

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

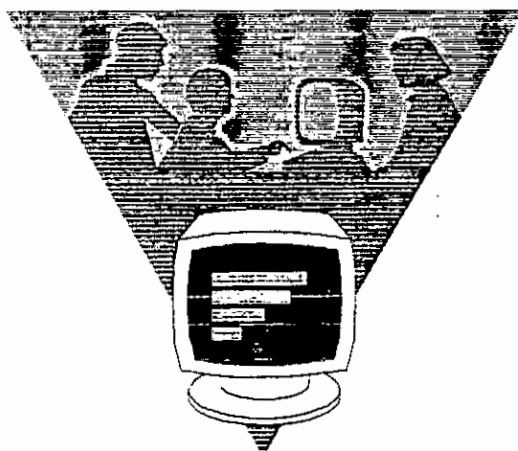
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Σχεδιάστε μια σελίδα στο INTERNET.
Διαφημίστε ένα ιατρικό κέντρο Β-Διάγνωση»

Εισηγήτρια:
ΗΡΑ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ



Σπουδαστές:
ΤΡΙΑΝΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ



ΠΑΤΡΑ, 1998

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 2573

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	1
INTERNET - ΓΕΝΙΚΑ	1
• Το Internet – Πόσο μεγάλο είναι;	1
• Το Internet – Γιατί το χρειαζόμαστε	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	3
ΤΙ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΜΕ ΤΟ INTERNET	3
• Αποστολή και Λήψη E-mail	3
• Χρήση Βάσεων Δεδομένων από όλο τον Κόσμο	3
• Σύνδεση με Ομάδα συζήτησης – Συνομιλία με άλλους Ανθρώπους	4
• Βιογραφικό (C.V) στο Internet	4
• Πληροφορίες απ' το διαχειριστή του συστήματος	4
• Ήχος, Video και 3D γραφικά	5
• Multicast Backbone	6
• Μεταφορά δεδομένων σε δίκτυο: Unicast, Broadcast, Multicast	11
• Internet και Ήχος	12
• Ήχος και TCP	13
• Streaming Audio	15
• Τηλεφωνική επικοινωνία	17
• Internet και Video	20
• Surround Video στο Web	20
• Τρισδιάστατα γραφικά	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	31
Η ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΟΥ MACINTOSH ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΔΙΚΤΥΟ	31
• Ένα Macintosh	31

• Internet Provider	31
• Modem	31
• Μια τηλεφωνική γραμμή	31
• Ένα καλώδιο τύπου RS232	32
• Ένα πρόγραμμα επικοινωνίας	32
• Εντολές	33
• Γραφικό Περιβάλλον	33
• Προβλήματα	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	37
Η AMIGA ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΔΙΚΤΥΟ	37
• AMIGA & WEB	37
• Aminet	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	43
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΠΟΛΥΕΘΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΔΙΚΤΥΟ	43
• Home Internet	43
• Μελλοντικές Εξελίξεις	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	46
WORLD WIDE WEB (WWW)	46
• Γενικά	46
• Τι χρειάζεστε για να χρησιμοποιήσετε το WWW.	47
• Η Διευθυνσιοδότηση του web	47
• Περιήγηση μέσα στο web.	48
• Lynx η εναλλακτική λύση αντί του τερματικού.	48
• Εικόνες, Ήχοι και άλλα πράγματα που δεν υποστηρίζει το Lynx	51
• Μορφές πολυμέσων στο Δίκτυο και τι χρειάζεστε για να τις προβάλετε ή να τις αναπαράγετε.	52
• Τι είναι το Netscape	52
• Για υπολογιστή συμβατό με IBM χρειαζόμαστε	53

• Για υπολογιστή Macintosh χρειαζόμαστε	53
• Εγκατάσταση και εκτέλεση του netscape Navigator	53
• Σελιδοδείκτες, ομάδες ειδήσεων και άλλα πράγματα του Netscape	54
• Αναζήτηση στο Web με το Netscape	56
• Περίεργα ονόματα για δυνατές μηχανές Αναζήτησης	57
• Το άρθρο αυτό αναφέρει κάθε μηχανή με τα υπέρ και τα κατά της	57
• Alta Vista	58
• Web Crawler	59
• WWW Search Engines	59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 63

ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΟΥΜΕ ΤΙΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΠΟΥ ΜΑΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΝ

ΣΕΡΦΑΡΟΝΤΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 63

• Στρατηγικές Αναζήτησης	63
• Gopher το παλιότερο εργαλείο πλοήγησης στο Internet	64
• Πρόσθετα που μας χρειάζονται	67
• Acrobat Amber Reader	67
• Εργαλεία εντοπισμού και ανάσυρσης δεδομένων: URL (Uniform Resource Locator)	68
• Είδη URL	68
• GOPHER	69
• FTP	69
• TELNET	70

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 71

ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΥΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ 71

• Expertnet	71
• Fastnet	71
• Future media	71
• Hiway network	71
• Hellas on line	71
• Hypernet	72

• Icom	72
• Internet Hellas	72
• Istos	72
• Matrix	73
• Topnet	73
• Powernet	73
• SparkNet	73

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 74

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΤΟ INTERNET 74

• HTML (HyperText Markup Language)	74
• HTML editors	76
• CGI (Common Gateway Interface)	77
• Scripting	78
• VBScript. και JavaScript	79
• JavaScript	80
• Χαρακτηριστικά JavaScript	80
• Server JavaScript	81
• Client JavaScript	82
• Επιλογή εργαλείου ανάπτυξης	83
• Νέο περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών στο Web: Ms Visual J++	84
• Το περιβάλλον της Visual J++	84
• Η γλώσσα και τα εργαλεία.	85
• Συμπέρασμα	86

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 88

ΠΩΣ ΦΤΙΑΧΝΟΥΜΕ ΜΙΑ ΣΕΛΙΔΑ ΣΤΟ INTERNET 88

• Σχεδιασμός σελίδας	88
• Πως Δημιουργούμε το Πλαίσιο Εργασίας	89
• Πως δίνουμε τίτλο στην εισαγωγική μας σελίδα	90
• Πως δημιουργούμε επικεφαλίδα	90
• Πως δημιουργούμε σώμα κειμένου	91

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11	93
Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ ΜΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ	93
ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	99
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	110

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

INTERNET - ΓΕΝΙΚΑ

- To Internet – Πόσο μεγάλο είναι;

Ας φανταστούμε το Internet σαν εκατομμύρια υπολογιστές που συνομιλούν μεταξύ τους και μοιράζονται πληροφορίες. Υπολογιστές, οτιδήποτε από τους παλιούς 386 και Apple IIc μέχρι τους ευφυείς σταθμούς εργασίας που εκτελούν το UNIX τα Windows NT και άλλα λειτουργικά συστήματα. Οι πληροφορίες οι οποίες μοιράζονται είναι αλληλογραφία (e-mail), βίντεο κλπ, αποφάσεις του Ανώτατου Δικαστηρίου των Η.Π.Α, ανέκδοτα κλπ.

Καθημερινά όλο και πιο πολύ συνδέονται με το Internet. Σύμφωνα με τις τελευταίες στατιστικές ο σημερινός αριθμός είναι περίπου 48 εκατομμύρια, αλλά καθημερινά συνεχώς ο αριθμός αυτός αλλάζει. Νέες διευθύνσεις του Internet προστίθενται κάθε ώρα. Τουλάχιστον 48 εκατομμύρια είναι απλώς ο αριθμός των κεντρικών υπολογιστών, δηλαδή των δυνατών υπολογιστών (συνήθως με UNIX) στους οποίους συνδέονται οι μέσοι χρήστες από τους επιτραπέζιους υπολογιστές τους ή από τα μηχανήματα τους στα εργαστήρια της σχολής τους.

Οι κεντρικοί υπολογιστές βρίσκονται σε σπίτια, βιβλιοθήκες σε πανεπιστήμια, σε κυβερνητικές υπηρεσίες, σε σχολεία σε όλο τον κόσμο. Τα μηχανήματα αυτά συνδέονται μέσω τηλεφωνικών γραμμών υψηλής ταχύτητας. Μπορεί να χρειαστούν μόνο 640 χιλιοστά του δευτερολέπτου για να ταξιδέψει ένα μήνυμα απ' τη Βόρεια Αμερική στην Ανταρκτική.

- To Internet – Γιατί το χρειαζόμαστε

Η διάδοση του Internet είναι μεγάλη, κρυπτογραφικά σύμβολα γεμίζουν τα περιοδικά, τις διαφημίσεις της τηλεόρασης και τα βιβλία (βλέπετε παντού <http://>) Μέσο του Internet μπορούμε να διασκεδάσουμε, να συλλέξουμε πληροφορίες για οτιδήποτε μας προβληματίζει.

Το Internet ορίζει μια νέα κουλτούρα. Μια κουλτούρα στην οποία μπορούμε και εμείς οι ίδιοι να παίξουμε ρόλο προσθέτοντας ή αφαιρώντας στοιχεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

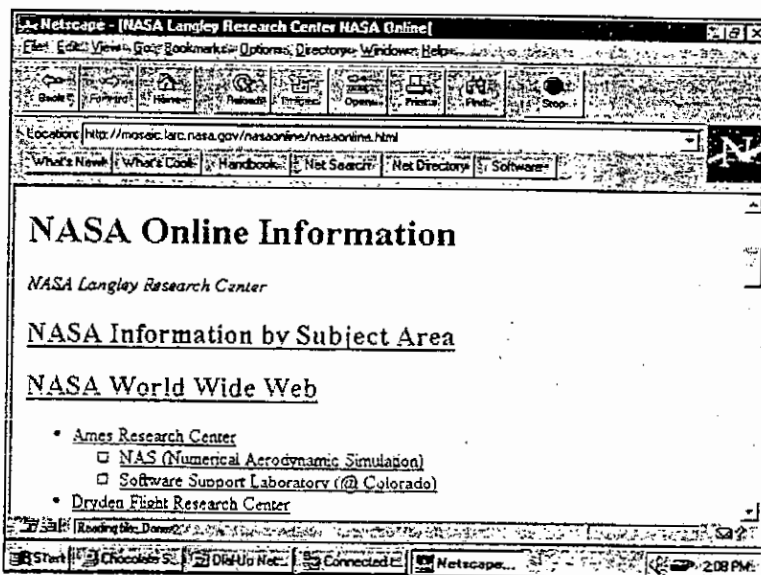
ΤΙ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΜΕ ΤΟ INTERNET

• Αποστολή και Λήψη E-mail

Μπορούμε να στείλουμε e-mail σε οποιονδήποτε στον κόσμο έχει διεύθυνση e-mail. Μπορούμε να μιλήσουμε για ότι θέμα θέλουμε με όποιον θέλουμε. Οι ταχυδρομικές λίστες (mailing lists) είναι ομάδες που συναντώνται μέσω των θυρίδων τους e-mail. Όταν στέλνετε ένα μήνυμα, ένα αντίγραφο του πηγαίνει στην ταχυδρομική θυρίδα κάθε μέλους της ομάδας. Η διαδικασία μοιάζει με μια γιγαντιαία τηλεδιάσκεψη.

• Χρήση Βάσεων Δεδομένων από όλο τον Κόσμο

Το Internet μπορεί να σας πάει σε όποιο μέρος θέλει και να σας δώσει πληροφορίες για όλα, π.χ. ο Λευκός Οίκος έχει μια περιοχή Internet γεμάτη με δεδομένα. Ένας απ' τους καλύτερους τρόπους για να προσπελάσετε αυτά τα δεδομένα είναι το World Wide Web ένα θαυμάσιο κυβερνο-περιβάλλον. Χρησιμοποιώντας το Web, θα ταξιδεύετε από περιοχή σε περιοχή, με ένα απλό κλικ του κουμπιού του ποντικιού.



Η NASA είναι ένα καλό σημείο για να αρχίσετε να παίρνετε πληροφορίες για αστρονομία και αστροφυσική.

- **Σύνδεση με Ομάδα συζήτησης – Συνομιλία με άλλους Ανθρώπους**

Μια ομάδα ειδήσεως (newsgroup) είναι μια online ομάδα συζήτησης (σαν έναν ηλεκτρονικό πίνακα ανακοινώσεων). Δημοσιεύετε ένα σχόλιο, κάποιος άλλος δημοσιεύει ένα σχόλιο για το σχόλιο σας κλπ. Το Internet έχει περίπου 20000 ομάδες ειδήσεων. Άμα θέλετε να βρείτε πληροφορίες για τις νεότερες αναβαθμίσεις λογισμικού για υπολογιστές της Apple[®] Computer, πηγαίνετε στην comp.mac.sys.digeot. Το Usenet είναι ο συνηθέστερος τύπος ομάδας ειδήσεων στο Internet, τόσο που οι περισσότεροι θεωρούν τους όρους Usenet και ομάδες ειδήσεων συνώνυμους αν και δεν είναι.

Χρησιμοποιώντας το Internet Relay Chat ή το βοήθημα ytalk του Unix, μπορείτε να κάνετε άμεσες συζητήσεις με άλλα άτομα σε όλο τον κόσμο. Μπορείτε να κάνετε νέους φίλους από όλο τον κόσμο. Ακόμα σας δίνετε η δυνατότητα να βλέπετε το πρόσωπο του ατόμου που μιλάτε με ένα καινούργιο πρόγραμμα που αναπτύχθηκε στο Πανεπιστήμιο Cornell, το Cu-See Me.

- **Βιογραφικό (C.V) στο Internet**

Θεωρούμε τουλάχιστον ένα πράγμα που θα φαινόταν σπουδαίο στο Web το βιογραφικό μας σημείωμα. Οι πιθανοί εργοδότες μας θα εντυπωσιαστούν αν τους πούμε ότι το βιογραφικό μας σημείωμα βρίσκεται στο http://myhost/~wonderfulme/great_things.html.

Το κείμενο που αρχίζει με http:// είναι μια διεύθυνση στο World Wide Web. Με το web μπορούμε να δημιουργήσουμε διάφορες σελίδες σ' όλο τον κόσμο. Το βιογραφικό μας σημείωμα είναι μόνο η αρχή, μπορούμε να εισάγουμε μια διπλωματική εργασία ή μια φωτογραφία. Η δημιουργία σελίδας στο web είναι συνήθως δωρεάν και έτσι μπορείτε να έχετε μια προσωπική σφραγίδα στην κοινότητα online.

- **Πληροφορίες απ' το διαχειριστή του συστήματος**

Για να συνδεθεί κάποιος με την εισαγωγική μας σελίδα θα πρέπει να εγκατασταθεί κάποιο λογισμικό στον κεντρικό υπολογιστή. Με το world Wide Web

όλα βρίσκονται στη θέση τους. Θα χρειαστούμε όμως και ορισμένες άδειες αρχείων. Ο διαχειριστής του συστήματος θα μας δώσει πληροφορίες ως προς το που πρέπει να βρίσκεται η σελίδα μας, καθώς και το πως να ορίζουμε δεσμούς προς τη σελίδα μας. Αν δεν υπάρχει εισαγωγική σελίδα μπορούμε να δημιουργήσουμε εμείς, που θα δουλέψει στα περισσότερα συστήματα UNIX.

Υπάρχει πιθανότητα να έχουμε κάποια έλλειψη χώρου δίσκου ή ο διαχειριστής να μη μας δώσει χώρο δίσκου. Θα πρέπει το δίσκο να τον μοιραστούμε και με άλλους χρήστες. Ίσως να χρειαστεί να κρατήσουμε τα γραφικά στο ελάχιστο και να μην χρησιμοποιήσουμε αρχεία ήχου και βίντεο. Μια εισαγωγική σελίδα με μόνο κείμενο καταλαμβάνει λίγο χώρο δίσκου και χώρο και χώρα.

Φυσικά για να έχουμε καλύτερα αποτελέσματα, θα πρέπει να ξέρουμε να κινηθούμε μέσα στους καταλόγους του Unix και να δημιουργήσουμε ένα αρχείο κειμένου. Η πλήρη κατανόηση των στοιχείων του Unix θα μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε το υλικό της εισαγωγικής σελίδας μας.

- **Ήχος, Video και 3D γραφικά**

Ο πυρήνας της σημερινής νέας φυσιογνωμίας του Δικτύου είναι η πλούσια σε περιεχόμενο πληροφορία που συνδυάζει ήχο, εικόνα και τρισδιάστατα γραφικά. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον είναι πλέον σίγουρο ότι ο χρήστης περνάει σταδιακά από τη θέση του παθητικού αποδέκτη στο ρόλο του δημιουργού. Με επίκεντρο το World Wide Web δεκάδες τεχνολογίες έκαναν την εμφάνιση τους τον τελευταίο χρόνο, μεταβάλλοντας το κέντρο της πληροφορίας που συναντά ο επισκέπτης σε αυτό. Συνισταμένη όλων των μεταβολών που σημειώθηκαν, η εμφάνιση πλούσιας σε περιεχόμενο πληροφορίας που συνδυάζει κείμενο και στατικά γραφικά με κινούμενη εικόνα, ήχο και video. Κοντά σε αυτά προστίθεται το στοιχείο της παρεχόμενης πληροφορίας.

Από την άλλη μεριά η εξέλιξη των τεχνολογιών αυτού του είδους φέρνουν πιο κοντά το μέσο χρήστη του Δικτύου στο ρόλο του παραγωγού. Τα νέα εργαλεία ανάπτυξης, επεξεργασίας και παρουσίασης δεδομένων του επιτρέπουν να απαγκιστρωθεί από το ρόλο του αποστολέα-παραλήπτη μηνυμάτων ηλεκτρονικού

ταχυδρομείου, και να αναδειχτεί ο ίδιος σε πρωταγωνιστή της ηλεκτρονικής πληροφόρησης.

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια προσπάθεια να επισημανθούν οι πιο σημαντικές από τις τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν τον τελευταίο καιρό στο Δίκτυο, με ιδιαίτερη βαρύτητα το web. Μέσα από αυτές θα ανιχνευθούν οι δυνατότητες να λειτουργήσει σε έναν από τους δύο παραπάνω ρόλους.

- **Multicast Backbone**

Όλα ξεκίνησαν το Μάρτιο του 1992, όταν η πρώτη αναμετάδοση ήχου στο Internet έλαβε χώρα κατά τη διάρκεια της συνάντησης του IETF (Internet Engineering Task Force) στο Σαν Ντιέγκο των ΗΠΑ. Στο συγκεκριμένο πείραμα, 20 τοποθεσίες (sites) παρακολούθησαν την αναμετάδοση. Έπειτα από δύο χρόνια, στην συνάντηση του IETF στο Σιάτλ περίπου 567 υπολογιστές από 15 χώρες παρακολουθούσαν δύο παράλληλα κανάλια (ήχος και εικόνα), ενώ είχαν τη δυνατότητα να ανταποκρίνονται (με ήχο) και να συμμετέχουν στις συζητήσεις. Τώρα πλέον, η κοινότητα των δικτύων θεωρεί δεδομένο ότι κάθε συνάντηση της IETF θα μεταδίδεται από Mbone. Το Mbone έχει χρησιμοποιηθεί για την αναμετάδοση avant garde ταινιών (WAX or the Discovery of Television Among the Bees του David Blair).

Το πρώτο που κάνουν πολλοί ερευνητές όταν φτάνουν στο χώρο εργασίας τους κάθε πρωί είναι να διαβάζουν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο τους (e-mail). Υπάρχουν όμως μερικοί που εκτός από το e-mail τσεκάρουν τι τρέχει στο Mbone, μπορεί να υπάρχει video από το Διαστημικό Λεωφορείο της NASA, ένα σεμινάριο από τα Εργαστήρια PARC της Xerox, μία συνέλευση από ένα ενδιαφέρον συνέδριο, εκπαίδευση προγραμματιστών από εταιρείες ή μία επίδειξη προγραμμάτων για το Σουηδό πρωθυπουργό.

Το Mbone είναι ένα συνεχιζόμενο πείραμα για το εφικτό της μεταφοράς δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (video και ήχος) στον κόσμο του Internet, όπου οι μεταβαλλόμενες καθυστερήσεις στη διανομή πακέτων και το περιορισμένο εύρος ζώνης (Bandwidth) είναι καταστροφή για εφαρμογές που απαιτούν κάποιες εγγυήσεις πραγματικού χρόνου. Περιορισμένα πειράματα έδειξαν το εφικτό της μεταφοράς ήχου

από την εποχή του ARPAnet ήδη από το 1973. Πάντως, μέχρι πριν από λίγα χρόνια η μετάδοση video στο Internet θεωρούνταν αδύνατη. Δύο πράγματα έκανα πραγματικότητα το multicasting σε παγκόσμια κλίμακα :

1. Εγκατάσταση συνδέσεως Internet υψηλής ταχύτητας και
2. Ευρεία διάθεση σταθμών εργασίας με αρκετή υπολογιστική ισχύ και ενσωματωμένες δυνατότητες ήχου (και video σε μερικές περιπτώσεις).

Ο λόγος για τον οποίο το Mbone έγινε ένα εικονικό δίκτυο είναι ότι μοιράζεται το ίδιο υλικό με το Internet. Χρησιμοποιεί ένα δίκτυο από routers (mrouters), οι οποίοι υποστηρίζουν multicast πρωτόκολλα. Αυτοί οι mrouters είναι είτε αναβαθμισμένοι εμπορικοί routers είτε αφοσιωμένοι σταθμοί εργασίας, οι οποίοι λειτουργούν με «πειραγμένους» Unix kernels δίπλα σε συνηθισμένους routers (αν και οι τελευταίες εκδόσεις υποστηρίζουν multicasting από την αρχή).

Το Mbone υποβοηθείται από την τεχνική «tunneling», η οποία είναι μια μέθοδος αποστολής multicast πακέτων ανάμεσα στις απομονωμένες νησίδες των υποδικτύων του Mbone μέσα από routers που (τυπικά) δεν έχουν γνώση των Multicast πρωτοκόλλων. Αυτό γίνεται περικλείοντας (encapsulating) τα multicast πακέτα μέσα σε τυπικά IP πακέτα (οι mrouters αναλαμβάνουν αυτό το έργο, καθώς και το ξεπακετάρισμα). Όσο περνάει ο καιρός και οι κατασκευαστές των routers αναβαθμίζουν τα μηχανήματα τους ώστε να υποστηρίζουν multicast κυκλοφορία, το σύστημα των mrouters και των tunnels θα καθίσταται ολοένα λιγότερο απαραίτητο. Αυτή η εξέλιξη θα μειώσει τους πονοκεφάλους της διαχείρισης διπλών routers και tunnels, ενώ θα βελτιώσει τη συνολική απόδοση του Mbone.

Ο μεγαλύτερος περιορισμός του Mbone είναι το εύρος ζώνης που είναι διαθέσιμο για μία multicast σύνδεση. Αν και το multicast είναι αποδοτικό όσον αφορά στο εύρος ζώνης (η ίδια κυκλοφορία δεδομένων υπάρχει είτε για έναν, είτε για είκοσι αποδέκτες), η μετάδοση multicast πακέτων απαγορεύεται να διασχίζει σύνορα δικτύων όπως τους routers. Οι λόγοι για τους περιορισμούς αυτούς είναι εν μέρει «θρησκευτικοί» και εν μέρει πρακτικοί : αν ένα multicast κανάλι, το οποίο μπορεί να τροφοδοτήσει οποιονδήποτε σταθμό εργασίας, αφευθεί να διαδοθεί χωρίς έλεγχο,

σύντομα όλο το Internet θα έφτανε σε σημείο κορεσμού. Αυτό θα ήταν καταστροφικό και για αυτό το λόγο επιβάλλονται ορισμένοι έλεγχοι. Το Mbone παρέχει δύο τρόπους ελέγχου της διανομής των multicast πακέτων στο Internet :

1. Μπορεί να περιορίσει τη «διάρκεια ζωής» των multicast πακέτων (time to live, TTL).
2. Χρησιμοποιεί εξεζητημένους αλγορίθμους «κλαδέματος» (pruning algorithms), ώστε να ελέγχει προσαρμοστικά τη μετάδοση με βάση την τοπολογία του δικτύου. Ωστόσο, το ανεπαρκές εύρος ζώνης παραμένει πάντα ο μεγαλύτερος περιορισμός στο Mbone. Οι χρήστες πρέπει να συνεργάζονται ώστε να μην υπάρχουν ταυτόχρονες εκπομπές που ξεπερνούν τα όρια του δικτύου (συνήθως συνεργάζονται μέσω μίας mailing list και γράφονται για μια χρονική περίοδο που δεν έχει ήδη κρατηθεί από κάποιον άλλο). Το τυπικό κόστος (σε απαιτούμενη ταχύτητα μετάδοσης) για τυπικές εφαρμογές είναι :

- Groupe Specia Mobile (GSM, το ευρωπαϊκό standard κινητής τηλεφωνίας)
audio: 18 Kbps
- PCM (Pulse Coded Modulation) audio, 8 KHz, 8-bit sampling : 75 Kbps
- CCITT H.261 video: 128 Kbps (typical)

Συστήματα όπως το MPEG είναι ακατάλληλα (το MPEG-1 θέλει εγγυημένα 1,5 Mbps), αλλά τίποτα δεν αποκλείει στο μέλλον να βρεθεί ένας τρόπος μετάδοσης τέτοιου σήματος στο Internet με πολύ μεγαλύτερο baud. Το Mbone χρειάζεται πράγματι μεγάλο bandwidth : π.χ., στο Swedish του Institute of Computer Science (sic.se) είδαν τη συμμετοχή τους στην κυκλοφορία του Swedish University Network (SUNET) να αυξάνεται από 26 Gbytes το Φεβρουάριο του 1993 σε 69 Gbytes τον επόμενο μήνα!, εξαιτίας του ότι εκείνη την εποχή το SICS ήταν η κύρια σύνδεση της Ευρώπης-ΗΠΑ για το Mbone.

Επίσης, το Mbone κατά την εξέλιξή του προκάλεσε σοβαρά προβλήματα στην «ραχοκοκαλιά» του NSFnet. Οδήγησε σε σημείο κορεσμού διεθνείς συνδέσεις, καθιστώντας τες άχρηστες κ.λ.π.

Τα σκάφη Jason και Medea (Ιάσων και Μήδεια αντίστοιχα) αποτελούν ένα σύστημα δύο σκαφών που εξελίχθηκε από το Ωκεανογραφικό Ινστιτούτο Woods Hole για υποβρύχια έρευνα και επιστημονικές μελέτες. Κάθε χρόνο, το σύστημα διατίθεται για εκπαιδευτικές εξορμήσεις με τη συμμετοχή μαθητών (K-12 κατηγορία σύμφωνα με την ορολογία των ΗΠΑ). Περισσότεροι από 700 χιλιάδες μαθητές συμμετείχαν με τη βοήθεια δορυφορικών συνδέσεων στις εξορμήσεις του Jason και της Media, ενώ παράλληλα γινόταν συλλογή και μελέτη επιστημονικών δεδομένων στην δορυφορική σύνδεση, χάρη στη δημιουργία μίας connection 56 Kbps με το πλοίο-μητέρα Laney Chouest.

Ένας σταθμός εργασίας της Sun παρείχε την ενδιάμεση σύνδεση ανάμεσα στο Mbone και στο πλοίο. Έγιναν μερικές πειραματικές αναμεταδόσεις εικόνας και ήχου στο Mbone αλλά το κύριο βάρος μετατοπίστηκε στη μεταφορά δεδομένων σε πραγματικό χρόνο στους ερευνητές που βρίσκονταν σε διάφορα κέντρα των ΗΠΑ. Δημιουργήθηκαν δυσδιάστατα και τρισδιάστατα μοντέλα του βυθού της περιοχής που ερευνούσαν τα σκάφη, για χρήση σε σταθμούς εργασίας της Sun και της Silicon Graphics, τα οποία διανέμονταν μέσω του Mbone σε όποιον ήθελε να τα δοκιμάσει. Καθώς τα νέα δεδομένα από τα ερευνητικά σκάφη έφθαναν στο πλοίο-μητέρα, αναμεταδίδονταν με ένα σταθμό εργασίας στην ακτή μαζί με δεδομένα θέσης και βάθους σε πραγματικό χρόνο και για τα τρία σκάφη. Έτσι, μπορούσαν οι ερευνητές να παρακολουθούν επάνω στο (συνεχώς ανανεωμένο) χάρτη του βυθού τις θέσεις των σκαφών ανά πάσα στιγμή, ενώ τα πειραματικά δεδομένα (όπως θερμοκρασία) μπορούσαν να υποστούν περαιτέρω επεξεργασία ή και να υπερτεθούν στους χάρτες που είχαν φτιαχτεί με τα sonar, μαζί με τα θεωρητικά δεδομένα.

Παρά τις αδυναμίες του Mbone, το Naval Postgraduate School το χρησιμοποίησε επιτυχώς για την εκπαίδευση ανθρώπων του στις ιδιαιτερότητες της Cray Fortran από τους σπεσιαλίστες στο National Center for Atmospheric Research (NCAR) στο Κολοράντο (που απέχει πάρα πολύ από τη Δυτική Ακτή). Πέντε άνθρωποι του NPS που δεν είχαν την οικονομική ευχέρεια να μεταβούν στο Boulder συμμετείχαν εξ αποστάσεως στο τριήμερο σεμινάριο μέσα στο Εργαστήριο Visualization του NPS. Οι μαθητές είχαν πλήρη (δύο δρόμων) σύνδεση ήχου και εικόνας και μπορούσαν να ρωτάνε το δάσκαλο που βρισκόταν σε κάποιο απόμακρο

μέρος της Αμερικής. Τα βασικά εφόδια που χρειάστηκαν ήταν (πέρα από μία σύνδεση tunnell με το NCAR μέσω Στανφορντ) προετοιμασία εκ των προτέρων, καλός ήχος και ένας χειριστής κάμερας στην αίθουσα σεμιναρίων του NCAR, προκειμένου να δοθεί μία ικανοποιητική αίσθηση «παρουσίας». Κατά τη διάρκεια του τριήμερου σεμιναρίου, υπήρξε μόνο μία περίοδος 30 λεπτών με προβλήματα ήχου, τα οποία θεωρήθηκε ότι οφείλονταν σε συμφόρηση στο Ethernet του NCAR. Επίσης, ομοίως με το Ιάσων, το NPS δάνεισε ένα workstation στο Monterey Bay Aquarium Research Institute σχεδόν καθ' όλο το 1993 για δοκιμές και συμπλήρωση της σύνδεσης με το πλοίο Point Lobos και το τηλεχειριζόμενο σκάφος έρευνας Ventana.

Η μεγαλύτερη κυκλοφορία δεδομένων στο Mbone εμπίπτει σε ένα μικρό αριθμό κατηγοριών. Η κλασική εφαρμογή video λέγεται nv και έχει εξελιχθεί στο xerox PARC. Το nv αντιλαμβάνεται πολλά διαφορετικά video formats και έχει τη δυνατότητα να στέλνει και να κρατάει ακίνητες εικόνες, καθώς και τμήματα οθόνης (screen grabs). Για ήχο υπάρχει το vat, που εξελίχθηκε στο Lawrence Berkeley Laboratory (LBL). Το LBL επίσης εξέλιξε το wb ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται ως μαυροπίνακας στον οποίο γράφουν και σκισάρουν ταυτόχρονα πολλοί χρήστες. Άλλα δημοφιλή εργαλεία περιλαμβάνουν το IMM (ακίνητες εικόνες χαμηλής ταχύτητας μετάδοσης), το IVS (video) και το nevo (ήχος). Επίσης υπάρχουν πολλά νέα εργαλεία υπό εξέλιξη όπως το MUMBLE, το οποίο μεταδίδει απλό κείμενο με πολλούς αποδέκτες ταυτόχρονα (σε συλ τηλετύπου) και το Web Cast που μπορεί να μεταδίδει WWW σελίδες σε πολλές διαφορετικούς αναγνώστες την ίδια στιγμή.

Το multicasting μπορεί να είναι ένα επικίνδυνο τέρας αλλά υπόσχεται πολύ χρήσιμες εφαρμογές. Παρόλο που το Mbone δεν είναι αρκετά ραφιναρισμένο για καθημερινή χρήση (διακοπές στον ήχο μπορεί να είναι συχνές και το video είναι στην καλύτερη περίπτωση τρεις εικόνες ανά δευτερόλεπτο), οι δυνατότητες που διακρίνονται είναι περιορισμένες μόνο από την εφευρετικότητα. Δεν αποκλείεται σε λίγο καιρό, χάρη στο Mbone να υπάρχει η δυνατότητα ποιοτικής video-conference με μία τάξη ή ένα συνάδελφο που βρίσκεται στην άλλη πλευρά του πλανήτη κατευθείαν από σταθμούς εργασίας. Αυτό είναι μία εξέλιξη που θυμίζει πολύ τα βιντεόφωνα στις κλασικές ιστορίες επιστημονικής φαντασίας, αλλά δεν προέρχεται από τις τηλεπικοινωνιακές εταιρείες.

- **Μεταφορά δεδομένων σε δίκτυο: Unicast, Broadcast, Multicast**

Ο πιο κλασσικός τρόπος μεταφοράς δεδομένων σε ένα δίκτυο είναι το unicast, με άλλα λόγια τα μηνύματα στέλνονται από τον ένα υπολογιστή σε έναν και μόνο έναν άλλον. Μπορεί να συγκρίνει κάποιος το unicast με το κλασσικό τηλεφωνικό δίκτυο όπου κάθε κλήση αποτελεί επαφή μεταξύ δύο ατόμων. Αν και αυτό το σχήμα δουλεύει πολύ καλά σε πολλές περιπτώσεις, δεν μπορεί να κλιμακωθεί μέχρι ένα περιβάλλον συνεργασίας, όπου χρησιμοποιούνται κατά κόρον τα πολυμέσα, στο οποίο μεγάλες ποσότητες δεδομένων πρέπει να σταλούν σε πολλούς υπολογιστές. Ένα παράδειγμα μπορεί να βοηθήσει στη κατανόηση του προβλήματος καλύτερα :

Διεκπεραιώνεται μία επικοινωνία διαμέσου ενός προγράμματος video (εικόνες και ήχος στέλνονται). Υποτίθεται ότι χρησιμοποιείται ένα δίκτυο άμεσης σύνδεσης (π.χ. Ethernet) και έτσι δεν περιλαμβάνονται στη συζήτηση routers κλπ. Θεωρείται ότι η εφαρμογή στέλνει 100 Kbps και ότι οι υπολογιστές συνδέονται σε ένα δίκτυο 1 Mbps και πρέπει ο χρήστης να στείλει 100 Kbps τότε μόνο σε 10 αποδέκτες μπορεί να θεαθεί.

Η κατάσταση όμως δεν είναι ουσιαστικά υλοποιήσιμη, καθώς για πλήρη συνεργασία 10 ατόμων η επικοινωνία πρέπει να είναι δύο δρόμων έτσι ώστε ο καθένας να στέλνει και να λαμβάνει ταυτόχρονα δεδομένα από κάθε συνεργάτη. Το αποτέλεσμα είναι ότι μόνο τρεις άνθρωποι μπορούν να συμμετάσχουν (κάθε άτομο στέλνει στα άλλα δύο απαιτώντας 600 Kbps), ενώ για τέσσερα άτομα χρειάζονται 1.2 Mbps και για πέντε άτομα 2 Mbps. Διαπιστώνεται έτσι ότι αυτή η μέθοδος δεν μπορεί να επεκταθεί πέρα από πολύ μικρές ομάδες.

Ο άλλος κοινός τρόπος μεταφοράς ονομάζεται (εκπομπή). Στην εκπομπή κάθε πακέτο που στέλνεται έτσι παραλαμβάνεται από έναν υπολογιστή στο δίκτυο. Με αυτόν τον τρόπο, το εν λόγω package χρειάζεται να σταλεί μονάχα μια φορά στο δίκτυο, με αποτέλεσμα να φαίνεται ως ελκυστική λύση στο πρόβλημα που προέκυψε παραπάνω. Υπάρχουν όμως δύο προβλήματα. Όταν χρησιμοποιείται η τεχνική της εκπομπής, κάθε υπολογιστής στο δίκτυο είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιήσει χρόνο και υπολογισμούς, να συλλέξει και να αναλύσει τα παραληφθέντα δεδομένα και να κρίνει εάν είναι χρήσιμα. Με αυτόν τον τρόπο, οι υπολογιστές που δεν

συμμετέχουν στην εφαρμογή σπαταλάνε πολύτιμους υπολογιστικούς πόρους. Συνεχίζοντας τα τηλεφωνικά παραδείγματα, μπορεί κάποιος να φανταστεί μία επιχείρηση όπου όλα τα τηλέφωνα είναι συνδεδεμένα στην ίδια τηλεφωνική γραμμή. Όταν κάποιος καλεί, όλοι είναι αναγκασμένοι να σηκώσουν το ακουστικό και να ελέγξουν αν το τηλεφώνημα τους αφορά. Επίσης, τα δίκτυα εκπομπής είναι σοβαρά περιορισμένα σε μέγεθος επειδή βασίζονται στο υλικό (link-level) των δικτύων για την υλοποίησή τους. Αυτό δουλεύει ικανοποιητικά για δίκτυα μονής σύνδεσης (single link networks) όπως το Ethernet, αλλά όταν πρέπει να χρησιμοποιηθούν περισσότερα από ένα φυσικά δίκτυα, η μέθοδος διαλύεται. Για παράδειγμα, σχεδόν όλα τα δίκτυα απαγορεύουν στα μηνύματα broadcasting να διασχίζουν υποδίκτυα.

Ένας συμβιβασμός ανάμεσα σε αυτά τα άκρα είναι η μέθοδος multicasting. Αυτή επιτρέπει ένα μοναδικό μήνυμα να στέλνεται σε πολλούς υπολογιστές, αλλά σε αντίθεση με την εκπομπή, μόνο οι υπολογιστές που είναι συντονισμένοι στο group ενδιαφερομένων θα παραλάβουν τα δεδομένα. Μια χρήσιμη αναλογία για τα multicast δίκτυα είναι οι τηλεφωνικές γραμμές για πάρτυ (party lines) με συνακρόαση (κάτι σαν πρόσκληση σε συνέδριο για υπολογιστές). Σε ένα απλό δίκτυο τα πράγματα εκτελούνται περίπου όπως στο broadcasting. Για την αναμετάδοση σε επιπλέον δίκτυα απαιτούνται routers που γνωρίζουν να χειρίζονται multicasting πακέτα.

Στο Internet Protocol (IP) υπάρχει μία κατηγορία διευθύνσεων κρατημένων multicast broadcasting (Class D Domains), στις οποίες ο πρώτος αριθμός είναι από 224 έως 239. Με άλλα λόγια, η διεύθυνση ενός υπολογιστή σε ένα multicast δίκτυο θα είναι στο συλ 224.x.x.x-239.x.x.x (για την ακρίβεια τα πρώτα 4 bits έχουν την τιμή 0xE σε αυτήν την κατηγορία διευθύνσεων). Αυτό δίνει περισσότερες από 250 εκατομμύρια multicast διευθύνσεις να διαλέξουν οι χρήστες αλλά επειδή οι πιο πολλές είναι κρατημένες, οι χρήστες που χρησιμοποιούν το Mbone περιορίζονται στις διευθύνσεις ομάδων 224.2.x.x (πρέπει πάντα να θυμάται ο χρήστης ότι αυτές δεν είναι διευθύνσεις αυτόνομων υπολογιστών, αλλά ομάδων υπολογιστών).

- **Internet και Ήχος**

Η δημιουργία ενός αρχείου για χρήση αναλύεται σε δύο βασικά στάδια : την ψηφιοποίηση και την κωδικοποίηση. Στην ψηφιοποίηση, το σήμα από μια πηγή ήχου

καταλήγει σε μια ειδική κάρτα και καταγράφεται σε ψηφιακή μορφή. Η κωδικοποίηση εμπλέκει αλγόριθμους συμπίεσης, ώστε να καταστεί χαμηλού bandwidth (14.4 Kbps – 28.8 Kbps). Η χρησιμοποίηση του τελικού αρχείου ήχου σε έναν Web server εξαρτάται από τη μέθοδο η οποία έχει επιλεγεί για την «εκπομπή» και πιθανώς να εμπλέκει επιπλέον software από την πλευρά του content provider.

Η ενσωμάτωση του ήχου σε μια HTML σελίδα γίνεται με τη χρήση ενός απλού HTML tag στο επιθυμητό σημείο. Το HTML tag είναι στην ουσία ένα link που παραπέμπει στο ίδιο το αρχείο ήχου και με ποιο πρωτόκολλο θα παραδοθεί. Ο content provider θα πρέπει να «ενημερώσει» τον Web server με το MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) type για το συγκεκριμένο audio format και ο χρήστης θα πρέπει να έχει εγκαταστήσει τον κατάλληλο γι' αυτό format player.

Όταν ο χρήστης επιλέξει το link, ο browser στέλνει ένα request στον Web server, ο οποίος αρχίζει να στέλνει το αρχείο ήχου στο χρήστη. Όταν ολοκληρωθεί η μεταφορά ενεργοποιείται ο player που έχει οριστεί και αρχίζει το playback.

Σε μια δεύτερη περίπτωση (αυτή του streaming την οποία θα εξετασθεί στη συνέχεια), ενεργοποιείται ο player και λαμβάνει πληροφορίες για το που βρίσκεται το αρχείο ήχου. Στη συνέχεια επικοινωνεί με τον media server, ο οποίος αναλαμβάνει να το στείλει με συνεχή ροή, χωρίς να περιμένει ο χρήστης να γίνει download ολόκληρο.

• Ήχος και TCP

Πρωτού προχωρήσει η παρουσίαση των δύο στην ουσία βασικών μεθόδων χρήσης του ήχου στο Internet, κρίνεται σκόπιμο να γίνει μία αναφορά επιγραμματικά σε τεχνικές λεπτομέρειες μεταδόσεις δεδομένων γενικά στον Κυβερνοχώρο, μια και τα πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται αυτή τη στιγμή επιβάλλουν δικτατορικά τις μεθόδους εκπομπής και θέτουν περιορισμούς, οι οποίοι θα πρέπει να αντιμετωπιστούν επαρκώς για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού ηχητικού αποτελέσματος.

Το Net χρησιμοποιεί δύο βασικούς τρόπους αποστολής δεδομένων. Ο πρώτος (TCP πρωτόκολλο) εγγυάται τη μη απώλεια δεδομένων κατά τη μεταφορά, με κόστος πολλές φορές την απώλεια σε ταχύτητα, καθώς αναδρομολογεί «χαμένα» πακέτα,

ενώ ο δεύτερος (UDP πρωτόκολλο) θυσιάζει την αξιοπιστία για την ταχύτητα, στέλνοντας ένα συνεχές ρεύμα δεδομένων χωρίς να «νοιάζεται» αν κάποιο πακέτο χάνεται στο δρόμο. Κανένα πρωτόκολλο δεν εγγυάται συγκεκριμένη throughput ή ελάχιστες περιόδους «νεκρικής σιγής». Ωστόσο, το UDP έχει ένα σχετικό πλεονέκτημα έναντι του TCP και στις δύο περιπτώσεις.

Ένα πρόβλημα που παρουσιάζεται είναι η αδυναμία των βασικών πρωτοκόλλων που χρησιμοποιούνται (FTP, HTTP κ.τ.λ.) για διμερή επικοινωνία μεταξύ του client και του server, γεγονός το οποίο δεν επιτρέπει στον εξυπηρετητή να ζητήσει μέρος μόνο της πληροφορίας. Για παράδειγμα, ο χρήστης που συνδέεται σε έναν Web server δεν μπορεί να ζητήσει μέρος μόνο της σελίδας. Θα τη δει αναγκαστικά ολόκληρη. Δεύτερο πρόβλημα με το HTTP πρωτόκολλο είναι το ότι έχει σχεδιαστεί για μονόδρομη, συνεχή εκπομπή και κατ' επέκταση δεν προσφέρεται για υλοποίηση χαρακτηριστικών, όπως «fast forward», «rewind» και «seek» στη μεταδιδόμενη πληροφορία. Οι χρήστες έχουν ήδη αυτές τις ευκολίες όπως το VCR και CD player και αναμένουν αντίστοιχες ευκολίες στο Internet. Μέθοδοι και Formats: Η πρώτη περίπτωση χρήσης ήχου και η περισσότερη διαδεδομένη, μέχρι σήμερα τουλάχιστον, είναι η χρησιμοποίηση links τα οποία παραπέμπουν σε κάποιο αρχείο, και μέσω του browser ή χρησιμοποιώντας κάποια εξωτερική εφαρμογή, ακούει το αποτέλεσμα. Τα περισσότερα διαδεδομένα audio formats στο Internet είναι τα WAV (Waveform Audio), AU (Audio) και AIFF (Audio Interchange File Format). Παρότι τα προαναφερθέντα formats προϋπήρχαν του Web, γνώρισαν ευρεία αποδοχή χάρη στην υποστήριξη από browsers, όπως το Mosaic και το Netscape, οι οποίοι εξ αρχής παρείχαν τη δυνατότητα ακρόασης των συγκεκριμένων αρχείων, είτε χρησιμοποιώντας εξωτερικές εφαρμογές που τους συνόδευαν είτε αργότερα, με ενσωματωμένη τη δυνατότητα του «παιξίματος» των συγκεκριμένων formats.

Το WAV είναι πλέον το standard format ήχου στην πλατφόρμα των Windows. Προσφέρει υψηλή ποιότητα ήχου, αλλά το παραγόμενο από τη δειγματοληψία αρχείο αριθμεί KB (ή MB, ανάλογα με τη διάρκεια και την ποιότητα του ήχου). Το AU ξεκίνησε ως πρωτοβουλία της Sun Microsystems και της Next Computer, χάρη στο λόγο συμπίεσης 2:1, επιτυγχάνει σχετικά μικρό μέγεθος τελικού αρχείου (περίπου 8 KB/δευτερόλεπτο). Η ποιότητα δεν είναι φυσικά η καλύτερη δυνατή, γεγονός που

κάνει το AU κατάλληλο μόνο για ηχητικά εφφέ, ομιλία και μικρά μουσικά κλιπς. Το AIFF είναι το ισοδύναμο του WAV αλλά στην πλατφόρμα του Macintosh. Όπως και το WAV, προσφέρει υψηλή ποιότητα ήχου με το αναμενόμενο κόστος σε μέγεθος τελικού αρχείου. Αναγκαστικά, λοιπόν, γίνονται θυσιές στη συχνότητα δειγματοληψίας προκειμένου να διατηρηθεί το μέγεθος του αρχείου σε λογικά επίπεδα.

Ένα άλλο format το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως με την έλευση των νέων εκδόσεων του netscape Navigator και του Microsoft Internet Explorer είναι το MIDI. Η χρήση του μέχρι στιγμής περιορίζεται στην πρόσθεση background μουσικών θεμάτων σε Web σελίδες. Τα μειονεκτήματα αυτού του τρόπου χρησιμοποίησης ήχου σε συνάρτηση με όσα έχουν ήδη αναφερθεί είναι προφανή. Ο χρήστης θα περιμένει να γίνει download το αρχείο ήχου για να το ακούσει και δεν έχει δυνατότητες ελέγχου (rewind, fast forward) κατά τη διάρκεια της μετάδοσης, ενώ ο content provider προσθέτει σημαντικό φόρτο στο Web server, καθώς και η μετάδοση μεγάλων αρχείων επηρεάζει σημαντικά την απόδοση του HTTP server και περιορίζεται, όσον αφορά στον ήχο, σε προηχογραφημένα κομμάτια, δεν μπορεί να μεταδώσει δηλαδή σε πραγματικό χρόνο μουσική και ομιλία.

- **Streaming Audio**

Η δεύτερη μέθοδος έρχεται να αντιμετωπίσει τα εγγενή προβλήματα του HTTP πρωτοκόλλου και να δώσει λύσεις στη μετάδοση ήχου σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας ειδικό server για την εκπομπή ήχου. Δύο είναι τα πλέον δημοφιλή streaming audio formats, τα οποία θα αλλάξουν κατά τα φαινόμενα τον τρόπο μετάδοσης ήχου στο Internet.

Το MPEG (Moving Pictures Expert Group) είναι περισσότερο γνωστό ως standard για τη συμπίεση video, ωστόσο προσφέρει και μια μέθοδο για συμπίεση ήχου. Ο λόγος συμπίεσης τον οποίο πετυχαίνει φτάνει το 26:1, πρακτικά όμως σπάνια χρησιμοποιείται λόγω συμπίεσης μεγαλύτερος από 12:1, καθώς οι απώλειες στην ποιότητα του ήχου είναι κάτι παραπάνω από αισθητές. Ακόμη και με αυτή τη συμπίεση όμως, το MPEG επιτρέπει τη μετάδοση ήχου ποιότητας σχεδόν CD. Η ευρεία χρησιμοποίησή του στον Web «σκόνταφτε» μέχρι πρότινος στις απαιτήσεις σε hardware (απαραίτητο στις διαδικασίες decoding και decompressing), τις οποίες θα

έπρεπε να έχει ο τελικός χρήστης. Η κατάσταση άλλαξε με την εμφάνιση λογισμικού που επιτρέπει τις παραπάνω διαδικασίες και την αναπαραγωγή, χωρίς χρησιμοποίηση ειδικού hardware.

Ένα από τα πιο δημοφιλή είναι το Stream Works player από την εταιρεία Xing Technology Corp. Ο StreamWorks player διατίθενται ως βοηθητική εφαρμογή, ενώ στην ουσία λειτουργεί ως client στον Xing StreamWorks server, στις δυνατότητες του οποίου συγκαταλέγονται συμπίεση MPEG και Data Streaming.

Ένα άλλο δημοφιλές streaming audio format είναι το RealAudio της Progressive Networks. Βασισμένο και αυτό στη λογική του ειδικού server για την εκπομπή του ήχου, παρέχει streaming δυνατότητες για ότι demand και live broadcast αρχεία. Το Realaudio format υποστηρίζει δύο επίπεδα συμπίεσης, ένα ποιότητας ήχου AM (κατάλληλο για modems 14.4 Kbps) και ένα ποιότητας FM (κατάλληλο για modems 28.8 Kbps). Το πρώτο είναι κατάλληλο για μετάδοση φωνής με πιθανές αξιοποιήσεις σε ειδησεογραφικές υπηρεσίες ή εκπομπές λόγου, ενώ το δεύτερο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μετάδοση μουσικής, γεγονός που το κάνει ιδανικό για κάλυψη συναυλιών ή μετάδοση ραδιοφωνικών εκπομπών. Ο RealAudio server συνοδεύεται από το κατάλληλο encoding software, που επιτρέπει τη μετατροπή δημοφιλών audio formats (AU, WAV, PCM) στο custom RA, καθώς και από λογισμικό που επιτρέπει την κωδικοποίηση σε real time ώστε να είναι δυνατή η κάλυψη live γεγονότων.

Η ποιότητα του ήχου δεν είναι η καλύτερη δυνατή σε συχνότητες μέχρι 28.8 Kbps, ενώ είναι απαραίτητη τουλάχιστον ISDN σύνδεση, ώστε να απολαμβάνει κανείς ήχο ποιότητας CD. Ο RealAudio player διατίθενται σε μορφή εξωτερικής εφαρμογής αλλά και ως plug-in για το Netscape Navigator και Internet Explorer. Χάρη σε μία custom scriptin language, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για mini multimedia παρουσιάσεις, οι οποίες συνδυάζουν ήχο και κείμενο ή γραφικά.

Τέλος εκείνοι που επιθυμούν μια φθηνή λύση για τη streaming μετάδοση φωνής μπορούν να λάβουν υπόψη το format Metavoice VOX της Voxware. Ειδικοί αλγόριθμοι επιτυγχάνουνε λόγω συμπίεσης 55:1 γεγονός που σημαίνει μία ώρα

ομιλίας καταλαμβάνει περίπου 1MB. Το Metavoice format δεν απαιτεί ειδικό server, ενώ ο player κυκλοφορεί ως εξωτερική εφαρμογή και ως plug-in.

Ο φόρτος επιλογής του τρόπου μετάδοσης ήχου βαραίνει σίγουρα τον content provider, καθώς τίθεται αξιοποίησης της υπάρχουσας υποδομής σε servers και bandwidth. Αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διαμορφωθεί κάποια standards όσον αφορά την streaming μετάδοση ήχου, τα οποία δεν αναμένεται να αλλάξουν δραματικά τουλάχιστον μέχρι να αλλάξουν τα πρωτόκολλα επικοινωνίας του Internet.

- **Τηλεφωνική επικοινωνία**

Οι τηλεφωνικές κλήσεις στο Δίκτυο, πρόκειται σίγουρα, για μια από τις πιο ριζοσπαστικές εφαρμογές του Internet και έχει συγκεντρώσει το ενδιαφέρον των χρηστών τον τελευταίο καιρό. Οι απαιτήσεις για την υλοποίησή της ελάχιστες: μια κοινή σύνδεση στο Δίκτυο, μία κάρτα ήχου και το κατάλληλο λογισμικό φωνητικής επικοινωνίας (Voice Communicator Program) είναι όλα όσα χρειάζονται. αυτά και μόνο αρκούν για να υπάρξει ζωντανή ομιλία, όπως σε μία κοινή τηλεφωνική συνομιλία με κάποιο φίλο στην άλλη άκρη του πλανήτη.

Το κέρδος είναι προφανές. Η χρέωση είναι το κόστος όσο μίας απλής αστικής τηλεφωνικής κλήσης (δηλαδή όσο πληρώνει ο χρήστης για να είναι, συνδεδεμένος στο Internet), για μία υπεραστική "κουβεντούλα" χωρίς περιορισμούς. Βέβαια, υπάρχουν και, μειονεκτήματα στο εγχείρημα αυτό, όπως η χαμηλή ποιότητα του ήχου, η μειωμένη αξιοπιστία της επικοινωνίας, η αδυναμία άμεσης κλήσης του συνομιλητή κ.λ.π. Τα πλεονεκτήματα όμως είναι φανερά και, φαίνεται να υπερτερούν. Γι' αυτό το λόγο οι, θιασώτες του είδους πληθαίνουν καθημερινά, γεγονός που ανησυχεί τις απανταχού τηλεφωνικές εταιρείες, που διαβλέπουν σε αυτήν την δραστηριότητα σημαντική μείωση των εσόδων τους.

Η "τηλεφωνική" μέσο Δικτύου επικοινωνία μεταξύ των χρηστών μπορεί να υλοποιηθεί με δύο διαφορετικούς τρόπους, είτε μέσω ενός κεντρικού server που λειτουργεί από κάποια εταιρεία η φορέα (κάτι παρόμοιο συμβαίνει και στο IRC), είτε με απευθείας σύνδεση των συνομιλητών. Ο πρώτος τρόπος φαίνεται να είναι σε αρκετές περιπτώσεις ο πιο βολικός, αφού επιτρέπει να θεαθούν ποιοι χρήστες είναι

διαθέσιμοι. για συνομιλία κάθε στιγμή. Αφού μελετηθούν τα στοιχεία τους (όνομα, e-mail διεύθυνση κ.λ.π.) μπορεί αν θέλει ο ενδιαφερόμενος να προσκαλέσει κάποιου σε κατ' ιδίαν συνομιλία. Ο δεύτερος τρόπος, αυτός δηλαδή της απευθείας κλήσης, είναι εφικτός μόνο ανάμεσα σε χρήστες που διαθέτουν σταθερή IP διεύθυνση και όχι σε όσους η διεύθυνση αυτή μεταβάλλεται δυναμικά κάθε φορά που συνδέονται στο Δίκτυο, Όπως συμβαίνει σήμερα για την πλειοψηφία των Internet surfers.

Για να μπορέσει κάποιος να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες που προσφέρει αυτή η τεχνολογία, θα πρέπει να διαθέτει κάρτα ήχου που να υποστηρίζει full duplexing. Μία τέτοια κάρτα επιτρέπει την αποσυμπίεση και αναπαραγωγή του εισερχόμενου σήματος (δηλαδή, της φράσης του συνομιλητή) παράλληλα με τη συμπίεση-αποστολή της δικής του ομιλίας. Σε αντίθετη περίπτωση, αν δηλαδή η κάρτα είναι half duplex, θα πρέπει να περιμένει να τελειώσει τη φράση ο συνομιλητής τον πριν μιλήσει, Όπως περίπου γίνεται στην επικοινωνία μέσω συσκευών CB. Να σημειωθεί επίσης, ότι χρειάζεται ένα ζευγάρι ηχείων η ακουστικών και ένα μικρόφωνο, ενώ το modem που χρησιμοποιείται, πρέπει να υποστηρίζει ταχύτητα 14.4 Kbps η και μεγαλύτερη.

Τα προγράμματα φωνητικής επικοινωνίας επιτρέπουν την αποστολή-λήψη συμπιεσμένων δεδομένων σε ψηφιακή μορφή μέσω του Δικτύου σε πραγματικό χρόνο. Οι δυνατότητές τους ποικίλουν ανάλογα με τις επιδιώξεις του κατασκευαστή. Μερικά, για παράδειγμα, επιτρέπουν τον συνδυασμό ομιλίας με την αποστολή κειμένου, e-mails ή αρχείων. Κάποιες άλλες από τις εφαρμογές του είδους διευκολύνουν το χρήστη στη συνομιλία με πολλούς άλλους ταυτόχρονα, τους οποίους μπορεί να θέτει σε κατάσταση αναμονής ενώ συνομιλεί με κάποιου άλλο. Ένα από τα σημαντικά χαρακτηριστικά που συναντά κανείς σε ορισμένες από αυτές τις εφαρμογές είναι η δυνατότητα κρυπτογράφησης (encryption) της κλήσης. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η ανούσια η ακούσια υποκλοπή της συνομιλίας από τρίτους.

Παραδείγματα τέτοιων προγραμμάτων είναι το :

CoolTalk (<http://home.netscape.com/comprod/products/navigator/cooltalk/index.html>),

DigiPhone (<http://www.planeteers.com>), InternetPhone (<http://vocaltec.com>), WebPhone (<http://www.itelco.com>) και WebTalk (<http://www.quarterdeck.com>).

Απαραίτητος εξοπλισμός:

Ο τελικός χρήστης που ασχολείται με τον ήχο και θέλει, κάτι παραπάνω από τον απαιτούμενο εξοπλισμό για να παίξει κάποια παιχνίδια και να ακούσει multimedia τίτλος θα πρέπει να διαθέτει τόσο μία καλή κάρτα ήχου όσο και ένα ισχυρό πρόγραμμα σύνθεσης. Τον εξοπλισμό θα πρέπει να συμπληρώνουν τα ηχεία, το μικρόφωνο, τα κατάλληλα καλώδια σύνδεσης και κάποιο Hi-Fi σύστημα και για όσους γνωρίζουν και θέλουν να ασχοληθούν, μία σειρά από προσθετές midi συσκευές.

Ξεκινώντας με την κάρτα ήχου, ο χρήστης που έχει αποφασίσει να ασχοληθεί σοβαρά θα πρέπει να έχει υπόψη την αγορά μίας κάρτας wavetable. Οι, wavetable κάρτες διαθέτουν δείγματα ήχων από πραγματικά όργανα, σε αντίθεση με τις απλές κάρτες FM σύνθεσης, όπου για τον ήχο ευθύνεται ένα chip. Οι κάρτες με FM σύνθεση ξεχωρίζουν από τον "πλαστικό" ήχο που αποδίδουν. Όταν εκτελείται ένα MIDI αρχείο, σε αντίθεση με τις wavetable κάρτες όπου κάθε νότα αναπαράγεται από το κατάλληλο όργανο με βάση τις παραμέτρους οι οποίες παρέχονται από το αρχείο. Κάθε ήχος ενός MIDI αρχείου αποδίδεται βάση μίας ακολουθίας πληροφοριών για το όργανο, την ένταση και τη διάρκεια. Η wavetable κάρτα «συνδέει» την πληροφορία για το όργανο με ένα ηχογραφημένο δείγμα που μπορεί να αποδώσει άψογα τον ήχο και έτσι η συνολική ακολουθία των δεδομένων συνθέτει το πλήρες μουσικό κομμάτι. Οι περισσότερες κάρτες FM σύνθεσης δίνουν τη δυνατότητα wavetable επέκτασης μέσω ενός daughter board, ωστόσο μία καλής ποιότητας wavetable card ικανοποιεί κάθε απαίτηση με τον καλύτερο τρόπο. Επίσης, αν χρησιμοποιηθούν midi συσκευές, τότε η κάρτα είναι απαραίτητη, ενώ κάθε σύνδεση μίας midi device με FM card σύνθεσης κρίνεται μάλλον περιττή. Έτσι λοιπόν, αν και πιο ακριβή, η wavetable card αποτελεί μία πολύ καλύτερη αγορά και απαραίτητο εργαλείο για όσους απαιτούν τα μέγιστα. Τα προγράμματα που αξιοποιούν τις δυνατότητες μίας καλής κάρτας ήχου μπορούν να ανοίξουν τις πόρτες ενός νέου κόσμου σε πολλούς επαγγελματίες, αλλά και στον απλό χρήστη. Όταν βέβαια γίνεται αναφορά για προγράμματα, δεν σημαίνει ότι λαμβάνεται μνεία για κάποια racks, απλούς MIDI sequencers ή wave editors,

αλλά για προγράμματα σύνθεσης όπου κάθε όργανο μπορεί να έχει το δικό του κανάλι, να εισάγονται ηχογραφημένοι ήχοι, να προσφέρει ρυθμιζόμενα εφέ κ.ά.

Μία σειρά από accessories έρχονται να συμπληρώσουν την εικόνα ενός ερασιτεχνικού αλλά και ημιεπαγγελματικού studio. Το μικρόφωνο και τα καλώδια σύνδεσης με στερεοφωνικό αποτελούν μόνο την αρχή. Όσοι θέλουν ήχο στα παιχνίδια δεν χρειάζονται τίποτα παραπάνω από κάποια απλά PMPO ηχεία, αντίθετα με όσους ασχολούνται με τη σύνθεση μουσικής και χρησιμοποιούν στερεοφωνικό με καλά ηχεία ή κάποια active ηχεία υψηλής ποιότητας. Τελειώνοντας με την περιγραφή του εξοπλισμού, μία σειρά από τις συσκευές Όπως το keyboard, το synthesizer και κάποια modules μπορούν να μετατρέψουν τον υπολογιστή σε ένα studio με εντυπωσιακές δυνατότητες. Η χρήση υπολογιστών έχει γίνει απαραίτητη προϋπόθεση για την επεξεργασία της μουσικής, ενώ τείνει να γίνει και, απαραίτητο εργαλείο για τη δημιουργία της. Το πιο βασικό εξάρτημα στο όλο σύστημα είναι τη κάρτα ήχου η οποία είναι υπεύθυνη για τη μετάδοση και την απόδοση των αρχείων και είναι αυτή που υποστηρίζει κάθε επιπλέον συσκευή ή πρόγραμμα. Βέβαια, όταν κάποιος δεν ασχολείται με τη σύνθεση, δεν είναι απαραίτητο να επενδύσει μεγάλο ποσό για την αγορά της, αφού οι εφαρμογές δεν θα εκμεταλλευτούν τις επιπλέον δυνατότητες.

- **Internet και Video**

Η απελευθέρωση του Web από τα στατικά γραφικά και ο εμπλουτισμός τον με κινούμενη εικόνα και video είναι ένα από τα ζητήματα αιχμής της αντίστοιχης τεχνολογίας σήμερα. Αν και οι προσπάθειες σ' αυτόν τον τομέα βρίσκονται ακόμα σε αρχικά στάδια (τα περισσότερα animations ή video sequences μόλις που παίζουν με ρυθμούς 1 ή δύο καρέ το δευτερόλεπτο σε μία σύνδεση 28.8 Kbps) οι προοπτικές που ανοίγονται δεν μπορεί παρά να είναι ελκυστικές. Για αυτό αξίζει να γίνει λόγος για δύο δείγματα προσπαθειών σε αυτήν την κατεύθυνση.

- **Surround Video στο Web**

Πολλοί υποστηρίζουν ότι, παρά την εισαγωγή τόσο νέων multimedia στοιχείων, οι σελίδες του World Wide Web εξακολουθούν να στερούνται ζωντάνιας. Η εισαγωγή

κίνησης ίσως αποτελεί σήμερα το κυριότερο στοίχημα των απανταχού τεχνολογιών, όπου θα πρέπει να βρεθούν τρόποι, να χωρέσουν εκατομμύρια bits πληροφορίας μέσα από τους στενούς διαύλους των τηλεφωνικών καλωδίων, κάτι καθόλου εύκολο, ειδικά μάλιστα αν πρέπει να προσδοθεί και interactivity στις σελίδες, στοιχείο απαραίτητο για το Internet. Οι απαγορευτικές επιδόσεις της VRML και η, πολύ μικρή της διάδοση οδήγησαν τελικά σε μία αρκετά διαφορετική προσέγγιση.

Εδώ και αρκετά χρόνια, μία elite φωτογραφιών αποκτούσε ένα καινούργιο πανάκριβο παιχνίδι. Ειδικές πανοραμικές φωτογραφικές μηχανές αναλάμβαναν να καταγράφουν σε κοινά φιλμ 35mm εικόνες 360 μοίρες γύρω από τον τρίποδα πάνω στον οποίο βρίσκονταν στημένες. Στο εσωτερικό τους βρίσκεται ένας ηλεκτροκινητήρας, ο οποίος προκαλεί στην κάμερα μία πλήρη περιστροφή. Το φως περνάει μέσα από μία λεπτή σχισμή και αποτυπώνεται πάνω στο φιλμ το οποίο όμως παραμένει ακίνητο. Το αποτέλεσμα αυτής της περίεργης χωρογραφίας είναι μία υπερβολικά στενόμακρη φωτογραφία, η οποία περιέχει εικόνα από όλα τα σημεία του ορίζοντα.

Όμως δεν είναι εύκολο να αποτυπωθούν πάνω στο επίπεδο του χαρτιού 360 ή και, περισσότερες μοίρες. Οι ευθείες έχουν την τάση να μετατρέπονται σε περίεργες καμπύλες παραμορφώνοντας εντελώς την προοπτική, ακόμα και αν δεν χρησιμοποιηθεί ευρυγώνιος φακός. Ο μοναδικός τρόπος να διορθωθεί αυτή η περίεργη παραμόρφωση είναι να προβληθεί το πανόραμα στην εσωτερική επιφάνεια ενός μεγάλου κυλίνδρου, με τον παρατηρητή να στέκεται ακριβώς στο κέντρο του. Η χρηστική αξία των πανοραμάτων παρέμεινε μικρή, αντιστρόφως ανάλογα με τον κόσμο τους. Ελάχιστοι μπορούσαν να εκτιμήσουν την εμπορική αξία της τεχνολογίας αυτής. Ακριβώς σε αυτό το σημείο οι καταστάσεις ανατράπηκαν με την ριζοσπαστική έλευση, προγραμμάτων και τεχνολογιών, από δύο μεγάλες κατασκευαστικές εταιρείες, της Apple και της Microsoft.

Είναι περίεργο πώς μία εταιρεία μπορεί να δεθεί τόσο με την παράδοση που η ίδια δημιούργησε. Η Apple ανέκαθεν πρωτοπορούσε έχοντας λανσάρει πολλές τεχνολογίες. Δεν είναι λοιπόν περίεργο, πως στην προσπάθειά της για καλύτερα και

αποδοτικότερα πολυμέσα πάντρεψε το δικό της Quick Time με τις πανοραμικές εικόνες. Έδωσε interactivity και έτσι γεννήθηκε το Quick Time VR.

Ο ανυποψίαστος χρήστης βλέπει ένα παράθυρο μόνο από το πανόραμα. Όταν όμως κινήσει το ποντίκι δεξιά-αριστερά, πάνω η κάτω κρατώντας το αριστερό κουμπί πατημένο, η εικόνα θα μετακινηθεί σαν να έχει γυρίσει το κεφάλι του, ώσπου τελικά να εκτελέσει μία ή και περισσότερες περιστροφές γύρω από τον εαυτό του. Η κίνηση μάλιστα, δεν είναι, μόνο περιστροφική. Πάνω στο πανόραμα μπορεί να υπάρχουν ευαίσθητες περιοχές, οι οποίες με το πάτημα του ποντικιού να μεταφέρουν σε κάποιο πανόραμα, γειτονικό ή και εντελώς άσχετο με το πρώτο. Έτσι, ο σκηνοθέτης φωτογράφος έχει τη δυνατότητα να αποθανατίσει πανοράματα από πολλά σημεία μέσα στο ίδιο δωμάτιο. Κατόπιν, τα συνδέει μεταξύ τους ώστε ο χρήστης να μπορεί, να περπατήσει μέσα στο δωμάτιο σχεδόν ελεύθερα. Ουσιαστικά βρίσκεται σε έναν virtual reality κόσμο φτιαγμένο από πραγματικές εικόνες. Τέλος, είναι δυνατό και το ζουμάρισμα σε λεπτομέρειες. Πατώντας το πλήκτρο shift πλησιάζεται ένα αντικείμενο, ενώ με το πλήκτρο control απομακρύνεται.

Για τη δημιουργία πανοραμάτων VR δεν είναι απαραίτητη μία ανάλογη φωτογραφική μηχανή. Μία κοινή και κάποιος παραπάνω κόπος είναι αρκετά. Πρέπει ακόμα να χρησιμοποιηθεί μία ειδική τεχνική φωτογράφισης και το ειδικό software της Apple. Η φωτογραφική μηχανή στήνεται portrait πάνω σε τρίποδα εξοπλισμένο με μοιρογνωμόνιο και διπλό αλφάδι. Όπως είναι κατανοητό, τη γεωμετρία παίζει πρωτεύοντα ρόλο κυρίως στην επιτυχία της συγκόλλησης που θα γίνει αργότερα.

Χρησιμοποιείται ευρυγώνιος φακός και λαμβάνονται 10-12 φωτογραφίες ανά περίπου 30 μοίρες, οι οποίες καλύπτουν περιμετρικά το χώρο. Οι εικόνες αυτές αλληλοκαλύπτονται χάρη στα ευρυγώνια χαρακτηριστικά που αναγκαστικά πρέπει να έχει ο φακός. Γενικά, πάντως, η τεχνική αυτή είναι ιδιαίτερα επίπονη με αρκετά μεγάλο ποσοστό αποτυχίας και συνίσταται η λήψη πανοραμάτων από τις ειδικές κάμερες.

Η διαδικασία συνεχίζεται στην οθόνη του υπολογιστή. Τα slides ψηφιοποιούνται και, αν αποτελούνται από πολλές εικόνες, εισέρχονται στο ειδικό πρόγραμμα της Apple με το όνομα Stitcher, με το οποίο συγκολλούνται, ώστε το τέλος της μίας

φωτογραφίας να αποτελεί την αρχή της επόμενης. Για να δει κάποιος τα πανοράματα αυτά θα πρέπει να έχει το Quick Time 2.5 της Apple σε Windows ή Macintosh ή το Quick Time 2.0 με κάποιες extra drivers και ακόμα οποιοδήποτε πρόγραμμα διαβάζει αρχεία .mov Όπως το Movie Player ή το Netscape Navigator.

Στη διεύθυνση <http://www.bmwusa.com> μπορεί κάποιος να δει μία εφαρμογή της τεχνολογίας αυτής. Το νέο roadster της BMW βρίσκεται εκεί σε δύο εντυπωσιακά όσο και κατατοπιστικά πανοράματα. Σε αυτά μπορούν να θαυμαστεί το αυτοκίνητο τόσο από έξω όσο και από μέσα και από πραγματικά άπειρες οπτικές γωνίες, ώστε να σχηματίσει ο θεατής μία ολοκληρωμένη εικόνα για αυτό.

Αν και στην ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων το Quick Time VR εξακολουθεί να είναι πρωτοποριακό και ανταγωνιστικό, στον Web δεν συμβαίνει το ίδιο. Τα αρχεία VR είναι, τεράστια, 600K κατά μέσο όρο, ενώ μπορούν να φτάσουν και το 1.5 MB. ακόμα και με modems 28.8 Kbps το κατέβασμα πολλών αρχείων αποτελεί μαιαιποπνία αποθαρρύνοντας κάθε ολοκληρωμένη VR παρουσίαση στο Δίκτυο.

Όπως ήταν φυσικό, η Microsoft έπρεπε να απαντήσει και, μάλιστα δυναμικά, αφού το Internet έχει ανακηρυχθεί στρατηγικός της στόχος. Σε συνεργασία με μία μικρή εταιρεία, την Black Diamond, αναπτύχθηκε μία παρόμοια τεχνολογία που ακούει στο όνομα Surround Video, το οποίο δουλεύει σε γενικές γραμμές Όπως το Quick Time VR. Ο περιηγητής μετακινεί το ποντίκι κρατώντας πατημένο το αριστερό πλήκτρο και περιστρέφεται αριστερά, δεξιά, πάνω η κάτω. Στον οριζόντιο άξονα, η κάλυψη είναι πλήρης και ο περιηγητής μπορεί να περιστρέφεται επ' άπειρο γύρω από τον εαυτό του. Στον κατακόρυφο άξονα η κάλυψη μπορεί να φτάσει μέχρι και τις 70 μοίρες. Αυτό εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του φακού. Όσο πιο ευρυγώνιος, τόσο καλύτερα. Όταν το ποντίκι βρεθεί πάνω σε κάποια ευαίσθητη περιοχή, αλλάζει σχήμα και αν πατηθεί, μπορεί να οδηγήσει σε κάποιο άλλο πανόραμα η άλλη HTML σελίδα. Η περιήγηση μπορεί να γίνει πλήρης. Η μεγέθυνση και η σμίκρυνση της εικόνας στο Surround Video γίνεται με τα πλήκτρα + και -.

Η μεγάλη διαφορά του Surround Video είναι στις ταχύτητες με τις οποίες, κατεβαίνει το αρχείο. Το μέγεθος κάθε πανοράματος κυμαίνεται από 80-120 KB σε καμία περίπτωση δεν ξεπερνά τα 160KB ακόμα και, στα πιο μεγάλα σε διαστάσεις.

Και όχι μόνο αυτό, η εικόνα κατεβαίνει σιγά σιγά, από πάνω προς τα κάτω, με λεπτομέρεια που συνεχώς αυξάνει, τεχνική που θυμίζει τα GIF Interlace αρχεία. Από τη στιγμή που θα πατηθεί ένα link η απόκριση είναι πράγματι εντυπωσιακή και το καινούριο πανόραμα αρχίζει να εμφανίζεται αμέσως. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η Black Diamond χρησιμοποιεί ένα δικό της format εικόνας, η ρουτίνες συμπίεσης του οποίου είναι οι* πασίγνωστες JPEG, οι οποίες προσφέρουν θεαματικά ποσοστά συμπίεσης. Τα αρχεία Surround Video έχουν κατάληξη .svi .svh ή .svj.

Μία ακόμα δυνατότητα του Surround Video είναι η πανοραμική επίδειξη ενός αντικειμένου και αυτό επιτυγχάνεται, με την ανάλογη κάμερα μένοντας ανίκητη και σηματοδύοντας το αντικείμενο προς φωτογράφιση. Αυτό όμως βρίσκεται πάνω σε μία παλέτα που περιστρέφεται 360 μοίρες. Ταυτόχρονα περιστρέφεται και το φιλμ και μάλιστα με την ίδια γωνιακή ταχύτητα. Όταν περαστεί στον υπολογιστή το αποτέλεσμα είναι μία εικόνα του αντικειμένου, όπου Όταν παίξει κάποιος πάνω της με το ποντίκι, το αντικείμενο περιστρέφεται γύρω από τον εαυτό του και ο χρήστης μπορεί να το δει από όλες τις όψεις του. Τα αρχεία Surround Video γίνονται embed σε μία HTML σελίδα και έτσι μπορούν να συνυπάρχουν με κινούμενο αλλά και με άλλα γραφικά, σε αντίθεση με τα Quick Time VR αρχεία που δεσμεύουν μία οθόνη του browser. Γενικά, μπορεί να πει κανείς πως το Surround Video είναι πολύ πιο αποδοτικό στο Internet και έχει ενσωματωθεί καλύτερα σε αυτό.

Οι δυνατότητές του όμως δεν σταματούν εδώ. Ένα Surround Video πανόραμα μπορεί να περιέχει και, animated sprites σε μορφή .avi αρχείων. Αυτά τα videos ενσωματώνονται σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο του πανοράματος και μπορούν να περιέχουν διαφάνεια με την τεχνική του chroma key. Έτσι, η δυνατότητα για τοποθέτηση κινουμένων στοιχείων είναι πλήρης.

Για να δει κανείς Surround Video πανοράματα απαιτούνται ειδικοί drivers. Αν κάποιος χρησιμοποιεί την τελευταία έκδοση του MS Internet Explorer και ανοίξει μία σελίδα που περιέχει Surround Video εικόνες, τότε οι εγκατάσταση των drivers θα γίνει εντελώς αυτόματα και με διαφάνεια. Ένα κουτί διαλόγου ενημερώνει για τη συμφωνία με τη Microsoft, οι drivers εγκαθίστανται και έπειτα από λίγη ώρα, ο Explorer εμφανίζει τις εικόνες κανονικά και χωρίς καμία διακοπή ή επανεκκίνηση του Explorer.

Η εγκατάσταση drivers για το Netscape Navigator ακολουθεί πιο συμβατικές οδούς, αφού ο χρήστης πρέπει πρώτα να κατεβάσει ένα πρόγραμμα-εγκατάσταση και να το τρέξει.

Για τους ανυπόμονους υπάρχουν ήδη πολλά εντυπωσιακά sites που μπορούν να θαυμάσουν τις αστείρευτες δυνατότητες του Surround Video.

Παρακάτω, δίνονται επί παραδείγματι κάποιες διευθύνσεις:

1. <http://www.carpoint.com>, στην οποία υπάρχει ένα εντυπωσιακό κέντρο έκθεσης και πώλησης αυτοκινήτων, όπου μπορούν να θεαθούν όλα τα χαρακτηριστικά ενός καινούριου αυτοκινήτου.
2. <http://www.today.msnbc.com>, όπου βρίσκεται το γνωστό αμερικάνικο τηλεοπτικό δίκτυο του NBC. Η πιο εντυπωσιακή όμως ξενάγηση γίνεται στην διεύθυνση <http://www.msnbc.com/onair/msnbc/timeandagain/archive/cover/default.asp>.
3. <http://www.compulink.gr/surround/demo>, όπου βρίσκει κανείς μία από τις πρώτες ελληνικές απόπειρες για πραγματική virtual reality.

Όλα αυτά αποτελούν μόνο μία πρόγευση για το τι μας επιφυλάσσει το μέλλον. Η εικονική πραγματικότητα, όπως παρουσιάζεται μέσα από ταινίες επιστημονικής φαντασίας, ίσως να μην αργήσει τόσο πολύ. Σημασία έχει πάντως, πως τεχνολογίες όπως το Surround Video και το Quick Time VR είναι εδώ, έχουν δοκιμαστεί και σε λίγο καιρό θα αποτελούν μία καθημερινή πραγματικότητα.

Streaming Video

Αν αναλογιστεί κάποιος τι, σημαίνει η έννοια multimedia περιεχομένου στο Internet, σίγουρα θα καταλήξει στην άποψη ότι μία Web σελίδα θα περιέχει κάποια video dips στην πλειοψηφία τους .mov και .avi. Με ένα κλικ στο αντίστοιχο hyperlink, το αρχείο ξεκινάει να μεταφέρεται στον υπολογιστή. Δυστυχώς όμως, θα πρέπει να μεταφερθεί ολόκληρο πρώτου ο χρήστης μπορέσει να δει το παραμικρό.

Μόλις γίνει αυτό, εκκινείται κάποιος multimedia player ή άλλη βοηθητική εφαρμογή και αντικρίζει κατόπιν το πολυπύροτο αποτέλεσμα. Μία διαδικασία η οποία, για τα συνήθη μεγέθη των αξιόλογων dips, καταντά ιδιαίτερα βασανιστική. Αν αναλογιστεί κανείς ότι οι πληροφορίες που πραγματικά ενδιαφέρουν βρίσκονται στην αρχή του video, διαπιστώνει την δυσφορία του να μεταφέρει όλο το αρχείο για να πάρει τις πληροφορίες που θέλει.

Η τεχνολογία που θα αναλυθεί παρακάτω, προσφέρει κάτι το διαφορετικό. Ουσιαστικά ανοίγει ένα δίαυλο επικοινωνίας και τα δεδομένα μεταδίδονται προς το χρήστη σε συνεχή ροή, έτοιμα να αξιοποιηθούν από την πρώτη κιάλας στιγμή, με τον ίδιο τρόπο που έως τώρα, επί παραδείγματι, παρακολουθείται η τηλεόραση ή ακούγεται το ραδιόφωνο. Ένας κεντρικός υπολογιστής εκπέμπει τα δεδομένα με αδιάκοπο ρυθμό και ο χρήστης, από την πλευρά του πελάτη, τα προβάλλει σε πραγματικό χρόνο. Φυσικά, οι καταστάσεις δεν είναι τόσο απλές. Όλα τα προϊόντα αυτής της μορφής ονομάζονται codecs (coder/decoder), με τουλάχιστον δύο συστατικά μέρη, τον encoder/compressor, ο οποίος συμπιέζει τα δεδομένα που λαμβάνει από την πηγή, και τον decompressor/player, ο οποίος αποσυμπιέζει το stream (ρεύμα, δέσμη) στην άλλη πλευρά. Ένα τρίτο μέλος, που προσφέρεται από ορισμένες εταιρείες, είναι, ο server, ο οποίος παραδίδει τα streams στους πελάτες η προσφέρει αναπτυγμένη λειτουργικότητα στον player. Αυτό που λίγοι, είναι ικανοί να προσφέρουν αυτή τη στιγμή είναι το περίφημο live encoding, απαραίτητο για μετάδοση γεγονότων real time.

Στα αρνητικά στοιχεία πρέπει να συμπεριληφθούν οι ασυμβατότητες μεταξύ διαφορετικών υλοποιήσεων και η απουσία οποιουδήποτε interoperability.

Από την πλευρά του server πρέπει, να σημειωθεί η δυσκολία της εξυπηρέτησης video streams για παραπάνω από 5-6 ανοικτές συνδέσεις. Σε αυτές τις περιπτώσεις χρειάζεται ένας αφοσιωμένος εξυπηρετητής με ειδικό (και ιδιαίτερα ακριβό) συνοδευτικό λογισμικό που προσφέρει κάθε εταιρεία. Υπάρχουν δύο στρατηγικές δράσης όταν θελήσει κάποιος να στήσει τον δικό του "σταθμό εκπομπής". Η πρώτη είναι να χρησιμοποιηθεί ο ήδη υπάρχον Web server, ο οποίος θα εξυπηρετεί και τις απαιτήσεις για broadcasting. Πλεονεκτήματα εδώ, είναι η χρήση των ίδιων ανοιχτών

πρωτοκόλλων και η αποφυγή επιβάρυνσης με το κόστος αγοράς ενός επιπλέον εξειδικευμένου server, ενώ μειονεκτήματα είναι η μη βελτιστοποίηση για multimedia-streaming εφαρμογές και η αναμενόμενη αδυναμία εξυπηρέτησης μεγάλου αριθμού ταυτόχρονων αιτήσεων.

Στη δεύτερη περίπτωση, ιδιαίτερα εάν οι απαιτήσεις είναι μεγάλες, θα καταφύγει ο ενδιαφερόμενος σε έναν dedicative multimedia server. Τότε ο Web server θα δέχεται τις διάφορες αιτήσεις, τις οποίες θα διαβιβάζει άμεσα στον multimedia server, και ο οποίος θα εκπέμπει το clip προς τον χρήστη. Μία τέτοια λύση συνεπάγεται υψηλότερο κόστος, ακολουθεί proprietary πρωτόκολλα, αλλά επιτρέπει προχωρημένες λειτουργίες διαχείρισης και φυσικά είναι βελτιστοποιημένη ώστε να εξυπηρετεί ικανό αριθμό χρηστών.

Από την πλευρά τον client ως θεατές, ακροατές των διαφόρων clips, χρειάζεται μονάχα το κατάλληλο player, ο οποίος στην πλειοψηφία των περιπτώσεων θα είναι μικρός σε μέγεθος, με απλό interface, εύκολη εγκατάσταση και θα προσφέρεται τουλάχιστον για κάποια έκδοση των Windows. Θα λειτουργεί αυτόνομα ως βοηθητική εφαρμογή και όποτε χρειάζεται θα καλεί τον Web browser για τη σύνδεση με κάποιο site. Φυσικά, μπορεί άνετα το σχετικό control να είναι ενσωματωμένο και στη σελίδα.

Δυστυχώς, οι προτεινόμενες λύσεις των κατασκευαστών είναι ασύμβατες μεταξύ τους. Δεν μπορεί ο χρήστης να δει κλιπάρια συμπιεσμένα με τον encoder της A εταιρείας, τα οποία εκπέμπονται με το δικό της server, χρησιμοποιώντας τον player της B εταιρείας. Αυτό μεσοπρόθεσμα είναι αρνητικό για τη διάδοση της τεχνολογίας. Δεν είναι ιδιαίτερα πρακτικό να απαιτείται διαφορετικοί players για καθένα κόμβο που επισκέπτεται ο χρήστης κάθε φορά.

Το Internet δεν σχεδιάστηκε εξ αρχής για να αποτελέσει ένα μέσο παράδοσης δεδομένων στον τελικό χρήστη, με τον τρόπο που θα ήθελαν οι τεχνολογίες broadcasting. Πρόκειται ασφαλώς, για ένα γρήγορο, αναβαθμίσιμο, packet-switched δίκτυο. Δεν είναι όμως, κατασκευασμένο για να διαχειρίζεται ισόχρονες (συνεχείς, βασισμένες σε χρονικά κριτήρια) πληροφορίες. Το TCP (Transfer Control Protocol), το πρωτόκολλο του Δικτύου έχει ως πρωταρχικό του μέλημα την εγγυημένη

παράδοση των πακέτων, ενδέχεται. ωστόσο να υπάρξουν καθυστερήσεις όταν ο server αναγκαστεί να μεταδώσει εξ νέου κάποιο πακέτο στον client η περιμένει την επικύρωση της παραλαβής. Κάτι τέτοιο είναι μάλλον άκομφο στην περίπτωση της μετάδοσης video ή ομιλίας, κατά την οποία υπάρχει η λογική απαίτηση της συνεχούς και αδιάλειπτης ροής.

Ένα άλλο πρωτόκολλο, το UDP (User Datagram Protocol) δεν έχει τις ίδιες αναστολές όσον αφορά την ασφαλή μεταφορά των πακέτων. Αντιθέτως, εκπέμπει δέσμες (streams) πακέτων, με όσο το δυνατόν μικρότερη χρονική καθυστέρηση ρισκάροντας την περιστασιακή απώλεια κάποιων από αυτών. Πρόκειται για ένα bandwidth-oriented streaming protocol δίχως διόρθωση λαθών. Ένα από τα προβλήματά του είναι ότι δε συνεργάζεται σωστά με τα firewalls. Μερικά εσωτερικά συστήματα προστασίας σε μεγάλα δίκτυα μπορεί να "διαμαρτυρηθούν" όταν πακέτα UDP μεταφέρονται μέσω της καλωδιακής υποδομής του Internet. Δεν πρόκειται για θέμα ασφάλειας, απλώς μπορεί το περιεχόμενο κάποιων servers, εκτός του δικτύου που βρίσκεται, ο χρήστης, να μην είναι προσπελάσιμο και έτσι να εμποδίσει να δει clips ορισμένων εταιρειών. Ακόμη και οι κατασκευαστές οι οποίοι στηρίζονται στο UDP όμως (με κυριότερες τις Proressive Networks και Xing Technologies) ετοιμάζουν λύσεις για αυτά τα προβλήματα και δουλεύουν σε TCP εκδόσεις των προϊόντων τους, οι οποίες αναμένεται. (αν δεν έχει γίνει ήδη) να κυκλοφορήσουν σύντομα.

Το άλλο πρόβλημα σχετίζεται με το πρωτόκολλο HTTP (HyperText Transfer Protocol), τον θεμέλιο λίθο του World Wide Web. Δεν είναι εκ φύσεως bidirectional. Όταν παρακολουθείται ένα video clip η ακούγεται, μουσική, έρχεται, αβίαστα η επιθυμία για ένα rewind η για fast forward. Δυστυχώς για το χρήστη, το HTTP δεν υποστηρίζει εντολές επιστροφής. Η μία λύση είναι να χρησιμοποιηθεί από το χρήστη ένα δικό του, ειδικά σχεδιασμένο πρωτόκολλο, όπως συμβαίνει, με το real audio. Η άλλη είναι να χρησιμοποιήσει CGI scrips, τα οποία "πυροδοτούνται" από το server, κατά απαίτηση του. Περισσότερο είναι να επισημανθεί η πίεση που οποία δέχονται τα καλώδια από όλα αυτά τα δεδομένα.

- **Τρισδιάστατα γραφικά**

Εκείνο που όλοι οι επισκέπτες του Web θα συμφωνήσουν είναι ότι στερείται η τρίτη διάσταση στον Κυβερνοχώρο. Η παραπάνω διαπίστωση δεν είναι ευφολόγημα, αλλά μία πρόκληση που αντιμετωπίζουν καθημερινά δεκάδες ερευνητές. Η απάντηση στην πρόκληση φαίνεται να ακούει στο όνομα VRML (Virtual Reality Markup Language ή κατά άλλους Virtual Reality Modeling Language). Το ίδιο το όνομα της γλώσσας δίνει το στίγμα των επιδιώξεων που είχαν οι εμπνευστές της. Δηλαδή, τη δημιουργία ενός τρισδιάστατου εικονικού κόσμου στο ΚυβερνοΔιάστημα "καθ' εικόνα και ομοίωση" του πραγματικού.

Ο επισκέπτης του Δικτύου καλείται να περιπλανηθεί σήμερα σε ένα κόσμο δύο διαστάσεων σε αντίθεση με αυτόν που πραγματικά ζει, ακόμη και με αυτόν που είναι συνηθισμένος να αντιμετωπίζει σε άλλου είδους εφαρμογών για υπολογιστές. Είναι σαφές ότι η περιπλάνηση σε ένα (ψευδό) τρισδιάστατο χώρο θα του είναι περισσότερο οικεία και ευχάριστη. Η VRML προσπαθεί να προσεγγίσει με τον πιο κατάλληλο τρόπο τις ανάγκες αυτές. Σύμφωνα με τους σχεδιαστές της (τους Mark Pesce, Gavin Bell και Tony Parisi), η γλώσσα μοντελοποίησης τρισδιάστατων κόσμων οφείλει να είναι ανεξάρτητη από πλατφόρμες, κατάλληλη για χαμηλής χωρητικότητας συνδέσεις δικτύων και επεκτάσιμη.

Διαπιστώνεται λοιπόν, ότι ο κεντρικός πυρήνας, παρόλο που δεν έχει άμεση σχέση με τη γλώσσα του Web, την HTML, συγκεντρώνει παρόμοια χαρακτηριστικά. Όπως εκείνη, είναι ανεξάρτητη από λειτουργικά συστήματα και πλατφόρμες και επομένως μπορεί να υιοθετηθεί από όλους τους χρήστες του Δικτύου. Είναι μία γλώσσα περιγραφής που χρησιμοποιεί απλούς ASCII χαρακτήρες για την περιγραφή των μοντέλων της. Επομένως, είναι απλή και συμπαγής. Τέλος, η VRML δεν περιορίζεται στη γεωμετρική περιγραφή αντικειμένων, αλλά μπορεί να αποδίδει είδη φωτισμού και υφή υλικών καθώς και να δημιουργεί διασυνδέσεις με άλλα μοντέλα. Ο αριθμός εργαλείων του επιτρέπουν στο χρήστη να περιπλανηθεί σε τρισδιάστατα VRML μοντέλα, αυξάνει καθημερινά (αντίθετα με τα εργαλεία δημιουργίας που δυστυχώς ακόμη είναι σχετικά δύσχρηστα). Το τελευταίο διάστημα, η γλώσσα μπαίνει σε καινούριο στάδιο ανάπτυξης, μετά τη συμφωνία συνεργασίας που επιτεύχθηκε με

το συντονισμό του VAG (VRML Working Group). Το νέο πρότυπο υποστηρίζεται από αρκετές μεγάλες εταιρείες του χώρου όπως η Netscape, η Silicon Graphics, η Sony κ.ά. σε αντίθεση με τη Microsoft που αναπτύσσει το δικό της πρότυπο. Μερικά από τα VRML εργαλεία δίνονται παρακάτω:

- Active VRML (<http://www.msn.com/ie/ie.htm>)
- CyberPassage (<http://sonypic.com/vs/index.htm>)
- Live3D/WebFX (<http://home.netscape.com/comprod/products/navigator/live3d>)
- VR Scout (<http://www.chaco.com/vrscout>)
- Vrealm (<http://www.ids-net.com/ids/plugin/dowrildpi.html>)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΟΥ MACINTOSH ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΔΙΚΤΥΟ

Κάποτε το Internet ήταν αποκλειστικό προνόμιο των πυρηνικών επιστημών, τώρα όμως έχει ανοίξει τις πύλες του στο ευρύ κοινό. Ο υποψήφιος χρήστης, για να μπορέσει να εισβάλει στο μαγικό κόσμο του Διαδικτύου χρειάζεται να ακολουθήσει μία συγκεκριμένη διαδικασία, η οποία περιπλέκεται απαραίτητα για τη σύνδεση του Mac με το Internet.

- Ένα Macintosh

Όσο πιο δυνατό είναι τόσο η παραμονή on-line θα είναι διασκεδαστικότερη, γιατί δεν θα καθυστερεί ο επανασχηματισμός της οθόνης έπειτα από κάθε επιλογή.

- Internet Provider

Όπως συμβαίνει και με οποιονδήποτε άλλον τύπο υπολογιστή η απευθείας σύνδεση με το Internet είναι εξαιρετικά πολύπλοκη και οικονομικά ασύμφορη. Έτσι κρίνεται αναγκαία η συνδρομή σε κάποιον από τους εμπορικούς Internet Providers της χώρας στην οποία βρίσκεται ο ενδιαφερόμενος.

- Modem

Η συσκευή που επιτρέπει στον υπολογιστή να συνδεθεί μέσω μιας απλής τηλεφωνικής γραμμής με τον Internet παροχέα. Με τα σημερινά δεδομένα συνιστάται η κατοχή ενός modem στα 14.4 Kbps τουλάχιστον.

- Μια τηλεφωνική γραμμή

Είναι προτιμότερο ο χρήστης να έχει δύο τηλεφωνικές γραμμές γιατί εάν σκοπεύει να συνδέεται αρκετές ώρες με κάποια BBS ή με κάποιον Internet παροχέα, τότε δεν θα μπορεί να επικοινωνήσει μαζί του για το λόγο ότι η γραμμή του τηλεφώνου του θα είναι απασχολημένη από το modem.

- **Ένα καλώδιο τύπου RS232**

Αν δεν περιέχεται στη συσκευασία του modem που αγόρασε ο χρήστης τότε μπορεί να το παραγγείλει από σε κάποιο Apple service ή εάν έχει μεράκι να το φτιάξει μόνος του.

- **Ένα πρόγραμμα επικοινωνίας**

Το δημοφιλέστερο πρόγραμμα επικοινωνίας για Macintosh είναι το hardware Zterm. Πρόκειται για ένα πακέτο πολύ απλό στη χρήση και εύκολο στη εκμάθηση. Οι βασικότερες λειτουργίες του, που είναι διαθέσιμες μέσω menus αλλά και συνδυασμών πλήκτρων, αναφέρονται στην συνέχεια :

Command= Κατάλογος υπηρεσιών

Για να προστεθεί μια νέα υπηρεσία πρέπει να πατηθεί το κουμπί new να συμπληρωθεί το όνομα και αριθμός της υπηρεσίας. Αφού διεκπεραιωθούν και οι ρυθμίσεις και πατώντας OK, μπορεί πλέον ο χρήστης να συνδεθεί με την service που καταχώρισε επιλέγοντας την από τον πίνακα.

Command+S = uploading αρχείων

Command+R = downloading αρχείων

Command+/= καθαρισμός οθόνης

Command+H = κλείσιμο γραμμής

Το εν λόγω πρόγραμμα θεωρείται το πλέον κατάλληλο για αρχάριους χρήστες.. Υπάρχουν, φυσικά και εμπορικά πακέτα που προσφέρουν κάποιες επιπλέον δυνατότητες στο χρήστη.

Εάν έχει ο ενδιαφερόμενος όλα τα παραπάνω, τότε είναι έτοιμος να μπει και να ταξιδέψει στις ηλεκτρονικούς λεωφόρους. Αν δεν είναι έμπορος με τον κόσμο της electronic communication, τότε προτού να συνδεθεί με το Internet καλό θα ήταν να δοκιμάσει κάποιες BBSs που παρέχουν δωρεάν συνδρομή για να μπορέσει να εξοικειωθεί με το περιβάλλον.

- **Εντολές**

Υπάρχουν ορισμένες εντολές που παρέχουν στο χρήστη τη δυνατότητα της ρύθμισης του modem μέσω του προγράμματος επικοινωνίας. Τέτοιες είναι:

ATL<1 ή 2 ή 3> και <Return>, η οποία ρυθμίζει την ένταση του ήχου του modem.

ATDP ή ATDT < ο αριθμός που θέλει ο χρήστης να καλέσει> και <Return>. Η ATDP χρησιμοποιείται αν η γραμμή του τηλεφώνου είναι αναλογική και η ATDT όταν είναι 'ψηφιακή'.

ATZ <Return> Επαναφέρει τις ρυθμίσεις που έχει ορίσει ως default το modem.

ATA <Return> Δίνει στο modem την εντολή για να απαντήσει στο τηλέφωνο, όταν καλεί κάποιος άλλος το χρήστη.

+++ATH <Return> Διακόπτει τη σύνδεση.

Την εντολή αυτή μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης και με τη συντόμευση του πληκτρολογίου ([Apple]-H). Για λόγους ευγένειας καλό θα ήταν να μη διακόπτονται οι συνδέσεις με αυτές τις εντολές, γιατί κάθε που διακόπτεται έτσι, δημιουργούνται διάφορα μικροπροβλήματα, τα οποία είναι πονοκέφαλος για τους κατά τόπους Sysops. Καλύτερα να τελειώνει η σύνδεση με τις εντολές που παρέχει η BBS με την οποία έχει ο χρήστης συνδεθεί.

Οι παραπάνω εντολές χρησιμοποιούνται, μόνο στην περίπτωση που διαπιστώθηκε ότι έχει κολλήσει η σύνδεση.

- **Γραφικό Περιβάλλον**

Για να έχει ο user πρόσβαση στο Internet μέσω γραφικού περιβάλλοντος, εκτός από τα απαραίτητα στοιχεία που έχουν αναφερθεί. θα χρειαστεί κάτι ακόμα, το MacTCP. Πρόκειται για ένα control panel Όπως όλα τα υπόλοιπα που υπάρχουν στο σύστημα και το οποίο μπορεί να προμηθευτεί μαζί με κάποιο βιβλίο που αναφέρεται στο Δίκτυο και, στα Macintosh ή να το αγοράσει ξεχωριστά από κάποιο dealer της Apple.

Κατά την εγκατάσταση του MacTCP πρέπει να απαντηθεί OK σε όλες τις ερωτήσεις, να επανεκκινηθεί ο υπολογιστής και εν συνεχεία, να ανοιχθεί το MacTCP,

να επιλεγεί το interslip συμπληρώνοντας το IP-address και να γίνει κλικ στο more. Από το Apple menu επιλέγεται το interslip setup, το οποίο σε αυτή τη φάση είναι άδειο και, κατόπιν το New από το File menu, όπου πρέπει να δοθεί το όνομα και να πατηθεί το OK. Στη συνέχεια πρέπει να γίνει double click στο όνομα μέσα από τη λίστα και να συμπληρωθούν όλα τα πεδία.

Αυτά είναι όλα όσα χρειάζεται, ο user για να συνδεθεί με το κάποιου Internet παροχέα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε πρόγραμμα επικοινωνίας (το Zterm για παράδειγμα) και αφού συνδεθεί πρέπει να κάνει quit (δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας για disconnect), να ανοίξει το interslip setup και να κάνει click στο Connect. Αυτή είναι η κρίσιμη στιγμή, για να διαπιστωθεί το κατά πόσο οι φήμες ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα. Μέσω κάποιου browser έχει την δυνατότητα ο χρήστης, εάν όλα έχουν βγει σωστά, να χαρεί το μεγαλείο του Internet.

• Προβλήματα

Πολλές φορές υπάρχει η πιθανότητα ο χρήστης να βρεθεί αντιμέτωπος με διάφορα Προβλήματα κατά τη διάρκεια των on-line ταξιδιών του. Καταστάσεις πανικού δεν πρέπει να υφίστανται κάθε ζήτημα έχει και τη λύση του. Καταρχήν πρέπει να ελεηθεί αν το modem είναι συνδεδεμένο στη υποδοχή του και όχι σε αυτήν του printer. Επίσης είναι απαραίτητο να ερευνηθεί η σωστή συνδεσμολογία των καλωδίων. Είναι συνηθισμένο να έχει τραβηχτεί το καλώδιο του τηλεφώνου από την μπρίζα ή αυτό που συνδέει το Mac με το modem. Αν όλα είναι εντάξει και παρόλο αυτά η σύνδεση δεν έχει επιτευχθεί τότε πρέπει να δοκιμαστούν οι παρακάτω ενέργειες:

Πάτημα Control+Q και μετά AT+<Return>. Η διαδικασία αυτή στέλνει, την εντολή XON στο modem σε περίπτωση που είχε απενεργοποιηθεί από την XOFF.

Για να επιστρέψει, το modem στις εργαστηριακές του ρυθμίσεις πρέπει να γραφεί διαδοχικά ATF+<Return>, AT+<Return>.

Μπορεί, επίσης, να δοθεί στο modem η εντολή που να προσφέρει μία αναφορά κατά τη διάρκεια της προσπάθειας για σύνδεση, έτσι ώστε να έχει, τη δυνατότητα ο χρήστης να βλέπει τι πάει λάθος. Η διαδικασία είναι η ακόλουθη:

ATV 1+ <Return> και AT <Return>. Μετά από κάθε <Return> στην οθόνη θα πρέπει να εμφανίζεται, το OK για να πιστοποιεί ότι η εντολή έχει αποδεχθεί.

Αν έχουν δοκιμασθεί όλα τα παραπάνω και η σύνδεση δεν έχει επιτευχθεί, το πιο πιθανόν είναι να υπάρχει πρόβλημα με το software ή ακόμα και με το hardware που χρησιμοποιείται. Εάν το πρόβλημα εστιάζεται στο software, τότε απαιτείται να καταστραφεί το πρόγραμμα επικοινωνίας που έχει εγκατασταθεί στο σκληρό και κατόπιν επανεγκατάσταση από τη δισκέτα (ή και από το CD-ROM). Αν όμως το πρόβλημα βρίσκεται στο hardware, τότε πρέπει να ελεγχθεί το ενδεχόμενο εάν τα λαμπάκια του modem αναβοσβήνουν κατά τη διάρκεια της πληκτρολόγησης και ο χρήστης βλέπει ακαταλαβίστικους χαρακτήρες στην οθόνη. Σε περίπτωση που παρατηρείται το φαινόμενο, η αιτία συνήθως είναι οι ρυθμίσεις που έχουν δοθεί στο πρόγραμμα επικοινωνίας, οι οποίες δεν ταιριάζουν με τις αντίστοιχες του modem (οι ρυθμίσεις στην ταχύτητα και, στην ισοτιμία πρέπει να είναι ίδιες τόσο στο πρόγραμμα όσο και στο modem). Στο σημείο αυτό συνίσταται να συμβουλευθεί ο user το αντίστοιχο εγχειρίδιο.

Εάν το πρόβλημα εξακολουθεί να υφίσταται, καλό θα ήταν να δοκιμασθεί ένα άλλο καλώδιο σύνδεσης, εφόσον υπάρχει αυτή η δυνατότητα, γιατί πολλές φορές με την παρατεταμένη χρήση οι συνδέσεις χαλαρώνουν. Αν τίποτα από τα παραπάνω δεν οδηγεί στο επιθυμητό αποτέλεσμα, τότε καλό θα ήταν να δοκιμασθεί το modem και σε ένα άλλο Mac. Εάν και πάλι δεν δουλέψει, συνετό είναι ο χρήστης να επικοινωνήσει με το μαγαζί από το οποίο αγόρασε το modem.

Σε περίπτωση που επέλθει το θεμιτό αποτέλεσμα ο "ναυτιλλόμενος" θα πρέπει να θυμάται δύο άγραφους κανόνες: α) Ποτέ να μη γράφει με κεφαλαία όταν συνομιλεί ή όταν στέλνει e-mail σε κάποιου (είναι σαν να του φωνάζει). β) Η καλύτερη ώρα για σύνδεση είναι η αργά το βράδυ, όποτε το τιμολόγιο είναι φθηνότερο, ή νωρίς το πρωί, όταν δεν έχουν συνδεθεί ακόμα πολλοί και έτσι μπορεί ο χρήστης να επιτύχει μεγαλύτερες ταχύτητες.

Τέλος για τους φανατικούς του Macintosh δίδονται οι addresses δύο από τα μεγαλύτερα Web sites: <http://web.nexor.co.uk/mac~archive/welcome.html> και

<http://www.apple.com>. Περιέχει χιλιάδες Shareware και Public Domain προγράμματα για Mac. Ο ενδιαφερόμενος δεν πρέπει να απογοητευθεί εάν δεν καταφέρει να μπει με την πρώτη φορά, γιατί είναι από τα πιο πολυσύχναστα sites.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Η AMIGA ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΔΙΚΤΥΟ

• AMIGA & WEB

Με την εξάπλωση του Internet σε κάθε σημείο του πλανήτη το δελεαστικό τμήμα που ακούει στο όνομα World Wide Web έχει αποκτήσει τεράστια φήμη και μέσα σε λίγα χρόνια έφτασε να ευθύνεται για μεγάλο ποσοστό του φόρτου εργασίας που δημιουργείται καθημερινά στο Δίκτυο. Αυτό οφείλεται αφ' ενός στο μεγάλο φάσμα εφαρμογών του World Wide Web ως εργαλείου παρουσίασης και ανταλλαγής πληροφοριών και, αφ' ετέρου, στην ευκολία με την οποία μπορεί, κάποιος να το προσπελάσει, αρκεί να έχει πρόσβαση στο Internet.

Η Amiga δεν θα μπορούσε να μείνει έξω από το παιχνίδι, δεδομένου ότι από την εποχή που εμφανίστηκε στις ΗΠΑ υπήρξε έντονο ενδιαφέρον για την παρουσία της σε τοπικά και μη δικτύου. Η ίδια η Commodore έχει μάλιστα την πατέντα για μία έκδοση του Unix με το όνομα Amih, η οποία προοριζόταν για χρήση σε "ενισχυμένα" μοντέλα της A2000. Δυστυχώς, η προσπάθεια δεν ήταν επιτυχής, αλλά τουλάχιστον απέδειξε πως η Amiga στέκεται με αξιοπρέπεια απέναντι σε άλλες πλατφόρμες σε αυτόν τον τομέα. Σήμερα, λοιπόν, υπάρχει και κατάλληλο software και κατάλληλο hardware, ώστε να μπορεί, κάθε χρήστης της Amiga να απολαύσει τις υπηρεσίες του World Wide Web.

Το πρώτο ζήτημα που πρέπει να τακτοποιηθεί είναι να βρεθεί ένας τρόπος να γίνει η Amiga τμήμα του Internet. Μέχρι πρότινος αυτό ήταν ένα πολύ μεγάλο πρόβλημα, ίσως το μεγαλύτερο εμπόδιο που έβρισκε μία τέτοια προσπάθεια. Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθούν ορισμένα βασικά στοιχεία προς αποφυγή παρεξηγήσεων. Το Internet είναι ένα μεγάλο δίκτυο υπολογιστών αποτελούμενο από πολλά τοπικά δίκτυα (Lans), συνδεδεμένα μεταξύ τους με modems. Όλοι, οι υπολογιστές που βρίσκονται στο Internet χρησιμοποιούν ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας που ονομάζεται TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Το TCP/IP επιτρέπει σε κάθε σύστημα στο Internet να επικοινωνεί απευθείας με

οποιοδήποτε άλλο σύστημα, περνώντας αμφίδρομα πακέτα πληροφοριών. Έτσι, για να συνδεθεί πραγματικά η Amiga στο Internet, θα πρέπει η να είναι τμήμα κάποιου LAN, το οποίο βρίσκεται στο Internet, ή να συνδέεται με το LAN μέσω modem η πρώτη λύση είναι δυστυχώς ανεφάρμοστη για τους περισσότερους, οπότε η μόνη διέξοδος στο πρόβλημα βρίσκεται μέσω της δεύτερης. Ωστόσο, πάλι τα πράγματα δεν είναι, τόσο απλά.

Η σύνδεση ενός υπολογιστή με ένα LAN μέσω modem πρέπει να γίνει με βάση πρωτόκολλα που επιτρέπουν τη διέλευση TCP/IP πακέτων από τη σειριακή γραμμή (ας μην λησμονείται ότι το TCP/IP είναι το θεμέλιο του Internet), με πιο γνωστά από αυτά το SLIP (Serial Line Intern.et Protocol) και το PPP (Point to Point Protocol). Αυτή η "λεπτομέρεια" είναι ο λόγος για τον οποίο δεν αρκεί μία συνηθισμένη με κάποιου provider, αφού σε αυτήν την περίπτωση η Amiga παίζει απλά το ρόλο ενός τερματικού στο σύστημα που βρίσκεται στην άλλη άκρη της τηλεφωνικής γραμμής, ενώ σε μία SLIP ή PPP σύνδεση, η Amiga αποτελεί ένα κόμβο του Internet με μοναδική διεύθυνση, προσβάσιμο από οποιοδήποτε άλλο σύστημα στο Δίκτυο.

Το πρόβλημα με τέτοιες συνδέσεις είναι ότι χρειάζονται από την πλευρά του παροχέα ένα modem και, μία τηλεφωνική γραμμή αφιερωμένη στον υπολογιστή, κάτι που το καθιστά ακριβές στο εξωτερικό και όχι τόσο σύνηθες στην Ελλάδα. Για αυτόν τον λόγο κυκλοφορεί κάποιο πρόγραμμα για Unix πλατφόρμες, ονόματι TIA (The Internet Adapter), το οποίο αναλαμβάνει να μετατρέψει, μία απλή ASCII σύνδεση σε εξομοίωση SLIP σύνδεσης, με μηδαμινό κόπτο από πλευράς χρήστη απλώς γίνεται σύνδεση με τον παροχέα και εκτελείται κατόπιν TIA. Αμέσως δημιουργείται μία ψεύδο-SLIP σύνδεση ανάμεσα στον host του provider και την Amiga, που όσον αφορά τις ανάγκες του World Wide Web δεν υστερεί από μία SLIP connection.

Έχοντας εξασφαλίσει πλέον τη θέση του υπολογιστή στο cyberspace με κάποιου από τους ανώτερους τρόπους (και πιθανότερο υποψήφιο τον τελευταίο, αφού ακόμη και οι πιο γνωστοί οργανισμοί που παρέχουν Internet access προσφέρουν και το TIA στη διάθεση των συνδρομητών τους), χρειάζεται το κατάλληλο software προκειμένου η Amiga να επικοινωνήσει χρησιμοποιώντας TCP/IP.

Στο σημείο αυτό η λύση είναι μία και ονομάζεται AmiTCP/IP. Το AmiTCP/IP είναι ένα πακέτο που επιτρέπει στην Amiga να συνδεθεί με ένα TCP/IP δίκτυο και να εκτελεί τυπικές διεργασίες όπως telnet, ftp κ.λ.π. Οι κατασκευαστές του, μία ομάδα φοιτητών στην Φιλανδία αποφάσισαν να δώσουν την τελευταία έκδοση σε εμπορικό επίπεδο, στην τιμή των 100 δολαρίων, κάνοντας το παν για να χαθούν οι προηγούμενες shareware εκδόσεις από προσώπου Internet. Βέβαια, η κατάσταση δεν είναι τόσο ρόδινη, καθώς το AmiTCP/IP χρειάζεται το Kickstart 2.0 και άνω για να τρέξει, αφήνοντας έτσι κάποιο τμήμα χρηστών εκτός παιχνιδιού, και επιπλέον είναι αρκετά δύσκολο (για κάποιον όχι και τόσο έμπειρο) στην εγκατάσταση του. Ευτυχώς, όμως, μπορεί ο χρήστης να βρει εύκολα βοήθεια στο Usenet, στο newsgroup comp.sys.amiga.networking. Επίσης κάποιος κύριος Mike Meyer διατηρεί ένα FAQ γύρω από το AmiTCP/IP, το οποίο μπορεί να προμηθευτεί με αποημωυ ftp από το rtfm.mit.edu στο directory pub/Usenet/news.answers/amiga. Σε οποιαδήποτε περίπτωση πάντως, ο χρήστης θα χρειαστεί κατά την εγκατάσταση κάποια στοιχεία για τη σύνδεση, τα οποία μπορούν να αποκτηθούν από τον sysop του συστήματος μέσω του οποίου θα συνδεθεί.

Περνώντας και το εμπόδιο του AmiTCP/IP ο user έχει στη διάθεσή του έναν ξεχωριστό τρόπο να μπαίνει στο Internet με την Amiga. Θα μπορεί να κάνει ftp και τα αρχεία καταφθάνουν απευθείας στο σκληρό δίσκο ή να διαβάσει και να γράψει τα mail του με τον editor που προτιμάει, δίνοντας τέλος στο off-line writing. Το πιο σημαντικό, όμως, είναι ότι θα μπορεί να έχει πρόσβαση στο World Wide Web μέσα από ένα γραφικό περιβάλλον, εκμεταλλεύοντας πλήρως τις δυνατότητες του Web. Για το λόγο αυτό θα χρειαστεί έναν Browser όπως το Netscape. Ο web browser που κυκλοφορεί για την Amiga είναι το AMosaic, τον οποίο αν και δεν έχει τόσες πολλές δυνατότητες κάνει τη δουλειά του θαυμάσια. Είναι διαθέσιμο από το Aminet.

Το Amosaic δεν είναι δύσκολο στην εγκατάστασή του. Το μόνο πρόβλημα που μπορεί να αντιμετωπίσει ο χρήστης είναι η πληθώρα "προαπαιτούμενων" (AmiTCP, MUI κ.λ.π.), τα οποία χρειάζονται και αυτά εγκατάσταση (κατά την διάρκειά της μπορεί να προκύψουν δυσκολίες και εμπόδια). Μπορεί, βέβαια, να απευθυνθεί στο Usenet ή να κάνει download στο προαναφερόμενο directory. Τέλος, υπάρχει ένα πρόγραμμα στο Aminet, το Cobbweb, που αυτοματοποιεί την εγκατάσταση του

Amosaic, κάνοντας install ταυτόχρονα το AmiTCP/IP, το MUI, και ό,τι άλλο είναι απαραίτητο.

- **Aminet**

Η παρουσία της Amiga στο cyberspace μπορεί να επισκιάζεται, από τις πλατφόρμες που τρέχουν Unix ή τους IBM-σύμβατους, αλλά το Aminet, ένας θεσμός που δημιουργήθηκε από κατόχους Amiga για όλη την κοινότητα των Amiga users, συνεχίζει να εξαπλώνεται με γοργούς ρυθμούς.

Το Aminet είναι μία βιβλιοθήκη software που απευθύνεται σε όλα τα μοντέλα της Commodore. Το μέγεθος είναι επιεικώς τεράστιο και αυξάνεται σταθερά. Η ιδέα για τη δημιουργία του ανήκει στον Urban Mueller, έναν Ελβετό φοιτητή της επιστήμης των υπολογιστών στο Πανεπιστήμιο της Ζυρίχης, ο οποίος "σήκωσε" σε μία Amiga 3000 που έτρεχε Unix (δωρεά του πανεπιστημίου) ένα ftp site με αρχεία για την Amiga στις αρχές της δεκαετίας του '90. Έτσι ξεκίνησε η βιβλιοθήκη του Aminet πάνω σε έναν σκληρό της ταπεινής χωρητικότητας των 50 Mbytes, αλλά γρήγορα, με την υποστήριξη των γνωριμιών του από το IRC, πολλά sites άρχισαν να διατηρούν mirrors του (δηλαδή, ακριβή αντίγραφα του σε κάποιον δικό τους δίσκο) και όταν το αρχικό site αναγκάστηκε να σταματήσει, τη λειτουργία του, οι συντηρητές του wuarchive, ενός από τα πιο μεγάλα ftp sites που κρατούσε mirror του Aminet, προσφέρθηκαν να πάρει αυτό τη θέση του. Το αίμα, από την A3000 που διατηρούσε ο Mueller και η παρέα του, στο γιγάντιο DEC του wuarchive ήταν πέρα από κάθε φαντασία. Μέσα σε μισό χρονικό διάστημα, το Aminet έφτασε να έχει γύρω στα 50 Gigabytes ωφέλιμο χώρο ανά τον κόσμο, με 10.000 άτομα να το χρησιμοποιούν καθημερινά.

Η δομή του Aminet δεν είναι τίποτα το τερατώδες, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί αντίθετα, ιδιαίτερα βολική. Αποτελείται από κάποια directories τα οποία περιέχουν νέα subdirectories με αρχεία σχετικά μεταξύ τους. Πιο συγκεκριμένα υπάρχουν τα εξής directories:

new/: νέα αρχεία (μόνο για upload)

priv:/	ιδιωτικά uploads
biz/:	επαγγελματικο software
hard/:	αρχεία σχετικά με hardware
comm/:	επικοινωνίες
info/:	πληροφορίες για το site
· demo/:	Public Domain Demos
misc/:	ό,τι δεν κατατάσσεται αλλού
docs/:	κείμενα με πληροφορίες, για ποικίλα θέματα
mods/:	μουσικά modules
dev/:	software για προγραμματισμό
mus/:	software σχετικό με μουσική
disk/:	utilities για δίσκους
pix/:	εικόνες παντός τύπου
game/:	διάφορα παιχνίδια
text/:	γραμματοσειρές κ.λ.,.π.
gfx/:	software σχετικό με γραφικά
util/:	utilities

Σε καθένα από αυτά τα directories υπάρχει ένα αρχείο με όνομα INDEX, το οποίο περιέχει τον κατάλογο των αρχείων που βρίσκονται μέσα στο dierctory σε αυτό το site, σε αντίθεση με το γενικό INDEX το οποίο πάντα περιέχει τα files που βρίσκονται στο wuarchive.

Παρακάτω δίδονται. μερικά Aminet sites:

LocationName	IP Address	Path	
USA (MO)	ftp.wustl.edu	128.252.135.4	pub/aminet/
USA (WI)	ftp.netnet.net	198.70.64.21	pub/aminet/
USA (AZ)	ftp.amigalib.com	165.247.33.6	pub/aminet/
Australia	ftp.livewire.com.au	203.16.26.3	pub/aminet/
Sca.ndinavia	ftp.luth.se	130.240.18.2	pu'o/aminet/
Switzerland	ftp.eunet.ch	146.228.10.16	pub/aminet/

Switzerland	ftp.math.ethz.ch	129.132.104.6	pub/aminet/
Germany	kelly.uni-paderborn.del	31.234.128.206	pub/aminet/
Germany	ftp.uni-paderborn.de	131.234.2.42	pub/aminet/
Germany	ftp.uni-erlangen.de	131.188.3.2	pub/aminet/
Germany	ftp.uni-stuttgart.de	129.69.18.15	cd aminet
Germany	ftp.cs.tu-berlin.de	130.149.17.7	pub/aminet/
Germany	ftp.uni-trier.de	136.199.8.81	pub/aminet/
Germany	ftp.tu-chemnitz.de	192.108.33.193	pub/aminet/
Germany	ftp.fh-augsburg.de	141.82.16.242	pub/aminet/
Germany	ftp.uni-oldenburg.de	134.106.40.9	pub/aminet/
Germany	ftp.uni-bremen.de	134.102.228.2	pub/aminet/
Germany	ftp.uni-kl.de	131.246.9.95	pub/aminet/
Germany	ftp.uni-siegen.de	141.99.128.1	pub/aminet/
Germany	ftp.rz.uni-wuerzburg.de	132.187.1.2	pub/aminet/
Austria	ftp.giga.or.at	131.130.12.58	pub/aminet/
France	ftp.grolier.fr	194.51.174.67	pub/aminet/
France	ftp.cnam.fr	163.173.128.15	pub/aminet/
Portugal	ftp.ua.pt	193.136.80.68	pub/aminet/
Spain	ftp.gui.uva.es	157.88.36.190	pub/aminet/
UK	ftp.doc.ic.ac.uk	155.198.1.40	pub/aminet/
UK	micros.hensa.ac.uk	148.88.8.84	pub/aminet/

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΠΟΛΥΕΘΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΔΙΚΤΥΟ

- Home Internet

Κατά καιρούς έχει διαπιστωθεί ότι υπάρχει μία τάση των μεγάλων εταιριών να αναβαθμίζουν τα προϊόντα τους, έτσι ώστε να χρησιμοποιούνται εύκολα από τον πλέον αδαή χρήστη. Συνεχώς παρουσιάζονται οικιακές συσκευές να γίνονται ακόμα πιο εύχρηστες μέσω ειδικών αυτόματων προγραμμάτων, λειτουργικά συστήματα να έχουν ακόμα πιο φιλικό περιβάλλον και γενικότερα hardware που μπορεί εύκολα οποιοσδήποτε να εγκαταστήσει, και να λειτουργήσει μέσα σε λίγα λεπτά της ώρας. Βέβαια, αυτό ήταν αναμενόμενο, καθώς όσο πιο εύκολος είναι ο χειρισμός μίας συσκευής τόσο πιο μεγάλη αγοραστική βάση έχει το εκάστοτε προϊόν. Με άλλα λόγια δεν θα απευθύνεται μόνο στους "ειδικούς" χρήστες αλλά και σε απλούς ανθρώπους, οι οποίοι δεν έχουν τον ίδιο χρόνο ή τη διάθεση να καταπιαστούν με πολύπλοκες διαδικασίες εκμάθησης.

Ο χώρος του Internet, φυσικά, δεν θα μπορούσε να ξεφύγει από αυτή τη διαδικασία. Έτσι, το παγκόσμιο Δίκτυο γίνεται όλο και πιο φιλικό, δείχνοντας ένα "χαρακτήρα" που σε τίποτα δεν θυμίζει τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του. Μεγάλες εταιρίες κατασκευής ηλεκτρονικών προϊόντων έχουν αντιληφθεί ότι το Internet μπορεί να γίνει ένα μέσο επικοινωνίας όπου ο καθένας μπορεί να χρησιμοποιήσει. Σκέφτηκαν να δημιουργήσουν εκ νέου συσκευές απλές στη χρήση ή να αναβαθμίσουν κάποιες άλλες έτσι ώστε να εισχωρήσουν δυναμικά και στο χώρο των τηλεπικοινωνιών. Το μεγάλο αυτό παιχνίδι ξεκίνησε από τις Philips, Sega, Sony και Thomson όπου λαμβάνουν μέρος καθημερινά ολοένα και περισσότερες.

Όλες αυτές οι πολυεθνικές εταιρίες έχουν ήδη δημιουργήσει ηλεκτρονικά προϊόντα, τα οποία είναι εύκολα στη χρήση και προσφέρουν κατά κύριο λόγο ψυχαγωγία. Παίρνοντας για παράδειγμα την Sega, ποιος πιστευτικός δεν γνωρίζει σήμερα τις παιχνιδομηχανές της! Έτσι, ειδικοί του marketing της εν λόγω εταιρίας

κατάλαβαν ότι ήδη έχουν δημιουργήσει μία ανοιχτή αγοραστική βάση για να πλασάρουν κάποιο νέο προϊόν. Τι είδος θα αποτελεί αυτό, είναι πολύ εύκολο να το καταλάβει κάποιος, αφού το Internet αποκτάει ολοένα και μεγαλύτερες διαστάσεις όπου όλο και περισσότεροι άνθρωποι μαθαίνουν για αυτό. Μία μονάδα επέκτασης για τις παιχνιδομηχανές, που θα επιτρέπει σε κάποιον να περιηγηθεί στο World Wide Web είναι πολύ εύκολο να δημιουργηθεί.

Μία τέτοια μηχανή Internet σύνδεσης είναι, το CD-I, το οποίο έχει παρόμοια κατασκευαστικά χαρακτηριστικά με τις γνωστές σε όλους παιχνιδομηχανές. Επιτρέπει δηλαδή, το "παίξιμο" ειδικών εφαρμογών CD-I με ταινίες ή παιχνίδια. Η σύνδεση με την τηλεόραση γίνεται μέσω ενός scart καλωδίου, ενώ ο χειρισμός μέσω telecontrol, το οποίο εκπέμπει υπέρυθρη ακτινοβολία. Πίσω από τη συσκευή βρίσκεται μία σειριακή θύρα για τη σύνδεση με ένα κοινό εξωτερικό modem. Από εκεί και πέρα δεν χρειάζεται τίποτα άλλο εκτός από το να τοποθετηθεί το CD της εταιρίας CD-Online. Κατόπιν αυτής της διαδικασίας ο χρήστης έχει πλέον τη δυνατότητα της περιήγησης στους χώρους του World Wide Web ή να κάνει οτιδήποτε άλλο με το Internet. Η λειτουργία του είναι πραγματικά εντυπωσιακή, αφού τα πάντα γίνονται με το πάτημα ενός και μόνο πλήκτρου στο telecontrol, σε αντίθεση με το παρελθόν που απαιτούνταν άλλες πολύπλοκες διαδικασίες.

Η περιήγηση γίνεται μέσω menus που εμφανίζονται στη οθόνη της τηλεόρασης, υπό τη μαζική ύπαρξη διάφορων κομματιών. Έτσι, μετά την επιλογή του setup, ο χρήστης ρυθμίζει το user-id, το password, το τηλέφωνο σύνδεσης και άλλες μικρές, σημαντικές λειτουργίες που έχουν σχέση με το modem. Κατόπιν επιλέγει, την επόμενη εικόνα η οποία μπορεί να είναι είτε κάποιος World Wide Web browser είτε το e-mail είτε τα Usenet newsgroups. Φυσικά πρέπει να τονισθεί, ότι όλα αυτά δεν γίνονται μέσω κάποιου κοινού Information Service, αλλά μέσω εταιρειών που έχουν λάβει τη τεχνογνωσία του CD-I. συνεπώς, ο χρήστης θα πρέπει να συνδεθεί με την εταιρία που μπορεί να υποστηρίξει τέτοιου είδους μηχανές, όπως η αγγλική CD-Online.

Ο World Wide Web browser δεν έχει τίποτα να ζηλέψει από έναν κοινό Web browser για προσωπικούς υπολογιστές. Χρησιμοποιεί όλα τα απαραίτητα buttons,

έτσι ώστε να κάνει τη ζωή του χρήστη ευκολότερη. Εάν θέλει ο user να δηλώσει κάποια συγκεκριμένη Web address, δεν έχει παρά να πατήσει το ανάλογο κουμπί και θα εμφανιστεί ένα εικονικό πληκτρολόγιο όπου πηγαίνοντας πάνω στα γράμματα που θέλει, στοιχειοθετεί το name address.

Η τελική εντύπωση που αφήνει αυτός ο-τρόπος χρησιμοποίησης του Internet θα μπορούσε να χαρακτηριστεί αρκετά καλή, αφού ο χρήστης δεν χρειάζεται να γνωρίζει τίποτα απολύτως γύρω από το αντικείμενο των ηλεκτρονικών υπολογιστών προκειμένου να χρησιμοποιήσει το Internet. Δεν θα είναι λοιπόν λίγοι οι άνθρωποι που θα ενθουσιαστούν από την εύκολη αυτή πρόσβαση στο Internet και θα προσπαθήσουν να αποκτήσουν μία τέτοια μηχανή.

- **ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ**

Στο μέλλον πρόκειται να θεαθούν και άλλες τέτοιες συσκευές που θα επιτρέπουν σε κάθε άνθρωπο να επικοινωνεί μέσω Internet. εκτός, από τα λεγόμενα Internet set-tops, τα οποία κατά κύριο λόγο θα είναι video consoles που θα συνδέονται με την κοινή τηλεόραση, θα υπάρχουν και τα κοινά δικτυακά PDAs. Ο όρος PDA σημαίνει Personal Digital Assistant, δηλαδή προσωπικός ψηφιακός οδηγός. Τέτοιες συσκευές χρησιμοποιούνται ήδη από αρκετούς ανθρώπους για να κρατήσουν σημειώσεις, τηλέφωνα κ.λ.π. με ψηφιακό τρόπο. Η νέα αυτή γενιά έχει πολύ μικρό κόστος απόκτησης και θα επιτρέπει τη σύνδεση με το Internet από οποιοδήποτε μέρος της γης. Ίσως αυτό να είναι το πλέον χρησιμοποιούμενο μέσο επικοινωνίας. Τέλος, το προϊόν που θα αντικαταστήσει τους ισχυρούς Pentium Pro με πολλά MB μνήμης είναι ειδικοί υπολογιστές, χαρακτηριζόμενοι ως Web clients, οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα να απόθηκεύουν και τις πληροφορίες που βρίσκονται στο παγκόσμιο Δίκτυο. Φυσικά αυτές οι συσκευές θα είναι πολύ πιο φθηνές από έναν προσωπικό υπολογιστή και, αρκετά πιο εύκολες στη χρήση τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

WORLD WIDE WEB (WWW)

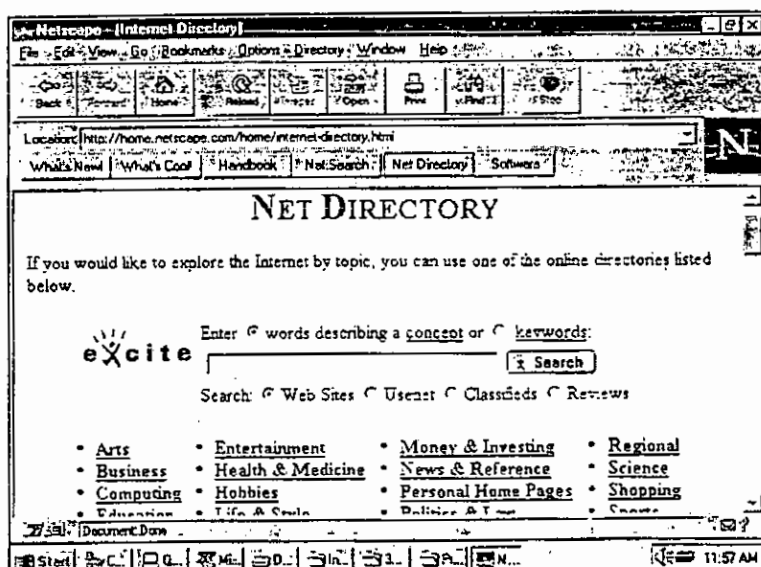
• ΓΕΝΙΚΑ

Το Internet έχει γίνει γνωστό από το world wide web. Το Internet υπήρχε πολλά χρόνια πριν από το web, αλλά αφότου άρχισε να χρησιμοποιείται το γραφικό περιβάλλον web, ο αριθμός των χρηστών του Internet αυξήθηκε εκθετικά. Γενικά το web κάνει το Internet φιλικό και σχετικά απλό στην χρήση. Χρησιμοποιώντας ένα εξεταστή WWW, μπορείτε:

- Να φορτώσετε αρχεία ευκολότερα από ότι με FTP
- Να προσπελάσετε περιοχές Gopher
- Να διαβάσετε ομάδες ειδήσεων
- Να κάνετε αναζητήσεις με λέξεις κλειδιά
- Και πολλά άλλα

Το world wide web, που λέγεται και WWW ή web έχει μία τελείως διαφορετική οργανωτική δομή από οτιδήποτε άλλο στο Internet. Το web παρουσιάζεται σαν μία σελίδα με κείμενο και γραφικά με υπερδεσμούς που μπορείτε να επιλέξετε. Αυτοί σας μεταφέρουν σε πόρους του Internet, όπως σε φωτογραφίες και άλλα γραφικά σε εικόνες από μετεωρολογικούς δορυφόρους, σε ήχους, σε μουσική και σε βίντεο.

Να μια σελίδα του Web



Προφανώς, αυτός είναι ο καλύτερος τρόπος για να ταξιδεύσετε στο Internet και αφού χρησιμοποιήσουν το WWW για λίγο, οι περισσότεροι χρήστες αρχίζουν να θεωρούν κάθε άλλο εργαλείο του Internet σαν εργαλείο δεύτερης κατηγορίας. Για να διαβάσετε κεφάλαια για το FTP, το USENET και τα υπόλοιπα θα χρειαστεί να ξοδεύσετε χρόνο.

Το Netscape Navigator είναι πολύ καλό αλλά είναι πάρα πολύ. Για να σας δώσει ένας εξεταστής Web τις πλήρεις δυνατότητες του Internet χρειάζεστε πολλή υπολογιστική δύναμη για να εργαστείτε αξιοπρεπώς : Ram, σκληρό δίσκο κλπ. Ακόμη και με τα θαυμαστά ου χαρακτηριστικά το Netscape δεν μπορεί να φτάσει το Free Agent, το Eudora ή το Fetch σε ότι αφορά τις επιλογές που παρέχουν αυτά τα προγράμματα.

Εκτός από έναν αξιοπρεπή υπολογιστή, χρειάζεστε μία καλή σύνδεση (αφοσιωμένη ή SLIP/PPP). Τέτοια σύνδεση δεν την έχουν όλοι. Υπάρχουν ακόμη εργαστήρια υπολογιστών με παλιό υλικό εξοπλισμό. Αν σκεφτείτε τι μηχανήματα έχουν διάφοροι στο σπίτι τους, η κατάσταση είναι ακόμη χειρότερη.

- **Τι χρειάζεστε για να χρησιμοποιήσετε το WWW.**

Τεχνικά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το WWW με κάθε σύνδεση Internet . Το μόνο που χρειάζεστε είναι ένα πρόγραμμα εξέτασης του Web (browser). Υπάρχουν απλά προγράμματα εξέτασης του web για κάθε τύπο υπολογισμού π.χ. το Lynx εργάζεται ακόμη και με σύνδεση με κλήση. Επειδή μπορεί να μην μας αρέσει το Web τόσο πολύ αν πρέπει να χρησιμοποιήσετε μία σύνδεση τερματικού και μία αργή σύνδεση δικτύου. Για να ταξιδέψετε στο Web με αξιοπρεπή ταχύτητα, χρειάζεστε μια γρήγορη απευθείας σύνδεση. μια σύνδεση SLIP ή PPP με κλήση είναι καλή αλλά μια αφοσιωμένη σύνδεση είναι καλύτερη. Θα χρειαστείτε επίσης ένα πρόγραμμα εξέτασης με γραφικά σαν το Netscape Navigator, το Mosaic ή το Microsoft Internet Explorer.

- **Η Διευθυνσιοδότηση του web**

Οι διευθύνσεις web είναι γνωστές σαν URL. Είναι το ακρωνύμιο των όρων Uniform Resource Locate (Καθολικός, Εντοπιστής Πόρων) που είναι απλώς ένας

δύσκολος όρος για να μπερδεύει τους αρχάριους. μια διεύθυνση Web είναι ως εξής:
<http://bvsd.kit.co.us/docs/projects/quilt.html>.

Http σημαίνει Hyper Text Transfer Protocol (πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου). Αυτό είναι το πρωτόκολλο για σύνδεση με σελίδες www στο Δίκτυο. Το `://` μπορεί να φαίνεται σαν άχρηστο αλλά πρέπει να υπάρχει. Το επόμενο κομμάτι είναι το όνομα του μηχανήματος όπου βρίσκεται η σελίδα. Στην περίπτωση αυτή το `bvsd.kit.co.us/docs` λει στον εξεταστή web να ψάξει σε αυτό τον κατάλογο για ένα άλλο κατάλογο με όνομα `projects` και τέλος , ψάχνει μέσα σε αυτό τον κατάλογο για ένα έγγραφο με όνομα `quilt.html`.

Είναι επίσης δυνατό να συνδεθείτε με εξυπηρετές telnet και FTP μέσω του web. Απλώς αντικαταστήστε το `http://` με `ftp://` ή με `telnet://` ως εξής :

<telnet://bvsd.kit.co.us>

ή

<ftp://bvsd.kit.co.us>

Όταν χρησιμοποιείτε μία διεύθυνση telnet σαν url το Netscape θα εκκινήσει το βοήθημα telnet που έχετε στον σκληρό σας δίσκο για να κάνει την σύνδεση. Προγράμματα σαν τα `qtnet` και `Ncsa telnet` εργάζονται πολύ καλά.

Η διευθυνσιοδότηση του web έχει κάποια λογική έννοια, αν το σκεφθείτε λίγο παραπάνω. Οι διεύθυνσεις web μπορεί να είναι πολύ μεγάλες αν η σελίδα είναι ένθετη βαθιά μέσα σε καταλόγους άλλων καταλόγων.

Δεν είναι ασύνηθες να δείτε ένα URL που φαίνεται να μην έχει τέλος.

- **Περιήγηση μέσα στο web.**

Για να δούμε όλες τις περιπτώσεις θα εξετάσουμε τους διάφορους τρόπους προσπέλασης του www από τον απλούστερο Lynx μέχρι τον ομορφότερο Netscape.

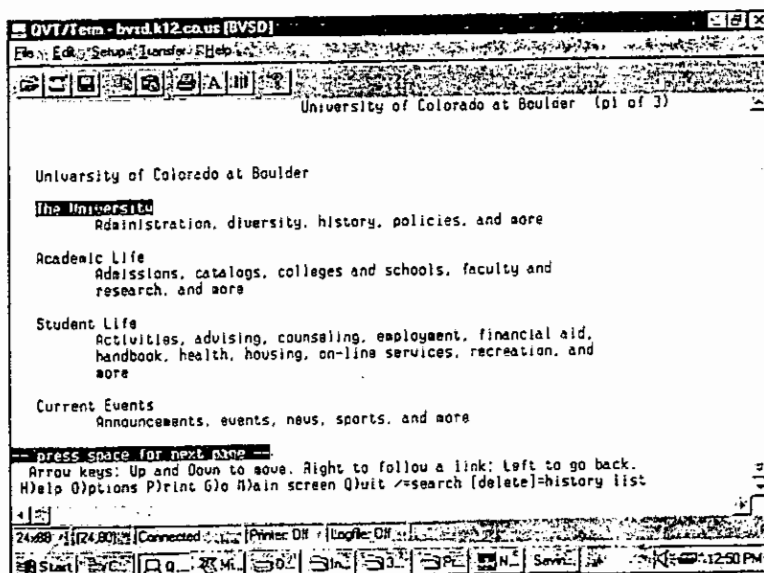
- **Lynx η εναλλακτική λύση αντί του τερματικού.**

Το Lynx είναι ένας εξεταστής του web που βασίζεται στο Unix. Εφόσον είναι ένα πρόγραμμα Unix το εκτελούμε από τον υπολογιστή Unix που έχουμε μέσω μιας απευθείας σύνδεσης με κλήση. Πληκτρολογούμε Lynx στην ένδειξη του Unix και

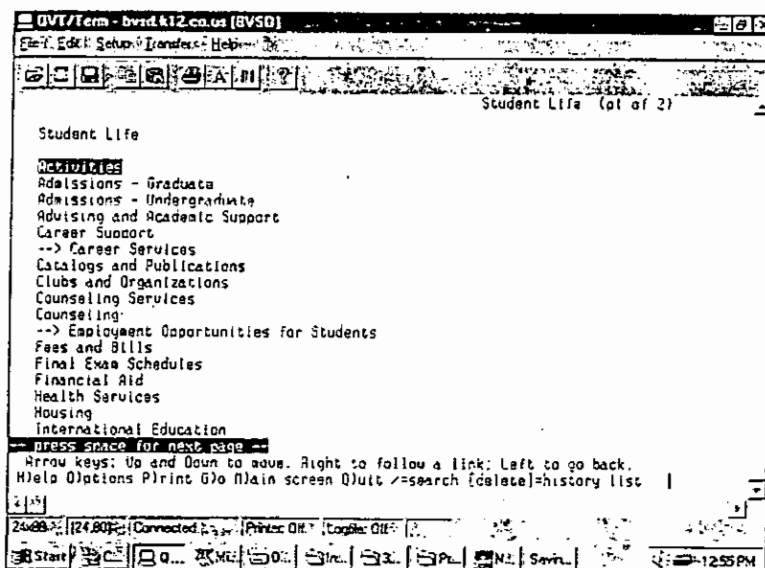
πατάμε Return/Enter για να ξεκινήσουμε. Αν ξέρουμε την ακριβή διεύθυνση με την οποία θέλουμε να συνδεθούμε, πληκτρολογούμε την διεύθυνση αφού πληκτρολογήσουμε lynx ως εξής:

lynx <http://bvsd.kit.co.us>

Αν δεν καθορίσουμε την διεύθυνση με την οποία θέλουμε να συνδεθούμε, θα συνδεθούμε με την όποια διεύθυνση έχει καθοριστεί στον συγκεκριμένο υπολογιστή, σαν εισαγωγική σελίδα (2).



Μπορούμε να μετακινηθούμε ανάμεσα σε δεσμούς που μπορούν να επιλέγουν χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βελών του πληκτρολογίου μας. Αν υπάρχει μία περιοχή που θέλουμε να εξερευνήσουμε, την επιλέγουμε και πατάμε return/enter (3)



Αν χαθούμε στο Lynx μπορούμε να πατήσουμε ? ή h για να εμφανιστεί μια οθόνη βοήθειας.

Αν είμαστε έτοιμοι να πάμε σε μια θέση θα πρέπει να θυμόμαστε τις διευθύνσεις που είπαμε προηγουμένως.

Αν έχουμε τη διεύθυνση μιας περιοχής που θέλουμε να ελέγξουμε, πρέπει να την επαναφέρουμε τώρα. αν όχι χρησιμοποιούμε την διεύθυνση <http://www.superlibrary.com> για να πάμε στην σελίδα του εκδοτικού οίκου Macmillan Computer Publishing. Πληκτρολογούμε g για να πούμε στο lynx ότι θέλουμε να πάμε σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Βλέπουμε το εξής στο κάτω μέρος της οθόνης : URL to open :

Γράφουμε τη διεύθυνση μιας περιοχής: url to open : <http://www.superlibrary.com> Αν χαθούμε πληκτρολογούμε m για να αρχίσουμε από την αρχή.

Όταν βρούμε κάτι που θέλουμε να αποθηκεύσουμε τότε πληκτρολογούμε p (print = εκτύπωση). Ξέρω ότι η εκτύπωση και η αποθήκευση δεν είναι το ίδιο πράγμα, αλλά το lynx τα θεωρεί ίδια. Έχουμε τις εξής επιλογές : save to a local file

mail the file to yourself

print to the screen

specify your own print command

Χειριζόμαστε αυτές τις επιλογές σαν κάθε δεσμό WWW χρησιμοποιούμε τα πλήκτρα βελών για να επιλέξουμε και πατάμε return/enter. Οι επιλογές αυτές μας επιτρέπουν να αποθηκεύσουμε αυτά που ανακαλύψαμε. π.χ. αν επιλέξαμε τον δεσμό mail εμφανίζεται μια ένδειξη για μια διεύθυνση e-mail. Συμπληρώνουμε τη διεύθυνση μας και το αρχείο θα εμφανιστεί στην θυρίδα εισερχομένων μας, την επόμενη φορά που θα την ανοίξουμε. Ένας άλλος τρόπος για να μην χαθούμε είναι να χρησιμοποιούμε το πλήκτρο backspace. Αν το πατήσουμε θα εμφανιστεί η ιστορία της συνόδου μας – δηλαδή μια λίστα όλων των περιοχών που έχουμε επισκεφθεί από την στιγμή που εκκινήσαμε το Lynx. Από εκεί μπορούμε να επιστρέψουμε σε μια από τις περιοχές που επισκεφθήκαμε προηγουμένως. αν βρισκόμαστε στο μέσο της επαναφοράς μιας σελίδας και διαρκεί πολύ χρόνο, τότε μπορούμε να πατήσουμε Z για να πούμε στο Lynx να τα παρατήσει. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν

επαναφέρουμε κάτι που δεν θέλουμε να δει η μητέρα μας αν μπει ξαφνικά στο δωμάτιο μας.

Αν βρούμε μια περιοχή στην οποία θέλουμε να επιστρέψουμε, μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα δεσμό προς αυτή στο αρχείο σελιδοδεικτών μας. Τα αρχεία σελιδοδεικτών είναι απλές λίστες διευθύνσεων με όλες τις ενδιαφέρουσες περιοχές που έχουμε βρει.

Βλέπουμε με τα εξής :

save document of Link to bookmark file or c)amtel ? cd.ic :

Πληκτρολογούμε I για να δοκιμάσουμε ένα σελιδοδείκτη. Αργότερα όταν θέλουμε να προβάσουμε τους σελιδοδείκτες μας, πληκτρολογούμε v. Επιλέγουμε ένα από τους σελιδοδείκτες και πατάμε Enter για να συνδεθούμε αμέσως. Είναι σαν να έχουμε ένα προσαρμόσιμο μενού μια κίνηση μέσα στο web. Τέλος, μπορούμε να πατήσουμε 9 ανά πάσα στιγμή για να εγκαταλείψουμε.

- **Εικόνες, Ήχοι και άλλα πράγματα που δεν υποστηρίζει το Lynx**

Συχνά θα βλέπουμε κάτι σαν το : (image) the oigit, publication of computing and network services.

Η αναφορά «image» σημαίνει ότι υπάρχει ένα γραφικό σαν τμήμα αυτής της σελίδας που θα εμφανιστεί αυτόματα, αν χρησιμοποιούσαμε ένα καλύτερο εξεταστή που υποστηρίζει γραφικά. Αυτό μπορούμε να το ερμηνεύσουμε σαν μία υπενθύμιση ότι δεν έχουμε τον σωστό τύπο σύνδεσης. Επίσης μπορεί να αποφασίσουμε ότι τελικά δεν αξίζει τον κόπο να προβάσουμε το γραφικό. Ενώ οι άλλοι που έχουν πρόσβαση στους νεότερους εξεταστές του web και σε συνδέσεις υψηλού εύρους ζώνης περιμένουν να φορτωθούν οι εικόνες τους, εμείς παίρνουμε τις πληροφορίες που μπορούμε να φορτώσουμε, όπως συμβαίνει με την συλλογή του MC Escher στην διεύθυνση <http://www.ocm.ninc.edu.html>. Η σύνδεση σε αυτή την περιοχή εμφανίζει τα εξής :

184368-22 Mar 1994 – escher – 2 worlds.gif

182774-22 Mar 1994 – escher – belvedere.gif

Καθεμία από τις επιλογές αυτές είναι ένας δεσμός, για να φορτώσουμε μια εικόνα στον υπολογιστή μας

1. Επιλέγουμε την εικόνα που θέλουμε.
2. Πατάμε return/enter
Θα δούμε ένα μήνυμα σαν το εξής :
This file cannot be displayed on this terminal :
D)ownload or C)ancel
3. Πληκτρολογούμε D για να φέρουμε το έγγραφο στον κατάλογο μας το Unix
4. Φορτώνουμε το αρχείο
5. Προβάλλουμε την εικόνα χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα προβολής γραφικών που έχουμε στον σκληρό μας δίσκο.

- **Μορφές πολυμέσων στο Δίκτυο και τι χρειάζεστε για να τις προβάλετε ή να τις αναπαράγετε.**

Οι εικόνες δεν είναι το μόνο πράγμα που μπορούμε να φορτώσουμε όταν χρησιμοποιούμε το Lynx. Υπάρχουν επίσης τα κλιπ βίντεο και ήχου. Μπορούμε να φορτώσουμε και αυτά, όπως φορτώνουμε εικόνες. Πρέπει να έχουμε εγκαταστημένο λογισμικό προβολής ή ήχου στον σκληρό μας δίσκο, για να εκμεταλλευτούμε τα στοιχεία αυτά, αφού τα μεταφέρουμε. Υπάρχουν και άλλα πακέτα λογισμικού πέρα από αυτά που αναφέρουμε εδώ, αυτά όμως είναι προγράμματα κοινής ή δημόσιας χρήσης.

- **Τι είναι το Netscape**

Το Netscape Navigator είναι το πιο καινούργιο στη σειρά εξεταστών WWW. Ένας από τους πρώτους εξεταστές www ήταν το Mosaic. Περισσότερο από κάθε άλλη, εφαρμογή το Mosaic έφερε το web και το Internet στην προσοχή πολλών ανθρώπων. Τέλος ήταν κάτι που φαινόταν καλό. Υπάρχουν πολλοί άλλοι εξεταστές που αναπτύχθηκαν μετά το Mosaic, αλλά και το ίδιο το Mosaic εξελίχθηκε πολύ. Το netscape είναι το πιο πρόσφατο προϊόν. Είναι στην πραγματικότητα ένα εμπορικό προϊόν, αλλά διατίθεται δωρεάν στην ακαδημαϊκή κοινότητα. Δίνεται για Mac και για

Windows. Το να το πάρουμε είναι εύκολο, είναι δωρεάν. Απλώς το παίρνουμε με το ανώνυμο ftp από το : <ftp.netscape.com>

Ψάχνουμε στον κατάλογο netscape για μια έκδοση που να εκτελείται στο λειτουργικό μας σύστημα. Στην συνέχεια κάνουμε FTP. Αν θέλουμε να προσπελάσουμε το web μέσω Netscape υπάρχουν ορισμένες ελάχιστες απαιτήσεις:

- **Για υπολογιστή συμβατό με IBM χρειαζόμαστε :**

Συμβατό υπολογιστή IBM 386 ή καλύτερο

Τουλάχιστον 8 MB RAM

Τουλάχιστον 6 MB ελεύθερο χώρο στον σκληρό μας δίσκο.

Windows 3.1 ή νεότερα

Έγχρωμη οθόνη VGA ή Super Vga

14400 Bps ή καλύτερο μοντεμ

- **Για υπολογιστή Macintosh χρειαζόμαστε**

System 7.0 ή υψηλότερο

Τουλάχιστον 8 MB RAM

Τουλάχιστον 6 MB ελεύθερο χώρο στον σκληρό μας δίσκο

Έγχρωμη Mac, Lc ή καλύτερο

14400 bps ή ταχύτερο μόντεμ

- **Εγκατάσταση και εκτέλεση του netscape Navigator.**

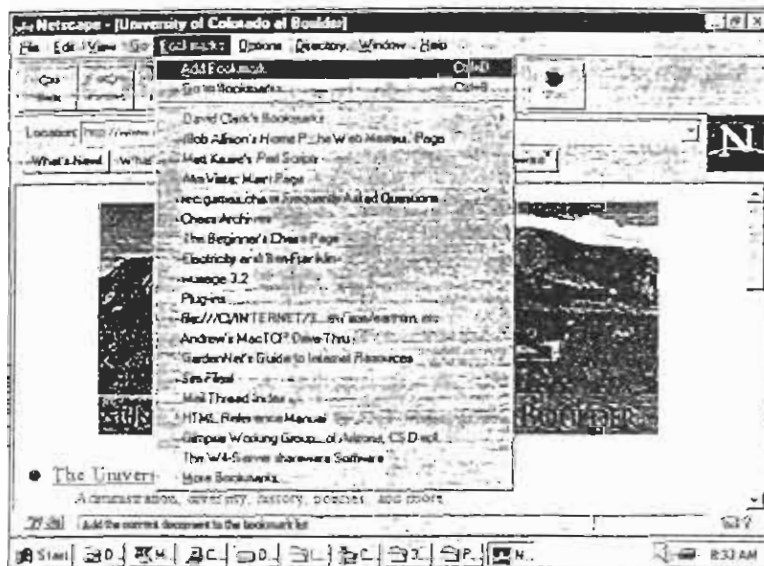
Το Netscape εγκαθίσταται εύκολα μόλις το βάζουμε στον σκληρό μας δίσκο. Είναι πακεταρισμένο μέσα σε ένα αυτοσυμπιεζόμενο αρχείο δηλαδή αρκεί να το εκτελέσουμε. Η τρέχουσα έκδοση μέχρι σήμερα είναι το Netscape 3.0. όταν έχουμε εγκαταστήσει τη σωστή έκδοση του Netscape είμαστε σχεδόν έτοιμοι να αρχίσουμε τα ταξίδια μας. Αν εκτελούμε SLIP / PPP χρησιμοποιούμε το λογισμικό επικοινωνιών SLIP / PPP (winsock για windows, coubig για Mac κλπ) για να καλέσουμε τον κεντρικό μας υπολογιστή. Όταν επιτευχθεί η σύνδεση, εκκινούμε το netscape. Η πρώτη περιοχή που επισκεπτόμαστε όταν εκκινούμε μια μόλις φορτωμένη έκδοση του netscape navigator είναι η εισαγωγική σελίδα του netscape. Απλώς κάνουμε κλικ

στους δεσμούς και αρχίζουμε να κινούμαστε (4). Για να πάμε σε μια συγκεκριμένη διεύθυνση (url). Κάντε κλικ στο κουμπί Open στην κορυφή του παραθύρου και πληκτρολογούμε την διεύθυνση όπου θέλουμε να πάμε.

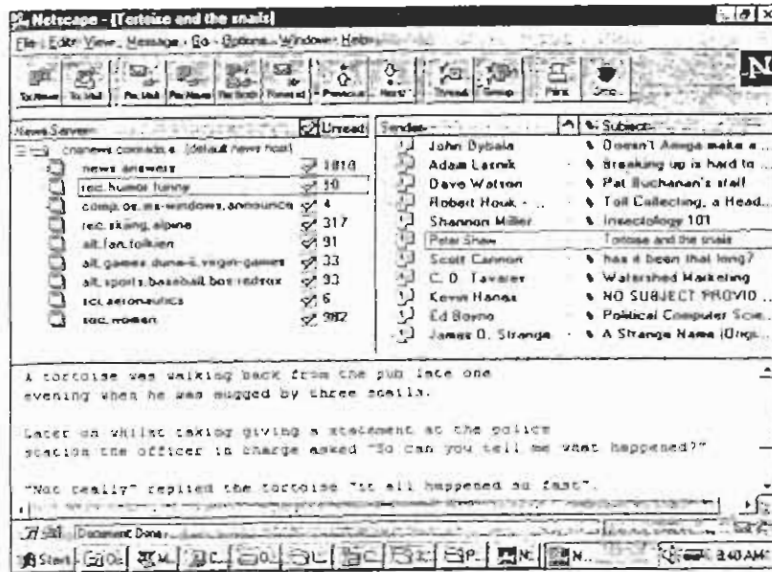


- **Σελιδοδείκτες, ομάδες ειδήσεων και άλλα πράγματα του Netscape**

Ένα πλήρες πρόγραμμα σαν το netscape navigator έχει σελιδοδείκτες σαν του lynx. Όταν βρούμε μια περιοχή που μας αρέσει απλώς επιλέγουμε bookmarks, Add bookmark. Η περιοχή αυτή προστίθεται στην λίστα μας. Βλέπουμε επίσης μια λίστα των σελιδοδεικτών που έχουμε ορίσει. Αν έχουμε περισσότερους από όσους χωρούν σε μια οθόνη, επιλέγουμε bookmarks, go to bookmarks για να δούμε τους υπόλοιπους. Η διαχείριση σελιδοδεικτών μπορεί να είναι δύσκολη, ιδιαίτερα όταν έχουμε πολλούς. Ευτυχώς υπάρχει ένα βοήθημα που έχει δημιουργηθεί για να μας βοηθήσει να οργανώσουμε τους σελιδοδείκτες μας. Το πρόγραμμα που διατίθεται από το netscape είναι το smart marks υπάρχει στην διεύθυνση <http://home.netscape.com>



(5) Μπορούμε να διαβάσουμε όλες τις αγαπημένες μας ομάδες ειδήσεων και να δημοσιεύσουμε τα δικά μας άρθρα. Επιλέγουμε window, netscape news.



(6) Για να μπορέσουμε να διαβάσουμε ομάδες ειδήσεων πρέπει να πούμε στο netscape το όνομα του εξυπηρετητή ειδήσεων. Αυτό μπορούμε να το μάθουμε από τον διαχειριστή του συστήματος μας, αν δεν ξέρουμε τι σημαίνει. Για την έκδοση για windows, επιλέγουμε options, mail and news preferences. Κάνουμε κλικ στην σήμανση servers και συμπληρώνουμε το όνομα του εξυπηρετητή στο πλαίσιο κειμένου news (nttp) server.

Μπορούμε επίσης να στείλουμε και να λάβουμε e-mail χρησιμοποιώντας το netscape. Επιλέγουμε window, netscape mail. Πάλι πρέπει να ορίσουμε τις προτιμήσεις ταχυδρομείου στο παράθυρο mail and news options, όπως κάναμε και για τον εξυπηρετητή ειδήσεων. Το netscape θα φορτώσει το ταχυδρομείο μας στον τοπικό σκληρό δίσκο. Βέβαια το netscape mail έχει να κάνει πολύ δρόμο για να φτάσει στο επίπεδο προγραμμάτων ταχυδρόμησης σαν το eudora και το regasus και προγραμμάτων ειδήσεων σαν το free agent. χρησιμοποιούμε αυτά τα προγράμματα, εκτός και αν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε ένα πρόγραμμα για να κάνουμε όλες τις δουλιές μας. Αλλά το καλύτερο είναι να επιλέξουμε μια στρατηγική και να την κρατήσουμε. Το Netscape δεν θα ξέρει ποιές δημοσιεύσεις διαβάζουμε από το Free Agent και το αντίστροφο.

- Αναζήτηση στο Web με το Netscape

Μπορούμε να κινηθούμε μέσα στον λαβύρινθο του world wide web για ώρες και να βρούμε δεκάδες χρήσιμους δεσμούς. Μπορούμε να χαθούμε εύκολα και να χαρούμε κάθε λεπτό του ταξιδιού μας. Όταν όμως η περιήγηση δεν είναι διασκέδαση π.χ. όταν πρέπει να προλάβουμε μια προθεσμία και ο καθηγητής μας δεν μπορεί να περιμένει. Ήρθε η ώρα να ψάξουμε στο web. Ευτυχώς υπάρχουν αρκετά νέα βοηθήματα που θα μας βοηθήσουν στην αναζήτηση. Κάνουμε κλικ το κουμπί κάτω από την γραμμή μενού, που λειει netsearch. Στην συνέχεια κάνουμε κλικ πάνω του. Έτσι βλέπουμε ότι βρίσκουμε μια πληθώρα μηχανών αναζήτησης. Καθεμιά από τις οποίες αξίζει να ψάξουμε. Όλες έχουν την δυνατότητα να φέρνουν σελίδες μετά από σελίδες υπερδεσμών για όποιο θέμα μας ενδιαφέρει.

Η διεύθυνση που πρέπει να συνδεθούμε αν χρησιμοποιούμε ένα χαρακτηριστικό εξεταστή και θέλουμε να φτάσουμε σε αυτή τη σελίδα είναι η εξής: <http://home.mcom/home/internet.search.html>.

Ο εξεταστής μας θα έχει μάλλον ένα κουμπί search. Κάνουμε κλικ σε αυτό για να πάρουμε τις επιλογές που παρέχονται από τον αγαπημένο μας εξεταστή. (7)



- **Περίεργα ονόματα για δυνατές μηχανές Αναζήτησης.**

Yahoo, Excite, Dejanews, Webcrawler. Αυτοί που βρίσκουν τέτοια ονόματα προφανών είναι κάποιοι έξυπνοι άνθρωποι που δημιούργησαν τα εργαλεία για να κάνουν ευκολότερη τη ζωή μας στο web. Εάν κυλήσουμε σε μια συγκεκριμένη σελίδα search θα δούμε μια λίστα των διαθέσιμων μηχανών αναζήτησης. Όλες φαίνονται παρόμοιες. Κατά το ότι υπάρχει ένα πλαίσιο φόρμας όπου μπορούμε να πληκτρολογήσουμε μια λέξη κλειδί, αλλά η ομοιότητα τελειώνει εδώ. Κάθε μια από τις μηχανές αυτές έχει τον δικό της τρόπο κίνησης μέσα στο internet για επαναφορά πληροφοριών για μας. Η καθεμία μπορεί να επαναφέρει τελείως διαφορετικούς δεσμούς. αν είμαστε σοβαροί με την αναζήτηση μας δεν θα πρέπει να επαφιομαστε στην αναζήτηση μιας μόνο μηχανής.

Αν θέλουμε να μάθουμε περισσότερα για το τι μπορεί να κάνει η κάθε μηχανή αναζήτησης για μας και για να δούμε μια σύγκριση πηγαίνουμε στην εξής διεύθυνση: <http://www.ipi.org/classroom/werdocs/internet/engines.html>.

- **Το άρθρο αυτό αναφέρει κάθε μηχανή με τα υπέρ και τα κατά της.**

Μερικές από αυτές είναι οι Παρακάτω : Open text

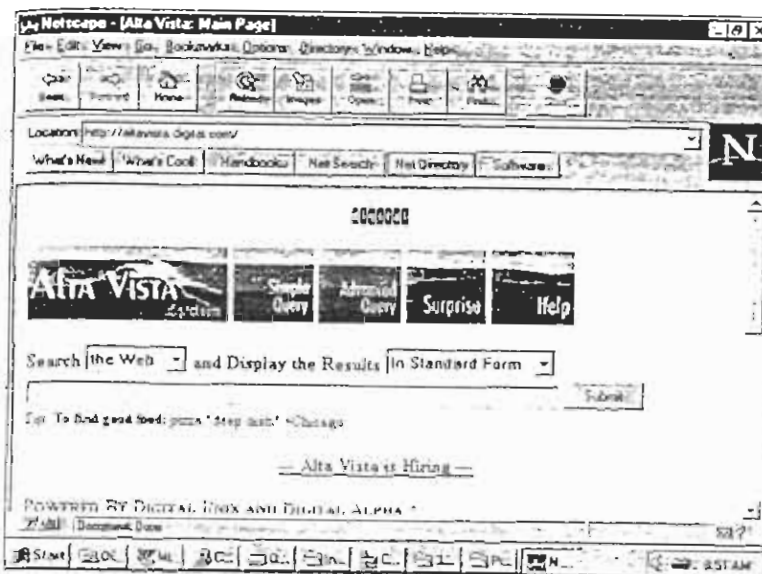
Το Open text που διατίθεται από το κουμπί netscape ή κατευθείαν στην διεύθυνση: <http://www.opentext.com//omnif-omw/f-omw.html> προσφέρει προχωρημένες επιλογές αναζήτησης σε ένα πολύ εύκολο στην κατανόηση περιβάλλον. Μπορούμε να αναζητήσουμε χρησιμοποιώντας μία ακριβή φάση μια ποικιλία λογικών τελεστών (AND, OR, NOT, NEAR ή Followed BY) και μπορούμε να κάνουμε αναζήτηση open text σε διάφορες περιοχές σε μια σελίδα web (π.χ. στον τίτλο, στην περίληψη στις επικεφαλίδες ή σε ένα καθορισμένο URL που καθορίζουμε. Μπορούμε επίσης απλώς να πληκτρολογήσουμε τις λέξεις κλειδιά να πατήσουμε enter. Θα πάρουμε τόσες πολλές πληροφορίες που δεν θα ξέρουμε τι να τις κάνουμε.

(8)



- **Alta Vista**

Alta Vista (<http://www.altavista.digital.com>) είναι μια άλλη δυνατή μηχανή αναζήτησης, καλή για τους αρχάριους. Ψάχνει όλο το κείμενο σελίδων Web, όπως επίσης έχει μία επιλογή για αναζήτηση προσφατων άρθρων USENET. Έχει επίσης πολλά προσαρμόσιμα χαρακτηριστικά που σας επιτρέπουν να ψάξουμε για ακριβείς φράσεις, να χρησιμοποιήσουμε χαρακτήρες μπαλαντέρ και να ορίσουμε ημερομηνίες στις παραμέτρους αναζήτησης (9)

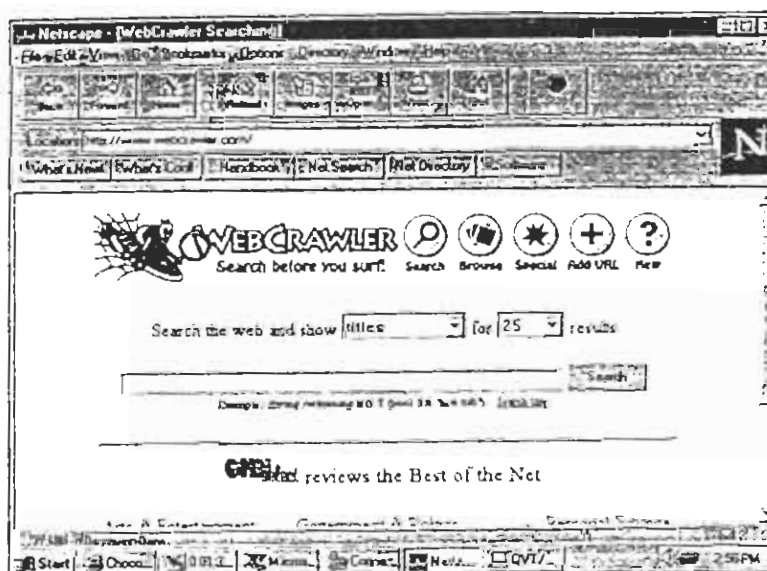


Απλώς πληκτρολογούμε την λέξη κλειδί που θέλουμε και κάνουμε κλικ στο submit. Σε πολύ σύντομο χρόνο θα πάρουμε μια λίστα δεσμών που θα μας πάνε εκεί που θέλουμε.

- **Web Crawler**

Αυτή η μηχανή αναζήτησης υπάρχει πολύ καιρό τώρα και αναπτύχθηκε από ένα φοιτητή στο Πανεπιστήμιο της Washington. Οι λειτουργίες αυτές έχουν τώρα μεταφερθεί στην America On-line και ο φοιτητής μάλλον έκανε την τύχη του.

Το webcrawler εξετάζει όχι μόνο περιοχές web, αλλά και τον χώρο Gopher και τις αρχειοθήκες ftp για να βρει πληροφορίες. Μπορούμε να καθορίσουμε αν η μηχανή πρέπει να κοιτάζει μόνο σε τίτλους σελίδων web, ή και στα ίδια τα έγγραφα. Φυσικά η αναζήτηση που ψάχνει σε έγγραφα θα επιστρέψει περισσότερες αναφορές, αλλά πολλές από αυτές μπορεί να είναι για θέματα όπου η παράμετρος αναζήτησης εμφανίζεται μόνο σε μια υποσημείωση. (10)



- **WWW Search Engines**

Το χάος που επικρατεί στο χώρο του Internet κληρονομήθηκε αναπόφευκτα και στον World Wide Web. Έτσι, λοιπόν, μερικοί από τους χρήστες του δικτύου αποφάσισαν ότι θα ήταν φρόνιμο να θέσουν σε λειτουργία έναν Web server που μοναδικός τους σκοπός θα ήταν να δίνει πληροφορίες και διευθύνσεις σε όποιον τις χρειάζεται. Κάπως έτσι εμφανίστηκαν οι πρώτες search engines του WWW.

Πολλοί είναι αυτοί που παρομοιάζουν το WWW με ένα μεγάλο super market. Για κάθε προϊόν υπάρχουν διάφορες μάρκες (διάφορες διευθύνσεις για ένα συγκεκριμένο θέμα στην περίπτωση) και το μόνο που χρειάζεται είναι να βρεθεί ο

κατάλληλος δρόμος για να φτάσει κάποιος εκεί (εδώ την κατάλληλη διεύθυνση). Αν αναλογιστεί κανείς το γεγονός ότι νέες διευθύνσεις εμφανίζονται καθημερινά και παλαιές σταματούν να λειτουργούν, όπως ανακοινώνονται καθημερινά, τότε γίνεται ακόμα πιο σαφές πόσο επιτακτική είναι η ανάγκη ύπαρξης τέτοιων servers.

Ψάχνοντας, λοιπόν, για μια διεύθυνση, θα προκύψουν δύο ειδών search engines. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει servers, όπου η πληροφορία έχει χωριστεί σε κατηγορίες ανάλογα με το αντικείμενο, γύρω από το οποίο υπάρχουν εκτενείς λίστες με διευθύνσεις. Ένας από τους πιο διάσημους τέτοιους servers είναι το Yahoo. Η λειτουργία του ξεκίνησε τον Απρίλιο του 1994, Όταν οι, Jerry Yang και David Filo, φοιτητές στο Stanford University, άρχισαν να ταξινομούν σε κατηγορίες όλες τις διευθύνσεις που έβρισκαν στο WWW. Αν και ξεκίνησε ως προσωπικό εργαλείο, η φήμη του εξαπλώθηκε ταχύτατα και σήμερα έχει φτάσει να αριθμεί στις λίστες του περίπου 32.000 καταχωρίσεις. Ενδεικτικό μέγεθος της επιτυχίας του είναι, οι περίπου 150 νέες εγγραφές που δέχεται καθημερινά και οι άνω των 10 εκατομμυρίων συνδέσεις εβδομαδιαίως! Δεν είναι άλλωστε τυχαίο ότι πήρε το βραβείο "Best of Internet", του αμερικανικού περιοδικού Internet World. Εκκίνηση, λοιπόν, από <http://www.yahoo.com/>, όπου μεταξύ άλλων υπάρχουν σελίδες όπως η What's New που περιέχει όλες τις διευθύνσεις που προστέθηκαν την τελευταία εβδομάδα στις λίστες με τη What's Cool όπου υπάρχουν αρκετές, ενδιαφέρουσες και ταυτόχρονα ψυχαγωγικές διευθύνσεις.

<http://www.einet.net> και έχει αναλυτικούς κατάλογους σε αρκετά θέματα. Επιπλέον, ένας πολύ περιεκτικός κατάλογος είναι, ο Whole Internet Catalog που βρίσκεται στη διεύθυνση: <http://nearnnet.snncom/wic/newrescat.toc.html>. Ο κεντρικός κατάλογος περιλαμβάνει 12 μεγάλες κατηγορίες θεμάτων όπως ταξίδια, σπορ, κοινωνικές επιστήμες, υγεία, computers, επιστήμη και, τεχνολογία, καθεμία εκ των οποίων χωρίζεται σε μικρότερες κατηγορίες. Η Mother-of-all-BBSs έχει ένα μακροσκελέστατο κατάλογο με αλφαβητική διάταξη όπου μπορούν να βρεθούν τα πάντα. Η διεύθυνση της είναι <http://www.cs.colorado.edu/~homes/mcbryan/public.html/bb/siuninary.html>.

Η εικονική βιβλιοθήκη του Web ή αλλιώς, The WWW Virtual Library, είναι ίσως από τους πιο καλά οργανωμένους καταλόγους, και, ταυτόχρονα ο φιλικότερος τόσο

ως προς τη χρήση του όσο και ως προς την παρουσίασή του. Είναι πλούσιος σε θεματολογία και περιέχει διευθύνσεις για κατηγορίες όπως Aboriginal Studies, Dance, Philosophy, Paranormal Phenomena κ.ά. Εντοπίζεται στη διεύθυνση <http://www.w3.org/hypertext/DataSources/BySubject/Overview.html>, που δεν είναι παρά το νέο όνομα του server του γνωστού σε όλους info.cern.ch.

Βλέποντας τον όγκο της πληροφορίας που περιλαμβάνεται, στις λίστες, η αναζήτηση αυτού που ενδιαφέρει μπορεί να κατανήσει πολύ κουραστική και χρονοβόρα. Έτσι εμφανίστηκε ένα είδος search engines που βάζουν τον υπολογιστή να κάνει, όλη τη δουλειά και ο οποίος θα δώσει στο τέλος μόνο τα αποτελέσματα. Το μόνο κοινό που έχουν πολλές φορές τα μέλη αυτού του είδους είναι ότι ανήκουν στην ίδια κατηγορία. Ο διαφορετικός τρόπος με τον οποίο ψάχνει κάθε μηχανή θα πρέπει, να επιστήση την προσοχή, αφού μπορεί τα αποτελέσματα να διαφέρουν ριζικά. Μία βασική διαφορά μεταξύ των διάφορων μηχανών είναι ο τρόπος με τον οποίο διεξάγεται η έρευνα, αν γίνεται δηλαδή σε βάθος ή μόνο επιφανειακά.

Μία έρευνα σε βάθος είναι, πιο περιεκτική και περισσότερο εκτεταμένη αλλά και πιο χρονοβόρα, αφού αναζητώντας ένα κείμενο σε search engine δεν θα αρκестεί στην απλή παρουσίαση του, αλλά θα ψάξει και, όλα τα τυχόν links που αυτό περιέχει. Μόλις τελειώσει, περνάει στο επόμενο όπου πραγματοποιεί την ίδια διαδικασία. Θεωρητικά, η μέθοδος αυτή θα έπρεπε να δώσει τον πιο αναλυτικό κατάλογο που θα μπορούσε να βρεθεί. Στην πράξη, ταλαιπωρεί, τον server που έχει τη συγκεκριμένη μηχανή, αφού πολλές φορές λαμβάνει τα ίδια κείμενα με αποτέλεσμα να επαναλαμβάνονται και στη λίστα που παράγεται και την καθιστούν δύσχρηστη. Μια εναλλακτική λύση είναι αυτή της επιφανειακής αναζήτησης, κάτι την οποία περιορίζεται η μηχανή στο αρχικό κείμενο.

Μία από τις καλύτερες, μεγαλύτερες και, πιο ενημερωμένες search engines αυτού του τύπου βρίσκεται, στο Carnegie-Mellon University και, φέρει Lycos. Ο Lycos μπορεί να ακολουθήσει links που βρίσκει μέσα σε κείμενα, αλλά αποφασίζει ο ίδιος ποια θα είναι αυτά, προσπαθώντας να αποφεύγει όσα φαίνεται ότι οδηγούν σε εικόνες ή αρχεία ήχου. Στα περιεχόμενα του καταλόγου του δεν περιέχει μόνο τον τίτλο του κειμένου, αλλά και ένα μικρό απόσπασμα των πρώτων 20 γραμμών, όπως

και τις 100 σημαντικότερες λέξεις τις οποίες αποφασίζει με βάση έναν ειδικό αλγόριθμο. Μοναδικό του μειονέκτημα είναι ότι δεν υποστηρίζει έρευνες με πολλαπλά κριτήρια, δηλαδή δεν μπορεί ο χρήστης να τον δώσει να ψάξει για περισσότερες από μία λέξεις σε ένα κείμενο ταυτόχρονα.

Ξεκινώντας την αναζήτηση, αν ο browser υποστηρίζει φόρμες, μπορεί ο χρήστης να καθορίσει αν θα ψάξει το μικρό η το μεγάλο κατάλογο καθώς και τον αριθμό των καταχωρίσεων στη λίστα με τα αποτελέσματα. Η μεγάλη λίστα περιέχει γύρω στα 4 εκατομμύρια URLs, σε αντίθεση με τη μικρή που είναι πιο φτωχή με μόνο 500.000 URLs! Τον Lycos θα βρείτε στη διεύθυνση <http://lycos.cs.cmu.edu>. Ο Weberowler είναι και αυτός μία από τις search engines του Web με προσανατολισμό περισσότερο προς την επιφανειακή αναζήτηση. Στα αρχεία του έχει εκτός από τις URLs και τα περιεχόμενα των κειμένων, ενώ επιτρέπει την αναζήτηση εκφράσεων από δύο και περισσότερες λέξεις. Όσοι ενδιαφέρονται μπορούν να το βρουν στη διεύθυνση <http://webcrawler.cs.washington.edu>.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΟΥΜΕ ΤΙΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΠΟΥ ΜΑΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΣΕΡΦΑΡΟΝΤΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- Στρατηγικές Αναζήτησης

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να ψάξουμε για πληροφορίες για εργασίες. Χρησιμοποιώντας την λέξη jobs σαν λέξη κλειδί, θα εμφανίσουμε τόσες πολλές σελίδες που θα χρειαστούν πολλές ώρες για να τις διαβάσουμε. αν όμως χρησιμοποιήσουμε την λέξη job θα εμφανιστούν πολύ περισσότερες σελίδες. Αυτό συμβαίνει επειδή πολλές μηχανές αναζήτησης μας επιτρέπουν να καθορίσουμε αν ψάχνουμε για μία ολόκληρη λέξη ή για μέρος μιας λέξης. Εφόσον η λέξη job περιέχεται στην jobs θα βρούμε ότι βρήκαμε για τη λέξη jobs και ότι περιέχει μόνο την λέξη job.

Ένα άλλο κριτήριο για επιλογή μίας μηχανής σε σχέση με μία άλλη είναι η δυνατότητα καθορισμού ενός σελιδοδείκτη, έτσι ώστε να μπορέσουμε να επιστρέψουμε στα αποτελέσματα της αναζήτησής μας. Εφόσον τα αποτελέσματα της αναζήτησης είναι μια προσαρμοσμένη λίστα που δημιουργείται μόνο για μας χρειάζεται παραπάνω δουλειά από την μηχανή αναζήτησης για να αποθηκεύσει τα αποτελέσματα και να μας επιτρέψει να επιστρέψουμε, χωρίς να χρειαστεί να επαναλάβουμε την διαδικασία αναζήτησης. Μέχρι τώρα οι Alta Vista, Infoseekm Lycos και web Crawler μας επιτρέπουν να θέσουμε ένα σελιδοδείκτη. Τα open text και infoseek σας επιτρέπουν να βελτιώσουμε τα αποτελέσματα της αναζήτησης. Πιθανώς να ξέραμε ότι η λέξη music είναι ένας αρκετά γενικός όρος και θα εμφανίσει πολλές σελίδες. Το yahoo σταμάτησε το 1000. Χρησιμοποιώντας το open text ή το infoseek, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια πιο συγκεκριμένη αναζήτηση. Πληκτρολογούμε jazz ή ότι άλλο θέλουμε, για να εμφανίσουμε μια σειρά σελίδων που μπορούμε να την διαχειριστούμε καλύτερα.

Οι τρεις μηχανές αναζήτησης που συζητήσαμε προηγουμένως είναι απλώς η κορυφή του παγόβουνου. Δεν θα πρέπει να ξεχάσουμε τις εξαιρετες μηχανές

αναζήτησης που δίνονται με το Yahoo και το Excite, δύο περιοχές που ανάφερα προηγουμένως. Τέλος θα πρέπει να δοκιμάσουμε αρκετές περιοχές γενικά να τις δοκιμάσουμε όλες και να βρούμε αυτή που ικανοποιεί περισσότερο τις ανάγκες μας.

Αναζήτηση με μια σύνδεση Τερματικού με κλήση.

Αν έχουμε λογαριασμό τερματικού με κλήση μπορούμε πάλι να χρησιμοποιήσουμε τις μηχανές αναζήτησης. Μπορούμε να φτάσουμε στα αναζητήσιμα ευρετήρια που έχουμε στην διάθεσή μας, πηγαίνοντας στην διεύθυνση <http://home.mcom.com/home/internet-search.html> Gopher και FTP στο Web.

Είναι δυνατό να συνδεθούμε με άλλους τύπους περιοχών εκτός από εισαγωγικές σελίδες. Μερικές φορές θα βρούμε ένα URL που είναι ως εξής :

<gopher://bvsd.kit.co.us> ή <ftp://qvsd.kit.co.us>

• Gopher το παλιότερο εργαλείο πλοήγησης στο Internet

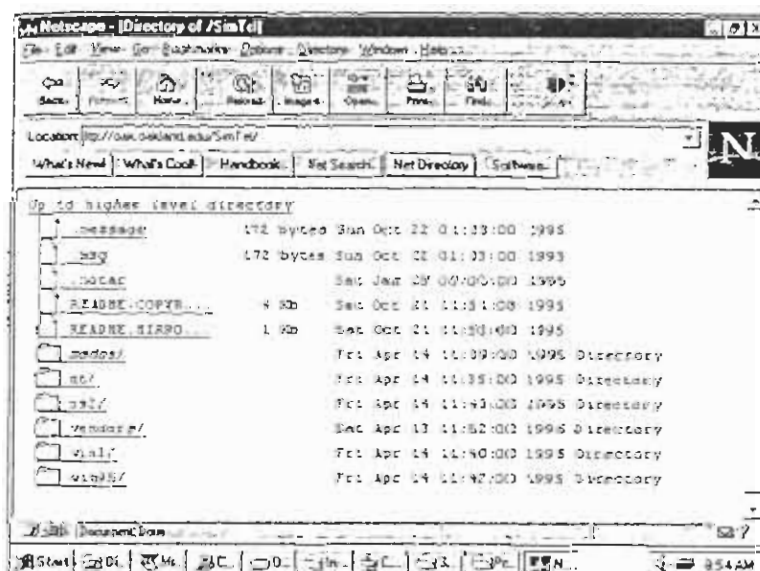
Το Gopher ήταν μια αρχική προσπάθεια οργάνωσης πόρων στο internet. Για μερικά χρόνια, ήταν το καλύτερο εργαλείο αναζήτησης. Κατόπιν εμφανίστηκε το web και τα άλλαξε όλα. Αν και το gopher δεν χρησιμοποιείται πλέον όσο παλιά υπάρχουν, μερικοί αξιόλογοι πόροι που μπορούμε να βρούμε στον χώρο gopher.

Δεν χρειάζεται να προσπελάσουμε το gopher μέσω του world wide web. Πληκτρολογούμε gopher στην ένδειξη Unix και πατάμε Enter και βλέπουμε στην οθόνη την συνέχεια. Πολλά πανεπιστήμια έχουν ορίσει περιοχές gopher, την εποχή που το web ήταν ακόμη στην νηπιακή του ηλικία. Μπορούμε να βρούμε αρκετές χρήσιμες πληροφορίες εκεί (11)



Όταν συνδεόμαστε σε μια περιοχή Gopher παρουσιάζεται ένα μενού. Δεν υπάρχουν γραφικά ούτε χρώματα, μόνο πληροφορίες. Επιλέγουμε ένα από τους δεσμούς όπως θα επιλέγαμε κάθε άλλο δεσμό και κινούμαστε από το γενικό προς το ειδικό για να βρούμε ότι μας ενδιαφέρει. Όταν βρούμε κάτι καλό, μπορούμε να το εκτυπώσουμε να το στείλουμε με ταχυδρομείο στον εαυτό σας ή να το αφήσουμε στην οθόνη για να το δουν και οι άλλοι FTP μέσω του Web.

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε με το web για να συνδεθούμε με την αγαπημένη μας περιοχή FTP. Αν ξέρουμε τη διεύθυνση, η σύνδεση είναι απλή και η φόρτωση ακόμη απλούστερη. Στο Netscape, κάνουμε κλικ στο κουμπί open. Στο Lynx πληκτρολογούμε g και εισάγουμε την διεύθυνση στην ένδειξη. Η διεύθυνση που πρέπει να χρησιμοποιήσουμε : <ftp://oak.oakiana.edu/simtel> (12)



Αυτή μας μεταφέρει στον κατάλογο sim tel στο oakland simtel είναι μια δημοφιλής αρχειοθήκη με λογισμικό για windows. Οι κατάλογοι εμφανίζονται σαν φακέλοι. Απλώς κάνουμε κλικ πάνω τους για να κινηθούμε μέσα στους φακέλους. Αν έχουμε μπει σε αυτή και σε άλλες περιοχές με μια κανονική σύνδεση FTP η εργασία αυτή θα μας φανεί γνωστή. Με το Lynx χρησιμοποιούμε τα πλήκτρα βελών και το Enter για να επιλέξουμε τους καταλόγους μας όπως θα κάναμε με κάθε άλλη περιοχή www.

Αν χρησιμοποιήσουμε το Netscape η επιλογή ενός αρχείου το φέρνει στον τοπικό σκληρό μας δίσκο. Μπορούμε επίσης να κάνουμε το ίδιο πράγμα με το Lynx. Αφού επιλέξουμε το αρχείο στο Lynx πατάμε Enter. Το Lynx μας ζητά να επικυρώσουμε το όνομα αρχείου. Πατάμε enter. Το Lynx το φέρνει στον οικιακό μας κατάλογο τον Unix και χρειαζόμαστε κάποιο λογισμικό επικοινωνιών για να το φέρουμε στο μηχάνημα στο σπίτι μας.

Φυσικά υπάρχει λόγος όπου το κάνουμε με FTP και δεν το κάνουμε με το web, για να τον καταλάβουμε αυτό είναι σημαντικό να το ξέρουμε πως εργάζονται τα διάφορα πρωτόκολλα (ftp και http)

Όταν συνδεόμαστε σε μια περιοχή χρησιμοποιώντας ένα εξεταστή τύπου Netscape ο εξεταστής μας συνδέει με την περιοχή, φορτώνει τις πληροφορίες και κλείνει την σύνδεση.

Όταν βλέπουμε μια όμορφη σελίδα που δημιουργήθηκε κάπου στον κόσμο, δεν έχουμε στην πραγματικότητα μια ενεργή σύνδεση με αυτή την περιοχή. Κάθε φορά που επιλέγουμε ένα δεσμό η σύνδεση πρέπει να ανακαθοριστεί, οι πληροφορίες να φορτωθούν και μετά η σύνδεση διακόπτεται ξανά. Αυτό μπορεί να μας δυσκολέψει πολύ όταν κινούμαστε μέσα σε περιοχές ftp. Ισχύει ιδιαίτερα για περιοχές που είναι πολύ απασχολημένες και επιτρέπουν μόνο ένα περιορισμένο αριθμό συνδέσεων, ενώ αποφασίζουμε σε ποιον κατάλογο θέλουμε να πάμε, ένας άλλος χρήστης μπορεί να προχωρήσει πιο γρήγορα και εμείς θα πρέπει να προσπαθήσουμε ξανά να ανακαθορίσουμε τη σύνδεση για να παμε στον επόμενο κατάλογο.

Εάν το συγκρίνουμε αυτό με μια ενεργή συνοδό FTP όπου δημιουργεί τη σύνδεση και είναι δική μας μέχρι να αποφασίσουμε να τη διακόψουμε. Μπορούμε να κινηθούμε μέσα σε καταλόγους και κανένας δεν μπορεί να διακόψει τις κινήσεις μας.

Το τελικό συμπέρασμα είναι ότι το FTP μέσω το web είναι ευκολότερο αλλά δεν είναι τόσο αξιόπιστο. Το FTP μέσω FTP είναι πιο αξιόπιστο αλλά δυσκολότερο στην εκμάθηση.

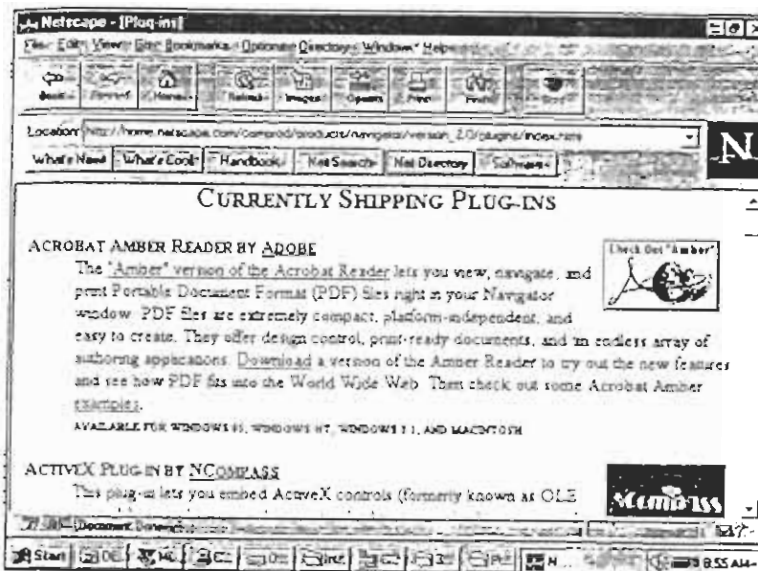
- Πρόσθετα που μας χρειάζονται

Τα πρόσθετα είναι το αποτέλεσμα των σκέψεων ορισμένων έξυπνων ανθρώπων που σκέφθηκαν «το netscape είναι πολύ καλό αλλά αν μπορούσε να κάνει και ...» Για αυτό δημιούργησαν ένα πρόσθετο πρόγραμμα για να βελτιώσουν το netscape και να το κάνουν ακόμη καλύτερο από όσο είναι. Αυτά τα προγράμματα καλούνται με το γενικό όνομα πρόσθετο (plugins). Για να βελτιώσουμε το netscape φορτώνουμε το πρόσθετο και ακολουθούμε τις οδηγίες που δίνονται με το πρόγραμμα.

Μερικές από αυτές τις βελτιώσεις θα αναφερθούν στην συνέχεια. Εάν θέλουμε να τις δούμε όλες μπορούμε να συνδεθούμε στην διεύθυνση <http://home.netscape.com/comprod/products/navigator/version.2.01/plugins/index.html>

html

(13)



- Acrobat Amber Reader

Οι άνθρωποι της Adobe αποφάσισαν ότι θέλουν να έχουν μεγαλύτερη ευελιξία στον τρόπο εμφάνισης των σελίδων web, οπότε ανέπτυξαν την μορφοποίηση portable document format (pdf) Όταν προσπαθούμε να προβάσουμε ένα έγγραφο pdf από το web το netscape navigator εκκινεί αυτόματα το amber reader και το εμφανίζει. Έτσι μπορούμε να προβάλουμε έγγραφα που κανονικά δεν θα μπορούσαμε να

δούμε σε ένα κανονικό περιβάλλον web, όπως φόρμες εφορίας ή την πρώτη σελίδα της εφημερίδας New York Times.

- **Εργαλεία εντοπισμού και ανάσυρσης δεδομένων: URL (Uniform Resource Locator)**

Το URL (Uniform Resource Locator) σημαίνει ενιαία θέση πόρου. Πρόκειται για ένα είδος διευθύνσεων για πληροφορίες στο Web. Περιγράφει με ακρίβεια το σημείο όπου βρίσκονται οι πληροφορίες. Είναι δηλαδή το βασικό εργαλείο εντοπισμού και ανάσυρσης δεδομένων στο Web. Είναι σαν ταχυδρομική διεύθυνση ή αριθμός τηλεφώνου.

Υπάρχουν URL που περιγράφουν hypermedia (<http://>), πόρους FTP (<ftp://>), Gopher (<gopher://>), ομάδες ειδήσεων (<news://>) καθώς και άλλων ειδών πληροφορίες.

Στην συνηθισμένη του μορφή το URL Αποτελείται από το πρωτόκολλο (ή την υπηρεσία), την διεύθυνση του server, τον κατάλογο και το όνομα του αρχείου.

Π.χ. <http://www.cs.colorado.edu/home/mcbryan/www.html>

Όπου http είναι το πρωτόκολλο, www.cs.colorado.edu είναι η διεύθυνση του server, /home/mcbryan είναι ο κατάλογος στον οποίο υπάρχει το αρχείο και τέλος το [www.html](http://www.cs.colorado.edu/home/mcbryan/www.html) είναι το αρχείο που περιέχει τα στοιχεία που μας ενδιαφέρουν.

- **Είδη URL:**

HTTP (πρωτόκολλο μεταφοράς hypertext)

Η μέθοδος με την οποία γίνεται μεταφορά αρχείων από τον κεντρικό υπολογιστή ή διακομιστή στα προγράμματα αναζήτησης και τους μεμονωμένους χρήστες.

Το πρωτόκολλο HTTP είναι το πιο συνηθισμένο στο Web. Στο HTTP πρωτόκολλο μπορούμε να δώσουμε μόνο την διεύθυνση του server ή το όνομα ενός καταλόγου. Στην πρώτη περίπτωση ο Web browser θα μας επιστρέψει την αρχική

σελίδα του συγκεκριμένου Web server. Αν δοθεί όνομα καταλόγου χωρίς όνομα αρχείου ο Web server θα επιστρέψει το αρχείο που έχει ορισθεί να εμφανίζεται εξορισμού γι' αυτό τον κατάλογο.

Hypermedia

Μια μέθοδος παρουσίασης πληροφοριών σε διακριτές μονάδες, ή κόμβους, συνδεδεμένους με δεσμούς. Οι πληροφορίες μπορεί να παρουσιάζονται με πολλά διαφορετικά μέσα όπως κείμενο, γραφικά, ήχο, εικόνα, κινούμενα σχέδια ή εκτελέσιμα έγγραφα.

Hypertext

Περιγράφει ένα είδος λειτουργίας αλληλεπιδραστικής ηλεκτρονικής περιήγησης. Δεσμοί (URL) ενσωματωμένοι σε λέξεις ή φράσεις επιτρέπουν στο χρήστη να επιλέγει (π.χ. με κλικ του ποντικιού) κείμενο και να εμφανίζει αμέσως τις σχετικές πληροφορίες και το υλικό πολυμέσων. CGI

- **GOPHER**

Είναι το πρωτόκολλο που χρησιμοποιεί η υπηρεσία GOPHER και βασίζεται σε ένα σύστημα επιλογών που οδηγούν τον αναγνώστη από θέμα σε θέμα, σε διαφορετικούς ανά τον κόσμο.

- **FTP**

Το πρωτόκολλο αυτό είναι το πιο διαδεδομένο για την μεταφορά αρχείων. Διακρίνεται σε δύο κατηγορίες. Ανώνυμο FTP και Επώνυμο FTP.

Ανώνυμη είναι η μεταφορά αρχείων που δεν απαιτεί να έχουμε κάποιο κωδικό (login name ή UserID) στον FTP server. Αντίθετα υπάρχουν FTP servers που επιτρέπουν την είσοδο μόνο σε υπαρκτούς χρήστες του server τους.

Η σύνταξη του URL για ανώνυμο FTP είναι περίπου ίδια με το HTTP

<ftp://ftp.compulink.gr/pub/clients/nscape12b.zip>

Σε αυτό το URL ζητούμε το αρχείο nscare12b.zip από τον κατάλογο /pub/clients. αν επιχειρηθεί η μεταφορά ενός αρχείου HTML με το πρωτόκολλο FTP, ο Web Browser θα το μεταφράσει κανονικά σαν να έκανε την μεταφορά με HTTP. Αν ζητηθεί μόνο ο κατάλογος τότε το FTP θα μεταφέρει τα περιεχόμενα του καταλόγου.

- **TELNET**

Μέσω του URL μπορεί κανείς να συνδεθεί με όποιον server επιθυμεί και να κάνει τον υπολογιστή του τερματικό του Server. Αυτή η δυνατότητα παρέχεται από το πρωτόκολλο TELNET. Η σύνταξη του URL είναι :

telnet://ds.intermic.net

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΥΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

Expertnet

Η εταιρεία EXPERT.SYS με έδρα τη Θεσσαλονίκη παρέχει μία ευρεία γκάμα υπηρεσιών Web Development (<http://www.expertnet.gr>)

Fastnet

Η εταιρεία FASTNET είναι ένας Internet Service Provider στην περιοχή της Αθήνας και παρέχει μεταξύ των άλλων και υπηρεσίες Web development. (<http://www.fnet.gr>)

Future media

Έχοντας δημιουργήσει τον Web server Helios στη Ρόδο, η εταιρεία αποτελεί αξιόπιστη εναλλακτική λύση για την δημιουργία μίας web παρουσίας στην περιοχή του Κυβερνοχώρου (<http://www.helios.gr>)

Hiway network

Το δίκτυο Hiway δημιουργήθηκε στην Πάτρα με σκοπό να παρέχει υπηρεσίες Internet στην ευρύτερη περιοχή της Αχαΐας. Αναλαμβάνει την παρουσίαση της εταιρείες του ενδιαφερόμενου πελάτη στο World Wide Web, από μία απλή σελίδα ως ένα απλό επαγγελματικό server. (<http://www.hiway.gr>)

Hellas on line

Από τους μεγαλύτερους Internet Provider στη χώρα, με ευρύ δίκτυο και στην επαρχία η Hellas On Line παρέχει επίσης εξειδικευμένες υπηρεσίες web design και ανάπτυξης εφαρμογών. Αναφορικά με το development η Hellas On Line διακρίνει τρεις κατηγορίες πελατών : τις μικρές, τις μεσαίες και τις μεγάλες εταιρείες με την ανάλογη φυσικά τιμοκαταλογική χρέωση. (<http://www.hol.gr>)

Hypernet

Η HYPERNET, με έδρα στη Θεσσαλονίκη είναι Internet Service Provider ο οποίος παρέχει και υπηρεσίες Web design. Δείγματα της δουλειάς της εταιρείας αποτελούν οι ηλεκτρονικές εκδόσεις μεγάλων εφημερίδες της Θεσσαλονίκης, τις οποίες μπορείτε να επισκεφθείτε στην διεύθυνση (<http://www.hyper.gr>)

Icom

Επίσης στη Θεσσαλονίκη η ICOM αναλαμβάνει να σχεδιάσει την επιχειρηματική προβολή μίας εταιρείας στο World Wide Web (<http://www.icom.net.gr>)

Internet Hellas

Νέος provider στην περιοχή της Αθήνας αναλαμβάνει επίσης το σχεδιασμό Web σελίδων (<http://www.internet.gr>)

Istos

ISTOS είναι ίσως η μόνη ελληνική εταιρεία που ασχολείται αποκλειστικά με τη δημιουργία ηλεκτρονικών σελίδων και ειδικών εφαρμογών στο Internet. Πρόκειται, ουσιαστικά, για έναν ηλεκτρονικό εκδοτικό οίκο που δημιουργεί και εκδίδει on line περιοδικά για κάθε εταιρεία η φορέα που θα επιθυμούσε να έχει μία ολοκληρωμένη παρουσία στις "λεωφόρους των επικοινωνιών".

Μία από τις πρώτες δημιουργίες του ΙΣΤΟΥ ήταν το Mediazine (<http://www.istos.gr/mediazine>), ένα site οδηγός με πληροφορίες και διευθύνσεις όλων των ελληνικών ΜΜΕ (εφημερίδες, περιοδικά, ραδιοτηλεοπτικά κανάλια, on line περιοδικά και links με τα ΜΜΕ του εξωτερικού). ακολούθησε το AcT-if, το πρώτο ελληνικό life-style περιοδικό του Δικτύου, και, στη συνέχεια η ηλεκτρονική έκδοση του περιοδικού "ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ". Παράλληλα, ο ΙΣΤΟΣ δημιουργεί sites μεγάλων εταιρειών όπως οι TEAM ATHENS, CIVITAS, Daikin-Klimatair, DIRECTION, Park, GDB, Zoobidon κ.ά.

Ο ISTOS μπορεί να παράσχει, υπηρεσίες Web Site Development που περιλαμβάνουν το σχεδιασμό, τη μελέτη και δημιουργία ολοκληρωμένων sites και

επιμέρους Θεματικών σελίδων, την επεξεργασία Υψηλών γραφικών, τη συγγραφή κειμένων κ.α. (<http://istos.istos.net.gr>)

Matrix

Internet Provider στην περιοχή των Αθηνών Παρέχει υπηρεσίες Web Development. (<http://www.kapatel.gr>)

Topnet

Εταιρεία με επιτυχημένη παρουσία στο χώρο των υπολογιστών, δραστηριοποιείται και στο χώρο του Web design, έχοντας στο ενεργητικό της το σχεδιασμό τουριστικών οδηγιών.

Powernet

Από τις νέες παρουσίες στο χώρο, η PowerNet, είναι μία εταιρεία Internet και multimedia services που ειδικεύεται ασχολείται με τη δημιουργία και φιλοξενία ηλεκτρονικών παρουσιάσεων και *διαφημίσεων* μέσα στο Internet, δίνοντας έμφαση στην αισθητική, το περιεχόμενο και την αλληλεπίδραση με καινοτομίες που μόνο το Internet μπορεί να προσφέρει Αναλαμβάνει επιπρόσθετα την παρακολούθηση σελίδων, την ανανέωση τους και το συνεχή εμπλουτισμό τους με νέα στοιχεία έτσι ώστε να κάνει φιλική, εύχρηστη και προπάντως ελκυστική την πρόσβαση τους. (<http://power.hol.gr>)

SparkNet

Ένας από τους μεγαλύτερους Internet Providers στην περιοχή της Θεσσαλονίκης, το Sparknet μπορεί να παράσχει μια μεγάλη ποικιλία επαγγελματικών λύσεων όσον αφορά στο σχεδιασμό των σελίδων και την εν γένει προβολή μίας εταιρείας στο Web. (<http://www.spark.net.gr>)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΤΟ INTERNET

Μετά την εμφάνιση και επέκταση της παγκόσμιας πλατφόρμας που λέγεται World Wide Web, οι ανάγκες αλλά και οι ευκαιρίες εκμετάλλευσης της πλήθυναν. Τα χαρακτηριστικά αλλά και οι δυνατότητες του νέου περιβάλλοντος είναι πολλά και η προσοχή όλων στράφηκε στην αποδοτική τους εκμετάλλευση. Πρώτη και καλύτερη ήταν η ιδέα της δημιουργίας εφαρμογών που θα διαμόρφωναν το μέχρι τότε στατικό περιβάλλον των σελίδων σε ένα πλήρες δυναμικό και περίπλοκο σύνολο εφαρμογών.

Πρώτη λύση ήταν αυτή του Common Gateway Interface (CGI) που μπορούσαν να εκμεταλλευτούν όλες οι Scripting γλώσσες. Δεύτερη επιλογή η χρήση νέων γλωσσών που άλλες στράφηκαν προς αυτή την κατεύθυνση (Java) και άλλες δημιουργήθηκαν επί τούτου (Microsoft Visual Basic Script, Netscape JavaScript) με σκοπό την κάλυψη ακριβώς αυτού του σκοπού, δηλαδή της δημιουργίας δυναμικά προσαρμοσμένου περιεχομένου στους WWW servers και την ικανότητα των WWW browsers να αναγνωρίζουν και, να παρουσιάζουν αυτό το περιεχόμενο. Η κύρια διαφορά όπως αυτών με το <παλιό> CGI είναι ότι η εκτέλεση του κώδικα και συνεπώς και η επιβάρυνση σε υπολογιστική ισχύ μεταφέρεται στην μεριά του Client.

- **HTML (HyperText Markup Language)**

Η HTML είναι μια γλώσσα με «σημάδια» με την οποία μορφοποιούνται σελίδες του Web και διανέμονται πληροφορίες στο web.

Η γλώσσα HTML (HyperText Markup Language) είναι υποσύνολο της γλώσσας SGML (standard Generalized Markup Language) που επινοήθηκε από την IBM προκειμένου να λυθεί το πρόβλημα της μη τυποποιημένης εμφάνισης κειμένων σε διάφορα υπολογιστικά συστήματα. Η SGML Αποτελείται από τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος ορίζεται η γραμματοσειρά που θα χρησιμοποιηθεί. Στο δεύτερο ορίζονται τα tags (ετικέτες) που θα χρησιμοποιηθούν για την μορφοποίηση του

συγκεκριμένου εγγράφου. Το τρίτο περιέχει το κείμενο μαζί με τα tags, που δίνει και το οπτικό αποτέλεσμα.

Το tag είναι ένα είδος εντολής που προσδίδει κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά στο κείμενο, για παράδειγμα επιλογή μεγέθους χαρακτήρων.

Η HTML βρίσκεται ήδη στην τρίτη της έκδοση. Η πρώτη έκδοση είχε την δυνατότητα απεικόνισης στατικής και κινούμενης εικόνας και καθώς και την δυνατότητα ήχου. Στην δεύτερη έκδοσή της, προστέθηκε η δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων από το χρήστη. Στην τελευταία έκδοση έχει προστεθεί η δυνατότητα απεικόνισης πινάκων, μαθηματικών συμβόλων κλπ. Οι σύγχρονες εκδόσεις των browsers υποστηρίζουν τις νέες εντολές.

Μία ακόμη παρομοίου ενδιαφέροντος search engine εντοπίζεται στη διεύθυνση <http://rbse.jsc.nasa.gov/eichmann/urlsearch.html>. Τα περιεχόμενα της δεν είναι εκτεταμένα όπως συμβαίνει, με τον Lycos, όμως είναι ό,τι, χρειάζεται εάν θέλει κάποιος μόνο μερικές αρχικές διευθύνσεις για να περιπλανηθείτε στο Web.

Μία εξίσου ενδιαφέρουσα μηχανή είναι αυτή που βρίσκεται στη διεύθυνση <http://www.stir.ac.uk/jsbin/jsi>. Ονομάζεται, Jumpstation II και προσφέρει επιφανειακή αναζήτηση σε URLs, τίτλους αλλά και σε κάποιο συγκεκριμένο θέμα. Σε αντίθεση με το Lycos, υποστηρίζει την αναζήτηση φράσεων πέρα των δύο λέξεων, ενώ διαθέτει και ένα πολύ χρήσιμο χαρακτηριστικό, αυτό των wildcards. Έτσι, αν θέλει ένας searcher για παράδειγμα, να βρει όλους τους ελληνικούς servers δεν έχει παρά να ψάξει για *.gr. Μοναδικό μειονέκτημα της μηχανής είναι ο όχι και τόσο εκτεταμένος κατάλογος που διαθέτει.

Τέλος, αν θέλει κάτι διαφορετικό, μπορεί να πάει στη διεύθυνση <http://harvest.cs.colorado.edu/brokers/www-home-pages/query.html>. Η μηχανή που θα βρει εκεί δεν είναι τίποτα άλλο από μία έκδοση του WAIS για World Wide Web. Όπως είναι φυσικό, βασικό της πλεονέκτημα είναι ότι μπορεί ο χρήστης να εισαγάγει πολλαπλά κριτήρια στην οποία έκφραση αναζήτησης.

Ολοκληρώνοντας, οι μηχανές αναζήτησης που παρουσιάστηκαν είναι μόνο μερικές από τις διαθέσιμες του Web. Αν είναι, επιθυμητό ένας πιο αναλυτικός κατάλογος, παραθέεται στο <http://cui-www.unige.ch/nieta-indea.html>. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα εν λόγω εργαλεία μπορεί να έχουν εξαιρετικές δυνατότητες, αλλά δεν είναι παντοδύναμα και ο όγκος των αποθηκευμένων πληροφοριών στο Δίκτυο είναι ασύλληπτος.

- **HTML editors**

Η HTML, λοιπόν είναι η γλώσσα που χρησιμοποιείται για την δημιουργία σελίδων στο διαδίκτυο. Φυσικό ήταν λοιπόν μέρος από τα εργαλεία για τους χρήστες του διαδικτύου να αποτελέσουν και εκείνα που χρησιμοποιούνται για την συγγραφή των προγραμμάτων HTML, δηλαδή οι HTML editors.

Οι HTML editors όπως ονομάζονται τα προγράμματα που δημιουργούν σελίδες στο Web, έκαναν την εμφάνιση τους σχεδόν ταυτόχρονα με την χρήση του διαδικτύου, σε μία προσπάθεια των κατασκευαστών τους να δώσουν ακόμα και σε χρήστες που δεν ήταν απαραίτητα σχετικοί με τους υπολογιστές και τον προγραμματισμό, έναν εύκολο τρόπο να αποκτήσουν σε αυτό την δική τους παρουσία. Ένα από τα βασικότερα προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίζει ένας editor είναι η κάλυψη των συνεχών αλλαγών που πραγματοποιούνται στην HTML γλώσσα, αφού αυτή όπως και άλλωστε ολόκληρο το δίκτυο βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη. Συνεπώς η HTML editors πρέπει να υποστηρίζουν τα νέα χαρακτηριστικά της HTML γλώσσας και ταυτόχρονα να παραμένουν φιλικά στον μη ειδικό στον προγραμματισμό και τους υπολογιστές χρήστη, που όπως προαναφέραμε προορίζονται αρκετά από αυτά. Τέτοιοι editors είναι το Arachnophilia, Hippie 97, Web Wizard 1.2, Live Markup v16b10b, WebEdit 1.2, HotDog Pro v2.0, HTML writer, κλπ.

Αφού η HTML είναι σχετικά νέα γλώσσα είναι σίγουρο ότι οι αλλαγές σε αυτήν οδηγούν και σε αλλαγές των editors οι οποίοι αυξάνουν συνεχώς τις δυνατότητές τους σύμφωνα πάντα με τις εξελίξεις στην ίδια πάντα HTML γλώσσα.

- **CGI (Common Gateway Interface)**

Όπως έχει ήδη φανεί μέχρι τώρα, η γλώσσα HTML έχει την δυνατότητα να παρομοιάζει δεδομένα με ένα πρακτικά εντυπωσιακό τρόπο, αλλά δεν μπορεί να τα επεξεργαστεί. Πριν από την HTML 2.0 δεν υπήρχε τρόπος για τον server να τροποποιήσει τις σελίδες *on the fly*. Το κενό αυτό της γλώσσας έρχονται να καλύψουν κάποια βοηθητικά προγράμματα τα οποία μπορεί, να είναι γραμμένα σε μια άλλη γλώσσα όπως C, PERL και UNIX scripts (κάτι ανάλογο των path files στο DOS).

Η PERL σαν scripting γλώσσα προτιμάται περισσότερο και αυτό γιατί οποιαδήποτε τροποποίηση δεν απαιτεί ξανά μετάφραση. Ο κανόνας που ακολουθείται πάντως ισχύει στις περισσότερες των περιπτώσεων, δηλαδή αν πρόκειται για HTML χειρισμό είναι προτιμότερο να χρησιμοποιηθεί η PERL, ενώ αν πρόκειται για κάτι άλλο (πολύπλοκες εφαρμογές που απαιτούνται για επεξεργασία μεγάλου αριθμού στοιχείων) καλύτερη επιλογή είναι η C διότι είναι ταχύτερη και κατά πολύ ισχυρότερη.

Αυτά τα βοηθητικά προγράμματα ονομάζονται CGI (Common Gateway Interface) και επεξεργάζονται δεδομένα που παρέχονται από την σελίδα Web και μετά επιστρέφον κάποιο αποτέλεσμα είτε σε HTML, είτε σε οποιαδήποτε άλλη μορφή ορισθεί.

Το Common Gateway Interface (διασύνδεση κοινής πύλης) δηλαδή είναι ένα περιβάλλον εργασίας για προγραμματιστές που γράφουν δέσμες ενεργειών ή εφαρμογές οι οποίες εκτελούνται παρασκηνιακά σε ένα διακομιστή web. Αυτές οι δέσμες ενεργειών μπορεί να δημιουργούν κείμενο ή άλλα είδη δεδομένων την ώρα της εκτέλεσής τους, πιθανώς αποκρινόμενες σε δεδομένα τα οποία εισάγει ο χρήστης, ή εξάγοντας δεδομένα από κάποια βάση δεδομένων.

Η εφαρμογή του CGI στον Web έφερε αλλαγές και έδωσε ζωή στις HTML σελίδες. Η ισχύς που προσφέρουν τα CGI scripts βοηθούν τον χρήστη να φτιάξει τις σελίδες του πιο λειτουργικές και όμορφες.

Το CGI πρότυπο είναι αρκετά πολύπλοκο και το όλο θέμα έχει να κάνει με τον χειρισμό μεταβλητών περιβάλλοντος κατά την διάρκεια κάποιας HTTP request. Το CGI πρότυπο είναι μέρος του Web server το οποίο μπορεί να επικοινωνεί με άλλα προγράμματα που τρέχουν στον server. Μέσω του CGI, ο Web server μπορεί να καλέσει ένα πρόγραμμα και να 'περάσει' σε αυτό συγκεκριμένα δεδομένα όπως, για παράδειγμα τον host από τον οποίο έχει συνδεθεί ο χρήστης ή δεδομένα που έχει εισάγει ο χρήστης μέσα από μία HTML φόρμα.

Τα CGI scripts βρίσκονται πάντα στην μεριά του Web server και για να εκτελεστούν θα πρέπει να το επιτρέπει ο διαχειριστής του συστήματος. Πιο πολύ συνηθισμένη χρήση CGI scripts είναι η αναζήτηση κάποιας λέξης σε μια βάση δεδομένων ή τη εκτέλεση κάποιας εντολής στο λειτουργικό. Τέλος τα CGI scripts χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία και την αξιοποίηση των δεδομένων που εισάγουν οι χρήστες σε μια εφαρμογή HTML.

- **Scripting**

Στην αρχή της έντονης παρουσίας του διαδικτύου τα πράγματα στις σελίδες HTML ήταν απλά. Μια σελίδα αποτελούνταν από ένα καθαρό κείμενο με λίγες εντολές μορφοποίησης και κάποιες ακόμα λιγότερες εντολές παραπομπών. Η πορεία όμως των σελίδων HTML παρουσίασε μεγάλη κινητικότητα με αποτέλεσμα να οδηγηθεί το Web στην σημερινή κατάσταση. Νέα χαρακτηριστικά και τάσεις μάχονταν για την τελική κατεύθυνση της συγγραφής σελίδων Web. Μια από αυτές τις αλλαγές είναι και η παρουσία των Scripts και η ενσωμάτωση τους στην συγγραφή σελίδων.

"Ένα Script δεν είναι, παρά ένα σύνολο από εντολές που ενσωματώνονται με τις αναγκαίες συντακτικές επεκτάσεις σε μίση σελίδα HTML. Δηλαδή τα Scripts περιέχονται στο πηγαίο αρχείο που αντιστοιχεί σε μια σελίδα HTML το οποίο δεν περιγράφει μόνο την μορφή και το περιεχόμενο της σελίδας, αλλά και της προσδίδει δυναμικά χαρακτηριστικά. Κατά την μεταφορά της σελίδας από τον server στον client (δηλαδή στον υπολογιστή που την διαβάζει) το Script μεταφέρεται όπως ακριβώς όλο το υπόλοιπο κείμενο και εκτελείται εκεί. Η διαφορά των Scripts με τα Java Applets βρίσκεται στο ότι τα Scripts μεταφέρονται μέσω του δικτύου σαν πηγαίος κώδικας ενώ τα Applets σαν μεταφρασμένος εκτελέσιμος κώδικας σε μια εικονική μηχανή που

τρέχει στον client. Ο τελευταίος Όταν αναγνωρίσει ένα Script το μεταφράζει αυτόματα λειτουργώντας όπως οι παλιοί ερμηνευτές ορισμένων γλωσσών προγραμματισμού και το εκτελεί.

Η χρησιμότητα ενός Script έγκεινται στην παροχή επαγγελματικής εμφάνισης στις σελίδες χωρίς την επανάληψη ατελείωτων τμημάτων κώδικα HTML. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η δυνατότητα αλλαγής τριχώματος μιας φράσης που περιγράφει την θέση του αναγνώστη σε μια σύνθετη δομή επιλογών.

Ένα Script μπορεί να επιστρέφει σαν αποτέλεσμα ολόκληρα τμήματα HTML, τα οποία εκτελούνται μετά την εκτέλεση του Script (Dynamic HTML). Το ίδιο το Script μπορεί είτε να περιέχεται αυτούσιο στο HTML αρχείο, είτε να μεταφέρεται στον client με την βοήθεια αναφοράς που μοιάζει με αυτή των συνδέσμων (links). Τα παραπάνω δίνουν στον συγγραφέα HTML σελίδων ένα αρκετά ισχυρό εργαλείο για να <ζωντανέψει.> τις σελίδες του.

- **VBScript. και JavaScript**

Σήμερα, οι επικρατέστερες γλώσσες που υποστηρίζουν Scripts είναι η JavaScript και η VBScript. Η πρώτη σχεδιάστηκε από την Netscape και υποστηρίζεται από τον Navigator αλλά και από την έκδοση 3 του MS Internet Explorer. Η δεύτερη σχεδιάστηκε από την Microsoft αλλά υποστηρίζεται μόνο από τον δικό της browser (Internet Explorer). Η JavaScript υποστηρίζεται και από την Microsoft που την αποκαλεί JScript.

Και οι δύο είναι σχεδόν πλήρεις γλώσσες προγραμματισμού. Το σχεδόν δηλώνει ότι με την χρήση αυτών των γλωσσών δεν μπορεί κανείς να δημιουργήσει ανεξάρτητες εφαρμογές, όπως συμβαίνει με την Java αλλά μόνο εφαρμογές που τρέχουν μέσα από κάποιου browser. Κατά τα άλλα υποστηρίζονται συναρτήσεις, εκφράσεις τελεστές αλλά και αντικείμενα με ιδιότητες και μεθόδους μέχρι και αναδρομή. Βέβαια είναι φυσική η υστέρηση στην είσοδο/έξοδο η οποία οφείλεται τόσο στο περιβάλλον HTML που στεγάζει τα Scripts όσο και στο σκοπό που υπηρετεί την ιδέα αλλά και σε απαιτήσεις ασφαλείας.

- **JavaScript**

Η Netscape είναι η δημιουργός της JavaScript ενώ η SUN της Java.

Οι ομοιότητες των δύο γλωσσών περιορίζονται στην ύπαρξη κάποιων συντακτικών και μόνο ιδιοτήτων και στην γενική ομοιότητα να δημιουργεί κανείς εκτελέσιμο περιεχόμενο στα πλαίσια μιας δικτυακής σύνδεσης. Η Netscape με την JavaScript προσπαθεί να επικρατήσει στο χώρο του διαδικτύου και κυρίως στο δυναμικά αναπτυσσόμενο τομέα του εκτελέσιμου περιεχομένου. Κατά τα υπόλοιπα η εκτέλεση κώδικα μιας JavaScript γίνεται με ταυτόχρονη μετάφραση των εντολών ενώ η Java πρέπει να περάσει από κάποιο στάδιο μετάφρασης με τελική κατάλληλη την παραγωγή του εκτελέσιμου bytecode. Η JavaScript είναι γλώσσα χωρίς προκαθορισμένο τύπο μεταβλητών.

- **Χαρακτηριστικά JavaScript**

Η JavaScript έχει δυνατότητες υποστήριξης αντικειμένων (objects) αλλά και χειριστές γεγονότων (handlers events) ώστε να μπορεί κάποιος αφενός να δημιουργήσει επαναχρησιμοποιήσιμο κώδικα αλλά να έχει και την δυνατότητα διαφοροποίησης της εφαρμογής ανάλογα με τα γεγονότα που πιθανόν να συμβούν στην οθόνη. Αυτά τα τελευταία είναι τμήματα κώδικα που τοποθετούνται στα HTML αρχεία και εκτελούνται ανάλογα με την συμπεριφορά του χρήστη. Έτσι μπορούν να προβλεφθούν διαφορετικές συμπεριφορές ενός HTML αρχείου ανάλογα με το ποιο κουμπί πατήθηκε, σε ποια κατάσταση βρίσκονταν η σελίδα την ώρα που τη ζήτησε ο χρήστης κλπ.

Οι μεταβλητές μπορούν να παίρνουν τους πλέον βασικούς τύπους όπως αριθμητικές, λογικές και ακολουθίες χαρακτήρων. Η JavaScript απευθύνεται σε όσους γνωρίζουν HTML αλλά έχουν και καλή αντίληψη του Internet και του http πρωτοκόλλου και θέλουν να προσφέρουν δυναμικό περιεχόμενο στον WWW.

Η JavaScript έχει πολλές εκδόσεις πράγμα που οφείλεται στην ξαφνική εμφάνιση της από την Netscape με αποτέλεσμα να απαιτούνται συνεχείς βελτιώσεις. Σήμερα δυνατότητα εκτέλεσης JavaScript κώδικα έχει ο Navigator 3.0, ο Internet Explorer 3.0 αλλά και ο Navigator 2.0.

- **Server JavaScript**

Υπάρχει επίσης και μια *άλλη* υλοποίηση της JavaScript με όνομα LiveWire. Το LiveWire είναι JavaScript σε έκδοση για την δημιουργία <ζωντανού> περιεχομένου από Scripts που τρέχουν στους WWW servers.

Η server side JavaScript είναι μια εναλλακτική επιλογή από τα CGI scripts και τα server side includes. Ενώ το CGI interface λει ότi τα Scripts τοποθετούνται σε ξεχωριστά αρχεία, στην περίπτωση του LiveWire της JavaScript οι εντολές βρίσκονται μέσα στις HTML σελίδες, επιτρέποντας την ανάμειξη εκτελέσιμου περιεχομένου με περιεχόμενο WWW server. Όταν ένα αρχείο που υποθέτουμε ότi βρίσκεται σε κάποιον server και περιέχει JavaScript κώδικα, ζητηθεί από έναν client ο server εκτελεί ένα ή και περισσότερα scripts που περιέχονται στο αρχείο και αποστέλλει το προκύπτον αρχείο στον client που το ζήτησε.

Από τα παραπάνω προκύπτει μια σημαντική ιδιότητα της JavaScript από την μεριά του server. Είναι αυτή της δυναμικής δημιουργίας HTML σελίδων, η μορφή των οποίων καθορίζεται από τις επιλογές του κάθε επισκέπτη στον server. Οι δυνατότητες αυτές της JavaScript για την server μεριά, προκύπτουν κυρίως από την ύπαρξη έτοιμων αντικειμένων που σχετίζονται με την εκτέλεση περιεχομένου για την καλύτερη εξυπηρέτηση των αιτήσεων των clients. Το Database object επιτρέπει την υποβολή ερωτήσεων σε SQL databases και την μεταβολή τιμών σε αυτές, το File object επιτρέπει λειτουργίες της μορφής Read/Write σε αρχεία του server ενώ το Request object συντηρεί πληροφορίες σχετικές με την http διαδικασία που ο server εκτελεί κάθε φορά.

Μια επίσης ουσιαστικότερη υπηρεσία προσφέρει η ύπαρξη του ο client object. Αυτό το object επιτρέπει στον κώδικα από την μεριά του server να συντηρεί πληροφορίες για την κατάσταση πολλαπλών http αιτήσεων από τον ίδιο client. Αυτή η δυνατότητα είναι μια από τους κύριους τομείς στους οποίους υπερέχει η JavaScript σε σχέση με την χρήση ενός σκληρού εργαλείου όπως τα CGI scripts.

- **Client JavaScript**

Από την μεριά του client η γλώσσα περιλαμβάνει εντελώς διαφορετικά αντικείμενα επειδή εντελώς διαφορετικές είναι και οι απαιτήσεις κατά την δημιουργία ευέλικτου περιεχομένου.

Το Window Object για παράδειγμα δίνει την ευκαιρία να ανοίγονται παράθυρα και να παρουσιάζονται μηνύματα προς το χρήστη κατά την διάρκεια χρήσης του browser τον ακόμα και το άνοιγμα εντελώς νέων browser. Αυτό το αντικείμενο αντιπροσωπεύει το υψηλότερο στην ιεραρχία και αναφέρεται σε παράθυρα του browser ή πλαίσια μέσα σε αυτά.

Πάντα υπάρχει ένα τρέχον παράθυρο και πάντα υπάρχει ένα παράθυρο που αποτελεί το κεντρικό σημείο από το οποίο εξαρτώνται όλα τα άλλα αντικείμενα που χειρίζεται η JavaScript. Μέσα στο τρέχον κάθε φορά παράθυρο, ο προγραμματιστής μπορεί να αναφερθεί σε πίνακα μορφής `frames[]` και να χειρισθεί συγκεκριμένο πλαίσιο μέσα στο τρέχον παράθυρο ενώ η ιδιότητα `parent` αναφέρεται στο παράθυρο από το οποίο εξαρτάται το τρέχον παράθυρο.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το Form object, η ύπαρξη τον οποίου επιτρέπει όχι μόνο την δημιουργία μιας φόρμας στην οποία ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει τιμές οι οποίες στην συνέχεια αποστέλλονται για επεξεργασία στον server όπως γίνεται με τη χρήση των CGI Scripts. Για την περίπτωση της JavaScript και με την χρήση αυτού του αντικειμένου, είναι δυνατή η προγραμματιστικά ελεγχόμενη διαφοροποίηση μιας φόρμας ανάλογα με τιμές σε συγκεκριμένα πεδία ή ανάλογα με δεδομένα συμβάντα.

Ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο του Form object είναι το γεγονός ότι περιέχει μια πληθώρα από στοιχεία που μπορούν να υπάρξουν σε μια οθόνη όπως κουμπιά, checkboxes πεδία passwords, κλπ. Έτσι μπορούν να τοποθετηθούν σε οποία σελίδα απαιτούνται στοιχεία με τη χρήση των, οποίων ο χρήστης μπορεί να διαφοροποιήσει τη συμπεριφορά του browser του.

Το τρέχον περιεχόμενο ενός παραθύρου είναι προσβάσιμο μέσα από το άλλο σημαντικό αντικείμενο το Document Object, πράγμα που φαίνεται και στα παραδείγματα της προηγούμενης παραθύρου.

Το History Object επιτρέπει την παρακολούθηση της συνέχειας των URLs που επισκέφτηκε ο χρήστης, προσφέροντας την δυνατότητα μέσω εντολών της γλώσσας να κινείται εμπρός-πίσω σε αυτά.

- **Επιλογή εργαλείου ανάπτυξης**

Η απάντηση σε πιθανό ερώτημα για την σωστότερη επιλογή γλώσσα ανάπτυξης εφαρμογών Internet δεν είναι απλή. Αυτό οφείλεται στα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της κάθε γλώσσας. Η Java για παράδειγμα είναι μια πλήρης γλώσσα αλλά απαιτεί ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό για να είναι δυνατή η εκτέλεση των προγραμμάτων που έχουν κατασκευασθεί.

Το CGI πρωτόκολλο δίνει ανεξαρτησία από γλώσσες και είναι πάντα εκτελέσιμο, αλλά δεν είναι, στρυφνό προγραμματιστικά ενώ είναι και σχετικά αδύναμο όσον αφορά στην εκμετάλλευση της δικτυακής σύνδεση. Για παράδειγμα μέσα από ένα CGI script είναι δύσκολο να αναγνωρισθεί μια συνεδρία από κλήσεις προς συγκεκριμένο server.

Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι τα εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιούνται παράλληλα έτσι που να αφήνουν τον προγραμματιστή να διαλέξει το καταλληλότερο για κάθε περίπτωση.

Για παράδειγμα θα μπορούσε κανείς να γράψει CGI script κώδικα στην μεριά του client που να ελέγχει προτού αυτές να αποσταλούν στον server, τις τιμές που ο χρήστης του browser έχει συμπληρώσει. Όταν αυτές αποκτήσουν τις επιθυμητές τιμές στέλνονται στον server ο οποίος και, συμπεριφέρεται ανάλογα. Το γεγονός ότι οι τιμές δεν αποστέλλονται στον server για επαλήθευση, ο οποίος και θα πρέπει να στείλει στον client μηνύματα περί πιθανού λάθους, όχι μόνο μειώνει τον χρόνο εκτέλεσης του όλου προγράμματος αλλά κάνει την συγγραφή του κώδικα από την

μεριά του server πολύ απλούστερο. Ο οποίος κώδικας για λόγους μεγαλύτερης συμβατότητας μπορεί να γραφτεί κάλλιστα σε CGI scripts.

Η συνύπαρξη κώδικα διάφορων εργαλείων όχι μόνο είναι επιτρεπτή αλλά και, επιθυμητή σε μερικές περιπτώσεις. Σαν απόδειξη συνύπαρξης κώδικα JavaScript και Java αναφέρεται, το Live-Connect της Netscape. Ο συνδυασμός εργαλείων μπορεί να οδηγήσει στην δημιουργία εκτελέσιμου περιεχομένου.

- **ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ**

Η μέχρι τώρα κατάσταση δείχνει ότι η ζωή των CGI scripts είναι μετρημένη, η Java είναι δυνατότερη αλλά και δυσκολότερη και μπορεί να υπάρχει, μαζί με την JavaScript μέσα στα υπάρχοντα πάντα αρχεία HTML.

- **Νέο περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών στο Web: Ms Visual J++**

Η Microsoft δεν έχει σταματήσει να εκπλήσσει με τις στρατηγικές τις επιλογές στο χώρο του Internet. Πριν από 2 χρόνια έστησε το "δικό της" internet, το MSN και να το εγκατέλειψε (στην πράξη) μέσα σε μια νύχτα για να μπει στο (μοναδικό) Internet να μη συμβαίνει τίποτε. Τον τελευταίο χρόνο πρότεινε μια νέα τεχνολογία για την υλοποίηση σύνθετων εφαρμογών σε σελίδες WWW, την επονομαζόμενη ActiveX. Η τεράστια εγκατεστημένη βάση των συστημάτων UNIX που ακολούθησαν την πρόταση της Sun για τον ίδιο σκοπό, δηλαδή τη γλώσσα Java, ανάγκασαν την Microsoft να «ανασκουμπωθεί» και να σταματήσει να την αγνοεί, χωρίς ωστόσο να εγκαταλείπει επίσημα (;) το ActiveX. Το αποτέλεσμα είναι ένα νέο περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών στο web που φέρει το όνομα «Microsoft Visual 1++»

- **Το περιβάλλον της Visual J++**

Η Visual J++ εντάσσεται στο νέο ενιαίο πλαίσιο ανάπτυξης εφαρμογών της Microsoft που η ίδια ονομάζει Developer Studio. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσονται επίσης η MS Visual C++, το MS Fortran PowerStation, το NIS Developer Library, και το MS Visual Test. Από το πλαίσιο αυτό απουσιάζει η δημοφιλέστατη Visual Basic.

Η γενική εικόνα του περιβάλλοντος είναι οικεία και ευχάριστη. Κάτω από τα μενού και τις εργαλειοθήκες (οι οποίες είναι «κλασσικές και όχι στο στιλ του Internet Explorer 3 ή του Office 97) υπάρχει ένας ενιαίος χώρος εργασίας. Το αριστερό μέρος του χώρου αυτού καταλαμβάνει το παράθυρο του Infoviewer όπου με τη βοήθεια των αναγκαίων πλέον tabs επιλέγεται το δέντρο πληροφοριών που θα εμφανίζεται σε αυτόν. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μεταξύ ενός browser κλάσεων, ενός browser αρχεία και ενός browser υλικού αναφοράς, ο οποίος είναι και η μόνη επιλογή όταν δεν έχουμε ανοίξει καμία εφαρμογή. Το όλο σχήμα θυμίζει τα προϊόντα αναφοράς της Microsoft, όπως λ.χ. το Technet.

Ιδιαίτερα καλή εντύπωση δημιουργεί η διαθεσιμότητα ολου του υλικού αναφοράς που θα μπορούσε να χρειαστεί κανείς, όπως το εγχειρίδιο χρήστη του περιβάλλοντος ανάπτυξης, το API της Java, η προδιαγραφή της γλώσσας, τα διαθέσιμα παραδείγματα (Microsoft και Sun) και το εγχειρίδιο αναφοράς κωδικών σφαλμάτων. Από μια λίστα επιλογής που βρίσκεται στη βασική εργαλειοθήκη, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το υλικό αναφοράς της Microsoft (από αυτά που έχουν εγκατασταθεί στο σύστημά του) το οποίο θα βλέπει.

- **Η γλώσσα και τα εργαλεία.**

Η Visual J++ αποτελεί μια υλοποίηση του προτύπου της Java από τη Sun, χωρίς παρεμβάσεις που θα έθεταν προβλήματα συμβατότητας. Κατά τα άλλα, υπάρχουν όλες οι ευκολίες του προγραμματιστή για editing (διαφορετικά χρώματα γλώσσα στις μεταβλητές του χρήστη, στα σχόλια κλπ), στις λεκτικές μονάδες της στο debugging, κλπ.

Ο **class browser** χαρακτηρίζει με διαφορετικά εικονίδια και χρώματα κλάσεις, μεθόδους και μεταβλητές ανάλογα και με την εμβέλεια και τους προσδιοριστές πρόσβασης, πράγμα χρήσιμο ακόμα και στους πιο έμπειρους προγραμματιστές. Ο **Resource Builder** επιτρέπει τη δημιουργία διαλόγων, μενού, εικονιδίων και άλλων συστατικών user interFace με το γνωστό περιβάλλον των εφαρμογών που χαρακτηρίζονται "visual".

Ο αναμενόμενος **applet wizard** για τη δημιουργία applets ορίζει αυτόματα όλες τις αναγκαίες βασικές κλάσεις και συναρτήσεις που προδιαγράφει η γλώσσα, κάνει όλες τις απαραίτητες δηλώσεις στον πηγαίο κώδικα, στον οποίο προσθέτει και σχόλια που καθοδηγούν το χρήστη στη συγγραφή των μεθόδων που τελικά θα υλοποιήσουν το applet.

Επίσης κατασκευάζει μια βασική σελίδα HTML για να τρέξει το applet, υποστηρίζει τη δήλωση threads και animation, τη δήλωση χειριστών events που προέρχονται από το ποντίκι, καθώς και δημιουργεί κώδικα για το πέρασμα παραμέτρων από σελίδες HTML, πράγμα ιδιαίτερα χρήσιμο σε εφαρμογές βάσεων δεδομένων στο web. Με τον τρόπο αυτό ελαχιστοποιείται ο αναγκαίος χρόνος για τη συγγραφή των βασικών απαραίτητων ορισμών σε ένα applet, χωρίς ωστόσο να υπάρχει η δυνατότητα ο χρήστης να ορίσει το δικό του στυλ συγγραφής κώδικα Java, δηλαδή τις μεθόδους που θέλει να δημιουργούνται αυτόματα από τον wizard.

Ο **Java Type Library Wizard** χρησιμοποιείται για τη μετατροπή των συστατικών κώδικα *.TLB, *.OLB, *.OCX, *.DLL και *.EXE που βρίσκονται στο υπόδενδρο HKEY_DASSES ROOT\TypeLib του registry και δημιουργεί ένα directory κάτω από το trusted library directory της Java, στο οποίο αποθηκεύει τους ορισμούς των συστατικών τους οποίους μετατρέπει σε αρχεία *.DASS.

Με τον τρόπο αυτό όλα τα control, διάλογοι κλπ που έχουν καταχωρηθεί στο registry των Windows γίνονται διαθέσιμα για χρήση σε προγράμματα Java. Ο χρήστης μπορεί να τα επιλέξει, να τα μεταβάλει και να εισάγει το σχετικό κώδικα στην εφαρμογή του μέσω του Component Gallery. Τα παραδείγματα της Microsoft που περιλαμβάνονται στο πακέτο στρέφονται κυρίως γύρω από αυτό το χαρακτηριστικό που σε περιβάλλον MS Windows φαίνεται να είναι χρήσιμο.

Συμπέρασμα

Η Microsoft αποδεικνύει για άλλη μια φορά ότι δε φοβάται να ανακαλέσει έμπρακτα τις στρατηγικές επιλογές της που δε βλέπει να προχωράνε, προκειμένου να κατακτήσει την επιθυμητή κατά κράτος κυριαρχία στο χώρο ανάπτυξης εφαρμογών web. Το περιβάλλον Visual J++ είναι ένα αξιόλογο πλαίσιο ανάπτυξης

εφαρμογών σε Java, που παρέχει σημαντικές ευκολίες στον προγραμματιστή χωρίς
ωστόσο να περιορίζει σημαντικά την ανάγκη εκτεταμένης μελέτης των σύνθετων API
που χρησιμοποιούνται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΠΩΣ ΦΤΙΑΧΝΟΥΜΕ ΜΙΑ ΣΕΛΙΔΑ ΣΤΟ INTERNET

- Σχεδιασμός σελίδας

Έχουμε ανοικτά ταυτόχρονα δύο παράθυρα, όπως στα επόμενα παραδείγματα. Στην επόμενη εικόνα, το παράθυρο στα αριστερά έχει ανοιχτεί στο `rico`, ένα επεξεργαστή κειμένου του UNIX. Εδώ θα σχεδιάσετε χρησιμοποιώντας την γλώσσα HTML. Το παράθυρο στα δεξιά δείχνει πώς θα φαίνεται το παράθυρό σας στο Netscape.

Αυτό γίνεται πολύ ευκολότερα με μια σύνδεση PPP, που εκτελεί τα Windows 95. Δεν χρειάζεστε μια αφοσιωμένη, ή PPP, σύνδεση για να σχεδιάσουμε μια σελίδα WWW, αλλά απλοποιεί την εργασία μας. Απλώς κάνουμε τα εξής βήματα:

1. Χρησιμοποιούμε ένα βοήθημα Telnet (σαν το NCSA telnet ή το QVTnet) για να προσπελάσουμε ένα προσωπικό λογαριασμό UNIX στον κεντρικό μας υπολογιστή. Στην συνέχεια, δημιουργούμε ένα κατάλογο με όνομα **public html**. Η εντολή είναι:

```
mkdir public_html
```

2. Πατάμε Enter. Στην συνέχεια, βεβαιωνόμαστε ότι οι χρήστες μπορούν να προσπελάσουν τη σελίδα μας.

Αν χρειάζομαστε πληροφορίες για τις άδειες χρήσης αρχείων, απλώς πληκτρολογούμε **man chmod** στην ένδειξη του UNIX.

3. Πληκτρολογούμε **chmod a+x public_html** στην ένδειξη του UNIX και πατάμε Enter.

4. Πηγαίνουμε σε αυτό τον κατάλογο πληκτρολογώντας **cd public_html** και πατάμε Enter.

5. Στην συνέχεια δημιουργούμε ένα έγγραφο που θα είναι η εισαγωγική μας σελίδα.

Ένα παράδειγμα είναι το έγγραφο εισαγωγικής σελίδας με όνομα **index.html**. Για να το κάνουμε αυτό, χρησιμοποιούμε τον επεξεργαστή `rico` του UNIX, πληκτρολογούμε **pico index.html** και πατάμε Enter. Ο επεξεργαστής εμφανίζεται και είμαστε έτοιμοι να αρχίσουμε να σχεδιάζουμε την σελίδα μας.

Αν χρησιμοποιήσουμε δύο μηχανήματα που είναι δίπλα, δίπλα τότε η σχεδίαση της εισαγωγικής μας σελίδας είναι ακόμη ευκολότερη. Εκτελούμε το Netscape στο ένα μηχάνημα, συνδεδεμένο με την εισαγωγική μας σελίδα και στο άλλο μηχάνημα έχουμε τον επεξεργαστή κειμένου, όπου δημιουργούμε ή επεξεργαζόμαστε τον πηγαίο κώδικα.

- **Πως Δημιουργούμε το Πλαίσιο Εργασίας**

Ας δημιουργήσουμε το πλαίσιο εργασίας για την σελίδα μας. Πληκτρολογούμε τα παρακάτω:

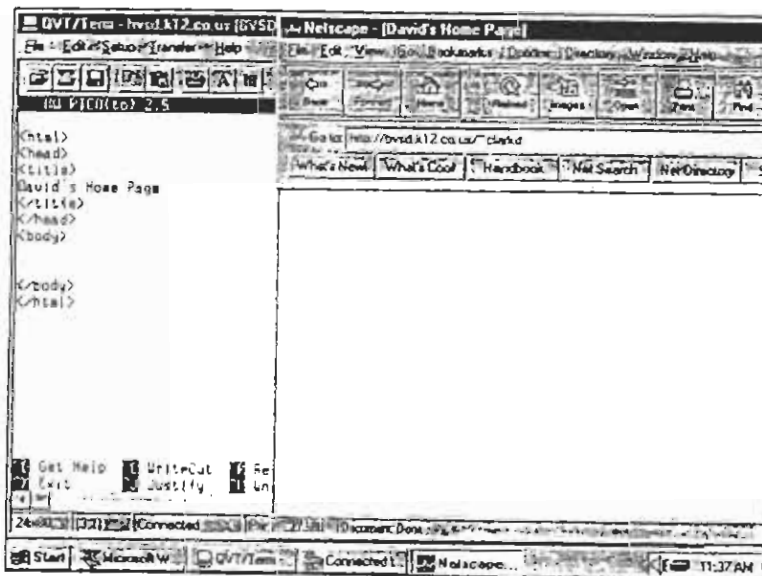
```
<html>
<head>
<title >
</title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Παρατηρούμε ότι υπάρχουν ζεύγη σημάνσεων. Π.χ., <html> και </html> ή <head> και </head>. Σχεδόν όλες (αλλά όχι όλες) οι εντολές της HTML χρησιμοποιούν την εξής σύνταξη: <σήμανση>κείμενο</σήμανση>. Η τοποθέτηση των σημάνσεων είναι σημαντική. Παρακάτω δίνουμε τις σημάνσεις και τις σημασίες τους:

<u>Ζεύγη σημάνσεων</u>	<u>Περιγραφή</u>
< html > < html >	Ορίζει αυτή τη σελίδα σαν ένα έγγραφο HTML.
<head> </head>	Ορίζει την κορυφή της σελίδας. Εδώ μπορείτε να βάλετε πληροφορίες για τη σελίδα.
<title> </title	Οτιδήποτε ανάμεσα σε αυτές τις δύο σημάνσεις εμφανίζεται στο παράθυρο τίτλου (και όχι στην ίδια τη σελίδα).
<body></body>	Το μεγαλύτερο μέρος της σχεδίασής μας μπαίνει ανάμεσα σε αυτές τις δύο σημάνσεις.

Αυτός είναι ο σκελετός κάθε εισαγωγικής σελίδας. Καλό θα είναι να βάλουμε αυτές τις σημάνσεις σε ένα αρχείο κειμένου, στον λογαριασμό του UNIX, στον τοπικό σκληρό δίσκο ή σε κάποιο άλλο βολικό μέρος, για να τον έχουμε στην διάθεσή μας, όταν τον χρειαζόμαστε.

Ένα πλαίσιο εργασίας της σελίδας είναι το παρακάτω: (14)



- Πως δίνουμε τίτλο στην εισαγωγική μας σελίδα

Ο τίτλος εμφανίζεται σαν ο τίτλος του παραθύρου, και όχι στην ίδια τη σελίδα. Για παράδειγμα, πληκτρολογούμε τα εξής:

```
<title>David's Home Page</title>
```

Ο κωδικός <title> στην αρχή σημαίνει "αρχή του τίτλου" και ο κωδικός </title> στο τέλος σημαίνει "τέλος του τίτλου".

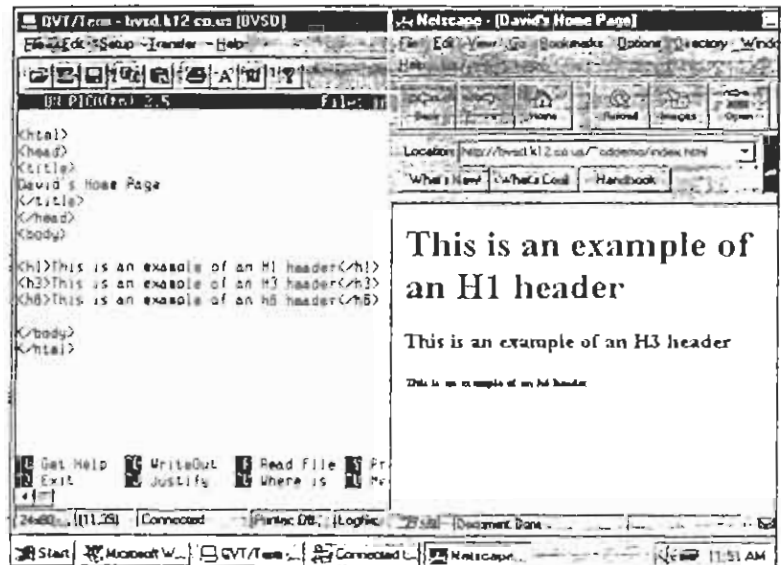
όλες οι αλλαγές πρέπει να εμφανιστούν στον επεξεργαστή κειμένου, πριν να εμφανιστούν στο Netscape. Για να το κάνουμε αυτό στο ρίκο, πατάμε Ctrl+O. Τώρα βλέπουμε την εργασία σας στο Netscape (ή σε ένα άλλο εξεταστή). Αν ακολουθήσουμε το προηγούμενο παράδειγμα, το URL της εισαγωγικής σελίδας είναι:

```
http://κεντρικος/--κωδικός.χρήστη/
```

- Πως δημιουργούμε επικεφαλίδα

Δημιουργούμε την πρώτη επικεφαλίδα στο ρίκο. Υπάρχουν έξι επίπεδα επικεφαλίδας για κάθε κομμάτι κειμένου. <h1 > είναι η μεγαλύτερη επικεφαλίδα, και

<h6> η μικρότερη. Επειδή τώρα βρισκόμαστε στην αρχή της σελίδας, επιλέγουμε την μεγαλύτερη δυνατή επικεφαλίδα για να τραβήξουμε την προσοχή του αναγνώστη. αυτό, και όλα τα άλλα παραδείγματα που ακολουθούν, μπαίνουν ανάμεσα στις σημάσεις <body> και </body>. Αν βάλουμε απλώς τις σημάσεις <h1 > και </h1 > γύρω από το κείμενο, το κείμενο δεν θα γίνει μεγαλύτερο στο ριζο. Το Netscape όμως θα ερμηνεύσει αυτές τις σημάσεις και θα μεγεθύνει το κείμενο σας όταν προβάλετε την σελίδα. (15)



- Πως δημιουργούμε σώμα κειμένου

Εμφανίζεται στην οθόνη σαν απλό κείμενο, όταν το προβάσουμε μέσω του Netscape ή ενός άλλου εξεταστή. Αγνοούμε την αναδίπλωση κειμένου. Τα return και οι στηλοθέτες (tab) που θα βάλουμε, θα αγνοηθούν επίσης από τον εξεταστή. Πρέπει να βάλουμε ειδικές σημάσεις στον κώδικα HTML για να επιτύχουμε αυτό το αποτέλεσμα.

Παρακάτω δίνουμε ορισμένες από αυτές τις ειδικές σημάσεις:

<u>Σήμανση</u>	<u>Περιγραφή</u>
 	Χρησιμοποιούμε αυτή τη σήμανση για να βάλουμε μια αλλαγή γραμμής στο κείμενό μας.
<p>	Παρόμοια με την , αλλά βάζει επίσης μια κενή γραμμή από κάτω.

Σημειώνουμε ότι αυτές οι σημάσεις είναι μόνες τους. Δεν χρειάζεται να χρησιμοποιήσουμε </br> ή </p> στο τέλος.

Μπορούμε όμως να χρησιμοποιήσουμε ειδικές σημάσεις για να πετύχουμε

μορφοποίηση, όπως έντονα και πλάγια. Να μερικές από αυτές τις ειδικές σημάνσεις:

Σήμανση

Περιγραφή

Αν βάλουμε αυτές τις σημάνσεις γύρω από κείμενο, το κάνουμε έντονο.

<i> </i>

Αν βάλουμε αυτές τις σημάνσεις γύρω από κείμενο, το κάνουμε πλάγιο.

<hr>

Δημιουργεί μια οριζόντια γραμμή στη σελίδα σας.

Το παρακάτω παράδειγμα δείχνει τον πηγαίο κώδικα με αυτές τις σημάνσεις και πώς φαίνεται το έγγραφο, όταν το βλέπουμε με το Netscape: (16)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ ΜΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Έχοντας ήδη γνωρίσει κάποια στοιχεία για το INTERNET και για τα εργαλεία με τα οποία μπορούμε να δημιουργήσουμε άλλα και να εμφανίσουμε σελίδες, ξεκινάμε την προσπάθειά μας.

Οι στόχοι μας είναι να δημιουργήσουμε μια σελίδα που να αφορά ένα ιατρικό κέντρο της περιοχής μας, επιλέξαμε να προβάλουμε την «Β Διάγνωση».

Επικοινωνήσαμε με τους υπεύθυνους του ιατρικού κέντρου και προμηθευτήκαμε το απαραίτητο υλικό για την παρουσία του.

Η βασική μας σκέψη ήταν ότι οι γνώσεις μας πάνω σε εξειδικευμένες γνώσεις προγραμματισμού όπως η HTML ήταν περιορισμένη γι' αυτό αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε, σαν εργαλείο, για τη δημιουργία της σελίδας μας το Office '97.

Στην ουσία εμείς γράψαμε σε WORD και αυτό μετατρέπει τις σελίδες μας σε WEB σελίδες.

Σαν βάση χρησιμοποιήσαμε το λογότυπο του ιατρικού κέντρου



και σύμφωνα με τα στοιχεία που πήραμε από τους ενδιαφερόμενους, αποφασίσαμε να αναφερθούμε σχετικά με την:

- 1) ίδρυση του ιατρικού κέντρου
- 2) με τα τμήματα του λειτουργικού
- 3) με τα ταμεία που το καλύπτουν
- 4) με τους στόχους του.



Αγ. Ανδρέου 104, 262 21 Πάτρα

Τηλ. (061) 220.623, 270.886, 225.424 Fax. (061) 623.920

ΙΔΡΥΣΗ

ΤΜΗΜΑΤΑ

ΤΑΜΕΙΑ

ΣΤΟΧΟΙ

Κάθε μια από τις 4 επιλογές μας έγινε hyperlink και αναλυτικότερα σας παρουσιάζουμε το περιεχόμενο του καθ' ενός ξεχωριστά.

ΙΔΡΥΣΗ

Το Ιατρικό Διαγνωστικό Κέντρο Β-ΔΙΑΓΝΩΣΗ ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 1991 και λειτουργεί έκτοτε στον οδό Αγίου Ανδρέου 104.

ΤΜΗΜΑΤΑ

Στο κέντρο μας λειτουργούν τα εξής τμήματα:

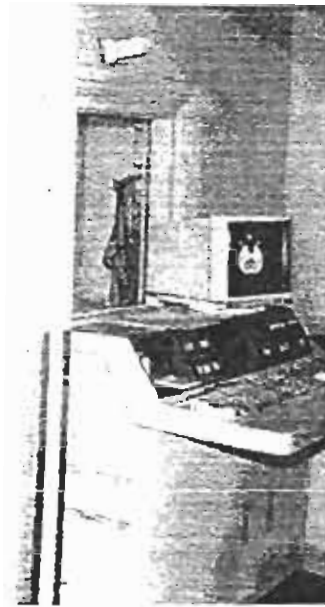
- ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΗΣ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ
- ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑΣ

Εδώ σ' αυτό το σημείο θεωρήσαμε απαραίτητο να αναφέρουμε κάτι παραπάνω για τα τμήματα που λειτουργούν στην Β-Διάγνωση.

Έτσι κάναμε hyperlinks και των:

Το περιεχόμενο του καθενός απ' αυτά το παραθέτουμε:

- Ακτινοδιάγνωσης



Στα πλαίσια της ακτινοδιάγνωσης υπάρχουν στην διάθεση των ασθενών μας τα εξής μηχανήματα:

A) ΑΞΟΝΙΚΟΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ της General Electric τύπος Sytec 3000 plus, νεοτάτου τύπου-3ης γενιάς τομογράφος.

Με μικρούς χρόνους εξετάσεων και πολλές δυνατότητες όπως η δυναμική εξέταση των ασθενών (dynamic scan).

Καθώς η εκτέλεση βιοψιών από όγκους ή παροχeteύσεις αποστημάτων και εξετάσεις υψηλής ευκρίνειας (High Resolution).

B) ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΟΣ (GR χαμηλής δόσεως (low-dose)), ο οποίος εκτελεί μαστογραφίες υψηλής ευκρίνειας με την χαμηλότερη δυνατή επιβάρυνση της ασθενούς.

Είναι γνωστό ότι είναι απαραίτητη η προληπτική μαστογραφική παρακολούθηση των γυναικών άνω των 40 ετών.

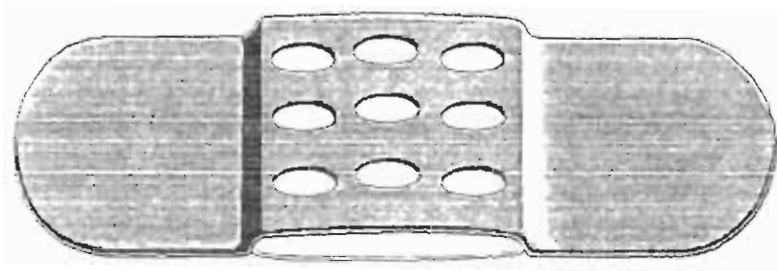
Γ) ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ υψηλής ευκρίνειας στον οποίο εκτελούνται εξετάσεις όλων των οργάνων του σώματος

και εξετάσεις κατά την διάρκεια εγκυμοσύνης (A-Test, B επιπέδου).

- Δ) ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΟΣ με την μέθοδο της διπλής δέσμης φωτονίων (DPA). Η εξέταση αυτή εφαρμόζεται για την έγκαιρη διάγνωση της οστεοπορώσεως, ασθενείας η οποία σε προχωρημένα στάδια ταλαιπωρεί λόγω ευθραυστότητας των οστών.

Στο ακτινοδιαγνωστικό τμήμα οι υπεύθυνοι ιατροί είναι οι κύριοι: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΒΥΡΩΝ και ΠΑΤΡΙΑΡΧΕΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ.

- Μικροβιολογίας- Βιοχημείας



Στα πλαίσια του μικροβιολογικού εργαστηρίου υπάρχει δυνατότητα όλων των μικροβιολογικών και βιοχημικών εξετάσεων λόγω του νεοτάτου τύπου εξοπλισμού (βιομηχανικός, αιματολογικός αναλυτής).

Υπεύθυνος του μικροβιολογικού εργαστηρίου είναι η και ΙΑΚΩΒΙΔΟΥ ΕΡΜΙΟΝΗ.

- Καρδιολογίας

Στα πλαίσια του καρδιολογικού τμήματος υπάρχει δυνατότητα των εξής εξετάσεων:

- A) Η.Κ.Γ.
- B) Υπερηχογράφημα καρδιάς
- Γ) Έγχρωμο Doppler triplex αγγείων
- Δ) Test κοπώσεως
- Ε) Παιδοκαρδιολογικό εργαστήριο
- Στ) Έλεγχος μεταδυναμικών

Υπεύθυνοι του καρδιολογικού τμήματος είναι οι ιατροί: ΛΑΜΠΙΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ και ΣΩΤΗΡΟΥΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ.

- Ταμεία

Το Διαγνωστικό μας κέντρο είναι συμβεβλημένο με όλα τα ταμεία ενώ καλύπτει τους πελάτες του για επείγοντα περιστατικά όλο το 24ωρο καθώς και τα Σαββατοκύριακα.

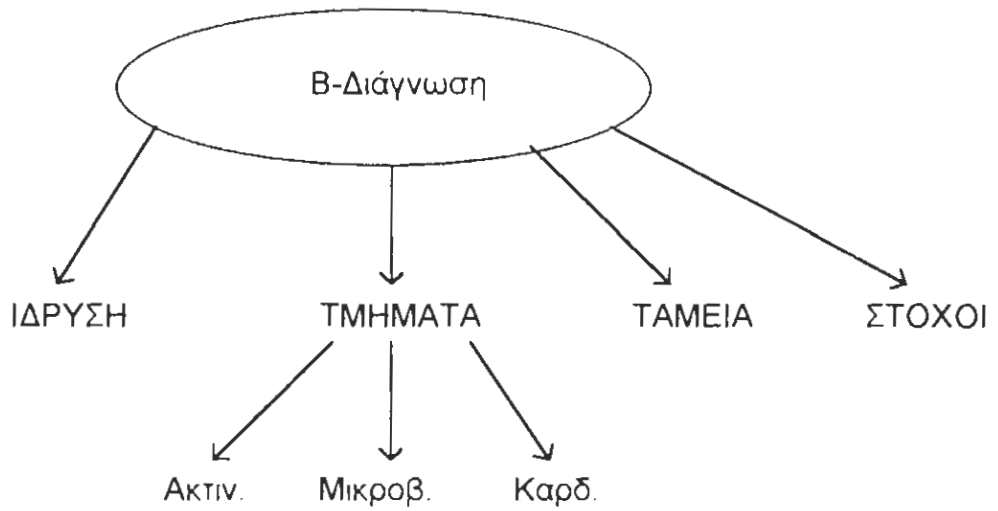
- Στόχοι



Πιστεύουμε ότι στα 7 χρόνια λειτουργίας μας έχουμε προσφέρει πολλά στους κατοίκους της Πάτρας αλλά και ολόκληρης της Πελοποννήσου, των γειτονικών νησιών του Ιονίου, της Αιτωλοακαρνανίας και της Φωκίδος, δεδομένου των σημαντικών αδυναμιών του κρατικού συστήματος υγείας.

Η φιλοδοξία μας είναι να συνεχίσουμε την προσφορά μας στον τομέα της έγκαιρης και έγκυρης διαγνώσεως και εγγύηση γι' αυτό είναι η υψηλή κατάρτιση του Ιατρικού και παραιατρικού προσωπικού, η λειτουργία μηχανημάτων υψηλής τεχνολογίας και η θέληση μας να είμαστε πρωτοπόροι στις τεχνολογικές εξελίξεις.

Τέλος στο διάγραμμα που κάναμε φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία που ακολουθήσαμε για να παρουσιάσουμε το ιατρικό κέντρο.



Η παρουσίαση του κέντρου μπορεί εύκολα να ανανεώνεται, να εμπλουτίζεται κάθε φορά που οι υπεύθυνοι θεωρούν απαραίτητο, αρκεί να υπάρχει το Office '97 και ο χρήστης να γνωρίζει WORD.

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Alias (ψευδώνυμο) Ένα όνομα που αντικαθιστά ένα όνομα εντολής, κάνοντάς το πιο ευκολομνημόνευτο. Ένα ψευδώνυμο μπορεί να γραφεί στο αρχείο σας .login στον οικιακό σας κατάλογο. Η γραμμή alias aol ftp mirrors.aol.com, αν προστεθεί στο αρχείο .login δημιουργεί ένα ψευδώνυμο. Έτσι, αρκεί να πληκτρολογήσετε aol για να κάνετε μια σύνδεση ftp με το mirrors.aol.com.

America Online Μια online υπηρεσία πληροφοριών που παρέχει e-mail, ομάδες συζητήσεων και κάποιο είδος πρόσβασης στο Internet. Χρεώνετε μηνιαία, αλλά και ωριαία.

Anonymous FTP (ανώνυμο FTP) Ένας τρόπος εισδοχής σε αρχειοθήκες λογισμικού σε όλο τον κόσμο για φόρτωση αρχείων. Όταν εισέρχεστε σε μια από αυτές τις αρχειοθήκες, χρησιμοποιήστε το όνομα χρήστη "anonymous" και την πλήρη διεύθυνσή σας e-mail σαν κωδικό πρόσβασης.

ANSI American National Standards Institute (Αμερικανικό Εθνικό Ινστιτούτο Προτύπων), ένας οργανισμός υπεύθυνος για καθορισμό προτύπων για πολλές περιοχές, περιλαμβανομένων και των υπολογιστών.

Archie Ένα βοήθημα του Internet για αναζήτηση για περιοχές ftp σε όλο τον κόσμο.

Article (άρθρο) Μια δημοσίευση σε μια ομάδα ειδήσεων USENET.

ASCII American Standard Code for Information Interchange (Αμερικανικός Πρότυπος Κώδικας για Ανταλλαγή Πληροφοριών). Ένα πρότυπο για χαρακτήρες που παράγονται από υπολογιστή. Οι χαρακτήρες αυτοί περιλαμβάνουν τα σύμβολα του πληκτρολογίου σας. Όταν συνδέεστε με το Internet με κλήση (όχι SLIP ή TIA), τότε στέλνετε και λαμβάνετε χαρακτήρες ASCII σαν ένα τρόπο επικοινωνίας με το τερματικό σας.

Avatar Μια κινούμενο ενσάρκωση ενός online χρήστη που μπορεί να αλληλεπιδράσει με άλλα avatars μέσα στην εικονική κοινότητα μέσα στο Internet.

Bandwidth (εύρος ζώνης) Ένα μέτρο της ποσότητας των δεδομένων που μπορούν να μεταφερθούν ταυτόχρονα από μια γραμμή.

Baud Η ταχύτητα με την οποία ένα μόντεμ μπορεί να μεταφέρει δεδομένα. Βλ. BPS.

BBS Σύστημα ηλεκτρονικού πίνακα ανακοινώσεων. Ένα σύστημα υπολογιστή, συνήθως τοπικό, όπου οι χρήστες μοιράζονται πληροφορίες καλώντας με το τηλέφωνο

τους. Τα συστήματα αυτά συνήθως βρίσκονται σε σπίτια ανθρώπων.

BFN Ακρωνύμιο των λέξεων "By for now" (γεια για την ώρα).

Binary File (δυναμικό αρχείο) Ένα αρχείο που προβάλλεται ή χρησιμοποιείται σε ένα υπολογιστή, το οποίο περιέχει άλλες πληροφορίες και όχι απλό κείμενο. Τέτοια αρχεία είναι μορφοποιημένα έγγραφα κειμένου, προγράμματα και αρχεία ήχου ή βίντεο.

BinHex Μια μέθοδος μετατροπής δυναμικών αρχείων Macintosh (προγραμμάτων, γραφικών και μορφοποιημένου κειμένου) σε ASCII, αλλάζοντας τα 0 και 1 του υπολογιστή σε χαρακτήρες ASCII. Μια τέτοια μετατροπή μεταφέρει το αρχείο μέσω e-mail. Το αρχείο πρέπει να μετατραπεί με παρόμοια μέθοδο "debinhex" στο άλλο άκρο.

Bitnet Ένα μεγάλο δίκτυο υπολογιστών, μαζί με τις γραμμές του Internet. Πολλές από τις ομάδες συζητήσεων LISTSERV άρχισαν από το Bitnet.

BPS Bits ανά δευτερόλεπτο. Ένα μέτρο του αριθμού των bits που μεταφέρονται ανά δευτερόλεπτο πάνω σε μια γραμμή.

BTW Ακρωνύμιο των λέξεων "By The Way" (ειρήσθω εν παρόδω).

Chat (συζήτηση) Συνομιλία, στην ουσία όμως διαλογική ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων online με ένα άλλο χρήστη. Όταν συζητάτε με κάποιον, οι λέξεις που πληκτρολογείτε εμφανίζονται στην οθόνη του άλλου ατόμου (σχεδόν) την ώρα που τις πληκτρολογείτε.

Client (πελάτης) Ένα κομμάτι λογισμικού που προσπελαύνει το Internet εκ μέρους σας. Το Gopher είναι ένα πρόγραμμα πελάτη που επαναφέρει πληροφορίες από το Internet για σας.

Compressed File (συμπιεσμένο αρχείο) Ένα αρχείο που συμπιέζεται για να καταλαμβάνει λιγότερο χώρο δίσκου. Για να χρησιμοποιήσετε ένα συμπιεσμένο αρχείο, πρέπει πρώτα να το αποσυμπιέσετε με ένα πρόγραμμα αποσυμπίεσης.

CompuServe Μια υπηρεσία online πληροφοριών που προσφέρει προσπέλαση Internet, e-mail και ομάδες συζήτησης, με χρέωση.

Cyberpunk Μια πολιτιστική υποομάδα που συνδυάζει τα καλύτερα στοιχεία της εποχής των υπολογιστών και τις αξίες του πολιτισμού των runk. Με άλλα λόγια, δεν υπάρχει ορισμός για αυτό τον όρο.

Cyberspace (κυβερνοχώρος) Η περιοχή στην οποία γίνεται η επικοινωνία

υπολογιστών και οι μεταφορές δεδομένων. Τα νερά στα οποία μπαίνετε κάθε φορά που συνδέεστε στο Internet.

Dedicated Line (αφοσιωμένη γραμμή) Μια τηλεφωνική γραμμή υψηλής ταχύτητας που είναι συνδεδεμένη στο Internet. Μια αφοσιωμένη γραμμή μεταφέρει πληροφορίες κατευθείαν από τον υπολογιστή σας στο υπόλοιπο Internet.

Dial-Up Connection (σύνδεση με κλήση) Σύνδεση με ένα μηχάνημα συνδεδεμένο στο Internet μέσω τηλεφωνικών γραμμών, χρησιμοποιώντας ένα μόντεμ. Χρησιμοποιώντας το μόντεμ σας προσπελάζετε το Internet μέσω αυτού του μηχανήματος.

Domain Name (όνομα περιοχής) Ένα όνομα που δίνεται σε ένα κεντρικό υπολογιστή στο Internet. Το όνομα περιοχής του κεντρικού υπολογιστή είναι μέρος της διεύθυνσής σας e-mail. Η δική μου διεύθυνση είναι clarkd@bvsd.k12.co.us. bvsd είναι το όνομα του μηχανήματος, k12 είναι το δίκτυο συνδυασμένο με το co (Colorado) και το us (United States).

Download (φόρτωση) Μεταφορά αρχείων από ένα υπολογιστή σε ένα άλλο. Όταν φέρνετε ένα αρχείο από το Internet στον τοπικό σας σκληρό δίσκο, τότε "φορτώνετε" το αρχείο. Τα αρχεία αυτά μπορεί να είναι αρχεία κειμένου ή δυαδικά.

Elm Ένα πρόγραμμα UNIX που χρησιμοποιείται για ανάγνωση e-mail. Αν και το elm είναι παλιό πρόγραμμα και έχει υπερκερασθεί από το Pine, χρησιμοποιείται ακόμη ευρέως.

E-Mail Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Ένα σύστημα μέσω του οποίου οι χρήστες στέλνουν και λαμβάνουν μηνύματα χρησιμοποιώντας τους υπολογιστές τους πάνω σε ένα δίκτυο (π.χ., στο Internet).

Emoticon Βλ. Smiley.

Ethernet Ένας τρόπος δικτύωσης που χρησιμοποιείται για να συνδέει υπολογιστές, ώστε να μοιράζονται δεδομένα.

Eudora Ένα πρόγραμμα e-mail για Mac/Windows που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με κατευθείαν σύνδεση Internet ή με SLIP/PPP. Το Eudora διαθέτει μια γραφική διασύνδεση που δίνει στο χρήστη δυνατότητα προσπέλασης με κατάδειξη και κλικ.

FAQ Συχνές Ερωτήσεις. Ένα έγγραφο για ένα δεδομένο θέμα, στην μορφή ερωτήσεων/απαντήσεων.

Finger Ένα πρόγραμμα UNIX που χρησιμοποιείται για να βρει πληροφορίες για

άλλους χρήστες.

Flame (εμπρηστική δήλωση) Μια υβριστική δημοσίευση σε μια ομάδα ειδήσεων ή σε ένα e-mail.

Followup (ακολουθητικό) Μια απάντηση σε ένα δημοσιευμένο άρθρο σε μια ομάδα ειδήσεων.

Freenet Ένα δίκτυο μιας κοινότητας που παρέχει διάφορες υπηρεσίες σε τοπικούς χρήστες. Μια από αυτές τις υπηρεσίες μπορεί να είναι και η προσπέλαση στο Internet.

Freeware (λογισμικό δημόσιας χρήσης) Δωρεάν λογισμικό που διανέμεται χωρίς χρέωση από τον συγγραφέα του, ο οποίος όμως διατηρεί τα πνευματικά δικαιώματα.

FTP Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων. Μια μέθοδος μεταφοράς αρχείων στο Internet.

FWIW Ακρωνύμιο των λέξεων "For What It's Worth" (Για ό,τι αξίζει).

FYI Ακρωνύμιο των λέξεων "For Your Information" (για την πληροφόρησή σας).

Gateway (πύλη εξόδου) Ένα σύστημα υπολογιστή που μεταφέρει δεδομένα ανάμεσα σε υπολογιστές, που λειτουργούν σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα.

Gopher Ένα πρόγραμμα του UNIX που σας επιτρέπει να μπείτε μέσα στο Internet και να επαναφέρετε πληροφορίες. Όταν εισάγεστε στο Gopher, βλέπετε ένα μενού που σας βοηθά να κινηθείτε μέσα στο Internet.

Gopherspace (χώρος Gopher) Η ενεργή περιοχή σας, Όταν εκκινείτε το πρόγραμμα Gopher.

Host (κεντρικός υπολογιστής) Ένας υπολογιστής συνδεδεμένος κατευθείαν στο Internet. Όταν καλείτε το Internet, συνδέεστε στον κεντρικό υπολογιστή και χρησιμοποιείτε αυτό το μηχάνημα για να κινηθείτε μέσα στο Δίκτυο.

HTML Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου. Η γλώσσα συγγραφής που χρησιμοποιείται για την δημιουργία σελίδων του World Wide Web.

Hyperlink (υπερδεσμός) Ένα κομμάτι κειμένου σε μια σελίδα του World Wide Web, στο οποίο μπορείτε να κάνετε κλικ. Όταν επιλέγεται και ενεργοποιείται, είτε με κλικ του ποντικιού (για το Netscape ή για άλλους γραφικούς εξεταστές Web) ή τονίζοντας και πατώντας return (χρησιμοποιώντας το Lynx), σας μεταφέρει σε μια άλλη σελίδα του World Wide Web.

Hypertext (υπερκείμενο) Ένα σύστημα μεταφοράς των χρηστών από περιοχή σε

περιοχή του Internet μέσω υπερδεσμών. Χρησιμοποιώντας αυτούς τους δεσμούς, ένας χρήστης κινείται μέσα στο Internet, συνδεδεμένος με διάφορες περιοχές που περιέχουν θέματα που τον ενδιαφέρουν. Το World Wide Web είναι το καλύτερο παράδειγμα συστήματος υπερκειμένου του Internet.

IMHO Ακρωνύμιο των λέξεων "In My Humble Opinion" (κατά την ταπεινή μου γνώμη).

Internet Relay Chat Ένα πρόγραμμα UNIX που επιτρέπει σε ανθρώπους να συνομιλούν μέσα στο Internet. Όταν εισέρχεστε στο IRC, μπορείτε να λάβετε μέρος σε συζητήσεις για συγκεκριμένα θέματα, ή απλώς να δείτε τι συμβαίνει εκεί μέσα.

IP Πρωτόκολλο Internet. Το πρότυπο σύνολο κανόνων που καθορίζει πώς οι πληροφορίες κινούνται μέσα στο δίκτυο και καταλήγουν στη σωστή θέση (τις περισσότερες φορές).

IRC Βλ. Internet Relay Chat.

ISDN Integrated Services Digital Network (Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών). Το ISDN είναι μια υπηρεσία ψηφιακής τηλεφωνίας, ίσως οι τηλεφωνικές γραμμές του μέλλοντος. Οι σημερινές τηλεφωνικές γραμμές δεν μεταφέρουν ψηφιακές πληροφορίες (δηλαδή μεταφέρουν αναλογικά σήματα) και οι ψηφιακές πληροφορίες πρέπει να μετατραπούν στο σπίτι σας για να γίνουν κατανοητές από τον υπολογιστή σας. Οι γραμμές ISDN επιτρέπουν προσπέλαση με υψηλή ταχύτητα (56K) στον χρήστη, ο οποίος διαθέτει το σωστό λογισμικό και υλικό εξοπλισμό.

Java Μια γλώσσα προγραμματισμού που αναπτύχθηκε από την Sun Microsystems, η οποία επιτρέπει στους χρήστες να χρησιμοποιούν τους εξεταστές τους Web για να προσπελαίνουν και να εκτελούν εκτελέσιμα προγράμματα στο World Wide Web.

Kbps Ακρωνύμιο των όρων kilobytes per second (kilobytes ανά δευτερόλεπτο). Χρησιμοποιείται σαν μέτρο της ταχύτητας με την οποία οι πληροφορίες ταξιδεύουν στο Internet.

Kilobytes Συνήθως θεωρείται σαν 1000 bytes. Μπορείτε να πείτε στους φίλους σας ότι στην πραγματικότητα είναι 1024 bytes.

LISTSERV Μια ομάδα συζήτησης μέσω e-mail. Επίσης, το λογισμικό UNIX για διαχείριση συζητήσεων.

login (εισδοχή) Η διαδικασία για να κάνετε μια σύνδεση με τον κεντρικό σας υπολογιστή. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει την συμπλήρωση του ονόματός σας και

του κωδικού πρόσβασης. Αναφέρεται επίσης και στο όνομα που χρησιμοποιείτε όταν προσπελαύνετε τον κεντρικό σας υπολογιστή.

.login Ένα αρχείο που υπάρχει (αόρατο) μέσα στον οικιακό σας κατάλογο του UNIX. Μπορείτε να αλλάξετε αυτό το αρχείο για να κάνετε αλλαγές στον λογαριασμό σας του UNIX, π.χ., για να αλλάξετε την ένδειξη από το βαρετό `csH>` σε κάτι πιο ενδιαφέρον, όπως `I exist for you oH>`.

Lynx Ένας χαρακτηριστικός εξεταστής για το World Wide Web.

Majordomo λογισμικό UNIX που χρησιμοποιείται για διαχείριση συζητήσεων μέσω e-mail.

Megabytes Ένα εκατομμύριο bytes ή χίλια kilobytes.

MIME Multipurpose Internet Mail Extensions (Επεκτάσεις πολλαπλών χρήσεων ταχυδρομείου του Internet). Ένα σύστημα που χρησιμοποιεί e-mail για αποστολή μορφοποιημένων αρχείων υπολογιστή, όπως γραφικών και βίντεο.

Mirror Site (κατοπτρική περιοχή) Μια περιοχή ftp που περιέχει αντίγραφα των περιεχομένων μιας άλλης περιοχής.

Modem (μόντεμ) Ένα μηχάνημα που επιτρέπει σε ένα υπολογιστή να μεταφέρει δεδομένα πάνω σε κανονικές τηλεφωνικές γραμμές. Τα μόντεμ μπορούν να είναι ενσωματωμένα μέσα στον υπολογιστή σας, ή να βρίσκονται σε ένα άλλο κουτί πάνω στο γραφείο σας, και να συνδέονται με τον υπολογιστή σας μέσω καλωδίου.

Mosaic Ο πρώτος γραφικός εξεταστής για το World Wide Web. Αυτό το πρόγραμμα έκανε το Internet μια φιλική περιοχή για χιλιάδες χρήστες. Μια έκδοσή του χρησιμοποιείται από την CompuServe σαν ο προεπιλεγμένος της εξεταστής του Web.

MSN Το Microsoft Network. Η προσπάθεια της Microsoft να εισέλθει στον online κόσμο. Εισήχθη με τα Windows 95 και περιλαμβάνει τον δικό του εξεταστή Web, που καλείται Internet Explorer.

MUD Ακρωνύμιο των όρων Multi-User Dungeon, είναι ένα εικονικό χαρακτηριστικό περιβάλλον. Μερικά από αυτά τα περιβάλλοντα είναι φανταστικά περιβάλλοντα, όπου οι χρήστες παίζουν ρόλους σε φανταστικά παιχνίδια. Σε άλλα περιβάλλοντα, οι χρήστες απλώς συναντώνται για να συνομιλήσουν και να δημιουργήσουν όλοι μαζί τον δικό τους κόσμο.

Netiquette (εθιμοτυπία στο δίκτυο) Οι κανόνες εθιμοτυπίας που διέπουν την επικοινωνία στο Internet. ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΠΟΤΕ ΚΕΦΑΛΑΙΑ, ΟΤΑΝ ΣΤΕΛΝΕΤΕ E-MAIL, ΕΚΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝ ΘΕΛΕΤΕ ΝΑ ΦΩΝΑΞΕΤΕ ΣΕ ΚΑΠΟΙΟΝ. Αυτός είναι ένας κανόνας εθιμοτυπίας στο δίκτυο.

Nescape Navigator Ένας εξεταστής του World Wide Web που υποστηρίζει αρχεία γραφικών, ήχου και βίντεο. Το Netscape απαιτεί να έχετε μια κατευθείαν σύνδεση ή ένα λογαριασμό SLIP/TIA για να εργαστεί. Έχει γίνει το δημοφιλέστερο πρόγραμμα για προσπέλαση του Web. Ένα πρόγραμμα που πρέπει να το έχετε οπωσδήποτε.

Newsgroup (ομάδα ειδήσεων) Μια από τις 20000 ομάδες συζητήσεων στο Internet, που εστιάζονται σε σχεδόν κάθε γνωστό θέμα.

Newsreader (αναγνώστης ειδήσεων) Ένα πρόγραμμα που χρησιμοποιείται για ανάγνωση ομάδων ειδήσεων.

Online Όταν έχετε μια σύνδεση με ένα άλλο υπολογιστή, τότε λέτε ότι βρίσκεστε "online". Τον υπόλοιπο χρόνο της ζωής σας είστε "offline".

ΟΤΟΗ Ακρωνύμιο των λέξεων "On the other hand" (από την άλλη όμως).

Packet Switching (μεταγωγή πακέτου) Ένα σύστημα που διασπά πληροφορίες σε μικρότερα κομμάτια. Τέτοια κομμάτια καλούνται πακέτα, και μπορούν να μεταφερθούν ανεξάρτητα πάνω στο Internet. Όταν λαμβάνονται από τον άλλο υπολογιστή, τα πακέτα αυτά συντίθενται και έτσι έχετε πάλι τις πληροφορίες στην αρχική τους μορφή.

Permanent Connection (μόνιμη σύνδεση) Μια σύνδεση στο Internet χρησιμοποιώντας μια αφοσιωμένη, τηλεφωνική γραμμή υψηλής ταχύτητας. Ένας υπολογιστής συνδεδεμένος με αυτές τις γραμμές δρα σαν κεντρικός υπολογιστής για άλλους χρήστες.

Pine Ένα πρόγραμμα e-mail για το UNIX. Το πρόγραμμα αυτό γίνεται συνεχώς δημοφιλέστερο, επειδή είναι πολύ εύκολο στη χρήση.

PPP :Point-to-Point Protocol (Πρωτόκολλο Σημείου προς Σημείο). Με αυτό μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλο το θαυμαστό λογισμικό του Internet (Netscape, Mirc, CU-SeeMe) πάνω σε απλές τηλεφωνικές γραμμές. Μια τέτοια σύνδεση απαιτεί πρόσθετο λογισμικό εγκαταστημένο τόσο στον οικιακό σας υπολογιστή όσο και στον κεντρικό υπολογιστή.

Public Domain Software (λογισμικό δημόσιας περιοχής) λογισμικό που δεν ανήκει σε κανένα. Το λογισμικό αυτό μπορείτε να το αντιγράψετε, να το αλλάξετε και να το διανέμετε ελεύθερα. Δεν είναι το ίδιο με το λογισμικό δημόσιας χρήσης και το λογισμικό κοινής χρήσης.

Remote Login (απομακρυσμένη εισδοχή) Η σύνδεση με ένα άλλο υπολογιστή σε μια άλλη θέση. Βλ. Telnet.

RTFM Μια όχι ευγενική υπενθύμιση ότι πρέπει να διαβάσετε το εγχειρίδιο (Read the f... manual).

Server (εξυπηρετής) Ένα κομμάτι λογισμικού που επιτρέπει σε ένα υπολογιστή να προσφέρει μια υπηρεσία σε ένα άλλο υπολογιστή μέσω ενός προγράμματος πελάτη. Π.χ., μπορείτε να χρησιμοποιήσετε λογισμικό πελάτη gopher (το λογισμικό στον σκληρό σας δίσκο) για να προσπελάσετε το λογισμικό εξυπηρετή gopher για να επαναφέρετε πληροφορίες. Ο όρος εξυπηρετής μπορεί επίσης να αναφέρεται στον υπολογιστή που χρησιμοποιείται για να παρέχει αυτές τις υπηρεσίες.

Service Provider (παροχέας υπηρεσιών) Ένας οργανισμός που παρέχει προσπέλαση στο Internet. Οι παροχείς αυτοί χρεώνουν για την προσπέλαση.

Shareware (λογισμικό κοινής χρήσης) λογισμικό που δίνεται στην μορφή "Δοκίμασε πριν να αγοράσεις". Το λογισμικό αυτό συνήθως μπορείτε να το φορτώσετε δωρεάν. Αν όμως συνεχίσετε να το χρησιμοποιείτε, τότε πρέπει, με λόγο τιμής, να πληρώσετε τον συγγραφέα του.

Shell (κέλυφος) Λογισμικό UNIX που επεξεργάζεται τις εντολές που δίνετε στην ένδειξη του UNIX. Υπάρχουν διάφορα είδη κελυφών που περιλαμβάνουν τα C Shell, Bourne Shell και Korn Shell. Ανάλογα με το κέλυφος που χρησιμοποιείτε (ή έχει καθοριστεί για σας), οι εντολές που πληκτρολογείτε στην ένδειξη του UNIX διαφέρουν τόσο σε ότι αφορά στον καθορισμό των παραμέτρων περιβάλλοντος όσο και στις διάφορες τεχνικές εργασίες.

Signature (υπογραφή) Μια σειρά γραμμών στο τέλος μιας δημοσίευσης e-mail ή ειδήσεων που δίνουν πληροφορίες για τον συγγραφέα. Οι γραμμές αυτές προστίθενται αυτόματα στην δημοσίευση, και συνήθως είναι κάποιες βαθυστόχαστες κουβέντες.

SLIP Serial Line Internet Protocol (Πρωτόκολλο Internet Σειριακής Γραμμής). Μια μέθοδος σύνδεσης στο Internet. Το SLIP είναι παρόμοιο με το PPP, επειδή επιτρέπει

επίσης στον χρήστη να χρησιμοποιήσει λογισμικό πελάτη του Internet (Netscape, Fetch, Eudora κλπ). Αλλά όμως, το SLIP είναι παλιότερο πρωτόκολλο από το PPP και γίνεται όλο και λιγότερο δημοφιλές σε σχέση με το PPP.

Smiley Ένα χαμόγελο που δημιουργείται με χαρακτήρες. :-). Χρησιμοποιείται για να εκφράσει συναισθήματα σε δημοσιεύσεις e-mail και USENET. Καλούνται επίσης emoticons.

Spam Ακατάλληλη χρήση μιας ταχυδρομικής λίστας ή μιας ομάδας ειδήσεων, όπου ένας χρήστης στέλνει ένα μήνυμα σε ένα μεγάλο αριθμό ατόμων, οι οποίοι θα προτιμούσαν να μην δεχθούν τέτοια σκουπίδια.

TCP/IP Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Πρωτόκολλο Ελέγχου Μεταφοράς/Πρωτόκολλο Internet). Ένα συμφωνημένο σύστημα μεταφοράς δεδομένων πάνω σε δίκτυα και στο Internet. Το λογισμικό TCP και η υποστήριξη είναι ενσωματωμένο (ή έχει ενσωματωθεί εκ των υστέρων) στα περισσότερα λειτουργικά συστήματα.

Telnet Η δημιουργία μιας ενεργής σύνδεσης ανάμεσα σε υπολογιστές στο Internet. Όταν κάνετε telnet σε ένα άλλο υπολογιστή, σας ζητείται να δώσετε ένα όνομα εισδοχής και ένα κωδικό πρόσβασης. Telnet είναι επίσης ένα πρόγραμμα UNIX που χρησιμοποιείται για να κάνει αυτή την σύνδεση.

TIA The Internet Adapter (Ο Προσαρμοστής Internet). Ένα πρόγραμμα UNIX που βρίσκεται στο σπίτι σας, και εργάζεται μαζί με το λογισμικό επικοινωνιών για να δημιουργήσει μια "ψευδο-slip" σύνδεση. Χρησιμοποιώντας το TIA, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε λογισμικό πελάτη Internet (Netscape, Eudora, Fetch κλπ) πάνω σε μια τηλεφωνική γραμμή με ένα μόντεμ υψηλής ταχύτητας.

TIA Επίσης είναι ακρωνύμιο των λέξεων "Thanks In Advance" (Ευχαριστώ εκ των προτέρων). Ένα ευγενικό κλείσιμο σε e-mail, που ζητά βοήθεια από ένα άλλο χρήστη.

Token Ring (με πέρασμα διακριτικού) Ένα σύστημα δικτύωσης που χρησιμοποιείται για δημιουργία ενός δικτύου τοπικής περιοχής, που συνδέει υπολογιστές σε μια περιοχή. Αυτό το δίκτυο κατόπιν διοχετεύεται στο Internet.

UNIX Ένα δημοφιλές λειτουργικό σύστημα υπολογιστών που χρησιμοποιείται ευρέως στο Internet. Πολλοί κεντρικοί υπολογιστές χρησιμοποιούν το UNIX σαν το λειτουργικό τους σύστημα, και απαιτούν βασικές γνώσεις εντολών του UNIX για να

εργαστείτε. Το UNIX είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για χρήστες με κλήση.

Upload (εκφόρτωση) Μεταφορά ενός αρχείου από τον τοπικό σας υπολογιστή σε ένα απομακρυσμένο υπολογιστή. Το αντίθετο είναι η φόρτωση (download).

URL Uniform Resource Locator (Ομοιόμορφος Εντοπιστής Πόρων). Ένα πολύ γνωστό σύστημα διευθυνσιοδότησης, που χρησιμοποιείται ευρέως στο World Wide Web. <http://mcp.com/dclark/student.html> είναι ένα παράδειγμα URL.

UUDECODE Η επαναφορά των αρχείων UUENCODE στην αρχική τους κατάσταση.

UUENCODE Μια μέθοδος μεταφοράς δυαδικών αρχείων DOS και UNIX (γραφικών, προγραμμάτων, υπολογιστικών φύλλων κλπ) σε χαρακτήρες ASCII. Βλ. BinHex.

Veronica Ver Easy Rodent-Oriented Net-wide Index to Computerized Archives. Ένα (βοήθημα του UNIX που χρησιμοποιείται για αναζήτηση στον χώρο Gopher.

Virus (ιός) Ένα καταστροφικό πρόγραμμα που μεταφέρεται από υπολογιστή σε δισκέτες ή μέσω τηλεφωνικών γραμμών. Τα προγράμματα αυτά αντιγράφουν τον εαυτό τους και διαχέονται. Λογισμικά ανίχνευσης ιών και δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας σε τακτά χρονικά διαστήματα σας προστατεύουν από τους ιούς.

VT100 Η πρότυπη κατάσταση λειτουργίας εξομοίωσης τερματικού που χρησιμοποιείται από πολλούς κεντρικούς υπολογιστές. Επίσης ένα όνομα προϊόντος υπολογιστή DEC.

W3 To World Wide Web.

WAIS Wide Area Information Server (Εξυπηρετής Πληροφοριών Ευρείας Περιοχής). Ένα σύστημα που επιτρέπει σε χρήστες να κάνουν αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων του Internet.

White Pages (λευκές σελίδες) Μια προσπάθεια δημιουργίας μιας λίστας χρηστών του Internet. Καλή τύχη!

Whois Ένα πρόγραμμα UNIX που χρησιμοποιείται για αναζήτηση χρηστών του Internet. Καλή τύχη!

Windows NT Ένα λειτουργικό σύστημα που δημιουργήθηκε από την Microsoft. Χρησιμοποιείται ευρέως σε πολλά μηχανήματα με εξυπηρετές Web.

World Wide Web Ένας τρόπος κίνησης μέσα στο Internet χρησιμοποιώντας υπερδεσμούς.

WWW To World Wide Web.

WYSIWYG What You See Is What You Get (αυτά που βλέπετε, αυτά παίρνετε). Ο

όρος αυτός χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις διασυνδέσεις χρήστη που τείνουν να είναι "φιλικές προς το χρήστη". Η έκδοση των εντολών σε διασυνδέσεις WYSIWYG έχει σαν αποτέλεσμα την άμεση εμφάνιση των αποτελεσμάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

David Clark: «Το Internet στην Εκπαίδευση»
Πληροφορίες από την Β-Διάγνωση.

