από τα δύο έδωσε το όνομά του στην MySQL είναι ακόμα ένα μυστήριο."

Από την αρχική απελευθέρωση της MySQL στο Διαδίκτυο, μεταφέρθηκε σε ένα πλήθος λειτουργικών συστημάτων Unix, Win32, και OS/2. Η TCX εκτιμά ότι η MySQL τρέχει σε περίπου 500.000 εξυπηρετές.

Σημαντικές αλλαγές στην έκδοση 3.22, η τρέχουσα συνιστώμενη έκδοση, είναι:

- Καλύτερη ασφάλεια
- Γρηγορότερες συνδέσεις, γρηγορότερη ανάλυση των ερωτημάτων SQL, και καλύτερους βελτιστοποιητές ερωτημάτων
- Υποστήριξη για περισσότερα λειτουργικά συστήματα
- INSERT DELAYED
- Εντολές Grant και Revoke
- CREATE INDEX και DROP INDEX
- HIGH_PRIORITY και LOW_PRIORITY επίπεδα κλειδώματος για τις δηλώσεις SELECT, INSERT, UPDATE, και DELETE
- Μια νέα εντολή FLUSH η οποία λειτουργεί σε TABLES, HOSTS, LOGS, και PRIVILEGES
- Μια νέα εντολή KILL στην SQL, η οποία δουλεύει ακριβώς όπως η kill στο Unix ή στο msqldadmin
- Μία πρόταση HAVING η οποία υποστηρίζει εκφράσεις
- Συμπιεσμένο πρωτόκολλο πελατών/εξυπηρετητών
- Προεπιλεγμένο save σε my.cnf αρχεία, στις επιλογές προγράμματος

Σημαντικές αλλαγές στην έκδοση 3.23, μια έκδοση υπό ανάπτυξη, είναι:

- Πίνακες άμεσα φορητοί μεταξύ διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων και CPUs
- Προσωρινοί πίνακες και πίνακες ΣΩΡΩΝ(HEAP), οι οποίοι αποθηκεύονται μόνο στη μνήμη RAM
- Υποστήριξη για μεγάλα αρχεία (63 bit) σε λειτουργικά συστήματα που τα υποστηρίζουν
- Τομείς κινητής υποδιαστολής TRUE
- Σχόλια στους πίνακες
- Διαδικασία Sample ANALYSE()
- Καθορισμένες από το χρήστη λειτουργίες
- Πολύ γρηγορότερος χειρισμός SELECT DISTINCT
- COUNT (DISTINCT)

Οι μελλοντικές βελτιώσεις που προγραμματίζονται για την 3.23 περιλαμβάνουν την υποστήριξη για ενφώλιασμα μιας SELECT δήλωσης μέσα σε άλλη και την υποστήριξη για αντιγραφή των βάσεων δεδομένων, η οποία επιτρέπει τη διανομή φορτίων μεταξύ των πολλαπλάσιων εξυπηρετητών και την ανάκτηση σε περίπτωση αποτυχίας υλικού.

Η MySQL είναι μια πολύ γρήγορα εξελισσόμενη πλατφόρμα βάσεων δεδομένων λόγω του στρατού των εθελοντικών κωδικοποιητών που βοηθούν να προσθέσουν την ισχυρή βάση της. Δεν πρέπει επομένως να εκπλαγείτε επίσης εάν βρείτε κάτι που ίσχυε όταν έγραψα αυτό το κεφάλαιο και δεν ισχύει πλέον!

4.5 MySQL ή mSQL;

Όπως φαίνεται, η MySQL εμφανίζεται να είναι η προφανής επιλογή. Η mSQL έμεινε πίσω μετά από ένα διάστημα και είναι αυτήν την περίοδο πιο αργή. Ο David Hughes δεν είναι ικανοποιημένος. Εργάζεται για την έκδοση 2.1 της mSQL στην οποία πρέπει να εξετάσει πολλές από τις τρέχουσες ανεπάρκειές της. Την ίδια στιγμή, εντούτοις, η MySQL κινείται μπροστά με την ταχύτητα του φωτός.

Η περίπτωση για την mSQL μπορεί να εξαρτηθεί από τα εργαλεία που χρησιμοποιείτε. Επειδή η mSQL είναι πιο παλιά, μπορείτε να βρείτε πιο εύκολα κάποιο εργαλείο που να υποστηρίζει τις συγκεκριμένες ανάγκες σας. Παραδείγματος χάριν, μόνο η mSQL είχε ένα JDBC 2,0 συμβατό οδηγό JDBC για την πρόσβαση σε Java βάσεις δεδομένων κατά την διάρκεια δημιουργίας αυτού του εντύπου. Βεβαίως αυτή η κατάσταση θα έχει αλλάξει ώσπου να διαβάσετε αυτό το έντυπο. Εντούτοις, πρέπει να εξετάσετε τα ζητήματα όπως αυτό όταν αποφασίζετε ποια βάση δεδομένων θα χρησιμοποιήσετε.

Άσχετα με ποια βάση δεδομένων από τις δύο εσείς χρησιμοποιείτε, είστε νικητής. Και οι δύο μηχανές βάσεων δεδομένων είναι γρηγορότερες από οποιαδήποτε άλλη επιλογή θα κάνετε. Και οι δύο μηχανές βάσεων δεδομένων είναι τέλειες για τις μεσαίες ανάγκες βάσεων δεδομένων. Για μια αντικειμενική σύγκριση αυτών των δύο βάσεων δεδομένων, η μια με την άλλη ή με οποιαδήποτε άλλη βάση δεδομένων, σας συνιστούμε να επισκεφτείτε την εξής ιστοσελίδα <http://www.mysql.com/crash-me-choose.htm>. Είναι στην αρχική σελίδα της MySQL, αλλά τα κριτήριά της είναι ανοιχτά επαληθεύσιμα και αντικειμενικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : Η ιστορία της PHP

5.1 Γενικά

Η PHP έχει διανύσει ένα μακρύ δρόμο για να φτάσει στο σημείο που είναι σήμερα . Η ανάπτυξή της ώστε να γίνει μια από τις πιο προεξέχουσες γλώσσες που τροφοδοτούν τον Ιστό δεν ήταν ένας εύκολος στόχος. Οι παλαιές απελευθερώσεις της PHP μπορούν να βρεθούν στο [μουσείο της PHP](#).

5.2 PHP/FI

Η PHP διαδέχεται ένα παλαιότερο προϊόν, ονομαζόμενο PHP/FI. Η PHP/FI δημιουργήθηκε από τον Rasmus Lerdorf το 1995, αρχικά ως ένα απλό σύνολο από Perl script για την παρακολούθηση των προσβάσεων στην απευθείας σύνδεση με την ιστοσελίδα του. Ονόμασε αυτό το σύνολο από scripts "προσωπικά εργαλεία αρχικών σελίδων" ('Personal Home Page Tools'). Καθώς απαιτούνταν περισσότερη λειτουργικότητα ,ο Rasmus έγραψε μια πολύ μεγαλύτερη εφαρμογή σε C, που ήταν σε θέση να επικοινωνήσει με βάσεις δεδομένων, και επέτρεψε στους χρήστες να αναπτύξουν απλές δυναμικές εφαρμογές Ιστού. Ο Rasmus επέλεξε να απελευθερώσει τον κώδικα πηγής για την PHP/FI ώστε να μπορεί ο καθένας να τον δει, να τον χρησιμοποιήσει, καθώς επίσης να διορθώσει τυχόν bugs σε αυτόν και να τον βελτιώσει.

Η PHP/FI, της οποίας τα αρχικά σημαίνουν Personal Home Page / Forms Interpreter περιείχε μέρος της βασικής λειτουργίας της PHP όπως τη γνωρίζουμε σήμερα.

Είχε μεταβλητές που έμοιαζαν με αυτές της PERL , αυτόματη ερμηνεία των μεταβλητών μορφής και την HTML που ενσωματώθηκε στη σύνταξη. Η ίδια η σύνταξη ήταν παρόμοια με αυτήν της Perl, αν και πολύ περισσότερο περιορισμένη, απλή, και κάπως ασυμβίβαστη.

Μέχρι το 1997, η PHP/FI 2.0, η δεύτερη έκδοση της εφαρμογής σε C, υπολογίζεται ότι είχε μια λατρεία αρκετών χιλιάδων χρηστών σε όλο τον κόσμο, με περίπου 50.000 περιοχές που ανέφεραν ότι την είχαν εγκατεστημένη, αποτελώντας περίπου το 1% των περιοχών στο διαδίκτυο. Ενώ υπήρξαν διάφοροι άνθρωποι που συνέβαλλαν με κομμάτια κώδικα σε αυτό το project, ήταν επί το πλείστον project ενός ατόμου.

Η PHP/FI 2.0 βγήκε σε κυκλοφορία επίσημα τον Νοέμβριο του 1997, μετά από το πέρασμα όλης της ζωής της σε δοκιμαστικές κυκλοφορίες. Ήταν λίγο αργότερα όταν οι πρώτες δοκιμαστικές εκδόσεις της PHP 3.0 διαδέχτηκαν την 2.0.

5.3 PHP 3

Η PHP 3.0 ήταν η πρώτη έκδοση που μοιάζει πολύ με την PHP όπως την ξέρουμε σήμερα. Δημιουργήθηκε από τον Andi Gutmans και τον Zeev Suraski το 1997 ως μία πλήρη επανέκδοση, αφού είδαν ότι η PHP/FI 2.0 ήταν σοβαρά αδύναμη για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής ηλεκτρονικού εμπορίου, δούλεψαν πάνω σε αυτήν για ένα πανεπιστημιακό project. Σε μια προσπάθεια να συνεργαστούν και να αρχίσουν να χτίζουν πάνω στην υπάρχουσα PHP/FI βάση, ο Andi, ο Rasmus και ο Zeev

αποφάσισαν να συνεργαστούν και να αναγγείλουν την PHP 3.0 ως επίσημο διάδοχο της PHP/FI 2.0 καθώς η ανάπτυξη της PHP/FI 2.0 είχε σταματήσει.

Μια από τις μεγαλύτερες δυνάμεις της PHP 3.0 ήταν τα ισχυρά χαρακτηριστικά γνωρίσματα επεκτασιμότητας της. Εκτός από την παροχή των τελικών χρηστών με μια στερεά υποδομή για πολλές διαφορετικές βάσεις δεδομένων, πρωτοκόλλων και APIs, τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα επεκτασιμότητας της PHP 3.0 προσέλκυαν δωδεκάδες υπεύθυνους ανάπτυξης να ενωθούν και να υποβάλουν τις νέα modules επέκτασης. Αναμφισβήτητα, αυτό ήταν το κλειδί για την τεράστια επιτυχία της PHP 3.0. Άλλα κύρια χαρακτηριστικά που εισήχθησαν στην PHP 3.0 ήταν η υποστήριξη αντικειμενοστραφούς σύνταξης και η ισχυρότερη και συνεπής γλωσσική σύνταξη. Ολόκληρη η νέα γλώσσα απελευθερώθηκε με νέο όνομα, το οποίο αφαίρεσε την επίπτωση της περιορισμένης προσωπικής χρήσης που το όνομα PHP/FI 2.0 κρατούσε. Ονομάστηκε σαφώς "PHP", με την έννοια ότι είναι ένα επαναλαμβανόμενο ακρωνύμιο της PHP: Προεπεξεργαστής υπερκειμένου.

Μέχρι το τέλος του 1998, η PHP υπολογίζεται ότι έφτασε να είναι η βάση εγκατάστασης δεκάδων χιλιάδων χρηστών και εκατοντάδων χιλιάδων ιστοχώρων που ανέφεραν ότι την είχαν εγκατεστημένη. Στην αιχμή της, η PHP 3.0 ήταν εγκατεστημένη περίπου στο 10% των εξυπηρετών Ιστού στο διαδίκτυο.

Η PHP 3.0 βγήκε επίσημα σε κυκλοφορία τον Ιούνιο του 1998, μετά από περίπου 9 μήνες δημόσιας δοκιμής.

5.4 PHP 4

Μέχρι το χειμώνα του 1998, αμέσως μόλις η PHP 3.0 απελευθερώθηκε επίσημα, ο Andi Gutmans και ο Zeev Suraski είχαν αρχίσει να δουλεύουν πάνω στην επαναγραφή της βάσης του πυρήνα. Οι σχεδιαστικοί στόχοι ήταν να βελτιωθεί η απόδοση των σύνθετων εφαρμογών, και να βελτιωθεί η διαμορφωσιμότητα του κώδικα βάσης της PHP. Τέτοιες εφαρμογές έγιναν πραγματικότητα με τα νέα χαρακτηριστικά γνωρίσματα και την υποστήριξη της PHP 3.0 για μια ευρεία ποικιλία βάσεων δεδομένων τρίτων και APIs, αλλά η PHP 3.0 δεν είχε σχεδιαστεί ώστε να χειρίζεται αποτελεσματικά τέτοιες σύνθετες εφαρμογές.

Η νέα μηχανή, που ονομάστηκε "μηχανή του Zend" (αποτελούμενο από το συνδυασμό των ονομάτων τους, Zeev και Andi), εκπλήρωνε αυτούς τους σχεδιαστικούς στόχους επιτυχώς, και παρουσιάστηκε αρχικά στα μέσα του 1999. Η PHP 4.0, βασισμένη σε αυτήν την μηχανή, και συνδεδεμένη με ένα ευρύ φάσμα πρόσθετων νέων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων, απελευθερώθηκε επίσημα τον Μάιο του 2000, σχεδόν δύο έτη μετά από τον προκάτοχό του, PHP 3.0. Εκτός από την ιδιαίτερα βελτιωμένη απόδοση αυτής της έκδοσης, η PHP 4.0 περιελάμβανε άλλα κύρια χαρακτηριστικά όπως η υποστήριξη για πολλούς περισσότερους εξυπηρετές Ιστού, τις συνόδους HTTP, το output buffering, τους ασφαλέστερους τρόπους διαχείρισης εισαγόμενων δεδομένων χρήστη και διάφορα νέα γλωσσικά κατασκευάσματα.

Η PHP 4 είναι αυτήν την περίοδο η πιο πρόσφατη έκδοση σε κυκλοφορία. Η δουλειά έχει ήδη ξεκινήσει για την τροποποίηση και βελτίωση της μηχανής Zend για την ολοκλήρωση των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων που σχεδιάστηκαν για την PHP 5.0. Σήμερα, υπολογίζεται ότι η PHP χρησιμοποιείται από εκατοντάδες χιλιάδες των υπεύθυνων ανάπτυξης, και αρκετά εκατομμύρια ιστοσελίδες αναφέρουν ότι την έχουν εγκατεστημένη, το οποίο σημαίνει πάνω από το 20% των περιοχών του διαδικτύου.

Η ομάδα ανάπτυξης της PHP περιλαμβάνει δωδεκάδες υπεύθυνους ανάπτυξης, καθώς επίσης και δωδεκάδες άλλους που δουλεύουν πάνω σε σχετικά PHP projects όπως το PEAR και το project τεκμηρίωσης.

5.5 PHP 5

Το μέλλον της PHP οδηγείται κυρίως από τον πυρήνα του, τη μηχανή Zend. Η PHP 5 θα περιλαμβάνει τη νέα μηχανή [Zend 2.0](#).

5.6 Η ιστορία των σχετικών με την PHP projects

5.6.1 PEAR

Το PEAR, η αποθήκη επεκτάσεων και εφαρμογών της PHP- PHP Extension and Application Repository (αρχικά, αποθήκη επεκτάσεων και πρόσθετων της PHP- PHP Extension and Add-on Repository) είναι η έκδοση των ιδρυτικών κατηγοριών της PHP, οι οποίες μπορούν να αναπτυχθούν στο μέλλον ώστε να γίνουν ένας από τους βασικούς τρόπους να διανεμηθούν και η PHP καθώς και οι βασισμένες σε C επεκτάσεις της PHP μεταξύ των υπεύθυνων ανάπτυξης.

Το PEAR γεννήθηκε στις συζητήσεις που διοργανώθηκαν στη συνεδρίαση των υπευθύνων ανάπτυξης της PHP (PDM - PHP Developers' Meeting) που πραγματοποιήθηκε τον Ιανουάριο του 2000 στο Τελ Αβίβ. Δημιουργήθηκε από το Stig S. Bakken, και αφιερώνεται στην πρωτότοκη κόρη του, Malin Bakken. Από τις αρχές του 2000, το PEAR έχει αναπτυχθεί σε ένα μεγάλο, σημαντικό project με έναν μεγάλο αριθμό υπευθύνων ανάπτυξης που λειτουργούν στην εφαρμογή κοινής, επαναχρησιμοποιήσιμης λειτουργικότητας προς όφελος ολόκληρης της κοινότητας PHP. Το PEAR περιλαμβάνει σήμερα μια ευρεία ποικιλία ιδρυτικών κατηγοριών υποδομής για την πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων, εναποθήκευση περιεχομένου (content caching), μαθηματικούς υπολογισμούς, eCommerce και πολλά περισσότερα.

5.6.2 Πρωτοβουλία εξασφάλισης ποιότητας της PHP (PHP Quality Assurance Initiative)

Η πρωτοβουλία εξασφάλισης ποιότητας της PHP οργανώθηκε το καλοκαίρι του 2000 σε απάντηση στην κριτική ότι οι απελευθερώσεις- κυκλοφορίες της PHP δεν δοκιμάζονταν αρκετά καλά για περιβάλλοντα παραγωγής. Η ομάδα αποτελείται τώρα από ένα βασικό γκρουπ υπευθύνων ανάπτυξης με μια καλή κατανόηση του βασικού κώδικα της PHP. Αυτοί οι υπεύθυνοι ανάπτυξης ξοδεύουν πολύ από τον χρόνο τους εντοπίζοντας και επιδιορθώνοντας bugs-ζωύφια στην PHP. Επιπλέον υπάρχουν πολλά άλλα μέλη ομάδων που εξετάζουν και παρέχουν την ανατροφοδότηση σε αυτές τις επιδιορθώσεις χρησιμοποιώντας μια ευρεία ποικιλία πλατφόρμων.

5.6.3 PHP-GTK

Η PHP-GTK είναι η PHP λύση για το γράψιμο ,από τη μεριά του πελάτη, εφαρμογών GUI. Ο Andrei Zmievski θυμάται τη διαδικασία σχεδιασμού και δημιουργίας της PHP-GTK :

Ο προγραμματισμός GUI με ενδιέφερε πάντα, και διαπίστωσα ότι η Gtk + είναι ένα πολύ συμπαθητικό κουτί εργαλείων, αλλά ο προγραμματισμός με αυτό σε C είναι κάπως κουραστικός. Αφού είδα τις εφαρμογές που είχαν γίνει με PyGtk και GTK- Perl, αποφάσισα να δω εάν η PHP θα μπορούσε να φτιαχτεί να διασυνδέεται με Gtk +, έστω και στο μικρότερο βαθμό. Αρχίζοντας τον Αύγουστο του 2000, άρχισα να έχω λίγο περισσότερο ελεύθερο χρόνο έτσι ώστε τότε ήταν που άρχισα να πειραματίζομαι. Ο κύριος οδηγός μου ήταν η εφαρμογή PyGtk δεδομένου ότι ήταν αρκετά πλήρης από άποψη χαρακτηριστικών γνωρισμάτων και είχε μια συμπαθητική αντικειμενοστραφή διεπαφή. Ο James Henstridge, ο συντάκτης της PyGtk, παρείχε πολύ χρήσιμες συμβουλές κατά τη διάρκεια εκείνων των αρχικών σταδίων.

Γράφοντας με το χέρι τις διεπαφές σε όλες τις λειτουργίες GTK+ ήταν αδύνατον, έτσι εκμεταλλεύτηκα την ιδέα της γεννήτριας κώδικα, παρόμοια με τον τρόπο που η PyGtk το έκανε. Η γεννήτρια κώδικα είναι ένα πρόγραμμα PHP που διαβάζει ένα σύνολο αρχείων .defs περιέχοντας τις κατηγορίες Gtk +, τις σταθερές, τις πληροφορίες μεθόδων και παράγει κώδικα C που διασυνδέει τη PHP με αυτά. Αυτό που δεν μπορεί να παραχθεί αυτόματα μπορεί να γραφτεί με το χέρι σε μορφή αρχείων ‘.overrides’.

Δουλεύοντας στη γεννήτρια κώδικα και την υποδομή μου πήρε κάποιο χρόνο, επειδή μπορούσα να ξοδέψω λίγο χρόνο στη PHP-GTK κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου του 2000. Αφότου έδειξα την PHP-GTK στον Frank Kromann, ενδιαφέρθηκε και άρχισε να με βοηθάει με την γεννήτρια κώδικα και την εφαρμογή Win32. Όταν γράψαμε το πρώτο γεια σου κόσμω(το γνωστό στον προγραμματισμό ‘Hello World’) πρόγραμμα και το τρέξαμε , ήταν εξαιρετικά συναρπαστικό. Πήρε περίπου δύο ακόμη μήνες για να φτάσει το πρόγραμμα σε μία ευπαρουσίαστη κατάσταση και η αρχική έκδοση κυκλοφόρησε την 1η Μαρτίου 2001. Η ιστορία διαδόθηκε ταχύτατα.

Αισθανόμενος ότι η PHP-GTK είναι κάπως εκτενή, οργάνωσα χωριστούς καταλόγους διευθύνσεων και αποθήκες CVS για αυτήν, καθώς επίσης και τον ιστοχώρο gtk.php.net, με τη βοήθεια του Colin Viebrock. Η τεκμηρίωση θα έπρεπε επίσης να γίνει και ο James Moore συμμετείχε για να βοηθήσει με αυτήν.

Από την απελευθέρωσή της, η PHP-GTK κερδίζει δημοτικότητα. Έχουμε την ομάδα τεκμηρίωσής μας, το εγχειρίδιο συνεχίζει να βελτιώνεται, ο κόσμος αρχίζει να γράφει επεκτάσεις για την PHP-GTK, και όλο και περισσότερο συναρπαστικές εφαρμογές με αυτήν.