



ΑΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΤΤ
Τμήμα Μηχανολογίας

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: «Σχεδίαση και Εγκατάσταση Δικτύου για την Κάλυψη Μέρους των Αναγκών του Ενεργειακού Τομέα και Υποδομή Σχεδίασης Αντίστοιχης Ιστοσελίδας.»

«Design and Network Installation to cover part of Energy Sector needs and Infrastructure of The Design Site.»

Σπουδαστές : Αφεντάκης Πέτρος (Α.Μ. 11317)
Μιχόπουλος Γεώργιος (Α.Μ. 40186)

Επιβλέπων Καθηγητής : Κωνσταντίνος Στέφανος Νίκας

Σεπτέμβριος 2017, Αθήνα

Αφιερώνεται στους καθηγητές μου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας νιώθουμε την ανάγκη να ευχαριστήσουμε θερμά τους επιβλέποντες καθηγητές για τις πολύτιμες συμβουλές τους, για την φροντίδα, το προσωπικό ενδιαφέρον, την ενθάρρυνση και την ουσιαστική του βοήθεια,

Τέλος θέλουμε να ευχαριστήσουμε την Βιβλιοθήκη, του ΤΕΙ Πειραιά για τη δυνατότητα αναζήτησης και εύρεσης χρήσιμης βιβλιογραφίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το διαδίκτυο (Internet) είναι μία από τις κυριότερες μορφές επικοινωνίας, άλλωστε ο αρχικός σκοπός του ήταν για να καλύψει αυτές τις ανάγκες της κοινωνίας.

Όμως τα τελευταία χρόνια έχει μετατραπεί σε μια τεράστια βιβλιοθήκη πληροφοριών και σε ένα τόπο προώθησης προϊόντων μέσω διαφημιστικών μηνυμάτων. Σήμερα έχει γίνει ένα απαραίτητο εργαλείο στα χέρια επαγγελματιών και επιχειρήσεων και κυρίως στην ανταλλαγή πληροφοριών και απόψεων της επιστημονικής κοινότητας.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η σχεδίαση δικτύου για κάλυψη αναγκών του Ενεργειακού Τομέα ακολουθώντας τα εξής θεωρητικά βήματα:

- Τρόποι ανάπτυξης Δικτυακών τόπων.
- Σχεδιασμός Ιστοσελίδων.
- Μηχανές αναζήτησης.
- Κατασκευή και συντήρηση Ιστοσελίδων.

Επίσης, αναφέρονται στην παρούσα εργασία οι λόγοι ύπαρξης και χρησιμότητας ενός δικτυακού τόπου, οι τρόποι ανάπτυξής του καθώς και οι βασικές οδηγίες πλοήγησης.

Η εργασία ολοκληρώθηκε με την βοήθεια συγκεκριμένης βιβλιογραφίας και θεμάτων στο Διαδίκτυο (Internet).

ABSTRACT

The internet is one of the main forms of communication and its original purpose was to meet the needs of the society.

But in the past few years it has transformed into a large library of information and a place to promote products through promotional messages. Today it has become a necessary tool of the professionals and businesses, and most importantly in the exchange of information and views of the scientific community.

The aim of this project is to design a network to meet the need of the Energy Sector by following the below theoretical steps:

- Ways to develop websites.
- Website design.
- Search engines.
- Construction and maintenance of Websites.

In this paper you will also find the reasons for existence and usefulness of a website, its ways of development and the basic navigation instructions.

This project was completed with the help of specific bibliography and subjects in the Internet.

Περιεχόμενα

1. Δικτυακός τόπος εργαστηρίου και διερεύνηση δυνατοτήτων δημιουργίας δικτύου.....	9
2. Μελέτη για την ανάπτυξη δικτυακών τόπων	10
2.1. Εισαγωγή.....	10
2.2. Γιατί ένας δικτυακός τόπος;.....	10
2.2.1. Είδη δικτυακών τόπων.....	10
2.2.2. Ποιοι θα επισκεφθούν τον δικτυακό τόπο; Τι θα πάρουν από αυτόν;	11
2.2.3. Σε τι θα χρησιμεύσει ο δικτυακός τόπος;.....	11
2.2.4. Πως θα κοστίζει το λιγότερο δυνατό χωρίς να χάσει σε ποιότητα.....	11
2.3. Η ανάπτυξη του δικτυακού τόπου	11
2.3.1. Το επόμενο βήμα	11
2.3.2. Ο κύκλος του site.....	11
2.3.3. «Marketing»	12
2.4. Πώς χτίζεται ένας δικτυακός τόπος.....	12
2.4.1. Εισαγωγή	12
2.4.2. Οργάνωση	12
2.4.2.1. Η σημασία της αρχικής σελίδας (home page).....	13
2.4.2.2. Κατηγορίες.....	13
2.4.2.3. Πλοήγηση	13
2.4.3. Περιεχόμενο.....	14
2.4.3.1. Βασικές οδηγίες.....	14
2.4.3.2. Άρθρα	14
2.4.4. Εμφάνιση.....	14
2.4.5. Και μετά τι;	15
2.5. Η πλοήγηση.....	15
2.5.1. Βασικές Οδηγίες Πλοήγησης.....	15
2.5.1.1. Είστε εδώ	15
2.5.1.2. Να λέτε αυτό που εννοείτε, και να εννοείτε αυτό που λέτε.....	15
2.5.1.3. Ο ρόλος των γραφικών	16
2.5.2. Τύποι πλοήγησης.....	16
2.5.2.1. Ιεραρχική.....	16
2.5.2.2. Παγκόσμια	16
2.5.2.3. Τοπική	16
2.5.3. Ψάχνοντας για πληροφορίες.....	16
2.5.4. Το μενού πλοήγησης	17
2.6. Το Περιεχόμενο	17
2.6.1. Περιεχόμενο και Ύφος.....	17
2.6.2. Χρησιμότητα.....	18
2.6.3. Διαμόρφωση του κειμένου	18
1.1. Το Domain Name.....	18
1.2. Σχεδιασμός Ιστοσελίδων	19
1.2.1. Όταν η Εμφάνιση Συγκρούεται με την Ευχρηστία	19

1.2.2.	Ο ρόλος της εμφάνισης και της ευχρηστίας σε ένα δικτυακό τόπο	19
1.2.3.	Σχεδιάζοντας μία σελίδα	20
1.2.3.1.	Περιεκτικότητα πληροφορίας	20
1.2.3.2.	Μέγεθος οθόνης.....	20
1.2.3.3.	Ταχύτητα πλοήγησης.....	20
1.2.3.4.	Χρήση πολυμεσικού υλικού (multimedia).....	21
1.2.4.	Σχεδιάζοντας ένα δικτυακό τόπο.....	21
1.2.4.1.	Αρχική σελίδα	22
1.2.4.2.	Πλοήγηση	22
1.2.4.3.	Δυνατότητα αναζήτησης πληροφορίας.....	22
1.2.4.4.	Το Web του μέλλοντος.....	23
1.2.5.	Γραφιστική εναντίον ευχρηστίας;.....	23
1.2.6.	Ενσωμάτωση Ευχρηστίας σε ένα σύστημα.....	23
1.2.7.	Συμπεράσματα	24
1.3.	Μηχανές Αναζήτησης.....	25
1.3.1.	Καταχώρηση και εύρεση δικτυακών τόπων	25
1.3.2.	Τι είναι οι Μηχανές Αναζήτησης	25
1.3.3.	Τρόπος λειτουργίας των Μηχανών Αναζήτησης.....	26
1.3.4.	Τρόποι καταχώρησης ενός δικτυακού τόπου σε μια Μηχανή Αναζήτησης.....	27
1.3.4.1.	Απευθείας στη Μηχανή Αναζήτησης «χειρωνακτικά».....	27
1.3.4.2.	Απευθείας στη Μηχανή Αναζήτησης μέσω προγραμμάτων	27
1.3.4.3.	Εντοπισμός από τη Μηχανή Αναζήτησης	28
1.3.4.4.	Επί πληρωμή καταχώρηση.....	28
1.3.5.	Διεθνείς Μηχανές Αναζήτησης	28
1.3.6.	Οι Ελληνικές Μηχανές Αναζήτησης	28
1.3.7.	Γενικές συμβουλές χρήσης Μηχανών Αναζήτησης	29
1.3.8.	Βελτίωση της θέσης μιας ιστοσελίδας.....	29
1.3.9.	Τρόποι βελτίωσης της θέσης ενός δικτυακού τόπου	30
1.3.10.	Οφέλη από τη χρήση των Μηχανών Αναζήτησης	31
1.3.11.	Σύγκριση με άλλες τεχνικές προώθησης ενός δικτυακού τόπου	32
1.3.12.	Οι Μηχανές Μετα-Αναζήτησης	33
2.	Εργαλεία κατασκευής και συντήρησης Ιστοσελίδων.....	35
2.1.	Κατασκευή Ιστοσελίδας με τη χρήση της γλώσσας HTML	35
2.1.1.	Τι είναι μια Web Σελίδα (Web Page)	35
2.1.2.	Πώς κατασκευάζουμε σελίδες με Ελληνικούς Χαρακτήρες	35
2.1.3.	Τι είναι ένα Web Site	35
2.1.4.	Τι είναι Web Server και Web Client.....	35
2.1.5.	Τι ονομάζουμε Δομή μιας Web Παρουσίασης ή ενός Web Site	36
2.1.6.	Τι είναι το Διάγραμμα Ανάγνωσης (Storyboarding)	36
2.1.7.	Τι είναι η γλώσσα HTML.....	36
2.1.7.1.	Τι είναι μια Οδηγία (Tag)	36
2.1.7.2.	Τι είναι ένα URL (Uniform Resource Locator) και ποια είδη URL υπάρχουν.....	36
2.1.7.3.	Τι είναι το pixel.....	37
2.1.7.4.	Πώς συντάσσουμε URLs που περιέχουν ειδικούς χαρακτήρες	38
2.1.8.	Κατασκευή σελίδων με κώδικα HTML	38

2.1.8.1.	Πώς κατασκευάζεται μια απλή Web σελίδα.....	38
2.1.8.2.	Ορισμός Παραγράφων	39
2.1.8.3.	Αλλαγές Γραμμών	39
2.1.8.4.	Παραπομπές (Links).....	41
2.1.8.5.	Τίτλος σελίδας.....	42
2.1.8.6.	Πώς ορίζουμε το χρώμα του φόντου και του κειμένου της σελίδας.....	43
2.1.8.7.	Διάφορες μορφοποιήσεις κειμένου.....	44
2.1.8.8.	Λίστες (αριθμημένες και μη).....	45
2.1.8.9.	Επικεφαλίδες (Headings).....	46
2.1.8.10.	Στοίχιση <ALIGN>	46
2.1.8.11.	Κεντράρισμα <CENTER> (Στοίχιση στο κέντρο).....	48
2.1.8.12.	Οριζόντιες Γραμμές <HR>	48
2.1.8.13.	Ειδικοί Χαρακτήρες και Χαρακτήρες με Ειδικές Λειτουργίες.....	48
2.1.8.14.	Ορισμός γραμματοσειρών 	49
2.1.8.15.	Εισαγωγή Εικόνων και Γραφικών.....	49
2.1.8.16.	Εισαγωγή μιας εικόνας σαν φόντο της σελίδας	52
2.1.8.17.	Πώς βρίσκουμε τον 16εξαδικό κωδικό ενός χρώματος.....	52
2.1.8.18.	Γενικές Συμβουλές για την Χρήση των Γραφικών.....	53
2.1.8.19.	Άλλες πληροφορίες για χρώματα και γραφικά.....	54
2.1.8.20.	Πώς δημιουργούμε απλούς πίνακες.....	55
2.1.8.21.	Πώς δημιουργούμε περίπλοκους πίνακες.....	58
2.1.8.22.	Σελιδοποίηση με πίνακες.....	59
2.1.8.23.	Πώς δημιουργούμε μια φόρμα επικοινωνίας	59
2.1.8.24.	Πώς δημιουργούμε ένα site με πλαίσια (frames).....	63
2.1.8.25.	Πώς δημιουργούμε ένα animated gif	68
2.1.8.26.	Πώς κάνουμε μια σελίδα να καλεί αυτόματα μια άλλη (redirection).....	69
2.1.8.27.	Πώς κάνουμε μια σελίδα να καλεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα τον εαυτό της.....	69
2.1.8.28.	Πώς κάνουμε μια σελίδα να παίζει ήχο	69
2.1.8.29.	Διαχείριση ομάδων κειμένου με τις BLOCKQUOTE και DIV	70
2.1.8.30.	Πώς προσθέτουμε σχόλια στον κώδικα μιας σελίδας.....	70
2.1.8.31.	Πώς κάνουμε μια γραμμή κειμένου να σκρολάρει	70
2.1.8.32.	Πώς κάνουμε ένα μέρος της σελίδας (κείμενο και εικόνες) να αναβοσβήνει	71
2.1.8.33.	Αναφορά <BASE>	71
2.1.8.34.	Πώς κατασκευάζουμε image maps.....	71
2.1.8.35.	Πώς προσθέτουμε javascripts σε μια σελίδα	73
2.1.8.36.	Πώς προσθέτουμε μια σελίδα μέσα σε μια άλλη (iframe).....	74
2.1.8.37.	Τι είναι τα Stylesheets	74
3.	Υλοποίηση	75
3.4.	Βήματα εγκατάστασης Web Server	75
4.	Βιβλιογραφία	78
4.1.	Βιβλία	78
4.2.	Δημοσιεύσεις & θέματα στο Internet.....	78

1. Δικτυακός τόπος εργαστηρίου και διερεύνηση δυνατοτήτων δημιουργίας δικτύου

Η λέξη Διαδίκτυο (Internet) ακούγεται και γράφεται όλο και συχνότερα από συνεχώς διευρυμένο φάσμα μέσων μαζικής επικοινωνίας. Τα αρκτικόλεξα http:// (Hyper Text Transfer Protocol) και www (World Wide Web) εμφανίζονται όλο και περισσότερο στα διαφημιστικά μηνύματα που προωθούνται στους δέκτες των μηνυμάτων αυτών. Το Διαδίκτυο άρχισε να γίνεται μόδα αλλά -το κυριότερο- άρχισε να γίνεται απαραίτητο.

Το Διαδίκτυο έχει πολυδιάστατο χαρακτήρα, καθώς συνδέεται άμεσα με την επαγγελματική απασχόληση, την ψυχαγωγία ή τον τρόπο επικοινωνίας. Αρκετοί μάλιστα το χρησιμοποιούν ως μέσο έκφρασης και κάποιοι άλλοι θεωρούν ότι είναι μία υπηρεσία που απλώς τους κάνει την ζωή πιο εύκολη. Τα στοιχεία που συνθέτουν την σημερινή εικόνα, του μεγαλύτερου δικτύου στον κόσμο είναι η ευκολία στην πρόσβαση των πληροφοριών, η ταχύτητα και το χαμηλό κόστος των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια η πρόσβαση στο Διαδίκτυο ήταν προνόμιο αυτών που ασχολούνταν με τους υπολογιστές και γνώριζαν τις πολύπλοκες διαδικασίες σύνδεσης και λειτουργίας του. Το απαιτούμενο υλικό και λογισμικό ήταν πολυτέλεια για το μέσο χρήστη, κυρίως εξαιτίας του κόστους, αλλά και της δυσχρηστίας των προγραμμάτων και των περίπλοκων ρυθμίσεων που απαιτούσαν. Σήμερα, όλοι οι υπολογιστές διαθέτουν μόντεμ, ενώ συχνά συνοδεύονται και από κάποια προσφορά εταιρείας για παροχή διαδικτυακών υπηρεσιών.

Τα πρώτα βήματα προς την δικτυωμένη ανθρωπότητα έγιναν στα τέλη της δεκαετίας του '60 με την ονομασία ARPANET και είχε στόχο την σύνδεση των στρατιωτικών και πανεπιστημιακών υπολογιστών των Η.Π.Α. Από τότε έχουν γίνει αλματώδη βήματα ανάπτυξης του, ώστε σήμερα να είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο, αποτελούμενο από εκατομμύρια υπολογιστές (συνδεδεμένοι μεταξύ τους), οι χρήστες του οποίου έχουν ξεπεράσει το ένα δισεκατομμύριο.

“Το Διαδίκτυο δεν ανήκει σε κανέναν.” Ουσιαστικά αποτελείται από μικρότερα δίκτυα υπολογιστών τα οποία κατέχουν φορείς, οργανισμοί, εταιρείες κλπ. Τέτοια επιμέρους τοπικά δίκτυα μπορεί να είναι ιδιωτικών επιχειρήσεων, οι οποίες προσφέρουν υπηρεσίες On-Line (υπηρεσίες πραγματικού χρόνου, π.χ., χρηματιστήριο), δημοσίων οργανισμών, όπως τα δίκτυα των πανεπιστημίων, και εταιρειών που παρέχουν υπηρεσίες Διαδικτύου κ.ο.κ. Όλα αυτά τα δίκτυα συνδέονται μεταξύ τους, επεκτείνοντας έτσι τη δυνατότητα μεταφοράς πληροφοριών από το ένα σημείο της Γης στο άλλο. Όλα μαζί συνθέτουν το Διαδίκτυο.

Η επικοινωνία μεταξύ υπολογιστών στο Διαδίκτυο πραγματοποιείται κυρίως χάρη στο υπάρχον τηλεφωνικό δίκτυο. Οι πληροφορίες (εικόνα, ήχος, βίντεο, κείμενο, κλπ.) ταξιδεύουν από και προς τους υπολογιστές μέσα από τις καλωδιακές εγκαταστάσεις των τηλεπικοινωνιών, που χρησιμοποιούνται και για την μεταφορά της φωνής. Σε λίγα χρόνια όμως όλες οι επικοινωνίες θα μεταφέρουν ψηφιακά δεδομένα, ένα μικρό ποσοστό από τα οποία θα είναι και η φωνή.

Με την αλματώδη πορεία του Διαδικτύου και βλέποντας την μεγάλη ροή των πληροφοριών, δόθηκε το ερέθισμα για την παρουσίαση του «Εργαστηρίου του τμήματος μηχανολογίας». Η παρούσα εργασία, έχει σαν σκοπό την προβολή πληροφοριών για δραστηριότητες του τμήματος.

2. Μελέτη για την ανάπτυξη δικτυακών τόπων

2.1. Εισαγωγή

Κάθε σοβαρή προσπάθεια για τη δημιουργία ενός μέσου πληροφόρησης, χρήσιμο στον επισκέπτη του, όπως είναι αυτή της κατασκευής δικτυακού τόπου για το τμήμα μηχανολογίας, απαιτεί πρότερη μελέτη του αντικείμενου, των χαρακτηριστικών που θα πρέπει να πληροί και στη συνέχεια των βημάτων κατασκευής του.

Στη συνέχεια θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε αναλυτικά τα περί δικτυακών τόπων χωρίς όμως να εμβαθύνουμε σε τεχνικά θέματα που αποτελούν αντικείμενο της λύσης που έχει επιλεγεί σε άλλο κεφάλαιο του παρόντος.

2.2. Γιατί ένας δικτυακός τόπος:

Ένα καλό site μπορεί να είναι, εκτός από ένα δικτυακό διαφημιστικό σημείο του εργαστηρίου, και πολύ περισσότερα πράγματα. Οι δικτυακοί τόποι δίνουν μια σειρά από δυνατότητες: Από το να παρουσιάσουμε το εργαστήριο και τις δραστηριότητες του, μέχρι να αποτελέσουν online σημεία αλληλοεπίδρασης με τους σπουδαστές, από όπου οι επισκέπτες θα μπορούν να προμηθευθούν τα απαραίτητα για τις σπουδές τους (οδηγίες, προγράμματα, κείμενα κ).

Η πρώτη ερώτηση που πρέπει να τεθεί είναι: Γιατί θέλουμε να φτιάξουμε έναν δικτυακό τόπο. Τι θέλουμε να πετύχουμε ;

Αν σκεφτούμε "επειδή το κάνουν όλοι", κάνουμε λάθος.

Συγκεκριμένα θέλετε οι επισκέπτες του δικτυακού τόπου θα πρέπει να μπορούν να:

- Πάρουν πληροφορίες για ένα θέμα;
- Έχουν τη δυνατότητα να δούνε τα νέα της σχολής;
- Έχουν τη δυνατότητα να δούνε άλλα σχετικά αντικείμενα με την επιστήμη τους;
- Επικοινωνούν πιο εύκολα με το τμήμα;

Αν οι στόχοι δεν είναι ξεκάθαροι από την αρχή, τότε μάλλον ο δικτυακός τόπος δεν θα έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Αν πάλι οι στόχοι είναι ξεκάθαροι τότε όλα τα υπόλοιπα -σχεδιασμός, ανάπτυξη, ανανέωση- θα είναι πολύ ευκολότερα και η επιτυχία σχεδόν βέβαιη.

2.2.1. Είδη δικτυακών τόπων

Υπάρχουν τρία είδη site: Περιεχομένου (πληροφοριακά), εμπορικά (πωλήσεις), και επικοινωνιακά (αλληλεπίδραση με τους επισκέπτες). Συνήθως ένας δικτυακός τόπος συνδυάζει και τα τρία στοιχεία (περιεχόμενο, εμπόριο, επικοινωνία). Στην πραγματικότητα, τα περισσότερα εμπορικά site, παρέχουν και πλούσιο περιεχόμενο, αλλά και πληροφορίες με στόχο τόσο να ωθήσουν τον επισκέπτη να αγοράσει τα προϊόντα της επιχείρησης όσο και στη συνέχεια να χρησιμοποιεί τον δικτυακό τόπο ως πηγή υποστήριξης.

Φυσικά, ένας δικτυακός τόπος που στόχο έχει τις πωλήσεις θα είναι αρκετά διαφορετικό από έναν δικτυακό τόπο που παρέχει πληροφορίες. Έτσι, ακόμα και αν θέλετε το site σας να κάνει και τα τρία πράγματα, πρέπει ούτως ή άλλως να βάλετε προτεραιότητες και να αποφασίσετε που θα δώσετε βάση. Ίσως μοιάζει με παζλ, αλλά μόλις έχετε την γενική εικόνα, θα είναι ευκολότερο να βάλετε στη θέση τους τα επιμέρους κομμάτια.

Ένας δικτυακός τόπος μπορεί να είναι εξαιρετικά απλός, να αποτελείται δηλαδή από μερικές σελίδες και απλά γραφικά ή εξαιρετικά περίπλοκος, με λεπτομερειακούς καταλόγους και συστήματα διαχείρισης περιεχομένου. Φυσικά και τα κόστη διαφέρουν: μπορεί από λίγες εκατοντάδες ευρώ να φτάσουν και τις αρκετές χιλιάδες ευρώ.

Ειδικότερα στη περίπτωση της σχολής μηχανολογίας, ο όρος «εμπορικό» παίρνει τη μορφή και την έννοια της «διοχέτευσης» του «προϊόντος» της σχολής που είναι η μάθηση της επιστήμης του τμήματος στους σπουδαστές του.

2.2.2. Ποιοι θα επισκεφθούν τον δικτυακό τόπο: Τι θα πάρουν από αυτόν:

Ένα από τα συνηθέστερα λάθη που γίνονται όταν φτιάχνεται ένας δικτυακός τόπος, είναι ένας οργανισμός να εξετάζει τι θα κάνει το site για αυτόν και όχι αν θα είναι χρήσιμο για τον επισκέπτη. Έτσι, φτιάχνετε ένα site που ικανοποιεί τον οργανισμό, αλλά κατά πάσα πιθανότητα κανέναν άλλο.

Βασικό: Ένας καλός δικτυακός τόπος πρέπει να ικανοποιεί τον επισκέπτη. Ένα καλός δικτυακός τόπος πρέπει να δίνει το κίνητρο στον χρήστη να τον επισκεφθεί ξανά.

Βάλτε τον εαυτό σας στη θέση του επισκέπτη: "Τι θέλω να μάθω;", "τι μου είναι απαραίτητο να μάθω;", "σε ποιο πρόβλημα θέλω να βρω λύση;". Οι απαντήσεις που θα δώσετε σε αυτά τα ερωτήματα θα προσδιορίσουν και το κατάλληλο για τον δικτυακό τόπο περιεχόμενο.

2.2.3. Σε τι θα χρησιμεύσει ο δικτυακός τόπος:

Αν ο στόχος είναι η ενημέρωση των επισκεπτών για ένα θέμα, τότε θα χρειαστεί να δημιουργηθεί ένας δικτυακός τόπος περιεχομένου. Η πληροφορία που δωθεί θα είναι διαθέσιμη σε όποιον είναι συνδεδεμένος στο Διαδίκτυο, όλες τις ώρες και τις μέρες, σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη.

Φυσικά, εκτός από το να δημιουργηθεί ο δικτυακός τόπος, σημασία έχει να τον μάθουν και να τον επισκέπτονται όσο το δυνατόν περισσότεροι χρήστες. Με άλλα λόγια το «marketing».

Θα αναρωτιέστε ίσως: Τι είναι ρεαλιστικό να περιμένω; Φυσικά, όπως κάθε τι άλλο, και ένας δικτυακός τόπος χρειάζεται χρόνο για να πετύχει. Μέσα σε τρεις με έξι μήνες θα πρέπει να αναμένετε να αρχίσει να αυξάνετε ο αριθμός των χρηστών. Μέσα σε αυτό το διάστημα θα πρέπει φυσικά να έχετε κάνει τις κατάλληλες ενέργειες για την προώθηση του δικτυακού τόπου.

Θα είναι λοιπόν ο δικτυακός τόπος η λύση όλων των προβλημάτων της σχολής; Μάλλον όχι. Θα είναι αντίθετα ένα καλό συμπλήρωμα της λοιπής δραστηριότητας, ένα χρήσιμο εργαλείο που θα βοηθήσει στη προώθηση και να στη διεύρυνση της δουλειά του τμήματος.

2.2.4. Πως θα κοστίζει το λιγότερο δυνατό χωρίς να χάσει σε ποιότητα

Καλή ερώτηση γιατί το κόστος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες.

Για την κατασκευή ενός δικτυακού τόπου, τότε πρέπει γίνει η προμήθεια του κατάλληλου λογισμικού. Εδώ θα πρέπει να συνυπολογίσουμε και το κόστος του χρόνου που θα αφιερώσουμε στον σχεδιασμό αλλά και για την παραγωγή περιεχομένου.

Φυσικά δεν πρέπει να ξεχάσουμε να προβλέψουμε κάποια έξοδα για το «marketing» του δικτυακού τόπου και την προώθηση του. Τις ενέργειες «marketing» μπορείτε να τις κάνει είτε η γραμματεία της σχολής είτε να ανατεθεί σε ομάδα σπουδαστών.

Η χρήση και κατασκευή site γίνεται όμως και με γνωστά προγράμματα όπως το Front Page της Microsoft, ή ακόμα και με το Word. Αυτά τα προγράμματα είναι διαθέσιμα σχεδόν στο σύνολο των υπολογιστών της σχολής αλλά και των σπουδαστών.

2.3. Η ανάπτυξη του δικτυακού τόπου

2.3.1. Το επόμενο βήμα

Μετά την απόφαση για ανάπτυξη ενός δικτυακού τόπου για την σχολή, το καθορισμό των στόχων του και το προσδιορισμό του χρόνου και του ποσού των χρημάτων που θα διατεθούν για την ανάπτυξη του, αυτό που τώρα θα πρέπει να μας απασχολήσει είναι: Ποιος θα σχεδιάσει και θα φτιάξει το site; Το ίδιο σημαντικό είναι να αποφασιστεί ποιος θα συντηρεί και θα ανανεώνει το site. Οι δικτυακοί τόποι δεν είναι κάτι στατικό. Ακόμα και όταν τελειώσει η ανάπτυξη και βρίσκονται πλέον online θα πρέπει να συνεχίζονται οι βελτιώσεις και φυσικά να ανανεώνεται το περιεχόμενο.

2.3.2. Ο κύκλος του site

Η δημιουργία ενός δικτυακού τόπου δεν είναι κάτι στατικό, το οποίο γίνεται μία φορά και μετά δεν θα το επαναλαμβάνουμε ποτέ. Θα πρέπει να αντιληφθούμε τη διαδικασία περισσότερο ως έναν κύκλο με

διαφορετικά στάδια:

- Προσδιορισμός της ταυτότητας του δικτυακού τόπου
- Σχεδιασμός
- Ανάπτυξη
- "Ανέβασμα" στο Διαδίκτυο και προώθηση
- Αξιολόγηση
- Βελτίωση, επανασχεδιασμός, διορθώσεις
- Νέα διαδικασία προώθησης
- Επαναξιολόγηση

Οι δικτυακοί τόποι δεν μοιάζουν με τις παραδοσιακές εκδόσεις. Θα πρέπει να τους αντιληφθούμε περισσότερο ως ειδικούς χώρους. Δεν είναι στατικοί - οι πετυχημένοι δικτυακοί τόποι αλλάζουν και ανανεώνονται συνεχώς - και οι οργανισμοί που τους αναπτύσσουν συμβουλευονται συνεχώς για τα επόμενα βήματά τους τα στατιστικά του site (πόσοι επισκέπτες επισκέφθηκαν ποιες σελίδες και για πόση ώρα παρέμειναν εκεί).

Ένα παράδειγμα: Αν ένας επισκέπτης πηγαίνοντας στα γραφεία μιας επιχείρησης, δεν έβρισκε την είσοδο και τον χώρο υποδοχής και έφευγε, προφανώς θα έπρεπε να αλλάξει η διαρρύθμιση των γραφείων. Το ίδιο ισχύει και με την δομή και την πλοήγηση σε έναν δικτυακό τόπο.

Έτσι, είναι σημαντικό να θεωρούμε έναν δικτυακό τόπο ως μια διαρκή διαδικασία παρά μια μεμονωμένη ενέργεια.

Καθώς τα πακέτα λογισμικού προσφέρουν όλο και περισσότερες δυνατότητες μπορεί κάποιος πλέον να φτιάξει μόνος του σχετικά εύκολα όχι μόνο μία ιστοσελίδα αλλά ένα πλήρες site.

2.3.3. «Marketing»

Σε προηγούμενο κεφάλαιο ορίσαμε ως «marketing» όλες τις διαδικασίες που θα πρέπει να γίνουν και να γίνονται ώστε οι σπουδαστές αλλά και άλλοι πολίτες να κατευθύνονται προς το περιεχόμενο του δικτυακού τόπου για να αναζητούν υλικό μέσα από τα περιεχόμενα του.

Το marketing είναι πραγματικά βασικό. Υπάρχουν πολλά πράγματα που μπορούν να γίνουν, όπως η εισαγωγή του δικτυακού τόπου σε **μηχανές αναζήτησης**.

Ένας απλός τρόπος προώθησης του δικτυακού τόπου είναι να περιλαμβάνεται τη **διεύθυνσή στην αλληλογραφία** του τμήματος. Έτσι, όλοι οι σπουδαστές και συνεργάτες θα πληροφορηθούν την ύπαρξη του δικτυακού τόπου και αυτοί θα αποτελέσουν το πρώτο κοινό.

Ένας τρίτος τρόπος είναι η **ύπαρξη υπηρεσιών αντικειμένου της γραμματείας του τμήματος**, οπότε για πολλούς σπουδαστές θα είναι ευκολότερο να έχουν πρόσβαση σε αυτές μέσω internet και όχι με επίσκεψη στη γραμματεία.

2.4. Πώς χτίζεται ένας δικτυακός τόπος

2.4.1. Εισαγωγή

Πριν την προσπάθεια να χτίσουμε το νέο site, θα χρειαστεί να αφιερώσουμε χρόνο εξετάζοντας πως έχουν σχεδιαστεί άλλοι δικτυακοί τόποι, που επιτυγχάνουν το στόχο για τον οποίο δημιουργήθηκαν.

Πριν από όλα θα πρέπει να χωρίσουμε τον σχεδιασμό ενός site σε τρία μέρη:

- Οργάνωση
- Περιεχόμενο
- Εμφάνιση

2.4.2. Οργάνωση

Η οργάνωση του site είναι σημαντική γιατί μπορεί να κάνει ευκολότερο(ή δυσκολότερο) για τους επισκέπτες να βρουν αυτό το οποίο ψάχνουν (ή αυτό το οποίο θέλετε να δουν).

2.4.2.1. Η σημασία της αρχικής σελίδας (home page)

Τα περισσότερα sites ξεκινούν με μια αρχική σελίδα (home page). Η αρχική σελίδα θα πρέπει να μοιάζει περισσότερο με τον πίνακα του περιεχομένου ενός περιοδικού παρά με το εξώφυλλο. Οι επισκέπτες πρέπει αμέσως να μάθουν για το site, δηλαδή ποιο είναι το αντικείμενο του και τι τους προσφέρει. Οι αρχικές σελίδες εισάγουν επίσης τους επισκέπτες στην οργάνωση του site δηλαδή πως αυτό δομείται και τι κατηγορίες και υποκατηγορίες περιλαμβάνει.

Η αρχική σελίδα πάντοτε περιέχει παραπομπές στις κατηγορίες ενός site και μερικές φορές απευθείας παραπομπές σε άρθρα που θέλουμε οι επισκέπτες να δουν.

Μερικά sites χρησιμοποιούν αυτό το οποίο ονομάζεται «splash screen», μία σελίδα εισαγωγής που είναι θα λέγαμε το «εξώφυλλο» του δικτυακού τόπου. Αυτή η σελίδα μπορεί να προσθέσει στιλ στο site και να παίξει το ρόλο εισόδου, επειδή, όμως, παρουσιάζει λιγότερες πληροφορίες από μια αρχική σελίδα (home page), κάποιιοι χρήστες τη βρίσκουν περιττή. Συχνά επίσης καθυστερεί την είσοδο του χρήστη στο site.

Μικρές σελίδες: Υπάρχουν δύο σχολές σκέψης για τις αρχικές σελίδες (home pages). Η μία λέει ότι δεν θα πρέπει να εκτείνονται πολύ σε μήκος και ότι ολόκληρη η σελίδα θα πρέπει να είναι ορατή σε μία μόνο οθόνη. Το πλεονέκτημα μιας μικρής αρχικής σελίδας είναι ότι οι επισκέπτες δε χρειάζεται να κατεβάσουν τη σελίδα, και μπορούν να δουν οτιδήποτε υπάρχει αμέσως.

Το μειονέκτημα είναι ότι μια μικρή αρχική σελίδα δεν μπορεί να παρουσιάσει πολλές πληροφορίες, επομένως οι επισκέπτες αναγκάζονται συχνά να κάνουν click σε κάτι μόνο και μόνο για να πάρουν περισσότερες πληροφορίες. Μερικές φορές όταν παρουσιάζετε πολύ λίγες πληροφορίες ρισκάρετε να μην καταλάβουν οι επισκέπτες τον σκοπό του site σας ή να μην δουν κάτι ενδιαφέρον για το οποίο μπορεί να είχαν κάνει click εάν παρουσιάζατε περισσότερες πληροφορίες.

Μεγάλες σελίδες: Η άλλη σχολή σκέψης, είναι ότι όσες περισσότερες πληροφορίες παρέχετε, τόσο το καλύτερο. Αυτή η σχολή υποστηρίζει ότι οι επισκέπτες κατεβάζουν τη σελίδα, και ότι όσο περισσότερες πληροφορίες τους δίνεις, τόσο το καλύτερο. Εάν ενδιαφέρονται, θα κατεβάσουν τη σελίδα. Εάν όχι, δεν έχει σημασία πόσο μικρή είναι η αρχική σελίδα. Εξακολουθεί να είναι μια καλή ιδέα να τοποθετούνται τα πιο σημαντικά θέματά στο πάνω μέρος της σελίδας, ώστε να μην παραβλέπονται. Βέβαια πρέπει να έχουμε πάντα υπόψη μας ότι όσο περισσότερο φορτωμένη και μεγάλη είναι μια σελίδα, τόσο περισσότερο χρόνο χρειάζεται για να κατέβει.

2.4.2.2. Κατηγορίες

Οποιοδήποτε site που έχει περιεχόμενο περισσότερο από κάποιες σελίδες χρειάζεται να οργανωθεί σε κατηγορίες. Μπορείτε να τις θεωρήσετε κάτι παρόμοιο με τα κεφάλαια βιβλίου, ή ακόμα σαν φακέλους. Ο σκοπός τους είναι να οργανώσουν άρθρα μέσα σε λογικές ενότητες.

Οι κατηγορίες και οι τίτλοι τους είναι πολύ σημαντικοί γιατί λένε στους επισκέπτες τι είδους πληροφορίες πρόκειται να τους δωθούν. Για παράδειγμα, εάν το site αφορά την κηπουρική, μπορείτε να έχετε κατηγορίες για τα λουλούδια, τα δέντρα και τα λαχανικά. Ή μπορείτε να έχετε κατηγορίες για το σχεδιασμό ενός κήπου, το φύτεμα ενός κήπου, και τη διατήρηση ενός κήπου. Όλες αυτές οι κατηγορίες έχουν να κάνουν με την κηπουρική, όμως, οι δύο ομάδες των κατηγοριών παρουσιάζουν στους επισκέπτες διαφορετικές προσδοκίες για αυτό το οποίο πρόκειται να τους πείτε και αυτό το οποίο πρόκειται να βρουν.

Η απόφαση για τι κατηγορίες χρειάζεστε για το site είναι ένα από τα πρώτα πράγματα που χρειάζεται να γίνουν και φυσικά αυτή η διαδικασία έχει να κάνει με τους λόγους δημιουργίας του δικτυακού τόπου, που έχει ήδη προσδιορίσει, καθώς και τι θέλουμε να παρέχει το site στους επισκέπτες του.

2.4.2.3. Πλοήγηση

Η πλοήγηση είναι ίσως ένα από τα σημαντικότερα, αν όχι το σημαντικότερο στοιχείο ενός δικτυακού τόπου. Οι επισκέπτες πρέπει να γνωρίζουν πως να φτάσουν στις πληροφορίες τις οποίες ψάχνουν και πως να φτάσουν από το ένα μέρος του site σε άλλο.

Η αρχική σελίδα πρέπει να παραπέμπει σε όλες τις άλλες κατηγορίες (και ίσως αμέσως σε κάποια στοιχειώδη άρθρα), και κάθε σελίδα του site θα πρέπει να έχει «κουμπιά» πλοήγησης τα οποία επιτρέπουν στον επισκέπτη να φτάσει στην αρχική σελίδα (home page), ή σ' οποιαδήποτε βασική κεντρική σελίδα.

Το λεγόμενο και «μενού» δηλαδή η μπάρα πλοήγησης, πρέπει να είναι ορατό σε όλες τις σελίδες ούτως ώστε οι επισκέπτες να μην καταναλώνουν χρόνο για να πάνε από μία κατηγορία στην άλλη.

2.4.3. Περιεχόμενο

Η δημιουργία ενός επιτυχημένου περιεχομένου (που είναι το κείμενο, τα γραφικά και άλλες πληροφορίες) για το site απαιτεί να έχετε ήδη προσδιορίσει τους στόχους του δικτυακού τόπου, αλλά και την οργάνωσή του.

Η οργάνωση μπορεί να βοηθήσει να ξεκαθαρίσετε τον στόχο και να δημιουργήσετε το κατάλληλο περιεχόμενο τόσο για την επίτευξη των στόχων του δικτυακού τόπου όσο και για να ικανοποιεί τους επισκέπτες του site.

2.4.3.1. Βασικές οδηγίες

Οι επισκέπτες θα πρέπει να γνωρίζουν που βρίσκονται όλη την ώρα της παραμονής τους στον δικτυακό τόπο το όνομα του site, το όνομα του ΤΕΙ και της σχολής κτλ. Διαφορετικά δε θα μπορέσουν να θυμηθούν που βρήκαν τις πληροφορίες, όσο χρήσιμες και αν είναι αυτές.

Συμπεριλάβετε έναν εύκολο τρόπο με τον οποίον μπορούν οι επισκέπτες να επικοινωνούν μαζί με τον υπεύθυνο για τη σχολή. Η επικοινωνία είναι ένα ζωτικό κομμάτι της εμπειρίας στο Internet γι αυτό συμπεριλάβετε παραπομπές οι οποίες επιτρέπουν στους επισκέπτες να σας στείλουν εύκολα e-mail και φυσικά μην ξεχάσετε την διεύθυνσή και / ή το νούμερο τηλεφώνου. Να μην ξεχάσετε να συμπεριλάβετε τις πληροφορίες επικοινωνίας, τηλέφωνο, fax, και διεύθυνση σε κάθε ιστοσελίδα. Με αυτόν τον τρόπο εάν κάποιος σώσει ή εκτυπώσει μια σελίδα, θα έχουν ακόμη αυτήν την σημαντική πληροφορία.

2.4.3.2. Άρθρα

Από τη στιγμή που έχετε τη δομή του δικτυακού τόπου στη σωστή θέση, μπορείτε να ξεκινήσετε την τοποθέτηση των άρθρων στις διαφορετικές ενότητες.

Το γράψιμο για το Internet έχει κάποιες διαφορετικές απαιτήσεις από το γράψιμο στο χαρτί.

Θυμηθείτε, δεν έχετε τους φυσιολογικούς περιορισμούς του κόστους εκτύπωσης επομένως το περιεχόμενό σας δεν χρειάζεται να είναι συμπυκνωμένο. Μάλιστα, οι αναγνώστες του Internet θέλουν λεπτομέρειες. Καλό είναι να προσφέρονται συμπυκνωμένες γενικές πληροφορίες με παραπομπές για πιο ολοκληρωμένες πληροφορίες με αυτόν τον τρόπο οι αναγνώστες δεν αναλώνουν τους χρόνους τους διαβάζοντας λεπτομέρειες όμως οι λεπτομέρειες θα πρέπει πάντα να είναι προσβάσιμες.

Δεν πρέπει να είμαστε φειδωλοί ούτε στο περιεχόμενο. Εάν έχετε μια δημοσίευση, τοποθετήστε τα τελευταία τεύχη πάνω, ακόμα και πράγματα από το τελευταίο τεύχος σαν teaser. Με το να δίνετε πολλές πληροφορίες κάνετε τους χρήστες να θέλουν να επισκεφθούν και πάλι τον δικτυακό σας τόπο. Οι εκδότες έχουν διαπιστώσει ήδη ότι με τη δημοσίευση ολόκληρων βιβλίων on-line αυξήθηκαν οι πωλήσεις βιβλίων!

Το δίκτυο (Internet) είναι βασισμένο στην ιδέα της παραπομπής από σελίδα σε σελίδα και από site σε site. Οι παραπομπές στο site, βοηθούν να «σπάτε» την πληροφορία σε λογικά κομμάτια, και βοηθούν τον αναγνώστη να πάει σε συναφείς πληροφορίες γρήγορα και εύκολα.

Κάποιοι άνθρωποι διστάζουν να συμπεριλάβουν παραπομπές σε άλλα sites γιατί δεν θέλουν να φύγουν οι επισκέπτες. Είναι καλή ιδέα όμως να στηθούν οι παραπομπές έτσι, ώστε να ανοίξουν ένα νέο browser window, αφήνοντας το site ανοιχτό.

2.4.4. Εμφάνιση

Το τελευταίο κομμάτι του κάθε site, είναι συχνά το πρώτο πράγμα που προσέχουν οι επισκέπτες πολύ απλά πως «δείχνει» το site. Ο σχεδιασμός της αρχικής σας σελίδας είναι σημαντικός γιατί δείχνει τον τόνο του site, είναι η πρώτη εντύπωση. Ο σχεδιασμός του site θα πρέπει επίσης να ανακλά την ταυτότητά του τμήματος και των δραστηριοτήτων του.

Ο εικαστικός σχεδιασμός ενός δικτυακού τόπου δίνει την πρώτη, και συχνά κυριότερη αντίληψη στον επισκέπτη. Είναι επίσημο ή πρόχειρο; Ομαδικό ή ατομικό; Μοντέρνο ή παραδοσιακό; Σοβαρό ή φιλικό; Ζεστό ή ψυχρό; Αυτά τα συναισθήματα μπορούν να παρουσιαστούν αμέσως μόνο με το σχεδιασμό ενός

site.

Ακόμη είναι σημαντικό η εμφάνιση του site να είναι συνεπής μέχρι τέλους. Τα backgrounds, τα χρώματα, τα κουμπιά πλοήγησης όλα χρειάζονται να παρουσιαστούν στον επισκέπτη με μια μοναδική εμφάνιση αυτό βοηθά να χτιστεί ένα «brand» ώστε το site είναι αναγνωρίσιμο. Από τη στιγμή που είναι τόσο εύκολο να πάει κανείς οπουδήποτε στον κόσμο απ' το Internet, είναι απαραίτητο ο επισκέπτης να γνωρίζει πού βρίσκεται.

2.4.5. Και μετά τι;

Θα μπορούσαμε να αναρωτηθούμε ότι εάν έστω ότι όλα τα παραπάνω έχουν γίνει στο καλύτερο βαθμό ποιο μπορεί να είναι το επόμενο βήμα; Τι θα μπορούσε να βελτιώσει τον δικτυακό τόπο στη συνέχεια;

Η απάντηση σε αυτή τη λογική ερώτηση είναι μία, το καλύτερο είναι ο εχθρός του καλού. Απλά συνεχίστε την έρευνα!

Ένας από τους καλύτερους τρόπους να γίνει το site ακόμα καλύτερο, είναι να συνεχίσετε να ψάχνετε σ' όλο το Internet και να μαθαίνετε απ' ό,τι βλέπετε. Αυτό δεν σημαίνει να αντιγράφετε, αλλά αντιθέτως, να μαθαίνετε από αυτά που έχουν κάνει άλλοι και να καταλαβαίνετε τι δουλεύει και τι όχι. Τότε δε θα κάνετε τα λάθη τους και τα μαθήματα από τις επιτυχίες τους μπορούν να γίνουν δικά μας μαθήματα και φυσικά οι έξυπνες ιδέες να επαναχρησιμοποιηθούν και να βελτιωθούν. Σε αυτή τη λογική έχει στηριχθεί η μέχρι σήμερα εξέλιξη των ιστοσελίδων.

2.5. Η πλοήγηση

Όσο χρήσιμες και αν είναι οι πληροφορίες που έχει ο δικτυακός τόπος αν οι επισκέπτες δεν μπορούν να τις βρουν τότε το site έχει αποτύχει. Στη συνέχεια αναφέρονται βασικές οδηγίες σχετικές με τη προήγηση ώστε να σχεδιαστεί καλύτερα η πλοήγηση του δικτυακού τόπου.

2.5.1. Βασικές Οδηγίες Πλοήγησης

Είναι πιθανό ο δικτυακός τόπος να είναι εξαιρετικά αξιόλογος και να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες όμως εάν οι επισκέπτες δεν γνωρίζουν πώς να φτάσουν σε αυτές τις πληροφορίες, το site έχει αποτύχει. Ακόμα χειρότερα, εάν οι επισκέπτες βρουν την πλοήγηση του site μπερδεμένη ή περίπλοκη, τότε απλά θα φύγουν από τον δικτυακό τόπο και κατά πάσα πιθανότητα δεν θα τον επισκεφθούν ξανά. Επομένως, ο καλός σχεδιασμός πλοήγησης αποτελεί ένα απαραίτητο συστατικό για οποιοδήποτε επιτυχημένο web site.

Βασικά σημεία προσοχής:

- Ο σχεδιασμός πλοήγησης αποτελεί τον χάρτη του site.
- Πάντα να προσφέρεται ένα ξεκάθαρο μονοπάτι προς τις επιμέρους σελίδες και φυσικά στην αρχική σελίδα.
- Υπάρχουν τρεις τύποι πλοήγησης: ο Ιεραρχικός, ο Παγκόσμιος και ο Τοπικός.
- Υπάρχουν διαφορετικά στυλ πλοήγησης: με συνδέσμους, «μπάρες», «χάρτες» κτλ.
- Οι ονομασίες που δίνονται σε στις διάφορες σελίδες και κατηγορίες πρέπει να είναι ακριβείς.

Η πρώτη αρχή του καλού σχεδιασμού πλοήγησης είναι πως οι επισκέπτες θα πρέπει να γνωρίζουν τρία πράγματα: **πού βρίσκονται, πού μπορούν να πάνε**, και **πώς μπορούν να επιστρέψουν** στην αρχική σελίδα.

2.5.1.1. Είστε εδώ

Το πρώτο και πιο σημαντικό βήμα είναι η καθιέρωση μιας αρχικής «βάσης». Η αρχική σελίδα του site θα πρέπει να παίζει το ρόλο διασταύρωσης, το σημείο της προέλευσης όλης της κίνησης στο site. Από εδώ, πρέπει να προσδιορίσετε τα στοιχεία της πλοήγησης για να ελέγχετε πού μπορούν να πάνε οι επισκέπτες από την αρχική σελίδα και πώς μπορούν να φτάσουν στην σελίδα που επιθυμούν.

2.5.1.2. Να λέτε αυτό που εννοείτε, και να εννοείτε αυτό που λέτε

Να είστε άμεσοι. Είναι βέβαια δελεαστικό να βρίσκετε «έξυπνες» φράσεις και τίτλους. Αν όμως αντί να λέτε

«Αρχική Σελίδα» εσείς αναφερθείτε σε αυτήν με την έκφραση «Είσοδος», μπορείτε να υπερδέψετε τους επισκέπτες. Μείνετε σε ξεκάθαρες, σύντομες ταμπέλες.

Η συνέπεια είναι επίσης σημαντική στην εμπειρία του χρήστη. Σε όποια σελίδα και αν βρίσκεται ο επισκέπτης τα στοιχεία της πλοήγησης πρέπει να είναι ορατά. Θυμηθείτε ότι στα μάτια του επισκέπτη πρέπει να είναι ξεκάθαρο, όπως όταν χρησιμοποιεί έναν χάρτη, ότι μπορεί να πηγαίνει από σημείο σε σημείο με ευκολία και ότι μπορεί πάντοτε να επιστρέφει με ευκολία εκεί από όπου ξεκίνησε.

2.5.1.3. Ο ρόλος των γραφικών

Αν και δεν είναι πάντοτε απαραίτητες, οι εικόνες και τα γραφικά μπορούν να βοηθήσουν τους επισκέπτες στην πλοήγησή τους.

Αν έχετε π.χ. έναν τουριστικό δικτυακό τόπο αντί να παραπέμπετε σε ένα κείμενο απλά με τη λέξη «Γαλλία», θα ήταν πιο ξεκάθαρο εάν προσθέτατε μία μικρή εικόνα του Πύργου του Άιφελ που να λέει «Γαλλία».

Βέβαια, δεν πρέπει να εξαρτάστε αποκλειστικά από τις εικόνες για την πλοήγηση. Απλά χρησιμοποιείτε τις για να υποστηρίξετε καλύτερα τις ονομασίες των επιμέρους σελίδων. Και βέβαια κάθε γραφικό στο site θα πρέπει να περιέχει "ALT" κείμενο (εναλλακτικό κείμενο), ώστε ακόμη και αν οι επισκέπτες σας δεν βλέπουν τις εικόνες μπορούν ακόμη να διαβάσουν και να χρησιμοποιήσουν την πλοήγηση.

Είναι επίσης σημαντικό να σημειώσετε ότι θα πρέπει πάντοτε να περιλαμβάνετε μία μόνο εκδοχή της πλοήγησής, καθώς ορισμένοι χρήστες σερφάρουν έχοντας επιλέξει να μην βλέπουν εικόνες, ή ακόμη και με text-only browsers. Πολύ συχνά θα δείτε την πλοήγηση στο κάτω μέρος της σελίδας.

2.5.2. Τύποι πλοήγησης

Καλύψαμε το γιατί όχι όμως και το πώς. Τώρα έχουμε δει ότι τα μεμονωμένα στοιχεία τείνουν στη δημιουργία πλοήγησης δε έχουμε όμως αναφερθεί στο πώς θα γίνει η συλλογή τους.

Το πρώτο βήμα στη δημιουργία του σχεδιασμού πλοήγησης είναι να σκεφτείτε πώς οι πληροφορίες θα παρουσιάζονται. Σύμφωνα με το Information Architecture for the World Wide Web, υπάρχουν τρεις βασικοί τύποι πλοήγησης:

2.5.2.1. Ιεραρχική

Η ιεραρχική ανταποκρίνεται σε sites που είναι πλούσια σε πληροφορίες και πολύ καλά οργανωμένα με τη μορφή ενός μεγάλου «δέντρου» με κλαδιά ή όπως μια βιβλιοθήκη.

2.5.2.2. Πανκόσμια

Η πανκόσμια πλοήγηση ανταποκρίνεται σε sites όπου μπορείτε εύκολα και λογικά να μεταπηδήσετε σε όλα τα σημεία. Ο τύπος αυτός προσφέρεται εάν παρουσιάζετε τις πληροφορίες σε λιγότερες κατηγορίες.

2.5.2.3. Τοπική

Η τοπική πλοήγηση βρίσκεται κάπου ανάμεσα. Αυτή ανταποκρίνεται όταν έχετε ένα βάθος πληροφοριών μέσα σε συγκεκριμένες περιοχές.

2.5.3. Ψάχνοντας για πληροφορίες

Τα ιεραρχικά sites λόγω του βάθους και του πλάτους του περιεχομένου, συχνά χρησιμοποιούν μια προσέγγιση που αποκαλείται "bread-crumbs trail". Αυτό σημαίνει ότι καθώς περνάτε από σελίδα σε σελίδα, μπαίνοντας βαθύτερα σε πιο εξειδικευμένα θέματα, η σελίδα σας πληροφορεί πώς να φτάσετε εκεί, και φυσικά πώς να γυρίσετε πίσω. Θα το δείτε αυτό πιο συχνά σε μηχανές έρευνας όπως το Yahoo.

Καθώς χρησιμοποιούμε την μεταφορά του χάρτη, αυτός ο τύπος της πλοήγησης θα έμοιαζε με ένα ακτινωτό σχήμα από δρόμους που πηγάζουν από μία μοναδική πηγή και σπάνια διασταυρώνονται μεταξύ τους.

2.5.4. Το μενού πλοήγησης

Δεν υπάρχει κάποιος κανόνας που να δείχνει πώς και πού πρέπει να τοποθετηθεί το μενού πλοήγησης. Πολλά sites το τοποθετούν στην αριστερή μεριά. Άλλα όπως της Microsoft το τοποθετούν στο πάνω μέρος. Μερικά μάλλον τολμηρά site το τοποθετούν στη δεξιά πλευρά. Η τοποθέτηση στην δεξιά πλευρά δεν είναι κάτι λάθος, απλά δεν συνηθίζεται.

Στο πλάι: Από τη στιγμή που οι οθόνες είναι μεγαλύτερες, είναι λογικό να τοποθετηθεί η πλοήγηση στην αριστερή ή δεξιά πλευρά - απλά γιατί υπάρχει μεγαλύτερος οριζόντιος χώρος. Επιπλέον, δεν θέλετε οι γραμμές του κειμένου σας στον κεντρικό χώρο της σελίδας να τρέχουν από την μια άκρη της οθόνης στην άλλη - αυτό δημιουργεί μεγάλες γραμμές με αποτέλεσμα να μην διαβάζονται άνετα (60-70 χαρακτήρες είναι το όριο που πρέπει να έχετε υπόψη σας.)

Στην κορυφή: Η τοποθέτηση του μενού πλοήγησης στο πάνω μέρος της σελίδας συχνά περιορίζει αυτό που βλέπουν οι επισκέπτες όταν μπαίνουν για πρώτη φορά στον δικτυακό τόπο. Υπάρχουν μενού πλοήγησης τα οποία ήταν τόσο μεγάλα που κάλυψαν την οθόνη και ανάγκασαν τον επισκέπτη να κατεβάσει τη σελίδα μόνο για να δει την αρχή του περιεχομένου. Αυτό δεν είναι τόσο καλή ιδέα. Η πλοήγηση είναι απαραίτητη, από τη στιγμή όμως που εμφανίζεται σε κάθε σελίδα ένα πολύ μεγάλο μενού μπορεί να γίνει ενοχλητικό.

Σε ένα πλαίσιο: Ένας κοινός τρόπος να κρατήσετε την πλοήγηση στην οθόνη χωρίς να υπολογίζετε πόσες σελίδες κατεβάζει ένας επισκέπτης για να διαβάσει είναι να δημιουργήσετε ένα πλαίσιο για το μενού πλοήγησης. Με αυτόν τον τρόπο, όταν οι χρήστες κάνουν click από σημείο σε σημείο, δεν χρειάζεται να ξαναφορτώσουν το μενού πλοήγησης σε κάθε σελίδα.

Το πρόβλημα με αυτό είναι ότι τα πλαίσια μπορούν να μπερδέψουν τους επισκέπτες. Επίσης, τα πλαίσια μπορούν επίσης να προκαλέσουν προβλήματα στους επισκέπτες σας με παλαιότερους browsers.

High-Tech: Μία άλλη μέθοδος είναι να χρησιμοποιείτε τα multimedia. Κάποια sites χρησιμοποιούν JavaScript για να ανοίξουν ένα παράθυρο ή για να αποκαλύψουν βαθύτερα επίπεδα πληροφόρησης όταν επιλέγετε μία κατηγορία στο μενού πλοήγησης.

Site maps: Μία πιο συχνή μέθοδος-που έχει διατηρηθεί από τα παλιότερα παραδοσιακά μέσα εκτύπωσης- είναι ο site map ή ο πίνακας περιεχομένων. Το πλεονέκτημα εδώ είναι ότι προσφέρει στον αναγνώστη μία βάση από την οποία μπορεί να έχει πρόσβαση σε οποιοδήποτε μέρος στο site. Συχνά τα site περιέχουν και graphic image maps, δηλαδή γραφικές αναπαραστάσεις, έτσι ώστε να βοηθούν τους επισκέπτες να έχουν τη γενική εικόνα του site. Εάν δημιουργείτε έναν graphic site map, προσπαθήστε να κάνετε τα γραφικά όσο μικρότερα γίνεται, για να κατεβαίνει πιο γρήγορα η σελίδα.

2.6. Το Περιεχόμενο

Το Διαδίκτυο, όπως όλα τα μέσα έχει τους δικούς του κανόνες γραφής και παρουσίασης της πληροφορίας. Το περιεχόμενο αποτελεί πάντοτε πρόβλημα για τους δικτυακούς τόπους καθώς αντιμετωπίζουν του Internet ως ένα ακόμα παραδοσιακό μέσο επικοινωνίας. Παρακάτω παραθέτουμε κάποιους βασικούς κανόνες παραγωγής περιεχομένου.

Το να γράφετε για το Διαδίκτυο δεν διαφέρει τόσο από το να γράφετε για ένα έντυπο μέσο. Πρέπει όμως να θυμάστε ότι από τη στιγμή που είναι πιο δύσκολο να διαβάζετε από την οθόνη, πρέπει να κάνετε πάντοτε την ανάγνωση πιο εύκολη για τους επισκέπτες του δικτυακού σας τόπου.

2.6.1. Περιεχόμενο και Ύφος

Το περιεχόμενο και το ύφος ενός δικτυακού τόπου, πάντα εξαρτάτε από το προσωπικό ύφος των συγγραφέων. Αλλά ένας ορθά οργανωμένος δικτυακός τρόπος πρέπει να έχει οπωσδήποτε γενικές οδηγίες ύφους και συγγραφής προς τους συγγραφείς των κειμένων του.

Στη συνέχεια αναφέρονται μερικοί κανόνες που θα πρέπει ο κάθε ένας συγγραφέας κειμένων να έχει υπ' όψιν του.

2.6.2. Χρησιμότητα

- Δώστε χρήσιμες πληροφορίες. Οι περισσότεροι επισκέπτες χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να βρουν πραγματικά χρήσιμες για αυτούς πληροφορίες. Σιγουρευτείτε ότι οι αναγνώστες σας θα βρουν τις πληροφορίες σας χρήσιμες. Αυτό σημαίνει να είναι χρήσιμες γι' αυτούς και όχι μόνο χρήσιμες για εσάς.
- Όσο πιο εξειδικευμένες, τόσο πιο χρήσιμες. Η γενική πληροφόρηση είναι καλή, και μπορεί να φανεί πολύ χρήσιμη. Όταν όμως στόχος σας είναι οι διευκόλυνση των σπουδαστών (ή οι πωλήσεις για μια εμπορική επιχείρηση) δώστε στους επισκέπτες όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται.
- Σιγουρευτείτε ότι οι επισκέπτες γνωρίζουν τι θα κάνει το site σας (και κάθε σελίδα) γι' αυτούς. Μπορεί να φαίνεται προφανές, μπορείτε όμως να επισκεφτείτε εκατοντάδες σελίδες και να χρειάζεται να ψάξετε για τον σκοπό της καθεμίας. Εάν ο επισκέπτης δεν το καταλάβει αμέσως, οι πιθανότητες είναι να φύγει από τον δικτυακό τόπο. Είναι καλύτερα να το κάνετε στο πάνω μέρος της σελίδας, ώστε οι επισκέπτες να μπορούν να δουν τι θα πάρουν από τη σελίδα χωρίς να την κατεβάσουν.
- Γράψτε απλά. Είναι χρήσιμο ο τόνος και το ύφος γραψίματος να είναι πιο απλός, λιγότερο επίσημος. Αυτό κάνει το περιεχόμενο όχι μόνο πιο φιλικό για τον επισκέπτη, αλλά και ευκολότερο στο διάβασμα.

2.6.3. Διαμόρφωση του κειμένου

- Πάντα να ξεκινάτε με την επικεφαλίδα όλοι τις διαβάζουν. Σημειώστε το πιο σημαντικό σας σημείο σε μία ή δύο σειρές επικεφαλίδα.
- Δώστε μια γενική εικόνα. Στο Διαδίκτυο δεν λειτουργούν τα μεγάλα κείμενα. Κάντε περιλήψεις για τα πιο σημαντικά τους σημεία. Με αυτόν τον τρόπο οι επισκέπτες μπορούν να δουν το άρθρο με μια ματιά, ή μπορούν να πάνε σε οποιαδήποτε σημαντικό σημεία.
- Μην χρησιμοποιείτε τα σκούρα γράμματα. Είναι προτιμότερο να τα χρησιμοποιείτε σποραδικά, όπως σε τίτλους στην αρχή της παραγράφου. Τα σκούρα γράμματα όταν είναι σποραδικά μέσα στο κείμενο μπορούν να προκαλέσουν σύγχυση.
- Χρησιμοποιείτε πλάγια γράμματα για μεγαλύτερη έμφαση. Τα πλάγια γράμματα μπορούν να βοηθήσουν τον αναγνώστη σας να καταλάβει το ίδιο σημείο έμφασης που επιδιώκατε να τονίσετε. Τα πλάγια γράμματα μπορούν να βοηθήσουν το κείμενό σας να *ακουστεί* πιο φιλικό. Για παράδειγμα, όταν διαβάζετε την προηγούμενη πρόταση, τονίζετε την λέξη «ακουστεί» γιατί ήταν γραμμένη με πλάγια γράμματα. Από τη στιγμή που τα πλάγια γράμματα μπορεί να χρησιμοποιηθούν πολύ, βοηθούν να σιγουρευτείτε ότι οι άνθρωποι διαβάζουν τα διάφορα πράγματα με τον τρόπο που επιδιώκατε (ή με τον τρόπο που εσείς επιδιώκατε) Στη συνέχεια και ως παράδειγμα, υπάρχουν οι ίδιες λέξεις, τα πλάγια γράμματα όμως τους δίνουν διαφορετικές σημασίες :
 - *Εγώ* είπα ότι αυτό μου αρέσει.
 - *Είπα* ότι αυτό μου αρέσει.
 - Είπα ότι αυτό μου *αρέσει*.
 - Είπα ότι αυτό *μου* αρέσει.
 - Είπα ότι *αυτό* μου αρέσει.
- Οι άνθρωποι διαβάζουν τα κείμενα με σημεία. Γράψτε τα πιο σημαντικά σημεία στις λίστες.
- Επαναλάβετε τις πιο σημαντικές σας φράσεις, αυτές που θέλετε να θυμούνται οι επισκέπτες σας.

2.7. To Domain Name

Παρά το γεγονός ότι το **Τμήμα Μηχανολογίας** θα χρησιμοποιήσει πιθανών τη διεύθυνση του ΤΕΙ, πιστεύουμε ότι είναι απαραίτητο να προσθέσουμε λίγα λόγια για το Domain Name που χρησιμοποιούμε οι δικτυακοί τόποι ώστε να δοθεί πληρέστερη εικόνα και το παρόν κεφάλαιο να είναι ολοκληρωμένο.

Ουσιαστικά το Domain Name δεν είναι τίποτα άλλο από η απονομή μιας μνημονικής ονομασίας σε κάποια IP διεύθυνση του internet. Η σχέση αυτή δεν είναι κατά ανάγκη ένα προς ένα και γενικότερα υπάρχει ολόκληρη διεθνής τακτική και εξειδικευμένες τεχνολογίες που διαχειρίζονται εμπορικά και τεχνικά την ονοματοδωσία και ονοματολογία ενός δικτυακού τόπου.

Με την ανάπτυξη του διαδικτύου και την δημιουργία όλο και αυξανόμενου αριθμού δικτυακών τόπων διογκώθηκε το φαινόμενο της προσβολής των δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας και ιδίως των σημάτων φήμης.

Τα δικαιώματα αυτά και ειδικά ο ειδικός κωδικός που λειτουργεί ως ηλεκτρονική διεύθυνση για κάθε χρήστη που διατηρεί ιστοσελίδα είναι ευάλωτα σε κάθε είδους παραβιάσεις και χρήζουν τόσο προστασίας όσο και κανόνων καταχώρισης τους.

Οι ειδικοί αυτοί κωδικοί που περιλαμβάνουν συνήθως ως τμήμα τους και ένα μέρος της επωνυμίας ή του εμπορικού σήματος κάθε χρήστη ονομάζονται Domain names.

Μπορεί να φαίνεται «αθώο» να ονομάσετε τον δικτυακό σας τόπο ibm.gr. Όμως δεν είναι καθόλου έτσι. Η επιλογή ηλεκτρονικής διεύθυνσης είναι ένα από τα σημαντικά νομικά θέματα που θα πρέπει να προσεχτούν. Διαβάστε με προσοχή ποιοι είναι οι νομικοί κανόνες που διέπουν την καταχώρηση του.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε σε ένα από τους παροχούς ονομάτων στην Ελλάδα. Το νομικό καθεστώς αλλάζει (τουλάχιστον μέχρι σήμερα αρκετά τακτικά).

2.8. Σχεδιασμός Ιστοσελίδων

Η χρήση του Διαδικτύου από τις επιχειρήσεις και οργανισμούς της χώρας μας ολοένα αυξάνεται. Οι δικτυακοί τόποι χρησιμοποιούνται πλέον τόσο ως μέσο προβολής των επιχειρήσεων όσο και ως βάση για ηλεκτρονικές συναλλαγές με πελάτες ή / και με άλλες επιχειρήσεις. Ωστόσο, παρόλο που ο αριθμός των ιστοσελίδων διαρκώς μεγαλώνει, η ποιότητα κατασκευής τους σε ό,τι αφορά την καλαισθησία και την ευχρηστία δεν έχει φθάσει ακόμα στο επιθυμητό επίπεδο. Η παραπάνω διαπίστωση προέρχεται από ειδικούς του χώρου που ασχολούνται τόσο με την εμφάνιση όσο και με την εργονομία.

2.8.1. Όταν η Εμφάνιση Συγκρούεται με την Ευχρηστία

Μέσα από την πλοήγηση σε sites οργανισμών, σχολών και επιχειρήσεων, μπορεί εύκολα κανείς να παρατηρήσει σελίδες με κανενός είδους γραφιστική επιμέλεια ή με υπερβολικά πολλά γραφικά και εικόνες, σελίδες που δεν παρέχουν παρά ελάχιστη πληροφόρηση στο χρήστη ή που απλώς απωθούν το χρήστη και τον πείθουν να μην ξαναεπισκεφθεί το δικτυακό τόπο.

Ένας από τους βασικούς λόγους του φαινομένου είναι η έλλειψη σωστής φιλοσοφίας αλλά και σχεδιασμού κατά τη διάρκεια δημιουργίας εταιρικών ιστοσελίδων. Η φιλοσοφία αφορά στις κατευθυντήριες γραμμές βάσει των οποίων δομούνται οι ιστοσελίδες. Ένας δικτυακός τόπος πρέπει να απαντά σε μερικά απλά αλλά βασικά ερωτήματα: σε ποιους απευθύνεται, ποιος ο σκοπός της παρουσίασης, σε τι προσδοκά η επιχείρηση από τη χρήση του Internet. Ο σχεδιασμός αφορά στα τεχνικά χαρακτηριστικά που προδιαγράφουν το δικτυακό τόπο, όπως ο τρόπος παρουσίασης και εμφάνισης της πληροφορίας, η ταχύτητα πρόσβασης, το μέγεθος της παρουσίασης κ.λπ.

Το Διαδίκτυο φιλοξενεί ήδη περισσότερα από 20 εκατομμύρια websites, οι δε χρήστες έχουν πλέον περισσότερες επιλογές πλοήγησης από ποτέ. Είναι βέβαιο λοιπόν ότι δεν πρόκειται να σπαταλήσουν το χρόνο τους σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα δεν προσφέρει εύκολη πλοήγηση, τους καθυστερεί και γενικά δεν παρέχει χρήσιμη πληροφόρηση. Με τα δεδομένα αυτά, οι επιχειρήσεις καλούνται να προσαρμόσουν την παρουσία τους στο Internet στις απαιτήσεις της εποχής.

Μελετώντας τη μέχρι σήμερα ερευνητική εργασία του εξειδικευμένου επιστήμονα σε θέματα ευχρηστίας στο Διαδίκτυο Jacob Nielsen (www.useit.com), θα προσπαθήσουμε να εστιάσουμε στην έννοια της ευχρηστίας (usability), να δώσουμε παραδείγματα σωστού και λανθασμένου σχεδιασμού ιστοσελίδων και να προτείνουμε τη χρυσή τομή ανάμεσα στην όμορφη παρουσίαση και την εύχρηστη και λειτουργική πλοήγηση.

2.8.2. Ο ρόλος της εμφάνισης και της ευχρηστίας σε ένα δικτυακό τόπο

Υπάρχουν δύο βασικοί τρόποι προσέγγισης του σχεδιασμού μιας ιστοσελίδας, η γραφιστική μέθοδος και η μέθοδος τεχνικής προσέγγισης. Στη γραφιστική μέθοδο σχεδιασμού, ο σχεδιαστής-γραφίστας δίνει το βάρος της σχεδίασης στην καλαισθησία, στην ψυχολογία του χρήστη και στον εντυπωσιασμό μέσω οπτικοακουστικών εφέ. Η τεχνική προσέγγιση του σχεδιασμού λαμβάνει υπόψη κανόνες και τεχνικούς περιορισμούς, που οδηγούν στη σχεδίαση ενός εύχρηστου περιβάλλοντος

επικοινωνίας με τον επισκέπτη, γεγονός που καθιστά την πλοήγηση ευκολότερη.

Μολονότι η καλαισθησία αποτελεί κύριο χαρακτηριστικό στη δημιουργία πολλών web sites, στην επιχειρηματική κοινότητα ο στόχος της εταιρικής παρουσίας στο Διαδίκτυο εστιάζεται συνήθως (εκτός από την απλή διαφήμιση) στην ενημέρωση των χρηστών και στις ηλεκτρονικές συναλλαγές μεταξύ εταιριών και πελατών ή των εταιριών μεταξύ τους. Εδώ, οι χρήστες διαφέρουν αρκετά από τους πελάτες που επισκέπτονται ένα "φυσικό" κατάστημα. Η αναζήτηση συγκεκριμένης πληροφορίας στο Internet θα πρέπει να ολοκληρώνεται όσο το δυνατόν γρηγορότερα και με τον λιγότερο δυνατό κόπο. Όταν ο χρήστης δεν γνωρίζει τι ακριβώς ψάχνει, τότε η πλοήγηση θα πρέπει να του δίνει τη δυνατότητα να ανακαλύψει κάτι που θα του κεντρίσει το ενδιαφέρον όσο το δυνατόν γρηγορότερα. Αν ο δικτυακός τόπος αποτύχει σε αυτόν το στόχο, ο επισκέπτης θα χάσει γρήγορα το ενδιαφέρον του και θα κινηθεί σε άλλες ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης με αντίστοιχο περιεχόμενο για να βρει αυτό που ψάχνει. Κατά συνέπεια, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση τόσο στην εξυπηρέτηση των αναγκών των χρηστών, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, όσο και στον εμπλουτισμό με εικαστικές, γραφιστικές απεικονίσεις.

2.8.3. Σχεδιάζοντας μία σελίδα

Υπάρχει ένα σύνολο κρίσιμων σημείων, τα οποία πρέπει να λαμβάνει υπόψη ο σχεδιαστής κατά τη διαδικασία ανάπτυξης μιας ιστοσελίδας. Τα περισσότερα από αυτά φέρνουν συνήθως σε σύγκρουση τη γραφιστική και την τεχνική προσέγγιση. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά τα κυριότερα από αυτά:

2.8.3.1. Περιεκτικότητα πληροφορίας

Θα πρέπει κανείς να έχει πάντοτε κατά νου πως μέσα στα 480 χιλιάδες εικονοστοιχεία (που προκύπτουν από μία οθόνη ανάλυσης 800 X 600) πρέπει ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό από την περιοχή της οθόνης να περικλείει χρήσιμη πληροφορία για τον επισκέπτη. Όσο απλή κι αν φαίνεται αυτή η παρατήρηση, εύκολα μπορεί να αποδειχθεί ότι συχνά η πληροφορία αποτελεί το 20% ή ακόμα και μικρότερο ποσοστό της οθόνης που εμφανίζεται στο χρήστη.

Για παράδειγμα, όταν το 20% - 30% της οθόνης καλύπτεται ήδη από τα γραφικά του λειτουργικού συστήματος και του φυλλομετρητή ιστοσελίδων (browser), οι επιλογές πλοήγησης καταλαμβάνουν το 30%, και το κενό μαζί με τα γραφικά και τις εικαστικές απεικονίσεις καλύπτουν και αυτά ένα 20% της συνολικής χωρητικότητας της οθόνης, ο χώρος που τελικά αφιερώνεται στη χρήσιμη πληροφορία για το χρήστη είναι ελάχιστος.

Ο χώρος αυτός μειώνεται ακόμα περισσότερο σε περιπτώσεις που πρέπει να προβληθούν διαφημίσεις (banners), με αποτέλεσμα ο επισκέπτης να πρέπει να ψάχνει επί ώρα όλη τη σελίδα για να ανακαλύψει τη χρήσιμη γι' αυτόν πληροφορία.

Σε εταιρικούς δικτυακούς τόπους, όπου παρέχονται και υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου, το πρόβλημα γίνεται εντονότερο, καθώς βασική απαίτηση του χρήστη είναι να βλέπει όσο το δυνατόν περισσότερα προϊόντα σε μια σελίδα.

2.8.3.2. Μέγεθος οθόνης

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι χρήστες διαθέτουν οθόνες με διαφορετική ανάλυση, είναι καλό να υπάρχει μια εικόνα για τη μέση ανάλυση που χρησιμοποιούν ανά πάσα στιγμή οι περισσότεροι χρήστες στο Διαδίκτυο, και να αξιοποιηθεί ανάλογα κατά το σχεδιασμό των σελίδων. Τέτοια στοιχεία διατίθενται από εταιρίες στατιστικών ερευνών (π.χ. www.statmarket.com).

Τα τελευταία χρόνια η χρήση της ανάλυσης 640 X 480 έχει μειωθεί ιδιαίτερα, και πάνω από το 50% των χρηστών του Internet χρησιμοποιεί ανάλυση οθόνης 800 X 600. Είναι λοιπόν χρήσιμο οι σχεδιαστές να χρησιμοποιούν την παραπάνω ανάλυση ως βασική για τη δημιουργία σελίδων, ώστε να αποφεύγεται το κατέβασμα (scroll down), εφόσον βέβαια αυτό δεν προκαλείται ούτως ή άλλως από το μήκος της σελίδας (την κάθετη διάταξη του περιεχομένου επί μακρόν).

2.8.3.3. Ταχύτητα πλοήγησης

Ο σημαντικότερος παράγοντας που πρέπει να υπολογίζεται στη διαδικασία σχεδίασης ιστοσελίδων είναι η ταχύτητα με την οποία οι χρήστες να «κατεβάζουν» το συνολικό περιεχόμενο στον υπολογιστή τους.

Σύμφωνα με τον διακεκριμένο ερευνητή Robert B. Miller, όταν το σύστημα αποκρίνεται στο χρήστη μέσα σε 0,1 δευτερόλεπτα, ο πρώτος θεωρεί ότι το σύστημα έχει άμεση επικοινωνία και ακαριαία απόκριση. Όταν η απόκριση ολοκληρώνεται μέσα σε ένα δευτερόλεπτο, ο χρήστης αντιλαμβάνεται την καθυστέρηση αλλά είναι ακόμη πλήρως ικανοποιημένος από το χρόνο ανοίγματος της σελίδας. Το μέγιστο χρονικό όριο αναμονής, όπως αποδεικνύεται από στατιστικές έρευνες, φτάνει τα 10 δευτερόλεπτα. Κατά τη διάρκεια των 10 αυτών δευτερολέπτων, καλό είναι να φαίνεται κάποιο σήμα προόδου. Πέρα από το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ο χρήστης δυσανασχετεί ως προς την απόδοσή του συστήματος και τείνει προς εύρεση άλλων.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει το μέγιστο μέγεθος που πρέπει να έχει μια ιστοσελίδα (σε kilobytes), σε σχέση με την ταχύτητα μεταφοράς, έτσι ώστε ο χρόνος αναμονής να μην υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα.

Ταχύτητα Σύνδεσης	Ταχύτητα Μεταφοράς	Προτεινόμενο Μέγιστο Μέγεθος για 10 sec
Modem 56 K	7 K/s (Kbytes/Sec)	70 K
ISDN 64 K	8 K/s	80 K
ADSL 256 K	27 K/s	270 K

Όπως φαίνεται και στον πίνακα, αν μία σελίδα είναι επιβαρυνμένη με πολλά γραφικά, αυτό αποβαίνει σε βάρος της ταχύτητας. Αυτό βέβαια δεν αποτελεί κανόνα για όλους, αφού σε κάποιες περιπτώσεις σκοπός της επιχείρησης είναι να προβληθεί με τον ομορφότερο και εντυπωσιακότερο δυνατό τρόπο, αφηφώντας τη χρονική επιβάρυνση για τους χρήστες της.

2.8.3.4. Χρήση πολυμεσικού υλικού (multimedia)

Μολονότι η χρήση πολυμεσικού υλικού σε μια σελίδα καθιστά την παρουσίαση πιο εντυπωσιακή και φιλική προς το χρήστη, η αναπόφευκτη χρονική καθυστέρηση συνήθως κάνει τους σχεδιαστές πολύ προσεκτικούς κατά την ενσωμάτωσή του.

Οι εικόνες καλό είναι να μην καταλαμβάνουν μεγάλο χώρο στην οθόνη και να έχουν το μέγεθος που ακριβώς απαιτείται για την παρουσίασή τους. Η συρρίκνωση της εικόνας, που πολλές φορές λανθασμένα χρησιμοποιείται από τους σχεδιαστές, δεν φέρνει τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Αντ' αυτού, όταν θέλουμε να φέρουμε μια εικόνα σε συγκεκριμένες διαστάσεις χρησιμοποιούμε τις μεθόδους της εστίασης και της κοπής, οι οποίες μειώνουν και το μέγεθος της εικόνας. Αφού γίνει αυτό, αποθηκεύουμε την τελική εικόνα σε συμπιεσμένη μορφή (συνήθως JPG ή GIF).

Η κινούμενη εικόνα και το video, παρόλο που επιβαρύνουν το website, είναι αρκετές φορές σκόπιμα. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες περιπτώσεις που η εφαρμογή τέτοιων μέσων είναι χρήσιμη:

- Απεικόνιση τρισδιάστατων αντικειμένων
- Απεικόνιση αλλαγής καταστάσεων σε αντικείμενα
- Εντυπωσιασμός και εστίαση του ενδιαφέροντος του χρήστη
- Προβολή διαφημιστικών spots
- Προώθηση τηλεοπτικών γεγονότων μικρής χρονικής διάρκειας

Ο ήχος συνηθίζεται να χρησιμοποιείται είτε για σχολιασμό του οπτικού υλικού είτε ως μουσικό "χαλί" που συνοδεύει μια παρουσίαση. Όταν όμως η παρουσίαση έχει μεγάλη διάρκεια και ο ήχος επαναλαμβάνεται συνεχώς, τότε γίνεται ενοχλητικός. Είναι λοιπόν σκόπιμο, οι "μουσικόφιλοι" σχεδιαστές σελίδων, να επιτρέπουν στο χρήστη να επιλέξει τη διακοπή του ήχου όποτε αυτός το επιθυμεί.

Σε κάθε περίπτωση χρήσης πολυμεσικού υλικού, πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στο τελικό μέγεθος και να μη θυσιάζεται η ουσιαστική πληροφορία.

2.8.4. Σχεδιάζοντας ένα δικτυακό τόπο

Πέρα από τις προτεινόμενες τεχνικές κατά την κατασκευή μιας ιστοσελίδας, υπάρχουν και κάποιες σημαντικές αρχές που αναφέρονται σε ολόκληρο το website, τις οποίες προτείνουμε να εφαρμόζει ο σχεδιαστής του. Παρακάτω αναφέρονται οι πιο ενδεικτικές:

2.8.4.1. Αρχική σελίδα

Η αρχική σελίδα είναι η πρώτη με την οποία έρχεται σε επαφή ο χρήστης και σίγουρα παίζει τον κύριο ρόλο στην αξιολόγηση όλου του δικτυακού τόπου από τον επισκέπτη. Πρωταρχικός στόχος της αρχικής σελίδας είναι να απαντά στα ερωτήματα «Πού βρίσκομαι;» και «Τι δείχνει αυτό το site;». Επίσης, στην αρχική σελίδα θα πρέπει να παρουσιάζονται οι πιο πρόσφατες ανακοινώσεις αλλά και κάποια σημαντικά κομμάτια πληροφορίας που θέλουμε να διαβάσει ο επισκέπτης.

Σύνδεσμοι που καλούν εκ νέου την αρχική σελίδα (όπως το HOME) δεν χρειάζονται, καθώς προκαλούν σύγχυση στο χρήστη, δίνοντάς του την εντύπωση ότι δεν βρίσκεται στην αρχική σελίδα.

Η χρήση των σχετικά κενών πληροφορίας οθονών εισαγωγής στην αρχική σελίδα, οι οποίες, μετά από κάποιο οπτικοακουστικό εφέ, καταλήγουν στις επιλογές ENTER ή EXIT, συνήθως κουράζουν τους επισκέπτες και στην ουσία δεν τους προσφέρουν καμία ουσιαστική πληροφορία εκτός από την παρουσίαση του λογότυπου της εταιρίας ή του οργανισμού. Σε περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται τέτοιες εισαγωγές, θεωρείται σκόπιμο να καταλήγουν αυτόματα στην κεντρική σελίδα και να παρέχουν τη δυνατότητα στους χρήστες να τις παρακάμψουν. Η μόνη περίπτωση που μπορεί να φανούν χρήσιμες είναι όταν η επιχείρηση επιθυμεί να φιλτράρει τους πιθανούς χρήστες της και να επιτρέψει την είσοδο μόνο σε αυτούς που πληρούν κάποια συγκεκριμένα κριτήρια (π.χ. σε websites που παρουσιάζονται πληροφορίες μόνο για ενηλίκους).

2.8.4.2. Πλοήγηση

Ο επισκέπτης ενός δικτυακού τόπου πρέπει να έχει τη δυνατότητα να κινείται με αρκετά εύκολο τρόπο και χωρίς να χάνεται. Συγκεκριμένα, το περιβάλλον πλοήγησης που υπάρχει στη σελίδα θα πρέπει να πληροφρεί το χρήστη σχετικά με τα παρακάτω:

- Πού βρίσκεται
- Ποιες σελίδες ή συνδέσμους έχει ήδη επισκεφθεί
- Πού βρίσκονται οι επιλογές πλοήγησης

Αν και πολλές από τις παραπάνω πληροφορίες παρέχονται απευθείας από το φυλλομετρητή, οι σελίδες του website πρέπει να πληροφορούν τόσο για τη θέση του χρήστη ως προς το Web αλλά και ως προς το συγκεκριμένο site, όσο και για τη συγκεντρωτική δομή του δικτυακού τόπου, έτσι ώστε να είναι δυνατή η πλήρης κατανόηση του χρήστη για την όλη δομή του ιστότοπου.

Τα χρώματα των συνδέσμων (links) θα πρέπει να διαφέρουν από αυτά των απλών κειμένων και θα πρέπει να διατηρείται μια ενιαία λογική στον τρόπο απεικόνισής τους. Οι σύνδεσμοι μεταξύ τους μπορούν και αυτοί να διαφοροποιούνται οπτικά, αφού υπάρχουν τύποι συνδέσμων που εξυπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς:

- Ενσωματωμένοι πληροφοριακοί σύνδεσμοι, που χρησιμοποιούνται για να οδηγήσουν σε μία αναλυτική παρουσίαση ενός θέματος.
- Σύνδεσμοι δόμησης, που συνδέουν τις κεντρικές σελίδες του δικτυακού τόπου και συνθέτουν τη βασική του δομή
- Σύνδεσμοι συσχέτισης (εξωτερικά links), που αναφέρουν στους χρήστες σελίδες παρόμοιας πληροφορίας με αυτή που διαβάζουν

2.8.4.3. Δυνατότητα αναζήτησης πληροφορίας

Κάθε σωστά διαμορφωμένο site παρέχει στους χρήστες έναν εναλλακτικό τρόπο εύρεσης πληροφοριών από αυτόν της πλοήγησης: μια μικρή μηχανή αναζήτησης στο ίδιο το site.

Αν και αυτό το χαρακτηριστικό δεν είναι απαραίτητο για ιστότοπους που δεν περιέχουν μεγάλη ποσότητα πληροφοριών, σε εταιρικά websites που παρουσιάζουν λίστες με προϊόντα ή υπηρεσίες, ανακοινώσεις και δημοσιεύσεις, αυτή η υπηρεσία θεωρείται απαραίτητη, αφού βοηθά το χρήστη να ανακαλύψει και να μεταβεί στην πληροφορία που τον ενδιαφέρει πολύ γρήγορα.

2.8.4.4. Το Web του μέλλοντος.

Η ταχεία διάδοση του Διαδικτύου και ο μεγάλος αριθμός ιστοσελίδων που αναπτύχθηκαν σε πολύ σύντομο χρόνο, έφεραν στην επιφάνεια ένα σημαντικό πρόβλημα: το ότι η επιθυμητή πληροφορία είναι δύσκολο να εντοπιστεί.

Ο "πατέρας" του Παγκόσμιου Ιστού, Tim Berners Lee, παρουσίασε την έννοια του σημασιολογικού ιστού (semantic web) ως λύση στο πρόβλημα. Σύμφωνα με αυτή, οδηγούμαστε πλέον σε ένα παγκόσμιο δίκτυο, όπου οι πληροφορίες συνοδεύονται και από σημασιολογικά - εννοιολογικά δεδομένα (metadata), έτσι ώστε να είναι δυνατή η κατανόησή τους και από τις μηχανές.

Στα πλαίσια αυτού του στόχου, και σύμφωνα με την τεχνολογική πραγματικότητα, τα websites θα πρέπει να δημιουργούνται με υψηλά επίπεδα δόμησης και οι πηγαίοι κώδικές τους να είναι ευανάγνωστοι τόσο από τους ανθρώπους όσο και από άλλους υπολογιστές. Οι σχεδιαστές σελίδων οφείλουν να δημιουργούν τις ιστοσελίδες τους βάσει αυστηρών κανόνων, όπως αυτοί ορίζονται από τον παγκόσμιο οργανισμό W3C (www.w3c.org).

Όσο καλύτερα δομημένος είναι ο κώδικας μιας σελίδας και όσο περισσότερη πληροφορία έχει προσαρτηθεί στο τμήμα μετα-δεδομένων (το τμήμα το οποίο "διαβάζουν" οι μηχανές αναζήτησης και τα άλλα υπολογιστικά συστήματα) τόσο περισσότερες είναι οι πιθανότητες η σελίδα να διαβαστεί και να καταχωρηθεί σωστά από ένα ξένο υπολογιστή. Αυτή η αυτόματη καταχώρηση δίνει συγκριτικό πλεονέκτημα στο δικτυακό τόπο τη στιγμή που αναζητείται από απλούς χρήστες σε υπηρεσίες αναζήτησης σελίδων στο Διαδίκτυο.

2.8.5. Γραφιστική εναντίον ευχρηστίας:

Βέβαια, το εννοιολογικό και σημασιολογικό κομμάτι του Παγκόσμιου Ιστού, παρόλο που προσθέτει αρκετά χαρακτηριστικά όσον αφορά στην ευχρηστία ενός δικτυακού τόπου, δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να γενικευθεί. Η τελική επιλογή του τρόπου κατασκευής έχει να κάνει τόσο με τις τεχνικές προδιαγραφές που τίθενται όσο και με την πολιτική της προβαλλόμενης εταιρίας ή οργανισμού.

Για παράδειγμα, όταν οι χρήστες ενός εταιρικού site είναι παιδιά και έφηβοι, είναι λογικό να δοθεί πολύ μεγαλύτερο βάρος στη χρήση γραφικών και ειδικών εφέ, έτσι ώστε να κεντρίζει συνεχώς το ενδιαφέρον των επισκεπτών. Αντίθετα, μία εκδοτική επιχείρηση που προβάλλει βιβλία, είναι καλύτερο να δίνει έμφαση στην πληροφορία που παρουσιάζεται και να διευκολύνει το χρήστη, μέσω της χρήσης απλών χρωμάτων, έτσι ώστε να διαβάζει άνετα τα κείμενα που τον ενδιαφέρουν.

Η χρήση των εφαρμογών ανάπτυξης διαδραστικών πολυμεσικών websites, όπως το Macromedia Flash, δεν είναι απαγορευτική. Αντίθετα, οι σχεδιαστές θα πρέπει να συγκρίνουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των νέων τεχνολογιών και να λαμβάνουν τις σωστές αποφάσεις. Σελίδες που περιλαμβάνουν Flash εισαγωγές ή παρουσιάσεις, σίγουρα καθυστερούν περισσότερο και δεν μπορούν εύκολα να καταχωρηθούν σωστά σε μηχανές αναζήτησης, λόγω της ενσωμάτωσης της πληροφορίας μαζί με την εικόνα σε ένα αρχείο. Από την άλλη, η επίδραση της κινούμενης εικόνας στους χρήστες είναι σημαντική, καθιστώντας τα sites που τη χρησιμοποιούν εντυπωσιακά όσο και απλά στη χρήση. Επιπλέον, αυτός ο τρόπος είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί και σε περιπτώσεις που θέλουμε να αποκρύψουμε τον κώδικα των σελίδων από τους χρήστες, δίνοντάς τους την αίσθηση πως χειρίζονται μία αυτόνομη εφαρμογή.

Ιδανική επιλογή αποτελεί ο σωστός συνδυασμός των γραφικών μαζί με τους κανόνες ευχρηστίας. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι δουλειές του γραφίστα και του σχεδιαστή ιστοσελίδων πρέπει να αλληλοσυμπληρώνονται, με στόχο την παραγωγή ενός όμορφου και λειτουργικού website.

2.8.6. Ενσωμάτωση Ευχρηστίας σε ένα σύστημα

Σύμφωνα με τον Jakob Nielsen, (πηγή: <http://www.useit.com/papers/heuristic>), οι δέκα όροι που πρέπει να πληρούνται για να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ευχρηστίας ενός συστήματος είναι:

Ορατότητα της κατάστασης του συστήματος

Το σύστημα πρέπει να κρατά πάντα ενήμερους τους χρήστες για την κατάστασή του, μέσω κατάλληλων πληροφοριών απόκρισης, μέσα σε λογικό χρονικό διάστημα

Εναρμονισμός συστήματος και πραγματικού κόσμου

Το σύστημα πρέπει να αποκρίνεται σε "γλώσσα" κατανοητή από το χρήστη, και η πληροφορία να παρουσιάζεται με φυσικό τρόπο και λογική σειρά

Έλεγχος από το χρήστη και ελευθερία κινήσεων

Οι χρήστες συχνά ενεργούν κατά λάθος, και δεν μπορούν να "επανορθώσουν" βάσει των εργαλείων που τους παρέχονται. Κάθε σύστημα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες αναίρεσης και επανάληψης.

Συνέπεια και Σταθερότητα

Οι χρήστες δεν πρέπει να αμφιταλαντεύονται για το νόημα συγκεκριμένων λέξεων, καταστάσεων ή ενεργειών. Πρέπει να χρησιμοποιούνται ενιαίοι και σταθεροί κανόνες σε όλες τις περιπτώσεις

Παρεμπόδιση σφαλμάτων

Ένας καλός σχεδιασμός που αποτρέπει προβλήματα εκ των προτέρων είναι πολύ καλύτερη τεχνική από τη χρήση μηνυμάτων λάθους

Αναγνώριση

Τα αντικείμενα, οι ενέργειες και οι επιλογές πρέπει να είναι ορατά. Ο χρήστης δεν μπορεί να θυμάται πληροφορίες κατά τη διάρκεια της πλοήγησής του από μια οθόνη σε μια άλλη. Οι οδηγίες για τη χρήση του συστήματος πρέπει να είναι επίσης ορατές και διαθέσιμες όποτε χρειαστούν.

Προσαρμοστικότητα και αποδοτικότητα

Το σύστημα πρέπει να σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπει τόσο στους έμπειρους όσο και στους άπειρους χρήστες να διαμορφώνουν τον τρόπο και την ταχύτητα με την οποία αλληλεπιδρούν με το σύστημα, σύμφωνα με τα δικά τους κριτήρια.

Αισθητική και απλός σχεδιασμός

Κάθε αντικείμενο ή οθόνη πρέπει να περιέχει μόνο τις απαραίτητες για το χρήστη πληροφορίες. Κάθε επιπλέον πληροφορία μπορεί να τον αποπροσανατολίσει και να τον αποτρέψει από να τη χρησιμοποιήσει.

Βοήθεια για αναγνώριση, διάγνωση και διόρθωση λαθών

Τα μηνύματα λάθους πρέπει να εκφράζονται σε απλή και κατανοητή γλώσσα. Επίσης πρέπει να εντοπίζουν επακριβώς το πρόβλημα και να προτείνουν σαφώς τη λύση.

Παροχή Βοήθειας και Τεκμηρίωσης

Παρόλο που είναι καλύτερο να μπορεί ο χρήστης να χρησιμοποιήσει το σύστημα χωρίς να χρειάζεται να ανατρέξει σε οποιοδήποτε ηλεκτρονικό εγχειρίδιο, πολλές φορές η παροχή εγγράφου λεπτομερούς τεκμηρίωσης είναι απαραίτητη. Κάθε τέτοιου είδους πληροφορία πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη, ακριβής και όχι πολύ μεγάλη.

2.8.7. Συμπεράσματα

Όταν ένας οργανισμός αποφασίζει να προβληθεί στο Internet, θα πρέπει προηγουμένως να έχει απαντήσει και στα παρακάτω βασικά ερωτήματα:

- Γιατί χρειάζεται το website
- Τι πρέπει να προβληθεί σ' αυτό
- Σε ποιους απευθύνεται
- Τι ύψους επένδυση πρόκειται να κάνει για την ηλεκτρονική προβολή της

Η απάντηση σε καθένα από αυτά τα ερωτήματα παίζει σημαντικό ρόλο τόσο στη μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί για την κατασκευή όσο και στην ποιότητα του ίδιου του αποτελέσματος.

Η ελληνική αγορά πολλές φορές υιοθετεί λογικές υπεραπλούστευσης της όλης διαδικασίας προβολής μέσω Διαδικτύου, με αποτέλεσμα να υπάρχουν πάρα πολλά sites κακοσχεδιασμένα, μη ενημερωμένα, μη καταχωρημένα σε μηχανές αναζήτησης (και κατά συνέπεια "κρυμμένα") και γενικά websites που δεν προβάλλουν τον οργανισμό ή την επιχείρηση όπως θα έπρεπε στους χρήστες της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Συνηθισμένες με την έντυπη διαφήμιση, η οποία, σε αντίθεση με την online προβολή, δεν έχει

αλληλεπίδραση με τους χρήστες/αναγνώστες, αρκετές επιχειρήσεις αφιερώνουν ελάχιστο χρόνο και χρήμα για την προβολή τους στο Internet. Αντίθετα, αυτό που θα έπρεπε να συμβαίνει είναι να βλέπουν το Διαδίκτυο ως ευκαιρία για συνεχή προβολή και προώθηση των προϊόντων τους και να επενδύουν τα ανάλογα. Επίσης, κατά την κατασκευή ενός δικτυακού τόπου, η υποθετική ταύτιση του σχεδιαστή με τον απλό επισκέπτη στις ιστοσελίδες μπορεί να οδηγήσει την επιχείρηση σε χρήσιμα συμπεράσματα όσον αφορά στον τρόπο απεικόνισης της πληροφορίας και κατά συνέπεια στη δημιουργία ενός χρήσιμου και λειτουργικού ιστότοπου.

Σε μια τέτοια βάση, ο σωστός σχεδιασμός, όπως αυτός παρουσιάστηκε παραπάνω, προβάλλει τον οργανισμό ως φορέα που υπολογίζει και σέβεται το χρήστη ως πελάτη ή πολίτη και του παρέχει όλες τις δυνατότητες και τα εργαλεία που χρειάζεται για να πλοηγηθεί σε μια εταιρία / ηλεκτρονικό κατάστημα ή σε ένα οργανισμό χωρίς πολύπλοκες γραφειοκρατικές διαδικασίες. Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειώσουμε ότι ήδη αρκετές επιχειρήσεις που έδωσαν το απαραίτητο βάρος στην κατασκευή καλαίσθητων και εύχρηστων δικτυακών τόπων έχουν δημιουργήσει εμπορικούς κόμβους μέσα από τους οποίους καθημερινά εκατοντάδες ή και χιλιάδες χρήστες ενημερώνονται, αγοράζουν και γενικά συμμετέχουν ενεργά ως ηλεκτρονικοί πελάτες και επισκέπτες. Το αντίστοιχο έχει συμβεί και με αρκετά ΤΕΙ και ΑΕΙ αλλά και άλλους λοιπούς οργανισμούς.

Σύμφωνα με τον Jakob Nielsen, η εξέλιξη της ηλεκτρονικής αγοράς σήμερα είναι πολύ μεγάλη: «Το πρώτο πράγμα που κάνει κανείς όταν ακούει για μια καινούργια εταιρία είναι να κοιτάξει το δικτυακό της τόπο. Η δυνατότητα που έχει να αντλεί άμεσα πληροφορίες για τον καθένα μέσω του web αποτελεί τεράστια πρόοδο σε σχέση με τα παλαιότερα χρόνια.» Δημιουργώντας τεχνολογικά ενημερωμένα websites, φιλικά και εύχρηστα για τους επισκέπτες, αυξάνεται η πιθανότητα να «περάσουν», να αγοράσουν και να ενημερωθούν καινούργιοι χρήστες από το ηλεκτρονικό «υποκατάστημα» της επιχείρησής μας.

2.9. Μηχανές Αναζήτησης

2.9.1. Καταχώρηση και εύρεση δικτυακών τόπων

Σε εκατοντάδες εκατομμύρια ανέρχεται σήμερα ο αριθμός των σελίδων στο Διαδίκτυο, ενώ χιλιάδες είναι οι νέες σελίδες που προστίθενται καθημερινά. Για έναν απλό χρήστη που επιθυμεί μόνος του, χωρίς τη χρήση κάποιου κατάλληλου βοηθητικού, λογισμικού εργαλείου, να ανακτήσει από το Διαδίκτυο πληροφορία σχετικά με ένα θέμα που τον ενδιαφέρει, οι προοπτικές να στεφθεί με επιτυχία η προσπάθειά του αυτή είναι σχεδόν ελάχιστες : ο χρήστης θα περιπλανιέται επί ώρες στο Ίντερνετ άσκοπα, ενώ πολλοί σχετικοί δικτυακοί τόποι θα παραμένουν για αυτόν ανεξερεύνητοι.

Από την άλλη, η αναζήτησή του θα διευκολυνόταν αφάνταστα με τη χρήση ενός λογισμικού εργαλείου που θα πραγματοποιούσε για λογαριασμό του την αναζήτηση σε όλο το Διαδίκτυο και θα του επέστρεφε όλα τα αποτελέσματα της αναζήτησης, με μόνο απαιτούμενο από την πλευρά του χρήστη να πληκτρολογήσει το θέμα που τον ενδιαφέρει με όσο το δυνατό μεγαλύτερη σαφήνεια. Τέτοια εργαλεία είναι οι Μηχανές Αναζήτησης.

Ο δικτυακός τόπος του τμήματος **Μηχανολογίας του ΤΕΙ Πειραιά** θα πρέπει με τη σειρά του να μπορεί να δηλώσει προς τις διάφορες μηχανές αναζήτησης το περιεχόμενο του αλλά και διαθέτει εύκολη και άμεση πρόσβαση σε κάποια ή κάποιες μηχανές αναζήτησης προκειμένου οι Σπουδαστές και οι λοιποί χρήστες που ασχολούνται με κάποιο δημοσίευμα των ιστοσελίδων του τμήματος να μπορούν σχετικά απλά και εύκολα να μεταβούν σε αντίστοιχους δικτυακούς τόπους άλλων φορέων ώστε η μελέτη των θεμάτων να είναι περισσότερο ολοκληρωμένη. Η αναλυτική ενασχόληση αυτής της εργασίας με το θέμα των μηχανών αναζήτησης, πέρα από το γεγονός της καταγραφής της θεωρίας πίσω από τις αυτές τις μηχανές, θα προσφέρει περισσότερο ολοκληρωμένη εικόνα και βαθύτερη γνώση στον αναγνώστη του αντικειμένου ώστε να μπορέσει σε κάποια μελλοντική ανάπτυξη του δικτυακού τόπου της σχολής να συμπεριλάβει περισσότερο σαφή βοηθήματα προς τις μηχανές αναζήτησης, ώστε αυτές με τη σειρά τους να εντοπίζουν καλύτερα τα θέματα που θα προσφέρονται μέσω της σχολής.

2.9.2. Τι είναι οι Μηχανές Αναζήτησης

Οι Μηχανές Αναζήτησης είναι τα περισσότερο διαδεδομένα μέσα για την εύρεση πληροφορίας στο Ίντερνετ. Αποτελούν μια αποτελεσματική μέθοδο για προσέλκυση επισκεπτών στο δικτυακό τόπο μιας επιχείρησης. Πρόκειται για ειδικά προγράμματα που επιτρέπουν την αναζήτηση και ανάκτηση πληροφορίας στο Ίντερνετ με χρήση απλών λέξεων-κλειδιών.

Από τη στιγμή που έχει δημιουργηθεί η ιστοσελίδα μιας επιχείρησης, χρειάζεται ένας τρόπος να δηλωθεί τι κάνει η ιστοσελίδα αυτή και που βρίσκεται, ώστε οι χρήστες να την επισκεφτούν. Εδώ ακριβώς έρχονται οι Μηχανές Αναζήτησης να βοηθήσουν: είναι σαν ένας Χρυσός Οδηγός στο Internet.

Αυτό που κάνει τις Μηχανές Αναζήτησης, όμως, πανίσχυρες είναι ότι οι χρήστες του Ίντερνετ μπορούν να μπουν στο δικτυακό τόπο της Μηχανής Αναζήτησης, να πληκτρολογήσουν μερικές λέξεις-κλειδιά και η Μηχανή Αναζήτησης θα δημιουργήσει μια λίστα από ιστοσελίδες που προσεγγίζουν περισσότερο τις λέξεις-κλειδιά που δόθηκαν για αναζήτηση από το χρήστη.

Πρόσφατες στατιστικές έδειξαν ότι το 47% των πελατών – καταναλωτών χρησιμοποιούν τις Μηχανές Αναζήτησης για να εντοπίσουν μια ιστοσελίδα με περιεχόμενο που τους ενδιαφέρει (πηγή: <http://www.submit-it.com/>).

Στη συνέχεια θα επιχειρήσουμε να αναλύσουμε όσο πιο απλά και πιο περιεκτικά γίνεται την έννοια των Μηχανών Αναζήτησης. Πιο συγκεκριμένα, θα αναφέρουμε :

- τον τρόπο λειτουργίας των Μηχανών αυτών, αλλά και τους τρόπους με τους οποίους μπορεί κανείς να καταχωρήσει ένα δικτυακό τόπο σε μια Μηχανή Αναζήτησης
- τις πιο γνωστές Μηχανές Αναζήτησης και μερικές γενικές συμβουλές για καλύτερη και αποτελεσματικότερη χρήση τους
- γιατί θα πρέπει μια επιχείρηση να προσπαθήσει να βελτιώσει τη θέση της στη λίστα αποτελεσμάτων που επιστρέφει στο χρήστη μια Μηχανή Αναζήτησης και πώς μπορεί να πετύχει κάτι τέτοιο
- ποια είναι τα οφέλη από τη χρήση των Μηχανών Αναζήτησης τόσο για έναν απλό χρήστη όσο και για μια επιχείρηση, αλλά και γιατί υπερτερεί η χρήση των Μηχανών Αναζήτησης για την προώθηση της ιστοσελίδας μιας επιχείρησης έναντι των άλλων τεχνικών προώθησης
- μια ιδιαίτερη κατηγορία Μηχανών Αναζήτησης, τις λεγόμενες Μηχανές Μετα-Αναζήτησης (Metasearch Engines)

2.9.3. Τρόπος λειτουργίας των Μηχανών Αναζήτησης

Οι Μηχανές Αναζήτησης δεν «ψάχνουν» στην πραγματικότητα τον Παγκόσμιο Ιστό (www) άμεσα. Κάθε τέτοια Μηχανή ψάχνει σε μια βάση δεδομένων που περιέχει αντίγραφα ιστοσελίδων όπως αυτές έχουν επιλεγεί αυτόματα ανάμεσα σε δισεκατομμύρια σελίδες στο Ίντερνετ που υπάρχουν σε servers.

Όταν ψάχνουμε στο Διαδίκτυο χρησιμοποιώντας μια Μηχανή Αναζήτησης, αναζητούμε κατά κάποιο τρόπο ένα παλιό αντίγραφο της πραγματικής web σελίδας, όπως αυτό υπάρχει στη βάση δεδομένων της μηχανής. Όταν κάνουμε «κλικ» πάνω στους συνδέσμους (links) που παρέχονται από τα αποτελέσματα αναζήτησης της Μηχανής, ανακτούμε από τον server την τωρινή έκδοση της σελίδας.

Οι βάσεις δεδομένων των Μηχανών Αναζήτησης «συμπληρώνονται» από ειδικά προγράμματα υπολογιστών (ρομπότ) που λέγονται «αράχνες» (spiders). Παρόλο που λέγεται ότι διατρέχουν το Διαδίκτυο προς αναζήτηση σελίδων για να τις συμπεριλάβουν στη βάση δεδομένων της μηχανής, στην πραγματικότητα παραμένουν σε ένα μόνο μέρος : βρίσκουν τις σελίδες που ενδέχεται να συμπεριληφθούν στη βάση ακολουθώντας τα links στις σελίδες που ήδη υπάρχουν στην βάση δεδομένων τους.

Οι «αράχνες» δεν μπορούν να σκεφτούν ή να πληκτρολογήσουν ένα URL ή να κρίνουν και να αποφασίσουν αν θα πρέπει να αναζητήσουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με ένα θέμα στο Διαδίκτυο.

Αφού οι «αράχνες» βρουν τις σελίδες, τις περνούν σε ένα άλλο πρόγραμμα υπολογιστή για τοποθέτηση δεικτών (indexing). Αυτό το πρόγραμμα αναγνωρίζει το κείμενο, τους συνδέσμους και το υπόλοιπο περιεχόμενο της σελίδας και το αποθηκεύει στα αρχεία της βάσης δεδομένων της Μηχανής Αναζήτησης έτσι ώστε να μπορεί να πραγματοποιηθεί αναζήτηση πάνω στη βάση με τη χρήση λέξεων – κλειδιών ή με όποιες άλλες πιο εξελιγμένες προσεγγίσεις προσφέρονται.

Η σελίδα θα βρεθεί αν η αναζήτηση (που έχει πραγματοποιηθεί με βάση τα στοιχεία που έχει δώσει ο χρήστης) συμπέσει με το περιεχόμενο κάποιας εγγραφής της βάσης της Μηχανής Αναζήτησης.

Όταν πραγματοποιηθεί μια αναζήτηση και γίνει η συλλογή των αποτελεσμάτων από τη βάση δεδομένων της Μηχανής, τα αποτελέσματα αυτά επιστρέφονται στο χρήστη με τη μορφή μιας λίστας με links στις

αντίστοιχες σελίδες. Ο τρόπος με τον οποίο εμφανίζονται τα αποτελέσματα αυτά, αλλά και η ταξινόμησή τους στη λίστα, διαφέρει από Μηχανή σε Μηχανή. Τα αποτελέσματα της αναζήτησης είναι δυνατό:

- να ακολουθούν κάποιον αλγόριθμο ταξινόμησης προκειμένου να εξαχθεί η σειρά με την οποία θα εμφανιστούν στη λίστα
- να τοποθετούνται τυχαία στη λίστα
- να τοποθετούνται ανάλογα με τα χρήματα που πληρώνει ο ιδιοκτήτης του κάθε δικτυακού τόπου στην εταιρία της Μηχανής Αναζήτησης ειδικά για να τοποθετηθεί η ιστοσελίδα του σε καλύτερη σειρά στη λίστα.
- να χρησιμοποιείται συνδυασμός των παραπάνω μεθόδων, ανάλογα με την κάθε περίπτωση.

Μερικοί τύποι σελίδων και συνδέσμων εξαιρούνται, λόγω πολιτικής, από τις περισσότερες Μηχανές Αναζήτησης. Άλλες, πάλι, εξαιρούνται επειδή οι «αράχνες» των Μηχανών Αναζήτησης δεν μπορούν να τις προσπελάσουν.

Αυτές οι σελίδες που εξαιρούνται αναφέρονται ως το «Αόρατο Διαδίκτυο» (Invisible Web) – πρόκειται για ό,τι δεν επιστρέφεται από τις Μηχανές Αναζήτησης ως αποτέλεσμα. Το Αόρατο Διαδίκτυο εκτιμάται ότι είναι μεγαλύτερο δυο με τρεις φορές, ή και περισσότερο, από το «ορατό» Διαδίκτυο. Περισσότερες πληροφορίες μπορούν να αντληθούν από τις σελίδες του Berkeley University σχετικά με το θέμα :

(Πηγή: "How do search engines work?"

<http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/SearchEngines.html>)

2.9.4. Τρόποι καταχώρησης ενός δικτυακού τόπου σε μια Μηχανή Αναζήτησης

Υπάρχουν τέσσερις βασικοί τρόποι για την καταχώρηση ενός Web site σε μια Μηχανή Αναζήτησης:

2.9.4.1. Απευθείας στη Μηχανή Αναζήτησης «χειρωνακτικά»

Να καταχωρηθεί απευθείας στην Μηχανή Αναζήτησης «χειρωνακτικά» (από τον ιδιοκτήτη του δικτυακού τόπου ή άλλο εξουσιοδοτημένο άτομο) χρησιμοποιώντας μια δωρεάν φόρμα καταχώρησης. Οι κορυφαίες Μηχανές Αναζήτησης διαθέτουν σπάντα φόρμες για καταχώρηση των ιστοσελίδων. Συνήθως, στην αρχική σελίδα των Μηχανών αυτών υπάρχει ένας σύνδεσμος προς τη φόρμα καταχώρησης, με το χαρακτηρισμό «Προσθέστε μια ιστοσελίδα» ή «Προτείνετε ένα URL». Οι φόρμες καταχώρησης συνήθως ζητούν από τον ενδιαφερόμενο το URL της ιστοσελίδας, το e-mail της επιχείρησης, το όνομα του δικτυακού τόπου και την κατηγορία στην οποία ανήκει (π.χ. πωλήσεις αυτοκινήτων).

Είναι χρήσιμο κανείς να διατηρεί αρχείο με τις ημερομηνίες, την ώρα και το αποτέλεσμα κάθε καταχώρησης, καθώς μπορεί αυτές οι πληροφορίες να φανούν χρήσιμες σε μελλοντική επικοινωνία με το προσωπικό της εταιρίας της Μηχανής Αναζήτησης.

Παραδείγματα μηχανών αναζήτησης είναι : AOL Search, AltaVista, AskJeeves, Google, Hotbot, Inktomi, Lycos/Fast, MSN Search, Open Directory Project (ODP), Teoma, WiseNut, Yahoo!

Όλες οι εταιρίες των Μηχανών Αναζήτησης προσφέρουν τρόπους για καταχώρηση ενός δικτυακού τόπου. Εντούτοις, σε αρκετές περιπτώσεις μπορεί ο ενδιαφερόμενος να συναντήσει δυσκολίες στην εύρεση της φόρμας καταχώρησης μιας Μηχανής Αναζήτησης.

(Πηγή: <http://www.searchengines.com/URLsubmission.html>)

Μερικές Μηχανές (όπως οι Inktomi, DirectHit, LookSmart και ODP -Open Directory Project) έχουν άλλους δικτυακούς τόπους ως συνεταιίρους τους, που χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα των αναζητήσεων ή τις ταξινομήσεις τους.

Είναι προτιμότερο, λοιπόν, να γίνεται καταχώρηση σε αυτές τις Μηχανές μόνο μια φορά. Όλοι τους οι συντάκταιροι θα ενημερωθούν για το δικτυακό τόπο που καταχωρήθηκε μόλις αυτό δεικτοδοτηθεί.

2.9.4.2. Απευθείας στη Μηχανή Αναζήτησης μέσω προγραμμάτων

Να καταχωρηθεί απευθείας στη Μηχανή Αναζήτησης χρησιμοποιώντας ειδικά έτοιμα προγράμματα για αυτόν τον σκοπό. Το πρόγραμμα αναλαμβάνει να καταχωρήσει την ιστοσελίδα σε μια ή περισσότερες Μηχανές Αναζήτησης, χωρίς να απαιτείται από τον ενδιαφερόμενο καμιά δική του ανάμειξη στη διαδικασία καταχώρησης.

Παραδείγματα τέτοιων προγραμμάτων είναι τα: ACE Search Engine Submission Software, SignPoster, Aid Submission Genius , κ.α. Εκτός από το επιπρόσθετο κόστος που μπορεί να επιφέρει αυτός ο τρόπος (π.χ. για την αγορά και χρησιμοποίηση του προγράμματος), ένα σημείο που θα πρέπει να προσέξει κανείς είναι ότι όταν ενδιαφέρεται να καταχωρήσει την ιστοσελίδα του στις κορυφαίες Μηχανές Αναζήτησης είναι προτιμότερο να ακολουθήσει τη «χειρωνακτική» διαδικασία του προηγούμενου τρόπου καταχώρησης.

2.9.4.3. Εντοπισμός από τη Μηχανή Αναζήτησης

Να βρει η Μηχανή Αναζήτησης την ιστοσελίδα μόνη της μέσω διαφόρων συνδέσμων που δείχνουν προς αυτό από άλλους δικτυακούς τόπους. Αυτή η διαδικασία δεν ενδείκνυται, καθώς μπορεί να περάσουν ακόμη και μήνες μέχρι οι «αράχνες» των Μηχανών Αναζήτησης να ανακαλύψουν το δικτυακό τόπο.

2.9.4.4. Επί πληρωμή καταχώρηση.

Να πληρώσει ο ιδιοκτήτης του Web site την Εταιρία της Μηχανής Αναζήτησης ώστε να δεικτοδοτήσει – καταχωρήσει το site του. Πρόκειται για τη διαδικασία κατά την οποία ο ιδιοκτήτης του δικτυακού τόπου πληρώνει την εταιρία της Μηχανής Αναζήτησης ώστε να δεικτοδοτήσει μερικές σελίδες από το δικτυακό του τόπο. Το βασικότερο πλεονέκτημα σε αυτή την περίπτωση είναι ότι δεν χρειάζεται να περιμένει κανείς έως ότου οι Μηχανές Αναζήτησης βρουν και δεικτοδοτήσουν το δικτυακό του τόπο.

Εάν καμία σελίδα δεν έχει link προς μια ιστοσελίδα, οι «αράχνες» της Μηχανής Αναζήτησης δεν μπορούν να βρουν τη σελίδα αυτή. Ο μόνος τρόπος να μπορέσει μια νέα σελίδα – μια σελίδα που καμιά άλλη δεν έχει link προς αυτή – να μπει σε μια Μηχανή Αναζήτησης είναι να ακολουθηθεί ένας από τους δύο πρώτους τρόπους που αναφέρθηκαν παραπάνω.

2.9.5. Διεθνείς Μηχανές Αναζήτησης

Η πιο δημοφιλής ερώτηση στο θέμα των Μηχανών Αναζήτησης είναι χωρίς αμφιβολία η εξής: «Ποια Μηχανή Αναζήτησης είναι η καλύτερη για να χρησιμοποιώ;». Η απάντηση είναι ότι ανάλογα με το τι θέλει να φάξει κανείς και γιατί το θέλει, θα πρέπει να επιλέξει και την αντίστοιχη Μηχανή.

Για παράδειγμα, αν ο χρήστης ενδιαφέρεται για μια απλή περιήγηση στο Ίντερνετ τότε η καλύτερη Μηχανή για να ξεκινήσει θα ήταν το Yahoo!, ενώ αν ενδιαφέρεται για πληροφορίες πάνω σε κάποιο «σοβαρό», συγκεκριμένο θέμα τότε το Alta Vista ή το Google θα ήταν ιδανικά για μια τέτοια περίπτωση.

Μερικές από τις πιο δημοφιλείς Μηχανές Αναζήτησης που χρησιμοποιούνται σήμερα από χιλιάδες χρήστες είναι οι ακόλουθες : Google, Alta Vista, Excite, WebCrawler, Lycos, InfoSeek, Yahoo!, NlightN, The Internet Sleuth, Magellan, κ.α.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις δυνατότητες τους, θα πρέπει να ανατρέξουμε στο δικτυακό τόπο της κάθε μίας.

2.9.6. Οι Ελληνικές Μηχανές Αναζήτησης

Παράλληλα με τις ξένες Μηχανές Αναζήτησης, παρουσιάστηκε η ανάγκη ανάπτυξης ελληνικών Μηχανών Αναζήτησης, οι οποίες να μπορούν να αναγνωρίζουν ελληνικές ιστοσελίδες, ξένες ή και σελίδες με ελληνικούς και ξένους χαρακτήρες ταυτόχρονα.

Σήμερα όλες σχεδόν οι Μηχανές Αναζήτησης έχουν τη δυνατότητα να αναγνωρίζουν και να παρέχουν στους χρήστες τις ιστοσελίδες που περιέχουν χαρακτήρες των περισσότερων γλωσσών του κόσμου. Από τις σημαντικότερες ελληνικές Μηχανές Αναζήτησης είναι οι ακόλουθες:

- **Robby (<http://www.robbly.gr>):** Είναι από τις παλαιότερες ελληνικές Μηχανές Αναζήτησης και χρησιμοποιεί το AltaVista για τις αναζητήσεις του. Παράλληλα, παρέχει στους χρήστες ένα πλήθος άλλων υπηρεσιών, όπως πληροφορίες για τον καιρό, το χρηματιστήριο, το συνάλλαγμα, κ.α.
- **Anazitisis (<http://www.anazitisis.gr>):** Είναι η Μηχανή Αναζήτησης της ΟΤΕnet και παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα σύνθετης αναζήτησης και αναλυτικές οδηγίες χρησιμοποίησης. Είναι η μοναδική Μηχανή Αναζήτησης που αναγνωρίζει τις ιδιομορφίες της ελληνικής γλώσσας, καθώς διαθέτει δικό της θησαυρό λέξεων. Για παράδειγμα, αν ο χρήστης εισάγει τον όρο «δενδρύλλιο», είναι δυνατό να επιλέξει αναζήτηση με βάση το θέμα της λέξης αυτής.
- **Trinity (<http://www.trinity.gr>):** Είναι η Μηχανή Αναζήτησης της ελληνικής πύλης Pathfinder. Προσφέρει στους χρήστες τη δυνατότητα σύνθετης αναζήτησης και δεν διαθέτει δικό της θεματικό

κατάλογο, αλλά παραπέμπει στο θεματικό κατάλογο της Pathfinder.

- **FORTHnet (<http://search.forthnet.gr>):** Βασίζεται στην τεχνολογία της AltaVista και προσφέρει στο χρήστη ταχύτατες και ακριβείς αναζητήσεις. Ο χρήστης της Μηχανής Αναζήτησης FORTHnet μπορεί ακόμα να επιλέξει την αναζήτηση ειδησεογραφικών sites (news) ή ακόμα και μέσα στις κατηγορίες του FORTHnet directory. Ακόμη, η FORTHnet προσφέρει χρήσιμες συμβουλές για εύκολη και γρήγορη χρησιμοποίηση της Μηχανής Αναζήτησης.

2.9.7. Γενικές συμβουλές χρήσης Μηχανών Αναζήτησης

Μερικές χρήσιμες συμβουλές για κάποιον νέο χρήστη που επιθυμεί να χρησιμοποιήσει μια Μηχανή Αναζήτησης είναι οι ακόλουθες:

- Μελετήστε τον τρόπο διατύπωσης των ερωτήσεων που δέχεται κάθε Μηχανή Αναζήτησης. Συνήθως, στην κεντρική σελίδα κάθε Μηχανής Αναζήτησης υπάρχει επιλογή προς μια σελίδα όπου εξηγείται λεπτομερώς ο τρόπος με τον οποίο θα πρέπει να διατυπώσετε τα ερωτήματα στη συγκεκριμένη Μηχανή.
- Εισάγετε όσο περισσότερους και όσο πιο ακριβείς όρους γίνεται, ώστε να διευκολύνετε την αναζήτηση.
- Εισάγετε τους όρους στον ενικό. Για να γενικεύσετε τους όρους της αναζήτησης, χρησιμοποιείτε μετά τον όρο το " * " (π.χ. για τον όρο "surg", το "surg*" θα καλύψει και τους όρους "surgery", "surgical", κ.α.).
- Μη χρησιμοποιείτε κοινούς, γενικούς όρους αναζήτησης ή αν πρέπει, τότε συμπεριλάβετε τους σε μια φράση με περισσότερο συγκεκριμένους όρους. Για παράδειγμα, ο όρος «βιβλίο» θα ήταν πολύ γενικός για αναζήτηση, ενώ στη φράση «δέσιμο βιβλίου» χρησιμοποιείται πιο συγκεκριμένα.
- Σε περιπτώσεις που δεν γνωρίζετε ακριβώς πως γράφεται ένας όρος, δοκιμάστε γράφοντας τον όρο αυτό με πολλαπλούς συλλαβισμούς. Αν γνωρίζετε πως γράφεται ακριβώς, τότε χρησιμοποιείτε συνώνυμα για να διευκολύνετε την αναζήτηση και να λάβετε περισσότερα σχετικά αποτελέσματα.
- Χρησιμοποιείτε λογικούς τελεστές και κυρίως τελεστές εγγύτητας για να αυξήσετε τη σχετικότητα των αποτελεσμάτων της αναζήτησης ως προς το θέμα που σας ενδιαφέρει.

Κυρίως όμως, να έχετε επιμονή και να είστε δημιουργικοί. Το Διαδίκτυο είναι μεγάλο και οι Μηχανές Αναζήτησης είναι πολύ καλές αλλά όχι τέλειες.

Πηγή : *"How to Search the Web: A Guide To Search Tools", "How to search the Net"*
<http://www.searchengines.com>

2.9.8. Βελτίωση της θέσης μιας ιστοσελίδας

Τελευταία υπάρχει μια έντονη διαμάχη σχετικά με το αν είναι απαραίτητο για μια ιστοσελίδα να βρίσκεται στη λίστα αποτελεσμάτων –και μάλιστα σε καλή θέση αυτής- μιας Μηχανής Αναζήτησης προκειμένου να χαρακτηριστεί πετυχημένη.

Η ραγδαία εξάπλωση του Ίντερνετ στις μέρες μας έχει οδηγήσει σε έναν διαρκώς αυξανόμενο αριθμό χρηστών που καθημερινά πλέον επισκέπτεται το Διαδίκτυο. Στην πλειοψηφία τους αυτοί οι χρήστες βρίσκουν αυτό που ζητούν στο Διαδίκτυο κάνοντας χρήση των Μηχανών Αναζήτησης.

Επομένως, είναι τελικά αναπόφευκτο ότι για να χαρακτηριστεί ως επιτυχημένη μια ιστοσελίδα πρέπει αυτή να εμφανίζεται στα αποτελέσματα που θα επιστρέψει ως απάντηση για ένα συγκεκριμένο θέμα η Μηχανή Αναζήτησης. Άλλωστε, αρκεί κανείς να κοιτάξει τα ποσοστά επιτυχίας των Μηχανών Αναζήτησης ώστε να διαπιστώσει πως ένας τέτοιος ισχυρισμός είναι πέρα για πέρα αληθινός.

Από την άλλη, μια καλή θέση της ιστοσελίδας της επιχείρησης στη λίστα της Μηχανής Αναζήτησης μπορεί να θεωρηθεί ίσως το πιο σημαντικό θέμα όσο αφορά τη σελίδα της επιχείρησης στο Διαδίκτυο, για τον εξής λόγο :

Πολλές έρευνες και μελέτες έχουν δείξει ότι αν η ιστοσελίδα της επιχείρησης δεν βρίσκεται μέσα στις τρεις πρώτες σελίδες των αποτελεσμάτων μιας Μηχανής Αναζήτησης, τότε είναι πολύ πιθανό να μη βρίσκεται καθόλου στα αποτελέσματα αυτά.

(πηγή : *Improve Your Search Engine Placement by Tony L. Callahan*)

Επιπλέον, οι χρήστες τείνουν να κοιτούν μόνο τα sites των οποίων τα links εμφανίζονται σε αυτές τις πρώτες σελίδες των αποτελεσμάτων αναζήτησης. Αυτό είναι εξαιρετικά σημαντικό για μια επιχείρηση, αν αναλογιστούμε ότι ολόκληρη η διαφημιστική καμπάνια για την προώθηση της επιχείρησης στο Διαδίκτυο μπορεί να στηρίζεται αποκλειστικά και μόνο στις εμφανίσεις της ιστοσελίδας στα αποτελέσματα των Μηχανών Αναζήτησης.

2.9.9. Τρόποι βελτίωσης της θέσης ενός δικτυακού τόπου

Οι «αράχνες» των Μηχανών Αναζήτησης και οι αλγόριθμοι ταξινόμησης βελτιώνονται διαρκώς, οπότε είναι άσκοπο και ανώφελο να επιχειρήσει κανείς να βελτιώσει τη θέση του δικτυακού του τόπου στη λίστα μιας Μηχανής με διάφορα «κόλπα» και αλχημείες, όπως η χρήση αόρατου κειμένου στις ιστοσελίδες : πρόκειται για κείμενο στο ίδιο χρώμα με αυτό της σελίδας που περιέχει επαναλαμβανόμενες λέξεις-κλειδιά και που ο χρήστης δεν μπορεί να διακρίνει, αλλά οι μηχανισμοί των Μηχανών Αναζήτησης μπορούν να τις προσμετρήσουν σαν χρήσιμες εμφανίσεις αυτών των λέξεων-κλειδιών και να κατατάξουν το δικτυακό τόπο σε υψηλότερη θέση στη λίστα αποτελεσμάτων.

Οι Μηχανές Αναζήτησης αναγνωρίζουν πλέον οποιοδήποτε «κόλπο» από την πλευρά των σχεδιαστών της ιστοσελίδας και τιμωρούν την ιστοσελίδα αυτή ή ακόμη τη βάζουν σε «μαύρη λίστα» όποτε εντοπίσουν κάποιο από αυτά τα «κόλπα». Σε αυτή τη μοίρα μπορεί να βρεθεί οποιαδήποτε ιστοσελίδα περιέχει ή ανταποκρίνεται σε ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά (πηγή: <http://www.searchengines.com/mistakes.html>) :

- Αόρατο κείμενο (όπως προαναφέραμε) και υπέρμετρη χρησιμοποίηση μικροσκοπικού κειμένου.
- Άσχετες λέξεις-κλειδιά στον τίτλο και meta tags.
- Υπερβολική επανάληψη λέξεων-κλειδιών.
- Καταχώρηση πολλών web σελίδων σε μια μέρα.
- Καταχώρηση του site σε άσχετη θεματική κατηγορία.
- Πανομοιότυπες ή σχεδόν πανομοιότυπες Web σελίδες.
- Meta refresh tags, κ.α.

Γενικά, βελτίωση της θέσης μιας ιστοσελίδας στη λίστα της Μηχανής Αναζήτησης σημαίνει βελτίωση στην ποιότητα αυτής, δηλαδή στην εμφάνιση, τη δομή, το σχεδιασμό και το περιεχόμενό της. Οποιαδήποτε ιστοσελίδα, και πολύ περισσότερο η ιστοσελίδα μιας επιχείρησης, θα πρέπει να διαθέτει μερικά χαρακτηριστικά που θα την καταστήσουν περισσότερο προσίτη στους χρήστες και θα προσελκύσει πολλούς ενδιαφερόμενους.

Πιο συγκεκριμένα, η ιστοσελίδα θα πρέπει να διαθέτει σαφή και καλό σχεδιασμό, να είναι ευανάγνωστη, εύκολη στην πλοήγηση, αν περιέχει εικόνες αυτές να είναι εύκολο και γρήγορο να φορτωθούν στον υπολογιστή του χρήστη-πελάτη, να περιέχει σελίδες που να «δουλεύουν» σε όλους τους φυλλομετρητές (browsers) και να περιέχει πληροφορίες χρήσιμες και πολύτιμες για τους χρήστες-πελάτες.

Επιπλέον, είναι χρήσιμο να βελτιωθεί ο HTML κώδικας της σελίδας ώστε να περιέχονται, για παράδειγμα, περισσότερες λέξεις-κλειδιά στις επικεφαλίδες αυτού, στο βαθμό που δεν θα προκαλέσουν φυσικά την τιμωρία του site από τις Μηχανές Αναζήτησης.

Αντίθετα, χαρακτηριστικά όπως μεγάλες, περιστρεφόμενες, παλλόμενες εικόνες που αποσπούν και διώχνουν τους χρήστες από το δικτυακό τόπο, καθώς και συνδέσμους που οδηγούν σε άλλες ιστοσελίδες, μακριά από το δικτυακό τόπο της επιχείρησης, θα πρέπει να αποφεύγονται.

Επίσης, οι περισσότερες Μηχανές Αναζήτησης αντιμετωπίζουν ακόμη δυσκολίες στην δεικτοδότηση δυναμικών και multimedia σελίδων, ενώ αυτές που το κάνουν δεν δεικτοδοτούν όλες από αυτές τις σελίδες. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να αποφεύγονται από την ιστοσελίδα μιας επιχείρησης στοιχεία όπως (πηγή <http://www.searchengines.com/mistakes.html>) :

- Κείμενο σε γραφικά
- Σελίδες που απαιτούν εγγραφές (registration), cookies ή κωδικούς πρόσβασης
- XML
- Java applets
- Αρχεία Acrobat (PDF) – το Google δεν έχει πρόβλημα με τη δεικτοδότηση αυτών
- Δυναμικό περιεχόμενο (URLs με “?” σε αυτά) – τα Google, AltaVista, FAST και Inktomi δεν έχουν πρόβλημα με τη δεικτοδότηση αυτών
- Multimedia αρχεία (Flash, Shockwave, streaming video)

Πέρα, όμως, από τη βελτίωση στη μορφή, το σχεδιασμό και τη δομή του δικτυακού τόπου που περιγράφηκε παραπάνω και που στοχεύει στην προσέλκυση περισσότερων χρηστών-πελατών, η βελτίωση της θέσης του δικτυακού τόπου μιας επιχείρησης στη λίστα των αποτελεσμάτων που επιστρέφει μια Μηχανή Αναζήτησης για κάποιο συγκεκριμένο θέμα είναι δυνατό να γίνει και με μια σειρά από άλλους τρόπους και μεθόδους.

Ένας από αυτούς είναι η προσπάθεια να αυξηθεί ο αριθμός των συνδέσμων που βρίσκονται σε άλλες σελίδες και δείχνουν προς τη ιστοσελίδα της επιχείρησης. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η βελτίωση της θέσης της σελίδας στη λίστα της Μηχανής Αναζήτησης, καθώς η Μηχανή τη θεωρεί ως «έγκυρη» πηγή για κάποιο συγκεκριμένο θέμα μιας και πολλές σχετικές (ή όχι) με το θέμα σελίδες δείχνουν προς αυτή.

Η πιο διαδεδομένη μέθοδος που χρησιμοποιείται για τη βελτίωση της θέσης είναι η πληρωμή

(Πηγή: *"Pay For Placement?" by Tony L. Callahan,*
<http://www.mortgagemarketingonline.com/articles/payforplacement.htm>).

Πιο συγκεκριμένα, ο ιδιοκτήτης του δικτυακού τόπου πληρώνει την εταιρία της Μηχανής Αναζήτησης προκειμένου να ταξινομήσει τη δική του ιστοσελίδα υψηλότερα σε σχέση με άλλες ιστοσελίδες στη λίστα των αποτελεσμάτων για οποιοδήποτε σχετικό με το περιεχόμενο της σελίδας θέμα.

Η μέθοδος αυτή, παρουσιάζει οφέλη τόσο για το χρήστη όσο και για την επιχείρηση : για το μεν χρήστη εξασφαλίζεται ότι μόνο οι σοβαρές επιχειρήσεις που έχουν οικονομική άνεση θα εμφανίζονται στα πρώτα αποτελέσματα της λίστας αναζήτησης και όχι οι διάφορες λιγότερο «ευσυνειδητες» εταιρίες, για τη δε επιχείρηση τα οφέλη από τη βελτίωση της θέσης της στη λίστα των αποτελεσμάτων είναι προφανή και έχουν αναλυθεί λεπτομερώς στην προηγούμενη παράγραφο.

Τελικά, η μέθοδος αυτή αποδεικνύεται η περισσότερο αποδοτική, παραγωγική και προσοδοφόρα σε σχέση με όλες τις άλλες μεθόδους διαφήμισης που χρησιμοποιούνται και με σημαντικό χαμηλό κόστος σε σχέση με τα αποτελέσματα που επιφέρει. Σε καμία περίπτωση, όμως, δεν θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνη της, αντικαθιστώντας τις υπόλοιπες μεθόδους που αναφέραμε μέχρι τώρα για τη βελτίωση της θέσης ενός δικτυακού τόπου, παρά μόνο σαν σημαντικό συμπλήρωμα μαζί με αυτές για την επίτευξη του επιθυμητού στόχου.

2.9.10. Οφέλη από τη χρήση των Μηχανών Αναζήτησης

Η χρήση των Μηχανών Αναζήτησης επιφέρει πολλαπλά οφέλη τόσο για τον απλό χρήστη του Ίντερνετ όσο και για την επιχείρηση που διαθέτει δικτυακό τόπο.

Πιο συγκεκριμένα, για τον μεν χρήστη η ύπαρξη των Μηχανών Αναζήτησης καθιστά την αναζήτηση πληροφορίας στο Διαδίκτυο μια εξαιρετικά εύκολη διαδικασία, ανεξάρτητα από το αν το θέμα που τον ενδιαφέρει είναι εξειδικευμένο ή όχι. Ο χρήστης δεν χρειάζεται να περιπλανιέται πηγαίνοντας από σελίδα σε σελίδα και από link σε link προκειμένου να ανακτήσει την πληροφορία που επιθυμεί.

Το μόνο που χρειάζεται είναι να επισκεφτεί την αρχική σελίδα της Μηχανής Αναζήτησης, να πληκτρολογήσει τους όρους που περιγράφουν με όσο μεγαλύτερη σαφήνεια και περιεκτικότητα γίνεται το θέμα που τον ενδιαφέρει και να περιμένει λίγα δευτερόλεπτα έως ότου η Μηχανή Αναζήτησης πραγματοποιήσει για λογαριασμό του την περιήγηση σε όλο το Web και του επιστρέψει με τη μορφή λίστας αποτελεσμάτων όλες τις σχετικές με το συγκεκριμένο θέμα σελίδες που έχει εντοπίσει. Επομένως, ο χρήστης εξυπηρετείται γρηγορότερα, ευκολότερα και πληρέστερα με τη χρήση ενός τέτοιου πανίσχυρου εργαλείου.

Από την άλλη, για μια επιχείρηση που διαθέτει δικτυακό τόπο τα οφέλη από την ύπαρξη των Μηχανών Αναζήτησης είναι εξίσου σημαντικά. Αν αναλογιστούμε ότι ο αριθμός των χρηστών που χρησιμοποιούν τις Μηχανές Αναζήτησης στην καθημερινή τους ζωή για οποιοδήποτε θέμα τους ενδιαφέρει είναι τεράστιος, τότε καταλαβαίνουμε ότι η παρουσία του δικτυακού τόπου της επιχείρησης στη λίστα αποτελεσμάτων της Μηχανής σημαίνει αυτόματα αύξηση του αριθμού των χρηστών-πελατών που θα επισκεφτούν την ιστοσελίδα της ή ακόμη που θα ενημερωθούν για την ύπαρξη αυτής.

Επομένως, η επιχείρηση επιτυγχάνει μέσω των Μηχανών Αναζήτησης να προσελκύσει ευκολότερα και γρηγορότερα περισσότερους πελάτες-ενδιαφερόμενους για τα προϊόντα / υπηρεσίες της και μάλιστα χωρίς κανένα κατά κανόνα επιπρόσθετο κόστος για την ίδια. Συνεπώς, οι Μηχανές Αναζήτησης αποτελούν ένα πανίσχυρο εργαλείο τόσο για τους χρήστες όσο και για τις επιχειρήσεις ή οργανισμούς μέσα στον απέραντο κόσμο του Ίντερνετ.

2.9.11. Σύγκριση με άλλες τεχνικές προώθησης ενός δικτυακού τόπου

Υπάρχουν αρκετές τεχνικές που ακολουθούνται για την προώθηση ενός δικτυακού τόπου. Σύντομα, είναι οι ακόλουθες :

(Πηγή: *"Traditional Mediums versus Search Engine Positioning"* by Vishal Sampat, <http://www.convonix.com/articles/traditional-versus-sem.html>)

Χρήση των λεγόμενων banners για διαφήμιση:

Τα banners είναι μηνύματα που προσελκύουν το ενδιαφέρον του χρήστη και αποτελούν links για άλλες σελίδες. Σύμφωνα με την τεχνική αυτή, ο ιδιοκτήτης του δικτυακού τόπου πληρώνει για την τοποθέτηση ενός τέτοιου banner με link προς τη σελίδα του σε ένα πολύ δημοφιλές δικτυακό τόπο.

Έτσι, εξασφαλίζει ότι όλοι οι επισκέπτες αυτού του δημοφιλούς δικτυακού τόπου θα δουν το banner που αναφέρεται στη δική του ιστοσελίδα και θα ενημερωθούν για την ύπαρξη αυτής. Σε καμιά περίπτωση, όμως, δεν εξασφαλίζεται ότι όλοι αυτοί οι επισκέπτες θα ακολουθήσουν το link προς την ιστοσελίδα του banner. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι χρήστες απλώς αγνοούν τα banners των σελίδων που επισκέπτονται.

Οι Μηχανές Αναζήτησης «πληρωμής ανά κλικ» (pay per click search engines):

Πρόκειται για αρκετές Μηχανές που υιοθέτησαν αυτό το μοντέλο «πληρωμής ανά κλικ». Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, ο ιδιοκτήτης του δικτυακού τόπου καταβάλλει στην εταιρία της Μηχανής Αναζήτησης ένα ποσό ανάλογο με τον αριθμό των «κλικ» που λαμβάνουν τα link προς τη σελίδα του και όχι με τον αριθμό των εμφανίσεων αυτών των link.

Αυτό μπορεί να αποβεί αποτελεσματικό σε αρκετές περιπτώσεις, αφού για παράδειγμα χρήστες που ενδιαφέρονται για το συγκεκριμένο site κάνουν κλικ πάνω στο αντίστοιχο link αυτού. Μπορεί, όμως, να αποβεί και ιδιαίτερα ακριβό, ειδικά στις περιπτώσεις όπου οι εταιρίες των Μηχανών αυτών χρεώνουν με ένα σημαντικό ποσό το κάθε «κλικ» (σκεφτείτε χρήστες που κάνουν κλικ πάνω στα links αυτά, χωρίς πραγματικά να ενδιαφέρονται για το περιεχόμενο αυτών ή χρήστες που κάνουν μια απλή περιήγηση στο 'Ιντερνετ!).

Οι διαφημιστικές καμπάνιες στα συμβατικά μέσα ενημέρωσης:

Ως συμβατικά μέσα ενημέρωσης εννοούμε τις εφημερίδες, την τηλεόραση, τα περιοδικά, τις αφίσες και το ραδιόφωνο. Μια διαφημιστική καμπάνια για ένα δικτυακό τόπο σε κάποιο από αυτά τα μέσα απαιτεί να γίνεται για μεγάλο χρονικό διάστημα και έχει πολλά έξοδα, χωρίς στο τέλος να επιφέρει με σιγουριά το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Για παράδειγμα, μια τέτοια διαφήμιση σε μια εφημερίδα ή περιοδικό θα πρέπει να γίνεται για μεγάλο χρονικό διάστημα προκειμένου ο αναγνώστης να συκρατήση τη διεύθυνση του δικτυακού τόπου, ενώ μια αντίστοιχη καμπάνια στην τηλεόραση είναι ιδιαίτερα πολυέξοδη.

Από την άλλη, οι καταχωρήσεις σε Μηχανές Αναζήτησης (με άλλα λόγια η χρήση αυτών των Μηχανών για την προώθηση του δικτυακού τόπου μιας επιχείρησης) περιλαμβάνουν ανάλυση των λέξεων-κλειδιών, μελέτη της ανταγωνιστικότητας, βελτίωση του δικτυακού τόπου της επιχείρησης για τις επιλεγμένες λέξεις-κλειδιά, καταχώρηση της ιστοσελίδας στις Μηχανές Αναζήτησης και στους καταλόγους και επανάληψη ολόκληρης της διαδικασίας, συμπεριλαμβανομένης και της καταχώρησης, ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Το κόστος εξαρτάται από το είδος της βελτίωσης που ο ιδιοκτήτης της ιστοσελίδας απαιτεί.

Αποδεικνύεται ότι η μέθοδος αυτή είναι περισσότερο οικονομική από όλες τις μεθόδους που παρουσιάσαμε μέχρι τώρα, ενώ επιτυγχάνει περισσότερη «κίνηση» χρηστών στο δικτυακό τόπο σε σχέση με τη μέθοδο των banners. Οι χρήστες θα πρέπει να έχουν κάνει αναζήτηση με βάση μια συγκεκριμένη λέξη-κλειδί, σχετική με το δικτυακό τόπο της επιχείρησης, πριν κάνουν κλικ πάνω στο link προς τη σελίδα αυτή, οπότε αυξάνεται η «ποιότητα» των επισκέψεων στο συγκεκριμένο δικτυακό τόπο.

Συμπερασματικά, η χρήση των Μηχανών Αναζήτησης για την προώθηση ενός δικτυακού τόπου υπερτερεί έναντι των άλλων τεχνικών προώθησης, καθώς είναι πιο οικονομική, πιο εύκολη και πιο αποτελεσματική, ενώ επιτυγχάνει μεγαλύτερα ποσοστά προσέλευσης χρηστών-πελατών από τις άλλες μεθόδους ηλεκτρονικής διαφήμισης.

2.9.12. Οι Μηχανές Μετα-Αναζήτησης

Είναι αλήθεια πως οι Μηχανές Αναζήτησης επιστρέφουν αρκετό υλικό ως αποτέλεσμα μιας αίτησης για αναζήτηση πληροφορίας στο Διαδίκτυο από το χρήστη. Εντούτοις, για απόλυτα περιεκτικά αποτελέσματα στο κυνήγι της πληροφορίας θα πρέπει κανείς να λάβει υπόψη του τις λεγόμενες Μηχανές Μετα-Αναζήτησης (MetaSearch Engines).

Οι Μηχανές Μετα-Αναζήτησης θα μπορούσε κανείς να πει πως είναι οι μηχανές αναζήτησης των Μηχανών Αναζήτησης : πραγματοποιούν ερωτήματα για ανάκτηση πληροφορίας σε πολλές Μηχανές Αναζήτησης ταυτόχρονα.

Ο τρόπος λειτουργίας τους είναι ίδιος με τον τρόπο λειτουργίας των απλών Μηχανών Αναζήτησης. Ο χρήστης πληκτρολογεί στη φόρμα εισαγωγής ερωτήματος τις λέξεις-κλειδιά ή άλλες λέξεις που περιγράφουν το θέμα για το οποίο επιθυμεί την ανάκτηση πληροφορίας.

Με το πάτημα του κουμπιού για την έναρξη της αναζήτησης, η Μετα-Μηχανή στέλνει το ερώτημα του χρήστη ταυτόχρονα σε πολλές, ξεχωριστές, απλές Μηχανές Αναζήτησης και συνεπώς στις βάσεις δεδομένων με web σελίδες αυτών.

Μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα, η Μετα-Μηχανή επιστρέφει στο χρήστη τα αποτελέσματα που έχει συλλέξει από όλες τις απλές Μηχανές Αναζήτησης στις οποίες διαβίβασε το ερώτημα του χρήστη.

Μια πιο πολύπλοκη Μηχανή Μετα-Αναζήτησης επιτρέπει στον χρήστη να καθορίσει πολύπλοκες παραμέτρους με βάση τις οποίες επιθυμεί να γίνει η αναζήτηση πληροφορίας σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα που τον ενδιαφέρει.

Για παράδειγμα, ο χρήστης είναι δυνατό να καθορίσει το χρονικό διάστημα για το οποίο επιθυμεί να γίνει η αναζήτηση αυτή. Μια τέτοια λειτουργία υποστηρίζεται και από τις απλές Μηχανές Αναζήτησης.

Επίσης, ακριβώς όπως και στις απλές Μηχανές Αναζήτησης, είναι δυνατή στις Μηχανές Μετα-Αναζήτησης η χρήση των Boolean τελεστών AND, OR και NOT, καθώς και του τελεστή προσέγγισης NEAR, στη διατύπωση των ερωτημάτων από το χρήστη.

Οι Μηχανές Μετα-Αναζήτησης δεν διαθέτουν δικές τους βάσεις δεδομένων με web σελίδες, όπως συμβαίνει στις απλές μηχανές. Αυτό που κάνουν είναι να διαβιβάζουν τα ερωτήματα των χρηστών στις βάσεις δεδομένων των εταιριών απλών Μηχανών Αναζήτησης.

Επιπλέον, μια Μετα-Μηχανή είναι περισσότερο ισχυρή από μια μέση, απλή Μηχανή Αναζήτησης, αλλά και απαιτεί περισσότερο χρόνο για την εκτέλεση ενός ερωτήματος καθώς θα πρέπει να πραγματοποιήσει ελέγχους σε πολλές άλλες Μηχανές Αναζήτησης σχετικά με το ερώτημα αυτό.

Το σημείο στο οποίο υπερέχουν οι Μηχανές Μετα-Αναζήτησης έναντι των απλών Μηχανών Αναζήτησης είναι ότι συχνά επιστρέφουν απαντήσεις σε σχετικά ασαφείς ερωτήσεις του χρήστη που μια απλή Μηχανή μπορεί να «χάσει».

Σήμερα υπάρχουν τρεις τύποι Μηχανών Μετα-Αναζήτησης:

(Πηγή: *"What Are "Meta-Search" Engines? How Do They Work?"*, <http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/MetaSearch.html>)

- Εργαλεία για ανάκτηση πληροφορίας (digging) σε πολλές πηγές, που προσφέρουν πολλές δυνατότητες για εύρεση αυτού που ζητά ο χρήστης μέσα σε αποτελέσματα αναζήτησης. Αυτά τα εργαλεία είναι κατάλληλα για ερευνητές που επιζητούν μια σε βάθος ανάκτηση πληροφοριών σχετικά με ένα θέμα
- Καλές Μηχανές Μετα-Αναζήτησης που πραγματοποιούν πολύπλοκες αναζητήσεις, ενοποιοούν τα αποτελέσματα καλά, απαλείφουν τις διπλο-εμφανίσεις αποτελεσμάτων και προσφέρουν επιπρόσθετες επιλογές, όπως έξυπνη ταξινόμηση ή ομαδοποίηση κατά θέματα των αποτελεσμάτων της αναζήτησης
- Μηχανές Μετα-Αναζήτησης που «ψάχνουν» σε πολλά μέρη και επιστρέφουν τα αποτελέσματα χωρίς τις επιλογές που αναφέραμε παραπάνω. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν πολλές Μηχανές Μετα-Αναζήτησης.

Παραδείγματα μερικών Μηχανών Μετα-Αναζήτησης είναι οι ακόλουθες :
(Πηγή: *"How They Work: The Metasearch Engines: Covering the Waterfront"*, <http://www.editors-service.com/articlearchive/metasearch98.html>) :

- **Dogpile (<http://www.dogpile.com>)** : Διαβιβάζει το ερώτημα του χρήστη σε 25 απλές Μηχανές Αναζήτησης. Μερικές από αυτές είναι: Alta Vista, Excite, Lycos, InfoSeek, WebCrawler, Thunderstone, PlanetSearch και Yahoo.
- **SavvySearch (<http://savvy.search.com/>)** : Είναι μια από τις παλαιότερες Μηχανές Μετα-Αναζήτησης. Παρέχει στο χρήστη τη δυνατότητα να καθορίσει τον αριθμό των αποτελεσμάτων που επιθυμεί να του επιστραφούν από κάθε μια από τις απλές Μηχανές Αναζήτησης που θα ερωτηθούν.
- **MetaCrawler (<http://www.metacrawler.com>)** : Δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να επιλέξει συγκεκριμένη περιοχή (π.χ. Ευρώπη) από την οποία επιθυμεί να προέρχονται τα αποτελέσματα της αναζήτησης ή ακόμη και συγκεκριμένους δικτυακούς τόπους.

3. Εργαλεία κατασκευής και συντήρησης ιστοσελίδων

3.1. Κατασκευή ιστοσελίδας με τη χρήση της γλώσσας HTML

3.1.1. Τι είναι μια Web Σελίδα (Web Page)

Μία Web Σελίδα είναι ένα text αρχείο H/Y κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο που να μπορεί να παρουσιάζεται ολοκληρωμένο και στην επιθυμητή για τον δημιουργό του μορφή, με μία μόνο κλήση από τον χειριστή του κατάλληλου λογισμικού (δηλ. ενός web client). Κάθε Web σελίδα έχει την δική της διεύθυνση μέσα στο Internet. Αυτή η διεύθυνση είναι η διεύθυνση του κόμβου στον οποίο είναι αποθηκευμένη + τα directories πέρα από το αρχικό directory που έχει ορίσει ο Web Server + το όνομά της.

Για παράδειγμα, η κάποια σελίδα βρίσκεται στο URL <http://www.in.gr/news/index.html> Αν όμως δούμε τα directories του server θα την βρούμε στο `usr/local/sbin/httpd/html/news/index.html`

Το όνομα του αρχείου δεν είναι απαραίτητο να συμπεριληφθεί στο URL αν είναι `index.htm` ή `index.html` (κάθε αρχείο που περιέχει μια Web σελίδα πρέπει να έχει όνομα με επέκταση `htm` ή `html`) διότι αν δεν βάλουμε το όνομα του αρχείου, τότε ο browser θα ψάξει από μόνος του (by default) για ένα αρχείο με το όνομα `index` στο URL και path που του έχουμε δώσει.

3.1.2. Πώς κατασκευάζουμε σελίδες με Ελληνικούς Χαρακτήρες

Απλώς γράφουμε Ελληνικά (αν δημιουργείτε τις σελίδες σας σε περιβάλλον Windows). Ο βασικός κανόνας που πρέπει να έχετε υπ' όψιν σας είναι ότι αν οι σελίδες σας περιέχουν Ελληνικούς χαρακτήρες, αυτοί θα μπορούν να διαβαστούν από όσους έχουν το ίδιο character set στον H/Y τους. Συνήθως προτιμούμε να χρησιμοποιούμε τα Ελληνικά 928 (δηλαδή τα Ελληνικά των Windows) έτσι ώστε να μας μπορούν να μας διαβάσουν όσοι βλέπουν Web μέσα από Windows (δηλαδή η συντριπτική πλειοψηφία των χρηστών).

Προβλήματα με τα Ελληνικά εμφανίζονται συνήθως όταν ορίζουμε γραμματοσειρές. Αν ο αναγνώστης της σελίδας δεν έχει την γραμματοσειρά που έχετε ορίσει εγκατεστημένη στο PC του, πιθανότατα δεν θα μπορέσει να δει σωστά Ελληνικά. Αν λοιπόν θέλετε να βλέπουν όλοι τις σελίδες σας χωρίς πρόβλημα μην ορίσετε γραμματοσειρές. Ίσως να χάσετε κάτι σε ομορφιά, θα το κερδίσετε όμως με το παραπάνω σε αναγνωσιμότητα.

3.1.3. Τι είναι ένα Web Site

Web Site ονομάζουμε ένα σύνολο από ενότητες Web σελίδων που συνήθως συσχετίζονται (φιλοξενούνται) στον ίδιο Web Server. Ενότητα στο Web είναι ένα σύνολο από Web σελίδες με λίγο ως πολύ κοινό αντικείμενο, αρχιτεκτονική και δομή.

Για παράδειγμα, μία σελίδα που δημιουργήθηκε για το τμήμα μηχανολογίας του ΤΕΙ αποτελεί τμήμα της ενότητας Δικτυακός τόπος του τμήματος μηχανολογίας του ΤΕΙ Πειραιά, που μαζί με άλλες ενότητες αποτελεί το Web Site του ΤΕΙ Πειραιά.

3.1.4. Τι είναι Web Server και Web Client

Web Server ονομάζουμε το λογισμικό που τρέχει σε ένα κόμβο Internet και επιτρέπει σε άλλους υπολογιστές να αποκτούν αντίγραφα των Web σελίδων που είναι αποθηκευμένες σε αυτόν.

Web Client ονομάζουμε το λογισμικό που τρέχει ένας H/Y και του επιτρέπει να "διαβάσει" Web σελίδες (από το σκληρό του δίσκο ή από το Internet αν είναι συνδεδεμένος με αυτό).

Παράδειγμα: Όταν ζητάτε μια σελίδα για να τη δούμε, ο Web Client που χρησιμοποιείτε (π.χ. Netscape Navigator ή Internet Explorer) δεν πήγε να την πάρει μόνος του από τον σκληρό δίσκο που είναι αποθηκευμένη. Συνδέθηκε με τον Web Server και ζήτησε από αυτόν να του δώσει τα αρχεία που απαρτίζουν την σελίδα. Όταν ήρθαν τα αρχεία, η σύνδεση διακόπηκε. Νέα σύνδεση θα γίνει όταν ζητηθεί η επόμενη σελίδα

3.1.5. Τι ονομάζουμε Δομή μιας Web Παρουσίασης ή ενός Web Site

Ονομάζουμε Δομή μιας Web Παρουσίασης ή ενός Web site τον τρόπο με τον οποίο είναι συνδεδεμένες (παραπέμπουν η μία στην άλλη) οι Web σελίδες που το απαρτίζουν.

Η Δομή αυτή μπορεί να είναι Ιεραρχική (δηλ. όπως ένα δενδροειδές διάγραμμα με την αρχή του στην κορυφή), Γραμμική (όπως αυτή των σελίδων ενός βιβλίου όπου έχουμε μια ακολουθία με αρχή την πρώτη σελίδα και τέλος την τελευταία), Μικτή (που αποτελεί ένα συνδυασμό των δύο προηγούμενων) και Ακανόνιστη (χωρίς κεντρική δομή και εμφανή αρχή και τέλος).

3.1.6. Τι είναι το Διάγραμμα Ανάγνωσης (Storyboarding)

Διάγραμμα Ανάγνωσης ονομάζουμε την απεικόνιση σε χαρτί των κυριότερων εναλλακτικών διαδρομών που μπορεί να ακολουθήσει ο επισκέπτης ενός Web site. Ο λόγος ύπαρξής του είναι να μας βοηθήσει να δούμε τα σημεία εκείνα στα οποία μπορεί ο επισκέπτης να αντιμετωπίσει προβλήματα προσανατολισμού, έτσι ώστε να τον βοηθήσουμε να τα ξεπεράσει.

3.1.7. Τι είναι η γλώσσα HTML

Τα αρχικά HTML προέρχονται από τις λέξεις HyperText Markup Language. Η HTML δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού (αν και ονομάζουμε όσους την χρησιμοποιούν HTML programmers). Είναι μια περιγραφική γλώσσα, δηλαδή ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου και κλήσης άλλων αρχείων ή εφαρμογών βασισμένος σε οδηγίες (tags). Ο Web client αναγνωρίζει αυτόν τον ειδικό τρόπο γραφής και εκτελεί τις εντολές που περιέχονται σε αυτόν.

3.1.7.1. Τι είναι μια Οδηγία (Tag)

Tag ονομάζουμε μία οδηγία γραμμένη σε HTML, την οποία πρέπει να αναγνωρίσει και ερμηνεύσει ο browser. Τα tags βρίσκονται πάντοτε μεταξύ των συμβόλων < και >. Π.χ. η οδηγία για να γίνει ένα κείμενο bold είναι:

```
<b>το κείμενο που θα είναι bold </b>.
```

Αυτό ερμηνεύεται ως:

```
<b> = (ότι βρεις από δω και πέρα θα το παρουσιάζεις σαν bold)
```

```
</b> = (σταματάς να κάνεις bold ότι βρεις από δω και κάτω)
```

Οι οδηγίες δεν επηρεάζονται από το αν έχουν γραφτεί με πεζά (μικρά) ή κεφαλαία (είναι case insensitive). Δηλαδή οι οδηγίες <title> και <TITLE> είναι ισοδύναμες.

3.1.7.2. Τι είναι ένα URL (Uniform Resource Locator) και ποια είδη URL υπάρχουν

Ένα URL είναι η διεύθυνση ενός αρχείου μέσα στο Internet και αποτελείται από 3 τμήματα: α) Το πρωτόκολλο που πρέπει να χρησιμοποιήσουμε για να αποκτήσουμε αυτό το αρχείο. β) Ο κόμβος στον οποίο είναι τοποθετημένο το αρχείο.

γ) Το directory (με το πλήρες path ή τμήμα αυτού κατά περίπτωση) που βρίσκεται το αρχείο και φυσικά το όνομα του αρχείου.

Π.χ. στο URL <http://www.in.gr/928/interbiz/faq.html> το <http://> είναι το πρωτόκολλο (HyperText Transfer Protocol), το www.in.gr είναι ο κόμβος και το [928/interbiz/faq.html](http://www.in.gr/928/interbiz/faq.html) είναι το directory και το όνομα του αρχείου.

Προσοχή! Οι οδηγίες της γλώσσας HTML είναι case insensitive (δεν έχει σημασία αν είναι γραμμένες με κεφαλαία ή πεζά). Αυτό ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ για τα URLs. Το πιο πολλά από αυτά πρέπει να προσπελαστούν μέσα από UNIX όπου η διαφορά πεζών και κεφαλαίων υπάρχει (άλλο το αρχείο TEST.HTM και άλλο το test.htm). Το χειρότερο στην περίπτωση αυτή είναι πως αν γράφετε τις σελίδες σας σε περιβάλλον Windows (που είναι και το πιο πιθανό), τότε αυτές θα δουλεύουν μια χαρά εκεί προσπελασμένα σαν local files (ειδικά τα relative links) αλλά δεν θα δουλεύουν όταν τοποθετηθούν στον Web server. Γι' αυτό πρέπει

πάντα να ξαναελέγχετε την εργασία σας όταν τοποθετηθεί στο Internet.

Άλλα Πρωτόκολλα:

Το πρωτόκολλο του WWW είναι το http. Όμως σε ένα Web Browser μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και άλλα URLs. Τέτοια είναι:

ANONYMOUS FTP

Μπορούμε να καλέσουμε ένα αρχείο που βρίσκεται σε ένα anonymous ftp site και να το δούμε στην οθόνη μας (αν είναι text αρχείο) ή να το αποθηκεύσουμε στον σκληρό μας δίσκο αν δεν είναι.

Π.χ. ftp://ftp.forthnet.gr/pub/systems/windows/win31/index.txt

Με το URL αυτό μπορούμε να αποκτήσουμε (ή/και να δούμε στην οθόνη μας) το αρχείο index.txt που βρίσκεται στο αρχείο /pub/systems/windows/win31 του κόμβου ftp.forthnet.gr NON-

ANONYMOUS FTP

Το ίδιο με το προηγούμενο με την διαφορά πως η σύνταξή του είναι:

ftp://username:password@ftp.forthnet.gr/pub/systems/windows/win31/index.txt FILE

Παρόμοιο με το anonymous ftp χρησιμοποιείται για ανάγνωση αρχείων κειμένου και η σύνταξή του είναι π.χ. file://forthnet.gr/pub/texts/info.txt

MAILTO

Χρησιμοποιείται για να στέλνουμε email. Όταν ζητηθεί αυτό το URL ο browser ανοίγει ένα παράθυρο mail με διεύθυνση παραλήπτη αυτή που περιέχει το URL. Η σύνταξή του είναι: mailto:διεύθυνση_παραλήπτη π.χ. mailto:pafent@prologic.gr

Σημείωση: Δεν υποστηρίζεται από μερικούς παλαιούς browsers.

GOPHER

Χρησιμοποιείται για να δούμε αρχεία που είναι τοποθετημένα σε Gopher ή (συνηθέστερα) το μενού επιλογών κάποιου Gopher. Η σύνταξή του είναι gopher://διεύθυνση του Gopher/

USENET

Η πιο συνηθισμένη μορφή του είναι news:όνομα_newsgroup και μας επιτρέπει να δούμε τα μηνύματα που υπάρχουν σε ένα usenet group.

Υπάρχει και η μορφή news:message_id με την οποία μπορούμε να καλέσουμε ένα συγκεκριμένο μήνυμα από ένα usenet group αλλά σπάνια χρησιμοποιείται διότι τα μηνύματα αυτά αλλάζουν πολύ σύντομα (συνήθως μέσα σε μια εβδομάδα διαγράφονται τα παλιά και την θέση τους παίρνουν νέα).

3.1.7.3. Τι είναι το pixel

Η λέξη pixel προέρχεται από τις λέξεις "picture element" και είναι η βασική μονάδα, ψηφίο, για οτιδήποτε εμφανίζεται στην οθόνη ενός Η/Υ (και όχι μόνο). Αν κοιτάξετε με ένα καλό μεγεθυντικό φακό την οθόνη του υπολογιστή σας, θα δείτε πως όλα όσα βλέπετε σε αυτήν (γράμματα, γραμμές, γραφικά κ.λπ.) έχουν δημιουργηθεί από πολύ μικρά ψηφία (μικρά τετράγωνα κουτάκια). Αυτά είναι τα pixels, οι δομικές μονάδες κάθε σχήματος που εμφανίζεται στην οθόνη.

Τα pixels δεν έχουν καθορισμένο μέγεθος. Προσαρμόζονται στις ρυθμίσεις και το μέγεθος της οθόνης του υπολογιστή. Έτσι, αν για τον υπολογιστή μας επιλέξουμε ανάλυση 800X600, αυτό σημαίνει πως η κάρτα οθόνης χρησιμοποιεί 800X600=480.000 δομικά στοιχεία (pixels).

Αφού λοιπόν, στην 800X600 ανάλυση, η οθόνη αποτελείται από 480.000 "τούβλα", μια οθόνη 15" θα έχει μικρότερα pixels απ' ότι μια οθόνη 17" και μεγαλύτερα από μια 14". Αντίστοιχα, σε μια οθόνη 15" με ανάλυση 1024X768 (=786.432) τα pixels θα είναι μικρότερα απ' ότι με ανάλυση 800X600 αφού η ίδια

επιφάνεια (η οθόνη) θα αποτελείται στην πρώτη περίπτωση από 786.432 pixels ενώ στη δεύτερη από 480.000.

Το πλεονέκτημα χρήσης μικρών αναλύσεων είναι πως τα πάντα εμφανίζονται μεγαλύτερα. Το μειονέκτημα είναι πως έτσι είναι πιο εμφανείς οι ατέλειες των καμπυλών (αφού οι καμπύλες αποτελούνται από τετραγωνάκια, όσο μικρότερα είναι τα τετραγωνάκια τόσο λιγότερο ορατές είναι οι ατέλειές τους στο μάτι) και πως η οθόνη χωράει λιγότερα πράγματα.

Το πλεονέκτημα χρήσης μεγάλων αναλύσεων είναι πως οι εικόνες είναι πιο καθαρές (sharp) και η οθόνη χωράει περισσότερα πράγματα. Το μειονέκτημα είναι πως τα γραφικά εμφανίζονται μικρότερα. Μπορούμε να μεγαλώσουμε το μέγεθος των γραμμμάτων που εμφανίζονται στην οθόνη ώστε να μην έχουμε πρόβλημα (ειδικά αν χρησιμοποιούμε true type γραμματοσειρές). Οι εικόνες όμως δεν μπορούν να μεγαλώσουν καθώς αποτελούνται από συγκεκριμένο αριθμό pixels και φυσικά, αν περιέχουν γράμματα, θα φαίνονται και αυτά μικρότερα.

3.1.7.4. Πώς συντάσσουμε URLs που περιέχουν ειδικούς χαρακτήρες

Ειδικός Χαρακτήρας είναι οποιοσδήποτε χαρακτήρας περιέχεται σε ένα URL και δεν είναι γράμμα (Κεφαλαίο ή Πεζό), αριθμός (0-9) ή κάποιο από τα σύμβολα \$ - _ . +

Αν υπάρχει κάποιος ειδικός χαρακτήρας που πρέπει να συμπεριλάβουμε σε ένα URL τότε αυτός θα πρέπει να παρασταθεί με το % ακολουθούμενο από τους δύο χαρακτήρες που το παριστάνουν στο δεκαεξαδικό ISO-Latin-1 character set. Π.χ. το %20 είναι το διάστημα και το %3f το ερωτηματικό (?).

Πιο συχνά χρησιμοποιούμε τον χαρακτήρα % που υπάρχει σε πολλές email διευθύνσεις και πρέπει να συμπεριληφθεί στο mailto URL. Εδώ στην θέση του % γράφουμε %25

3.1.8. Κατασκευή σελίδων με κώδικα HTML

Η πλειοψηφία των σελίδων στο Internet είναι κατασκευασμένες με τη χρήση της HTML. Ακόμα και εάν θελήσουμε να κατασκευάσουμε σελίδες με το Word ή το Front Page όπως κάναμε για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, αυτά τα προγράμματα θα φροντίσουν να μεταφράσουν τις γραφίστικές μας επιλογές που κάναμε με τη χρήση τους σε HTML. Η βασική γνώση της είναι απαραίτητη γιατί η εμπειρία έχει αποδείξει ότι με τη χρήση αυτών των προγραμμάτων μπορούμε να προσεγγίσουμε κατά 100% το επιθυμητό αποτέλεσμα μόνο εάν κάνουμε επέμβαση στο HTML αποτέλεσμα, έστω και μηδαμινή.

3.1.8.1. Πώς κατασκευάζεται μια απλή Web σελίδα

Μία Web Σελίδα είναι ένα text αρχείο. Για τον λόγο αυτό μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οποιοδήποτε πρόγραμμα μας δίνει την δυνατότητα να παράγουμε text αρχεία. Αρχικά σας προτείνουμε να χρησιμοποιήσετε το notepad (σημειωματάριο) των Windows. Αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε το Word for Windows μην ξεχάσετε πως το αρχείο πρέπει να σωθεί σε μορφή txt και όχι doc.

Βήμα 1

Η HTML κώδικας της πρώτης μας σελίδας θα έχει την παρακάτω μορφή:

```
<HTML>  
Αυτή είναι  
η  
πρώτη  
μου σελίδα.  
</HTML>
```

Το μόνο που κάναμε ήταν να γράψουμε ένα κείμενο που να περικλείεται από την οδηγία

<HTML>...</HTML> Κάθε Web σελίδα αρχίζει με την οδηγία (tag) <HTML> και τελειώνει με την εντολή </HTML>. Η πρώτη πληροφορεί τον Web client πως το αρχείο είναι γραμμένο σε γλώσσα HTML και η τελευταία πως ο HTML κώδικας τελείωσε.

Βήμα 2

Αποθηκεύουμε το αρχείο με όποιο όνομα θέλουμε αρκεί η επέκτασή του να είναι htm ή html. Π.χ. μπορούμε να το ονομάσουμε mypage.htm ή mypage.html (προσέξτε μήπως το πρόγραμμα με το οποίο

γράψατε την σελίδα προσθέσει μετά από μόνο του μια δική του επέκταση μετά το htm ή html).

Βήμα 3

Ανοίγουμε το αρχείο (δηλαδή την πρώτη μας σελίδα) με τον browser που χρησιμοποιούμε. Για να το κάνουμε αυτό στο Netscape Communicator κάνουμε File - Open Page - Choose File και File - Open - Browse (Αρχείο - Άνοιγμα - Αναζήτηση) στον Internet Explorer. Αυτό που βλέπουμε είναι μια σελίδα που γράφει:

Αυτή είναι η πρώτη μου σελίδα.

3.1.8.2. Ορισμός Παραγράφων

Είδαμε σε προηγούμενη παράγραφο, πως αν και γράψαμε τις λέξεις την μια κάτω από την άλλη, ο browser τις ένωσε σε μια ενιαία παράγραφο. Ο browser θα αγνοήσει οποιαδήποτε μορφοποίηση κάνουμε στην ώρα που γράφουμε το κείμενο. Γι' αυτό, όλες οι μορφοποιήσεις πρέπει να δηλωθούν ξεχωριστά.

Η εντολή για να ξεκινήσει μια καινούρια παράγραφος είναι <P> (όταν λέμε καινούρια παράγραφος εννοούμε πως ο browser θα αφήσει μια γραμμή κενή μεταξύ του κειμένου που βρίσκεται αριστερά της <P> και εκείνου που βρίσκεται δεξιά της).

Ο κώδικας θα είναι:

```
<HTML><P>Το 1980 ο γνωστός μελλοντολόγος Alvin Toffler οραματίστηκε στο βιβλίο του "Το Τρίτο Κύμα", έναν κόσμο με μισοάδειες πόλεις.<P>Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.<P>Ωστόσο, στην συγκεκριμένη περίπτωση, η αυξανόμενη δημοτικότητα της τηλεεργασίας, φαίνεται πως θα επιβεβαιώσει σε μεγάλο βαθμό αυτές τις προβλέψεις.</HTML>
```

Θα εμφανιστεί ως:

Το 1980 ο γνωστός μελλοντολόγος Alvin Toffler οραματίστηκε στο βιβλίο του "Το Τρίτο Κύμα", έναν κόσμο με μισοάδειες πόλεις.

Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.

Ωστόσο, στην συγκεκριμένη περίπτωση, η αυξανόμενη δημοτικότητα της τηλεεργασίας, φαίνεται πως θα επιβεβαιώσει σε μεγάλο βαθμό αυτές τις προβλέψεις.

Το πρώτο <P> τοποθετήθηκε για να μην κολλήσει το κείμενο στο πάνω μέρος της οθόνης αλλά να υπάρχει μια κενή γραμμή πριν αρχίσει να εμφανίζεται το κείμενο.

Αντίθετα απ' ότι θα περίμενε κανείς, η οδηγία αυτή δεν κλείνει με ένα </P> που να σημαίνει πως τελειώνει παράγραφος (αν και πολλοί συνιστούν να την γράφουμε στο τέλος κάθε παραγράφου για λόγους ομοιομορφίας και τάξεως). Το τέλος μιας παραγράφου σηματοδοτείται με την οδηγία <P> με την οποία αρχίζει η επόμενη παράγραφος (αν αρχίζει νέα παράγραφος αυτό ερμηνεύεται κατά τον browser σαν ένδειξη ότι τελειώνει η παλιά και έτσι το κείμενο μορφοποιείται ανάλογα).

3.1.8.3. Αλλανές Γραμμών

**Οδηγία :
**

Η
 λειτουργεί όπως το πάτημα ενός Enter σε έναν επεξεργαστή κειμένου. Μπορούμε να αφήσουμε την υπόλοιπη γραμμή κενή και να ξεκινήσει η εμφάνιση του επόμενου κειμένου από μια νέα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η
 δεν αφήνει μια κενή γραμμή. Απλώς μεταφέρει το υπόλοιπο κομμάτι της τρέχουσας γραμμής στην από κάτω. Για να αφήσετε κενή γραμμή πρέπει ή να αλλάξετε παράγραφο ή να βάλετε 2 οδηγίες
 (

).

Παράδειγμα 1: **HTML Κώδικας:**

*Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις
μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.*

Εμφάνιση:

Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις

μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.

Αποτέλεσμα:

Αλλάζει γραμμή μετά την λέξη προβλέψεις

Παράδειγμα 2: **HTML Κώδικας:**

*Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις
μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.
*

Εμφάνιση:

Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις

μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.

Αποτέλεσμα:

Το
 δεν κάνει τίποτε (βρίσκεται στο τέλος της γραμμής και δεν υπάρχει άλλο κείμενο για να το πάει στην από κάτω γραμμή.

Παράδειγμα 3: **HTML Κώδικας:**

*Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις μια και

οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.*

Εμφάνιση:

Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις μια και

οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.

Αποτέλεσμα:

Το πρώτο
 αφήνει την υπόλοιπη γραμμή κενή. Το δεύτερο αφήνει μια ολόκληρη γραμμή κενή. Στην πραγματικότητα και το δεύτερο αφήνει την υπόλοιπη γραμμή κενή. Επειδή όμως βρίσκεται στην αρχή της γραμμής, την αφήνει όλη κενή.

Οδηγία : <NOBR>...</NOBR>

Αν θέλουμε να υποχρεώσουμε ένα κείμενο να μείνει ολόκληρο σε μια γραμμή (όσο μεγάλη κι αν χρειαστεί να γίνει αυτή), χρησιμοποιούμε την <NOBR> (NO
 tag).

Οδηγία : <WBR> (Word Break)

Χρησιμοποιείται μόνο μέσα στην οδηγία <NOBR> Π.χ. <NOBR>κείμενο <WBR> κείμενο</NOBR>. Αν υπάρχει ανάγκη να γίνει αλλαγή γραμμής (διότι το κείμενο είναι πολύ μεγάλο και δεν χωράει σε

μια γραμμή) τότε η αλλαγή θα γίνει στο σημείο που υπάρχει η <WBR> και πουθενά αλλού. Αν δεν χρειάζεται αλλαγή γραμμής, τότε η <WBR> θα αγνοηθεί.

3.1.8.4. Παραπομπές (Links)

Οι παραπομπές είναι οι ψυχή του Web. Με αυτές μπορούμε να συνδέσουμε 2 σελίδες έτσι ώστε κάνοντας κλικ σε κείμενο (ή εικόνα) της μιας να μεταφερόμαστε στην άλλη. Η γενική σύνταξη μια παραπομπής είναι:

το κείμενο της παραπομπής

όπου URL είναι η θέση κάποιας Web σελίδας (η παράμετρος HREF προέρχεται από τις λέξεις Hypertext REFERENCE).

Περίπτωση 1

Παραπομπές από μια σελίδα σε μια άλλη κάπου στο Internet

Ο κώδικας θα είναι:

Το Yahoo! είναι το πιο δημοφιλές εργαλείο αναζήτησης.

Αυτό που θα βλέπει ο χρήστης θα είναι:

Το Yahoo! είναι το πιο δημοφιλές εργαλείο αναζήτησης.

Με κλικ πάνω στην λέξη Yahoo! ο browser θα καλεί την σελίδα <http://www.yahoo.com>

Περίπτωση 2

Παραπομπές από μια σελίδα σε μια άλλη που βρίσκεται στον ίδιο φάκελο (directory)

Αν η σελίδα στην οποία παραπέμπουμε είναι στο ίδιο directory (folder) με αυτή η οποία έχει την παραπομπή, ο κώδικας θα είναι: κείμενο παραπομπής

Για παραπομπή στο αρχείο mypage2.htm ο κώδικας θα είναι:

Κάντε κλικ εδώ για να πάτε στην άλλη σελίδα.

Αυτό που θα βλέπει ο χρήστης θα είναι:

Κάντε κλικ εδώ για να πάτε στην άλλη σελίδα.

Με κλικ πάνω στην λέξη εδώ ο browser θα καλεί την σελίδα με όνομα αρχείου mypage.htm

Σημείωση: Το όνομα του υποφακέλου μπορεί να είναι απόλυτο (όπως αυτό του παραδείγματος ή σχετικό για παράδειγμα : mydir1/mydir2/../../index.html είναι σχετικό ως προς το σημείο που η εμφανισμένη στον browser σελίδα ήταν αποθηκευμένη.

Περίπτωση 3

Παραπομπές από ένα σημείο μιας σελίδας σε ένα άλλο

Πολλές φορές χρειάζεται να παραπέμπουμε τον αναγνώστη όχι σε άλλη σελίδα αλλά σε άλλο τμήμα της ίδιας Web σελίδας. Για να το επιτύχουμε αυτό, χρησιμοποιούμε την παράμετρο NAME για να δώσουμε όνομα στο σημείο στο οποίο θέλουμε να οδηγή η παραπομπή.

Όνομα (identifier) μπορούμε να δώσουμε είτε σε μια μεμονωμένη λέξη είτε σε ολόκληρο κείμενο. Για παράδειγμα παίρνουμε τις λέξεις: "Η σχέση Internet και Επιχειρήσεων" και τους δίνουμε το όνομα XXX. Αυτό γίνεται με την οδηγία Η σχέση Internet και Επιχειρήσεων

Η παραπομπή στο σημείο της σελίδας που έχει αυτό το όνομα θα είναι:

το κείμενο της παραπομπής

Περίπτωση 4

Παραπομπές από μια σελίδα σε ένα σημείο μιας άλλης σελίδας

Πολλές φορές χρειάζεται να παραπέμφουμε τον αναγνώστη όχι στην κορυφή μιας άλλης σελίδας αλλά σε ένα συγκεκριμένο σημείο της. Για να το επιτύχουμε αυτό, χρησιμοποιούμε, όπως και στην περίπτωση 6, την παράμετρο NAME για να δώσουμε όνομα στο σημείο στο οποίο θέλουμε να οδηγή η παραπομπή.

Όπως και παραπάνω (περίπτωση 6) το όνομα (identifier) μπορεί να είναι μια μεμονωμένη λέξη ή ένα ολόκληρο κείμενο. Για παράδειγμα παίρνουμε τις λέξεις: "Η σχέση Internet και Επιχειρήσεων" και τους δίνουμε το όνομα XXX. Αυτό γίνεται με την οδηγία `Η σχέση Internet και Επιχειρήσεων`

Η παραπομπή στο σημείο της σελίδας που έχει αυτό το όνομα θα είναι:

```
<a href="path#XXX">το κείμενο της παραπομπής</a>
```

Όπου path είναι η διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει ο browser για να βρει αυτή τη σελίδα. Για παράδειγμα:

```
<a href="http://www.in.gr/news/info.htm#XXX">το κείμενο της παραπομπής</a>
```

Περίπτωση 5

Παραπομπές για την αποστολή email (mailto: URL)

Για να δημιουργήσουμε μια παραπομπή η οποία θα ανοίγει στο PC του επισκέπτη της σελίδας μας ένα παράθυρο σύνταξης email με παραλήπτη τη διεύθυνση που επιθυμούμε, θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε το mailto: URL στην ακόλουθη σύνταξη:

```
<A HREF="mailto:pafent@prologic.gr">Γράψτε μας</A>
```

Αν ο χρήστης επιλέξει Γράψτε μας τότε το mail πρόγραμμα που χρησιμοποιεί θα ανοίξει ένα κενό παράθυρο αποστολής email με τη διεύθυνση pafent@prologic.gr ως παραλήπτη.

Αν θέλουμε το παράθυρο αποστολής να έχει ήδη γραμμένο και το θέμα (subject) του mail αυτού, η σύνταξη που θα χρησιμοποιήσουμε είναι:

```
<a href="mailto: pafent@prologic.gr?subject=Geia sou Petro">Γράψτε στον Πέτρο</a>
```

Αν κάποιος επιλέξει την παραπομπή Γράψτε στον geriti θα ανοίξει το ακόλουθο παράθυρο αποστολής με παραλήπτη τον pafent@prologic.gr και θέμα Geia sou Petro.

3.1.8.5. Τίτλος σελίδας

Οδηγία : `<TITLE>...</TITLE>`

Κάθε Web σελίδα πρέπει να έχει τον δικό της τίτλο. Ο τίτλος (που καλό είναι να μην ξεπερνά τις 10 λέξεις) εμφανίζεται στην κορυφή του παραθύρου του browser και πρέπει πάντοτε να υπάρχει αν και δεν είναι τεχνικά απαραίτητος. Κύρια εργασία του είναι η σωστή ταξινόμηση της σελίδας (επηρεάζει την θέση της σελίδας στα εργαλεία αναζήτησης, δίνει τον τίτλο του bookmark κα.). Γι' αυτό προσπαθούμε ο τίτλος να περιγράφει όσο καλύτερα γίνεται το περιεχόμενο της σελίδας.

Ο τίτλος βρίσκεται μέσα στην οδηγία `<HEAD>`. Η χρησιμότητα της `<HEAD>` θα παρουσιαστεί σε επόμενα μαθήματα.

Η γενική σύνταξη των HEAD και TITLE είναι:

```
<HEAD><TITLE>Το πρώτο μου κείμενο σε HTML</TITLE></HEAD>
```

Παράδειγμα:

```
<HTML><HEAD><TITLE>Το μέλλον της Τηλεεργασίας</TITLE></HEAD> <P>Το 1980 ο γνωστός μελλοντολόγος Alvin Toffler οραματίστηκε στο βιβλίο του "Το Τρίτο Κύμα", έναν κόσμο με μισοάδειες πόλεις.<P>Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.<P>Ωστόσο, στην συγκεκριμένη περίπτωση, η αυξανόμενη δημοτικότητα της τηλεεργασίας, φαίνεται πως θα επιβεβαιώσει σε
```

μεγάλο βαθμό αυτές τις προβλέψεις.</HTML>

Θα εμφανιστεί ως:

Το 1980 ο γνωστός μελλοντολόγος Alvin Toffler οραματίστηκε στο βιβλίο του "Το Τρίτο Κύμα", έναν κόσμο με μισοάδειες πόλεις.

Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.

Ωστόσο, στην συγκεκριμένη περίπτωση, η αυξανόμενη δημοτικότητα της τηλεεργασίας, φαίνεται πως θα επιβεβαιώσει σε μεγάλο βαθμό αυτές τις προβλέψεις.

Βλέπουμε πως η φράση "Το μέλλον της Τηλεεργασίας" δεν εμφανίζεται πουθενά στην σελίδα. Θα την δούμε όμως στην κορυφή του παραθύρου του Browser.

Επίσης με αυτό το όνομα θα αποθηκευτεί η σελίδα στο ιστορικό του browser.

3.1.8.6. Πώς ορίζουμε το χρώμα του φόντου και του κειμένου της σελίδας

Η οδηγία <BODY> ρυθμίζει την εμφάνιση του κυρίως σώματος της σελίδας. Η <BODY> ανοίγει αμέσως μετά τις <TITLE> και <HEAD> και είναι κλείνει </BODY> προτελευταία αμέσως πριν την </HTML>.

Το χρώμα του φόντου της σελίδας ορίζεται παραμετρικά μέσα στην οδηγία <BODY>

Η σύνταξη είναι: <BODY BGCOLOR="#934CE8"> (Για πράσινο χρώμα) ή <BODY BGCOLOR=BLUE> (για μπλε χρώμα).

Παράδειγμα σελίδας με κόκκινο φόντο:

```
<HTML><HEAD><TITLE>Το μέλλον της Τηλεεργασίας</TITLE></HEAD>  
<BODY BGCOLOR=RED><P>Το 1980 ο γνωστός μελλοντολόγος  
.....</BODY></HTML>
```

Αν θέλουμε να ορίσουμε το χρώμα λεκτικά <BODY BGCOLOR=όνομα χρώματος> τότε θα χρησιμοποιήσουμε ένα από τα black, white, green, maroon, olive, navy, purple, gray, red, yellow, blue, teal, lime, aqua, fuchsia, silver. Για μεγαλύτερη ποικιλία σε χρώματα και αποχρώσεις, χρησιμοποιούμε τον δεκαεξαδικό κωδικό <BODY BGCOLOR="ο κωδικός"> του κάθε χρώματος (π.χ. το #934CE8 είναι μια απόχρωση του πράσινου).

Προσοχή! Ο δεκαεξαδικός κωδικός, πρέπει να μπαίνει μέσα σε εισαγωγικά. Δεν βάζουμε όμως εισαγωγικά αν το χρώμα δίνεται λεκτικά.

Σημείωση: Η BGCOLOR μπορεί να χρησιμοποιηθεί και μέσα στην οδηγία <TR> ή <TD> για να ορίσει το χρώμα του φόντου μιας σειράς κελιών ή ενός κελιού αντίστοιχα.

Το χρώμα του κειμένου της σελίδας ορίζεται παραμετρικά μέσα στην οδηγία <BODY>

Η σύνταξη είναι: <BODY TEXT=ΧΡΩΜΑ LINK=ΧΡΩΜΑ VLINK=ΧΡΩΜΑ ALINK=ΧΡΩΜΑ>

Όπου ΧΡΩΜΑ= Το όνομα ή ο δεκαεξαδικός κωδικός (με εισαγωγικά) του χρώματος που θέλουμε να έχει η αντίστοιχη παράμετρος.

Οι παράμετροι που έχουμε διαθέσιμες για το χρώμα του κειμένου είναι: TEXT
Καθορίζει το χρώμα του κειμένου

LINK

Καθορίζει το χρώμα του κειμένου που κρύβει μια παραπομπή που δεν έχουμε ακολουθήσει ακόμη (η default παράμετρος είναι μπλε)

VLINK

Καθορίζει το χρώμα του κειμένου που κρύβει μια παραπομπή που έχει ακολουθηθεί στο παρελθόν (η default παράμετρος είναι κόκκινο)

ALINK

Καθορίζει το χρώμα του κειμένου μιας επιλεγμένης παραπομπής. Δηλαδή έχουμε πατήσει τοποθετήσει τον δρομέα επάνω της, έχουμε πατήσει το αντίστοιχο πλήκτρο του ποντικιού, αλλά δεν το έχουμε ακόμη αφήσει (το κρατάμε πατημένο). Η default παράμετρος είναι συνήθως κόκκινο.

Σημείωση: Η TEXT χρησιμοποιείται για τον καθορισμό του χρώματος ολόκληρου του κειμένου. Για τον χρωματισμό μέρους του κειμένου χρησιμοποιούμε την οδηγία (ορισμός γραμματοσειρών).

Π.χ. κείμενο σε κίτρινο χρώμα

Προσοχή! Είναι προτιμότερο να μην αλλάζετε τα χρώματα των παραπομπών (LINK, VLINK και ALINK). Οι χρήστες έχουν συνηθίσει να περιμένουν πως οι παραπομπές θα είναι μπλε αν δεν τις έχουν ακολουθήσει και κόκκινες (ή ροζ) αν έχουν ακολουθηθεί. Προσπαθήστε να μην τους αποπροσανατολίζετε με χρώματα διαφορετικά από αυτά που περιμένουν.

3.1.8.7. Διάφορες μορφοποιήσεις κειμένου

... BOLD

Bold κείμενο

<I>...</I> ITALIC

Italic κείμενο

BOLD & ITALIC MAZI

Μπορείτε να τοποθετήσετε την μια οδηγία μέσα στην άλλη και να έχετε κείμενο που θα είναι και bold & italic. Π.χ. <i>κείμενο που είναι και bold & italic</i>

<U>...</U> UNDERLINE

Υπογραμμισμένο κείμενο

... ΕΜΦΑΣΗ

Αν θέλουμε να δώσουμε έμφαση σε κάποιο κείμενο το περικλείουμε με αυτή την οδηγία (συνήθως παρουσιάζεται στον browser σαν μια μορφή italic)

... ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΗ ΕΜΦΑΣΗ

Αν θέλουμε να δώσουμε έμφαση σε κάποιο κείμενο (με διαφορετικό όμως τρόπο από την) το περικλύουμε με αυτή την οδηγία (συνήθως παρουσιάζεται στον browser σαν μια μορφή bold)

<CODE>...</CODE>

Κείμενο γραμμένο με courier γραμματοσειρά (όπως οι χαρακτήρες σε ASCII τερματικό). Χρησιμοποιείται κυρίως για να απεικονιστούν εντολές H/Y.

<SAMP>...</SAMP>

Παρόμοια με την <CODE>

<TT>...</TT/>

Κείμενο γραμμένο με courier γραμματοσειρά

<BIG>...</BIG>

Κείμενο γραμμένο με μεγαλύτερα γράμματα από ότι η γραμματοσειρά στην οποία είναι γραμμένο το κείμενο που το περιβάλλει.

<SMALL>...</SMALL>

Αντίθετη της <BIG>

<S>...</S> STRIKE THROUGH

Κάθε γράμμα διαπερνάται από μια οριζόντια γραμμή

_{...} SUBSCRIPT

Κείμενο που τοποθετείται ελάχιστα πιο κάτω από το επίπεδο των υπολοίπων γραμμάτων της γραμμής (χρήσιμο για απεικόνιση του παρονομαστή ενός κλάσματος).

^{...} SUPERScript

Κείμενο που τοποθετείται ελάχιστα πιο πάνω από το επίπεδο των υπολοίπων γραμμάτων της γραμμής (χρήσιμο για απεικόνιση του αριθμητή ενός κλάσματος).

<PRE>...</PRE>

Κείμενο που θα παρουσιαστεί όπως είναι μορφοποιημένο σε ASCII (δεν θα χαθούν τα διαστήματα μεταξύ των λέξεων). Κατάλληλο για πίνακες και ascii art (η γραμματοσειρά που χρησιμοποιείται είναι courier).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μερικοί browsers ίσως να έχουν πρόβλημα στην απεικόνιση των Ελληνικών που βρίσκονται μέσα στην <PRE> αν δεν έχουν ρυθμιστεί σωστά τα Ελληνικά στην fixed font.

<ADDRESS>...</ADDRESS>

Ειδική γραμματοσειρά (συνήθως italic) που την χρησιμοποιούμε για να γράψουμε μια email διεύθυνση (συνήθως πρόκειται για την υπογραφή του δημιουργού της σελίδας)

3.1.8.8. Λίστες (αριθμημένες και μη)

ΑΡΙΘΜΗΜΕΝΕΣ ΛΙΣΤΕΣ

Αν θέλουμε να δημιουργήσουμε μια αριθμημένη λίστα του τύπου

1. Άνδρος
2. Μύκονος
3. Τήνος
4. Σίφνος

θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε τις οδηγίες ... και

Η οδηγία (Ordered List) τοποθετείται στην αρχή της λίστας ενώ η οδηγία στο τέλος της.

Κάθε νέα εγγραφή στην λίστα πρέπει να σημειώνεται με την οδηγία (οδηγία δεν χρησιμοποιούμε για τον ίδιο λόγο που δεν χρησιμοποιούμε την </P>)

Έτσι η παραπάνω αριθμημένη λίστα θα πρέπει να γραφτεί ως εξής:

ΆνδροςΜύκονοςΤήνοςΣίφνος

ΛΙΣΤΕΣ ΧΩΡΙΣ ΑΡΙΘΜΗΣΗ (Unordered Lists)

Για να δημιουργήσουμε μια λίστα με κουκίδες όπως η παρακάτω θα ακολουθήσουμε την ίδια ακριβώς μεθοδολογία όπως και με τις αριθμημένες με την διαφορά πως αντί για την οδηγία θα χρησιμοποιήσουμε την .

- Άνδρος
- Μύκονος
- Τήνος
- Σίφνος

Έτσι η παραπάνω μη αριθμημένη λίστα θα πρέπει να γραφτεί ως εξής:

```
<UL><LI>Άνδρος<LI>Μύκονος<LI>Τήνος<LI>Σίφνος</UL>
```

Τα ενδεικτικά σημάδια κάθε μέρους μιας μη αριθμημένης λίστας μπορούν να οριστούν με ειδικές παραμέτρους και να πάρουν τις εξής μορφές: Μαύρα δισκάκια (UL TYPE=DISC που είναι το default), Κυκλάκια (UL TYPE=CIRCLE), Τετραγωνάκια (UL TYPE=SQUARE).

ΛΙΣΤΕΣ ΜΕΣΑ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΛΙΣΤΕΣ

Δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα αν θέλετε να συμπεριλάβετε μια λίστα μέσα σε μια άλλη. Για παράδειγμα, η παρακάτω διάταξη:

- ΣΠΟΡΑΔΕΣ
- ΚΥΚΛΑΔΕΣ
 - ο Άνδρος
 - ο Μύκονος
 - ο Τήνος
 - ο Σίφνος
- ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ
- ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ

θα πρέπει να έχει καταχωρηθεί με τον ακόλουθο τρόπο:

```
<UL> <LI>ΣΠΟΡΑΔΕΣ <LI>ΚΥΚΛΑΔΕΣ <UL><LI> Άνδρος<LI> Μύκονος<LI> Τήνος<LI> Σίφνος</UL><LI> ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ<LI> ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ</UL>
```

3.1.8.9. Επικεφαλίδες (Headings)

Η οδηγία επικεφαλίδας καθορίζει το μέγεθος των γραμμών της επικεφαλίδας και ισχύει ανεξάρτητα από την γραμματοσειρά που χρησιμοποιεί ο browser για να διαβάζει την σελίδα.

Η μεγαλύτερη σε μέγεθος επικεφαλίδα είναι η <H1>, ακολουθούμενη από τις <H2>...<H6>.

Παραδείγματα:

```
<H1>Αυτή είναι η μεγαλύτερη επικεφαλίδα</H1>
<H2>Αυτή είναι η δεύτερη μεγαλύτερη επικεφαλίδα</H2>
```

Αυτή είναι η μεγαλύτερη επικεφαλίδα

Αυτή είναι η δεύτερη μεγαλύτερη επικεφαλίδα

Μια επικεφαλίδα αφήνει αυτόματα την επόμενη γραμμή από αυτήν κενή. Έτσι υπάρχει πάντα μια γραμμή απόσταση μεταξύ της επικεφαλίδας και του κειμένου που την ακολουθεί.

Παράδειγμα:

```
<HTML><HEAD><TITLE>Το μέλλον της Τηλεεργασίας</TITLE></HEAD><BODY>
```

```
<H2> Το μέλλον της Τηλεεργασίας </H2>Ωστόσο, στην συγκεκριμένη περίπτωση, η αυξανόμενη δημοτικότητα της τηλεεργασίας, φαίνεται πως θα επιβεβαιώσει σε μεγάλο βαθμό αυτές τις προβλέψεις.</BODY></HTML>
```

Παρατηρήστε ότι δεν χρειάζεται <P> μεταξύ της επικεφαλίδας και κειμένου. Η οδηγία <H> θα φροντίσει να αφήσει την απαραίτητη απόσταση.

3.1.8.10. Στοίχιση <ALIGN>

Η στοίχιση κειμένου ή φωτογραφιών γίνεται με την ALIGN. Σημειώνουμε ότι η ALIGN δεν είναι οδηγία αλλά παράμετρος. Δηλαδή λειτουργεί πάντοτε μέσα σε μια οδηγία. Πότε μόνη της.

Για να στοιχίσουμε (να το κάνουμε περασιά όπως λένε οι τυπογράφοι) ένα κείμενο αριστερά (ALIGN=LEFT που είναι το default), δεξιά (ALIGN=RIGHT), ή στο κέντρο (ALIGN=CENTER) χρησιμοποιούμε την ALIGN μέσα σε μια παράγραφο.

Για να στοιχίσουμε το κείμενο μιας επικεφαλίδας, χρησιμοποιούμε την ALIGN ως εξής:

```
<H1 ALIGN=X>κείμενο</H1>
```

Όπου η X μπορεί να πάρει τις τιμές LEFT CENTER RIGHT ανάλογα με την θέση που θέλουμε να βρίσκεται.

Παράδειγμα: Ο κώδικας:

```
<HTML><HEAD><TITLE>Το μέλλον της Τηλεεργασίας</TITLE></HEAD><BODY>
```

```
<H2 ALIGN=CENTER> Το μέλλον της Τηλεεργασίας </H2> Το 1980 ο γνωστός μελλοντολόγος Alvin Toffler οραματίστηκε στο βιβλίο του "Το Τρίτο Κύμα", έναν κόσμο με μισοάδειες πόλεις.<P ALIGN=RIGHT>Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.<P>Ωστόσο, στην συγκεκριμένη περίπτωση, η αυξανόμενη δημοτικότητα της τηλεεργασίας, φαίνεται πως θα επιβεβαιώσει σε μεγάλο βαθμό αυτές τις προβλέψεις.</BODY></HTML>
```

Η εμφάνιση:

Το μέλλον της Τηλεεργασίας

Το 1980 ο γνωστός μελλοντολόγος Alvin Toffler οραματίστηκε στο βιβλίο του "Το Τρίτο Κύμα", έναν κόσμο με μισοάδειες πόλεις.

Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους.

Ωστόσο, στην συγκεκριμένη περίπτωση, η αυξανόμενη δημοτικότητα της τηλεεργασίας, φαίνεται πως θα επιβεβαιώσει σε μεγάλο βαθμό αυτές τις προβλέψεις

Βλέπουμε πως η δεύτερη παράγραφος είναι στοιχημένη δεξιά ενώ οι άλλες έχουν την default στοίχιση στα αριστερά.

Παρόμοια οδηγία είναι και η <DIV>...</DIV> (HTML 3.2) Λειτουργεί όπως ακριβώς και η <ALIGN> με την διαφορά πως αναφέρεται σε μια σειρά από επικεφαλίδες ή παραγράφους συνολικά. Στο παράδειγμα που ακολουθεί οι Επικεφαλίδες 1 και 2 και η Παράγραφος θα στοιχηθούν δεξιά.

Κώδικας:

```
<DIV ALIGN=RIGHT><H1>Επικεφαλίδα 1</H1><H3>Επικεφαλίδα 2</H3><P>Παράγραφος με κείμενο</DIV>
```

Παράδειγμα:

Επικεφαλίδα 1 Επικεφαλίδα 2

Το 1980 ο γνωστός μελλοντολόγος Alvin Toffler οραματίστηκε στο βιβλίο του "Το Τρίτο Κύμα", έναν κόσμο με μισοάδειες πόλεις. Συνήθως δεν πρέπει να δίνουμε μεγάλη σημασία σε τέτοιες προβλέψεις μια και οι σύγχρονοι προφήτες (έστω και αν έχουν αποκτήσει το πιο επιστημονικό όνομα του μελλοντολόγου) σπάνια αποδεικνύονται καλύτεροι από τους προκατόχους τους. Ωστόσο, στην συγκεκριμένη περίπτωση, η αυξανόμενη δημοτικότητα της τηλεεργασίας, φαίνεται πως θα επιβεβαιώσει σε μεγάλο βαθμό αυτές τις προβλέψεις.

3.1.8.11. Κεντράρισμα <CENTER> (Στοιχίση στο κέντρο)

Η οδηγία <CENTER>...</CENTER> στοιχίζει στο κέντρο όλα όσα περικλύει (πίνακες, εικόνες, κείμενο κ.λπ.). Αν και θεωρείται πιο σωστό να χρησιμοποιούμε την <ALIGN> γι' αυτή την εργασία, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις που η <CENTER> αποδεικνύεται προτιμότερη.

3.1.8.12. Οριζόντιες Γραμμές <HR>

Η απλή μορφή της γραμμής είναι :

και για να την σχεδιάσουμε γράφουμε απλώς <HR>. Δεν υπάρχει </HR> αφού μόλις φθάσει στην άκρη της σελίδας η γραμμή σταματά μόνη της.

Οι παράμετροι της <HR> είναι: SIZE

Ο αριθμός των pixels του πάχους της οθόνης (default to SIZE=2)

WIDTH

Το πλάτος της γραμμής (default to WIDTH=100% που καταλαμβάνει ολόκληρη την οθόνη)

ALIGN

Χρειάζεται μόνο αν υπάρχει η παράμετρος WIDTH οπότε πρέπει να οριστεί αν η γραμμή θα αρχίζει από αριστερά (ALIGN=LEFT), δεξιά (ALIGN=RIGHT) ή αν θα είναι κεντραρισμένη (ALIGN=CENTER που είναι το default)

NOSHADE

Η γραμμή θα σχεδιαστεί σε μαύρο χρώμα

Π.χ. <HR NOSHADE ALIGN=RIGHT SIZE=8 WIDTH=75%>

3.1.8.13. Ειδικό Χαρακτήρες και Χαρακτήρες με Ειδικές Λειτουργίες

ΕΙΔΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ

Υπάρχουν ειδικοί χαρακτήρες που δεν μπορούν να απεικονισθούν με απλές πληκτρολογήσεις (πατώντας ένα πλήκτρο ή ένα πλήκτρο και το Shift) αλλά μόνο με πιο περίπλοκους τρόπους (π.χ. πατώντας το Alt και έναν αριθμό). Πρόκειται για χαρακτήρες που δεν ανήκουν στο κλασικό 7-bit ASCII character set αλλά στο επεκταμένο 8-bit ASCII. Οι περισσότεροι browsers αναγνωρίζουν αυτούς τους ISO-Latin-1 (ISO-8859-1) χαρακτήρες αλλά με ειδικό τρόπο. Για να αναγνωρίσουν τους χαρακτήρες αυτούς οι browsers όσων βλέπουν τις σελίδες μας (ο browser του δικού μας Η/Υ δεν θα έχει πρόβλημα) θα πρέπει να γραφούν με ειδικό τρόπο (με έναν κωδικό που αρχίζει με το & και τελειώνει με το ;). Π.χ. το copyright © είναι © ενώ το @ γράφεται σαν ®

Στην κατηγορία των ειδικών χαρακτήρων συμπεριλαμβάνονται και οι χαρακτήρες άλλων γλωσσών. Αν στο PC μας γράψουμε μια HTML σελίδα στα Γερμανικά και τοποθετήσουμε αυτή τη σελίδα στο Internet θα μπορούν να τη διαβάσουν σίγουρα μόνο όσοι έχουν εγκατεστημένο γερμανικό πληκτρολόγιο ή όσοι browsers υποστηρίζουν Unicode. Αν όμως εμείς (οι δημιουργοί της σελίδας) δεν έχουμε εγκατεστημένο γερμανικό πληκτρολόγιο, αλλά πρέπει απλώς να γράψουμε ένα όνομα ή λίγες λέξεις τις οποίες θα διαβάσουν χρήστες χωρίς γερμανικό πληκτρολόγιο ή Unicode, θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε το ISO-Latin ισοδύναμο αυτών των χαρακτήρων. Έτσι ο Δανός φιλόσοφος Søren Kierkegaard θα πρέπει να γραφτεί ως Søren Kierkegaard. Πίνακες με όλους τους ειδικούς χαρακτήρες και τα ISO-Latin ισοδύναμά τους υπάρχουν σε διάφορα σημεία του Internet.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Ας υποθέσουμε πως θέλετε να βάλετε μέσα σε μια οδηγία (tag) τον χαρακτήρα < ή > θα δείτε πως θα υπάρξει πρόβλημα. Πχ. την εντολή 15 το Netscape 3 την αναγνωρίζει κανονικά ενώ ο Internet Explorer 2 βλέπει μόνο το 15 και ότι άλλο κείμενο υπάρχει πέρα από αυτό σαν bold (δηλαδή διαβάσει το σαν μια οδηγία που δεν καταλαβαίνει και την προσπερνά χωρίς να την εμφανίζει ή να την ερμηνεύει). Για τον λόγο αυτό οι ειδικοί χαρακτήρες που περιέχονται στις οδηγίες (tags) όταν θέλουμε να τα δούμε μέσα σε μια σελίδα σαν απλοί χαρακτήρες, πρέπει να απεικονιστούν ως εξής:

Χαρακτήρας	Συμβολισμός
<	<
>	>
&	&
"	"

**3.1.8.14. Ορισμός γραμματοσειρών ... **

Η καθορίζει ρυθμίσεις σχετικές με τις γραμματοσειρές. Τέτοιες είναι:

...

Καθορίζει το μέγεθος των γραμμάτων. Σε παλαιότερους browsers, το x μπορεί να πάρει τιμές από 1 (η μικρότερη) μέχρι 7 (η μεγαλύτερη). Default x=3. Η μπορεί να πάρει και σχετικές τιμές (από -3 έως +4) που καθορίζουν το μέγεθος της σε σχέση με την default γραμματοσειρά που έχει οριστεί στον browser. Σε νεότερους browsers, το x μπορεί να πάρει και μεγαλύτερες τιμές.

...

Αν το επιθυμούμε, υπάρχει και η δυνατότητα να δώσουμε ξεχωριστά χρώματα σε μεμονωμένες λέξεις, φράσεις ή και χαρακτήρες. Αυτό γίνεται με την οδηγία FONT.

Π.χ. κείμενο σε κίτρινο χρώμα

Δυστυχώς τα χρώματα που ορίζονται με το όνομά τους (π.χ. color=aqua για το ανοιχτό γαλάζιο) είναι σχετικά λίγα. Για να χρησιμοποιήσουμε όλες τις δυνατές αποχρώσεις θα πρέπει να γνωρίζουμε το RGB του χρώματος που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε (όλα τα χρώματα στον Η/Υ απεικονίζονται ως ένας συνδυασμός των Red Green Blue).

Για να το βρούμε αυτό αρκεί να διαθέτουμε ένα πρόγραμμα γραφικών. Για παράδειγμα, ανοίγουμε το Paint των Windows 98 και επιλέγουμε Colors - Edit Colors - Define Custom Colors. Στο δεξιό μέρος του παραθύρου που βρίσκεται μπροστά μας υπάρχει μια μπάρα και αριστερά της ένα μεγάλο τετράγωνο με διάφορα χρώματα.

Κάντε κλικ μέσα στο μεγάλο τετράγωνο με τα πολλά χρώματα στο σημείο που υπάρχει χρώμα της αρεσκείας σας. Το χρώμα εμφανίζεται κάτω δεξιά από το μεγάλο τετράγωνο. Μετακινώντας το δείκτη της μπάρας που βρίσκεται δεξιά από το μεγάλο τετράγωνο σε κάποιο άλλο σημείο εκτός από το τέρμα κάτω (το default) ορίζουμε τη φωτεινότητα αυτού του χρώματος.

Στο κάτω δεξιό μέρος του παραθύρου αναγράφονται οι τιμές R (Red) G (Green) και B (Blue) του χρώματος που διαλέξατε. Τώρα που τις έχετε, το μόνο που σας μένει είναι να βρείτε τον δεκαεξαδικό κωδικό του χρώματος διότι αυτός πρέπει να οριστεί μέσα στον HTML κώδικα.

Για παράδειγμα: Το RGB 62,199,41 του παραπάνω παραδείγματος είναι το 3ec729 σε δεκαεξαδικό κωδικό και το χρώμα που μας δίνει είναι το: ανοικτό πράσινο

...

Καθορίζει το την γραμματοσειρά. Καλό είναι να χρησιμοποιείται με φειδώ διότι αν η γραμματοσειρά δεν υπάρχει στον Η/Υ του αναγνώστη των σελίδων μπορεί να υπάρξουν προβλήματα (π.χ. να μην φαίνονται τα κείμενα με Ελληνικούς χαρακτήρες).

Π.χ. ...

ΠΡΟΣΟΧΗ: Καλύτερα να αποφεύγεται η υπερβολική χρήση της (ορισμός πολλών γραμματοσειρών ή/και πολλών χρωμάτων γραμμάτων στο ίδιο κείμενο) διότι δίνει πολύ άσχημη εικόνα.

3.1.8.15. Εισαγωγή Εικόνων και Γραφικών

ΕΙΔΗ ΑΡΧΕΙΩΝ

Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους μπορεί να αποθηκευτεί μια εικόνα ή ένα γραφικό στον Η/Υ. Κάθε ένας από αυτούς, βασίζεται σε ένα ξεχωριστό πρότυπο και αναγνωρίζεται από την επέκταση του ονόματος

του αρχείου που περιέχει την εικόνα. Οι Web browsers αναγνωρίζουν μόνο δύο τέτοια πρότυπα. Το .GIF και το .JPG (δηλαδή το jpeg). Αν έχετε μια εικόνα που θέλετε να συμπεριλάβετε σε μια σελίδα και δεν είναι αποθηκευμένη σε μια από τις δύο αυτές μορφές, τότε πρέπει να την μετατρέψετε σε gif ή jpg χρησιμοποιώντας ένα από τα ειδικά προγράμματα μετατροπής που παρέχουν αυτή την δυνατότητα (π.χ. PAINTSHOP PRO).

ΠΡΟΣΘΕΤΟΝΤΑΣ ΜΙΑ ΕΙΚΟΝΑ ΣΕ ΜΙΑ WEB ΣΕΛΙΔΑ

Αυτό μπορεί να γίνει με την οδηγία

Π.χ. Με την οδηγία αυτή η εικόνα θα μπει στην σελίδα στο σημείο που υπάρχει η οδηγία αλλά στην αριστερή πλευρά της οθόνης. Ο δεξιά της χώρος θα παραμείνει κενός. Το κείμενο που υπάρχει πριν από αυτήν θα βρίσκεται από πάνω της και το κείμενο που υπάρχει μετά από αυτήν θα βρίσκεται από κάτω της.

Σε αυτή την περίπτωση η εμφάνιση της σελίδας θα είναι:

Συμβουλή: Προσπαθήστε να ανακυκλώνετε τις εικόνες σας (π.χ. να χρησιμοποιείτε την ίδια εικόνα σε διαφορετικές περιπτώσεις αν αυτό είναι εφικτό). Με τον τρόπο αυτό δίνετε μεγαλύτερη ομοιομορφία στις σελίδες σας και διευκολύνετε την κίνηση του επισκέπτη (είναι πιο εύκολο να βρει το δρόμο του κινούμενος μέσα σε σελίδες που έχουν την ίδια βασική σχεδίαση). Επίσης το εικονίδιο αυτό χρειάζεται να έρθει στον browser μόνο μια φορά (την πρώτη). Τις επόμενες φορτώνεται από την cache και έτσι ο επισκέπτης, κερδίζει χρόνο.

ΕΙΚΟΝΕΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Μια εικόνα μαζί με μια σειρά κείμενο μπορεί να συμπεριληφθεί σε μια επικεφαλίδα με το ακόλουθο τρόπο:

```
<H6><IMG SRC="image.gif">3 KYKLOI</H6>
```

Η οδηγία αυτή θα εμφανιστεί στην σελίδα ως εξής:



Το ίδιο θα συμβεί και αν η εικόνα τοποθετηθεί μέσα σε μια παράγραφο κειμένου <P> (αν η οδηγία IMG της εικόνας δεν βρίσκεται μέσα σε παράγραφο ή heading τότε θα λάβει θέση μόνη της μέσα στη σελίδα χωρίς τίποτε άλλο δίπλα της).

Μέσα στις επικεφαλίδες και μέσα στις παραγράφους, μπορεί να υπάρχει κείμενο τόσο δεξιά όσο και αριστερά της εικόνας (αν φυσικά χωράει) και οι αποστάσεις μεταξύ των γραμμών θα επηρεαστούν από το μέγεθος της εικόνας. Πάντα όμως δεξιά και αριστερά της εικόνας θα υπάρχει ΜΟΝΟ ΜΙΑ γραμμή κειμένου.

Για παράδειγμα ο παρακάτω κώδικας
<p>κείμενο..... κείμενο....

θα εμφανιστεί ως:



Φυσικά μπορεί να τύχει η εικόνα να βρεθεί στην αρχή ή στο τέλος της γραμμής. Στην περίπτωση αυτή δεν θα υπάρχει κείμενο αριστερά ή δεξιά της αντίστοιχα.

Η εικόνα μπορεί να τοποθετηθεί διάφορες θέσεις σχετικά με το επίπεδο της γραμμής κειμένου που υπάρχει δεξιά και αριστερά της. Αυτό θα γίνει με την οδηγία align.

Οι δυνατότητες που υπάρχουν είναι:

```
<IMG SRC="image1.gif" ALIGN=TOP>
```

Θα βάλει το πάνω μέρος της εικόνας στο ίδιο επίπεδο με την γραμμή του κειμένου.

ALIGN=MIDDLE

θα βάλει το μεσαίο επίπεδο της εικόνας στο ίδιο επίπεδο με την γραμμή του κειμένου.

ALIGN=BOTTOM

θα βάλει το κάτω μέρος της εικόνας στο ίδιο επίπεδο με την γραμμή του κειμένου (η default επιλογή).

ΕΙΚΟΝΕΣ ΚΑΙ ΡΟΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΜΕ ΑΥΤΕΣ (TEXT WRAP)

Για να το επιτύχουμε αυτό, πρέπει η εικόνα να έχει πάρει θέση με την οδηγία ALIGN, και να ακολουθείται από Παράγραφο, Λίστα, Επικεφαλίδα ή Άλλες Εικόνες.

Π.χ. <P>κείμενο...

Υπάρχουν όμως περιπτώσεις που θέλουμε να υπάρχει ροή κειμένου δεξιά ή αριστερά από μια εικόνα που να μην φτάνει μέχρι το κατώτερο σημείο της εικόνας αλλά να διακόπτεται πιο πριν. Στην περίπτωση αυτή, χρησιμοποιούμε την οδηγία <BR CLEAR=X> όπου X=LEFT (η ροή σταματάει μέχρι να βρει την πρώτη γραμμή που η αριστερή άκρη της είναι ελεύθερη, δηλαδή δεν υπάρχει εκεί εικόνα και μπορεί να εκταθεί μέχρι την άκρη της σελίδας) RIGHT (η ροή σταματάει

μέχρι να βρεί την πρώτη γραμμή που η δεξιά άκρη της είναι ελεύθερη, δηλαδή δεν υπάρχει εκεί εικόνα και μπορεί να εκταθεί μέχρι την άκρη της σελίδας) ALL (η ροή σταματάει μέχρι να βρει την πρώτη γραμμή που και η δεξιά και η αριστερή άκρη της είναι ελεύθερη, δηλαδή η γραμμή μπορεί να εκταθεί από την αριστερή μέχρι την δεξιά πλευρά της οθόνης χωρίς κανένα εμπόδιο).

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΜΙΑ ΕΙΚΟΝΑ (HTML 3.2)

Καθορίζεται με τις παραμέτρους VSPACE=X (vertical space για την απόσταση του κειμένου που βρίσκεται πάνω και κάτω από την εικόνα) και HSPACE=X (horizontal space για την απόσταση του κειμένου που βρίσκεται δεξιά και αριστερά από την εικόνα). X είναι ο αριθμός των pixels που θέλουμε να έχει η απόσταση.

Π.χ.

ΠΩΣ ΚΑΝΟΥΜΕ ΜΙΑ ΕΙΚΟΝΑ ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ (LINK)

Αυτό μπορεί να γίνει πολύ απλά με τον ίδιο τρόπο που γίνεται και για μια ακολουθία κειμένου. Απλώς αντί για κείμενο, χρησιμοποιούμε την εντολή της εικόνας.

Π.χ. αν το αρχείο dancers.gif έχει δύο χορευτές, τότε η οδηγία για να γίνει το αρχείο παραπομπή σε ένα χορευτικό site θα είναι:

Προσοχή! Οι εικόνες που γίνονται παραπομπές αποκτούν ένα λεπτό περιθώριο. Αν δεν θέλουμε να υπάρχει αυτό το περιθώριο, τότε χρησιμοποιούμε την παράμετρο BORDER με τιμή 0.

Π.χ.

ALT (ΑΝ Ο ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΣ ΤΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ ΔΕΝ ΒΛΕΠΕΙ ΕΙΚΟΝΕΣ)

Αν και σιγά σιγά λιγοστεύει ο αριθμός τους, υπάρχουν ακόμη πολλοί άνθρωποι που για διάφορους λόγους (αργή γραμμή, text based browsers κ.λπ.) βλέπουν τις Web σελίδες χωρίς εικόνες. Για να καλύψουμε αυτή την περίπτωση, χρησιμοποιούμε την παράμετρο ALT για να γράψουμε ένα μικρό περιγραφικό κείμενο που εξηγεί σε όσους δεν βλέπουν εικόνες τι υπάρχει σε αυτές. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και σαν παραπομπή (link) ώστε να μπορούν να την ακολουθήσουν και όσοι δεν βλέπουν εικόνες. Η σύνταξη της ALT είναι ALT="κείμενο". Συνήθως το κείμενο (που δεν πρέπει να είναι πολύ μεγάλο) το περικλείουμε με τις αγκύλες [και].

Π.χ. Σύνταξη μια εικόνας που μας παραπέμπει στο web της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Η ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ BORDER

Η παράμετρος border καθορίζει το περιθώριο που θα έχει μια εικόνα. Χωρίς αυτήν η εικόνα δεν έχει περιθώριο (εκτός αν είναι link οπότε το αποκτά αυτομάτως). Με αυτήν ορίζεται το πάχος σε pixels που θα έχει το περιθώριο.

Π.χ.

ΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ HEIGHT & WIDTH

Τα height & width ορίζουν το ύψος και το πλάτος της εικόνας, σε pixels. Δεν είναι απαραίτητα αλλά σας συνιστούμε να τα χρησιμοποιείτε πάντοτε για τον ακόλουθο λόγο:

Μια σελίδα αποτελείται από κείμενο και εικόνες. Σχεδόν πάντοτε όμως το κείμενο, που καταλαμβάνει λιγότερο χώρο, θα έρθει πρώτο στον Η/Υ μας. Ωστόσο, ο browser δεν θα εμφανίσει το κείμενο όσο δεν γνωρίζει πως θα το μορφοποιήσει. Αν οι οδηγίες (tags) των εικόνων της σελίδας που φορτώνεται τον πληροφορούν πως η εικόνα Χ έχει διαστάσεις 38X756 τότε ο browser θα μπορέσει να σχεδιάσει τη σελίδα και να την εμφανίσει στην οθόνη μας ακόμη και αν δεν έχει λάβει ακόμη το αρχείο εικόνας. Αν όμως δεν ορίσουμε τα height & width, ο browser δεν θα εμφανίσει το κείμενο, ακόμη και αν το έχει παραλάβει στο σύνολό του, αλλά θα καθυστερήσει μέχρι να λάβει ένα αρκετά μεγάλο μέρος της εικόνας που θα του επιτρέψει να μάθει ποιες είναι οι διαστάσεις της.

Ένα άλλο πλεονέκτημα της χρήσης των height & width είναι πως η σελίδα θα διατηρήσει το ίδιο στήσιμο (layout) ακόμη και όταν κάποιος την βλέπει με απενεργοποιημένη την εμφάνιση των γραφικών.

Η σύνταξη των παραμέτρων είναι:

```
<IMG SRC="image2.gif" border=5 height=38 width=756 >
```

Προσοχή! Αν δώσετε λάθος height ή width ο browser θα σχεδιάσει την εικόνα με βάση τα όσα του είπατε και όχι με βάση το πραγματικό μέγεθός της. Αν λοιπόν έχετε κάνει λάθος, τα αποτελέσματα μπορεί να είναι από αστεία έως τραγικά. Για να βρείτε τις σωστές διαστάσεις της εικόνας ανοίξετε την με ένα πρόγραμμα γραφικών και διαβάστε τις πληροφορίες που σας δίνει γι' αυτήν το πρόγραμμα (συνήθως θα τις βρείτε στο image information, image properties, image attributes ή κάτι παρόμοιο).

3.1.8.16. Εισαγωγή μιας εικόνας σαν φόντο της σελίδας

Αν θέλουμε το φόντο της σελίδας να μην είναι κάποιο χρώμα αλλά ένα γραφικό, χρησιμοποιούμε την παράμετρο BACKGROUND. Η σύνταξή της είναι:

```
<BODY BACKGROUND="όνομα αρχείου">...</BODY>
```

"όνομα αρχείου" είναι φυσικά το όνομα (ή/και το path) του αρχείου εικόνας που θέλουμε να βάλουμε σαν φόντο στην σελίδα. Τα αρχείο εικόνας που θα χρησιμοποιήσουμε σαν φόντο, περιλαμβάνουν συνήθως κάποιο γραφικό ή γραφικά που (αν η εικόνα έχει μέγεθος μικρότερο από αυτό της σελίδας) επαναλαμβάνονται (tiled) καθ' ύψος και πλάτος μέχρι να καλύψουν ολόκληρο το φόντο.

Σε ορισμένες περιπτώσεις το αρχείο του φόντου μπορεί να αποτελείται και από ένα μόνο χρώμα (αν θέλουμε μονόχρωμο φόντο). Στην περίπτωση αυτή, το αρχείο είναι σκόπιμο να έχει όσο το δυνατόν μικρότερο μέγεθος (κατά προτίμηση ένα μόνο pixel). Το pixel αυτό θα εκταθεί για να καταλάβει ολόκληρο το φόντο.

Σημείωση: Μερικοί πολύ παλαιοί browsers δεν υποστηρίζουν την background.

3.1.8.17. Πώς βρίσκουμε τον 16εξαδικό κωδικό ενός χρώματος

Κάθε χρώμα το οποίο θα θελήσουμε να χρησιμοποιήσουμε, προέρχεται συνήθως από 2 πηγές: Είτε το έχουμε δημιουργήσει εμείς (με κάποιο πρόγραμμα γραφικών), είτε το έχουμε δει κάπου αλλού (π.χ. σε ένα άλλο site). Και στις 2 περιπτώσεις, αποθηκεύουμε το γραφικό που μας ενδιαφέρει, το ανοίγουμε με ένα σχεδιαστικό πρόγραμμα και βλέπουμε ποιο είναι το RGB του (η δυνατότητα αυτή υπάρχει σε όλα σχεδόν τα προγράμματα γραφικών).

Το RGB αποτελείται από έναν αριθμό για το κόκκινο, έναν για το πράσινο και έναν για το μπλε χρώμα (ο συνδιασμός αυτών των τριών χρωμάτων σε διαφορετικές αναλογίες μας δίνει όλα τα χρώματα που εμφανίζονται στην οθόνη του Η/Υ μας). Οι τιμές των αριθμών αυτών εκτείνονται από το 0 έως το 255. Π.χ. το μαύρο είναι 0,0,0 και το λευκό είναι 255,255,255 Αφού μάθουμε το RGB, μετατρέπουμε την τιμή του σε δεκαεξαδικό κωδικό χρησιμοποιώντας ένα από τα διάφορα προγράμματα που υπάρχουν για το σκοπό αυτό (Agile ColorWeb , Crayon κ.α.) ή τον calculator των windows.

Για να βρούμε τον δεκαεξαδικό κωδικό με τον calculator των windows ανοίγουμε το πρόγραμμα (αν δεν υπάρχει στα μενού ψάχνουμε για το αρχείο calc.exe και το εκτελούμε) και επιλέγουμε View - Scientific

Αν υποθέσουμε πως θέλουμε μια απόχρωση του μουσταρδί με Red=246 Green=192 Blue=128 τότε γράφουμε 246 και αλλάζουμε την προβολή από δεκαδική - Dec - σε δεκαεξαδική - Hex - (κάνουμε κλικ στην επιλογή Hex).

Θα παρατηρήσετε πως μόλις κάνουμε κλικ στην επιλογή Hex το 246 μετατρέπεται αυτόματα σε F6 (αυτός είναι το δεκαεξαδικό ισοδύναμο του 246). Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία με το 129 (C0 σε δεκαεξαδική μορφή) και το 128 (80 σε δεκαεξαδική μορφή) και συμπεραίνουμε πως ο δεκαεξαδικός κωδικός της απόχρωσης 246,192,128 είναι F6C080. Προσέξτε πως στον calculator το 0 (μηδέν) μοιάζει πάρα πολύ με το O (ό μικρον κεφαλαίο). Υπάρχει λοιπόν ο κίνδυνος να γίνει λάθος κατά τη μεταγραφή τους.

Αν δεν διαθέτε ένα από τα παραπάνω προγράμματα τότε, μέσα στο δίκτυο θα βρείτε αρκετές Web σελίδες οι οποίες σας επιτρέπουν να δώσετε τις RGB τιμές (RED, GREEN, BLUE) και να πάρετε τον δεκαεξαδικό κωδικό (HEX number) ή το αντίστροφο.

3.1.8.18. Γενικές Συμβουλές για την Χρήση των Γραφικών

Από την εμπειρία στη κατασκευή των ιστοσελίδων του τμήματος συλλέξαμε τις παρακάτω χρήσιμες συμβουλές σχετικές με τα γραφικά :

- Μην χρησιμοποιείτε μεγάλα γραφικά
- Ορίζετε πάντοτε width & height
- Μην δημιουργείτε γραφικά με ανάλυση μεγαλύτερη από 72 dpi
- Χρησιμοποιήστε λιγότερα χρώματα
- Σώστε τα gif αρχεία σας σε μορφή 89A (interlaced)

Μην χρησιμοποιείτε μεγάλα γραφικά

Το πιο σημαντικό πράγμα που πρέπει να έχετε υπ'όψιν σας, είναι φυσικά να μην βάζετε μεγάλα γραφικά στις σελίδες σας. Οι χρήστες του Web ψηφίζουν με το ποντίκι τους και όσο περισσότερο τους αφήνετε να περιμένουν τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες να βαρεθούν και να σας εγκαταλείψουν. Προσπαθήστε η home page σας να μην είναι μεγαλύτερη από 60Kbytes (μέγεθος αρχείου HTML + μέγεθος αρχείων γραφικών) και καμία άλλη σελίδα σας να μην είναι μεγαλύτερη από 30 Kbytes. Είναι αλήθεια ότι με αυτό τον περιορισμό οι σελίδες δεν θα φαίνονται τόσο εντυπωσιακές. Θα είναι όμως πολύ πιο λειτουργικές. Σημείωση: Φυσικά υπάρχουν εξαιρέσεις στον κανόνα. Αποφύγετε όμως τον πειρασμό να κάνετε τις εξαιρέσεις κανόνα εκτός αν δεν σας ενδιαφέρουν οι επισκέπτες αλλά μόνο το πώς να ευχαριστήσετε τον προϊστάμενο/χρηματοδότη σας δείχοντάς του ένα εντυπωσιακό site.

Ορίζετε πάντοτε width & height

Κάθε φορά που τοποθετείτε μια εικόνα πρέπει να ορίζετε και τις διαστάσεις της. Αν και η απλή οδηγία λειτουργεί χωρίς πρόβλημα, ο browser θα είναι πολύ πιο γρήγορος να δώσουμε την . Αυτό συμβαίνει διότι ο browser εμφανίζει μεν πρώτα το κείμενο και μετά τα γραφικά, αλλά αυτό γίνεται μόνο αφού έχει διαπιστώσει τι μέγεθος έχουν τα αρχεία των γραφικών (για να ξέρει πως θα σχεδιάσει την σελίδα). Αν λοιπόν του δώσουμε από πριν τις διαστάσεις της εικόνας σε pixels θα εμφανίσει το κείμενο σχεδόν αμέσως (ο όγκος του είναι μικρός και έρχεται πολύ γρήγορα). Έτσι ο αναγνώστης της σελίδας θα έχει κάτι να κάνει μέχρι να έρθουν οι εικόνες. Αν όμως δεν ορίσουμε το πλάτος (width) και το ύψος (height), ο browser θα περιμένει πρώτα να κατέβει αρκετό μέρος της εικόνας για να προσδιορίσει τις διαστάσεις της και μετά θα δείξει στον επισκέπτη το κείμενο. Για να βρείτε τις διαστάσεις μια εικόνας αρκεί να την ανοίξετε με ένα πρόγραμμα γραφικών και να δείτε το πλάτος και το ύψος της σε pixels (π.χ. στο Paintshop Pro επιλέγουμε View και μετά Image Information).

Μην δημιουργείτε γραφικά με ανάλυση μεγαλύτερη από 72 dpi

Οι οθόνες των Η/Υ δεν μπορούν να εμφανίσουν γραφικά με ανάλυση μεγαλύτερη από 72 dots (pixels) per inch. Αν τα γραφικά σας έχουν μεγαλύτερη ανάλυση θα είναι πιο βαριά (μεγαλύτερο μέγεθος αρχείου) χωρίς όμως να φαίνονται καλύτερα.

Χρησιμοποιήστε λιγότερα χρώματα

Ο προκαθορισμένος (default) αριθμός χρωμάτων για ένα αρχείο gif είναι 256. Αν όμως το γραφικό σας έχει λιγότερα χρώματα (π.χ. 8 ή 2), αποθηκεύστε το σε χαμηλότερη ανάλυση για να κερδίσετε όγκο.

Σώστε τα gif αρχεία σας σε μορφή 89A (interlaced)

Με τον τρόπο αυτό θα φορτώνονται σιγά σιγά στην οθόνη και δεν θα χρειάζεται να έρθει όλο το αρχείο για να εμφανιστεί.

3.1.8.19. Άλλες πληροφορίες για χρώματα και γραφικά

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ

Όσο ασχολείται κανείς με την κατασκευή Web σελίδων, τόσο περισσότερο βλέπει την εργασία του να απομακρύνεται από την γλώσσα HTML και να πλησιάζει τις δραστηριότητες ενός γραφίστα.

Είναι υποχρεωτικό λοιπόν για όποιον κατασκευάζει Web σελίδες να γνωρίζει μερικά βασικά πράγματα για τα γραφικά. Στο κείμενο που ακολουθεί κάνουμε απλώς μια εισαγωγή. Για περισσότερες πληροφορίες θα πρέπει να στραφείτε σε ειδικά βιβλία ή σε κείμενα για το θέμα αυτό που υπάρχουν μέσα στο δίκτυο.

GIF & JPG

Πρόκειται για τις δύο πιο διαδεδομένες μορφές αρχείων γραφικών μέσα στο Web και υποστηρίζονται από όλους τους browsers. Έτσι, κάθε αρχείο εικόνας για να είναι ορατό από όλους στο Web πρέπει να έχει αποθηκευτεί σε μια από αυτές τις δύο μορφές. Και οι δύο έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα (άλλες εικόνες φαίνονται καλύτερα σε gif και άλλες σε jpg).

Πειραματιστείτε για το ποια μορφή απεικονίζει καλύτερα την κάθε εικόνα σας και χρησιμοποιείτε αυτήν. Σε γενικές πάντως γραμμές μπορούμε να πούμε πως το πρώτυπο gif είναι καλύτερο για εικόνες, λογότυπους και γενικά γραφικά με μεγάλα ομοιόχρωμα τμήματα. Επίσης διαβάζονται πιο γρήγορα από τους browsers και τα προγράμματα γραφικών. Αντίθετα το πρώτυπο jpg είναι συνήθως καλύτερο για φωτογραφίες.

Οποιοδήποτε αρχείο εικόνας έχετε και δεν είναι σε μια από τις δύο αυτές μορφές, θα πρέπει να μετατραπεί σε gif ή jpg με ειδικά προγράμματα όπως το PAINTSHOP PRO.

ΜΕΡΙΚΟΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

HSB HUE SATURATION BRIGHTNESS

HUE είναι το χρώμα με το οποίο δουλεύετε (ένα από τα χρώματα του ουρανού τόξου ή του φάσματος αν προτιμάτε). Περιγράφεται σαν ένας κύκλος από 0 έως 360 μοίρες με τιμές που απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα:

<u>Χρώμα,</u>	<u>Μοίρες</u>
Κόκκινο,	0-30
Κόκκινο-Πορτοκαλί,	30-60
Πορτοκαλί,	60-90
Κίτρινο-Πορτοκαλί,	90-120
Κίτρινο,	120-150
Κίτρινο-Πράσινο,	150-180
Πράσινο,	180-210
Μπλέ-Πράσινο,	210-240
Μπλέ,	240-270
Μπλέ-Βιολετί,	270-300
Βιολετί,	300-330
Βιολετί-Κόκκινο,	330-360

BRIGHTNESS είναι η φωτεινότητα του χρώματος (πόσο μαύρο ή άσπρο περιέχει). Παίρνει τιμές από 0 (λευκό) έως 100 (μαύρο).

SATURATION είναι η ποσότητα του χρώματος. Μπορεί να θέλετε απαλό χρώμα (άρα μικρή ποσότητα) ή πολύ έντονο και χτυπητό χρώμα (άρα μεγάλη ποσότητα). Παίρνει τιμές από 0 (πού λίγο - ξεπλυμένο-χρώμα) περνάει από το 50 (παστέλ χρώμα) και φτάνει μέχρι το 100 (full color).

RGB RED GREEN BLUE

Η κατάταξη των χρωμάτων κατά HSB είναι η ταξινόμηση του πραγματικού κόσμου. Στους H/Y όμως έχουμε μια λίγο διαφορετική απεικόνιση. Όλα τα χρώματα δημιουργούνται από τον συνδυασμό Κόκκινου, Πράσινου και Μπλέ. Κάθε ένα από αυτά τα χρώματα παίρνει τιμές από 0 - 255 και όλα τα χρώματα στον H/Y έχουν μια τιμή για το Κόκκινο, μια για το Πράσινο και μια για το Μπλέ. Π.χ. το Κόκκινο είναι 1,0,0

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

Οι GIF εικόνες μπορούν να απεικονίσουν μέχρι 256 χρώματα (πολλά από αυτά αποχρώσεις) ενώ οι JPG πρακτικά άπειρα. Όμως έχουμε 2 περιορισμούς:

α) Όσο περισσότερα χρώματα έχουμε τόσο μεγαλύτερο το αρχείο. Για πρακτικούς λόγους μπορεί να μειώσουμε τα χρώματα (πρακτικά τις αποχρώσεις) π.χ. σε 24.

β) Όλοι όσοι βλέπουν τα γραφικά μας δεν έχουν απαραίτητα οθόνες υψηλής ανάλυσης για να γίνουν αισθητές οι λεπτές διαφορές των αποχρώσεων. Ακόμη χειρότερα, αν η εικόνα έχει 512 χρώματα αλλά η κάρτα οθόνης μπορεί να ερμηνεύσει μόνο 256 θα μετατρέψει τα υπόλοιπα σε κάποια από τα 256 υπάρχοντα. Δυστυχώς τα αποτελέσματα της μετατροπής συχνά είναι από αστεία έως τραγικά διότι ο Η/Υ κάνει τις μετατροπές αντικαθιστώντας το χρώμα που λείπει με αυτό που νομίζει ότι του μοιάζει περισσότερο και συχνά κάνει λάθος.

TRANSPARENT GIFs

Τα GIF αρχεία στην νεότερη έκδοσή τους (GIF89a) μπορούν να γίνουν διάφανα, δηλαδή να μην υπάρχει το φόντο τους. Αυτό είναι χρήσιμο σε μερικές περιπτώσεις (για να μπορεί η εικόνα να δένει καλύτερα με την υπόλοιπη σελίδα) αλλά μόνο στην περίπτωση που το περίγραμμα του θέματος της εικόνας είναι αρκετά καθαρό και συνεκτικό. Διάφανα gif υποστηρίζουν σχεδόν όλοι οι σημερινοί δημοφιλείς browsers.

INTERLACED GIFs

Τα GIF αρχεία στην νεότερη έκδοσή τους (GIF89a), εκτός από το να γίνουν διάφανα μπορούν να αλλάξουν και τον τρόπο με τον οποίο φορτώνονται. Αν αποθηκευτούν σαν interlaced, τότε οι εικόνες θα φορτώνονται πολύ γρήγορα στην οθόνη ολόκληρες αλλά θολές και σιγά σιγά θα καθαρίζουν. Αν ο browser δεν υποστηρίζει αυτή την δυνατότητα, θα φορτωθούν κανονικά δηλαδή σιγά σιγά από πάνω προς τα κάτω.

Σημείωση: Για να δημιουργήσετε εικόνες gif με τα παραπάνω χαρακτηριστικά θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα από τα διάφορα προγράμματα γραφικών που παρέχουν αυτή την δυνατότητα.

3.1.8.20. Πώς δημιουργούμε απλούς πίνακες

Η οδηγία <TABLE> χρησιμοποιείται για να δημιουργούμε πίνακες αλλά και για να έχουμε μεγαλύτερη έλεγχο στο στήσιμο μιας σελίδας.

Μερικοί όροι που πρέπει να γνωρίζετε πριν ασχοληθείτε με τους πίνακες είναι οι:

Caption: Το θέμα του πίνακα

Table headings: Επικεφαλίδες στηλών ή γραμμών (τα περιεχόμενά τους παρουσιάζονται με bold γράμματα)

Table data: Τα δεδομένα των κελιών του πίνακα

Border: Το περιθώριο του πίνακα και των κελιών του

Για να κατασκευάσουμε ένα πίνακα, ορίζουμε την κάθε γραμμή ξεχωριστά (μπορούμε να έχουμε όσες γραμμές θέλουμε) και μέσα σε κάθε γραμμή ορίζουμε τα κελιά της. Οι στήλες ορίζονται αυτόματα με βάση το πόσα κελιά υπάρχουν σε κάθε γραμμή.

Ένα απλό παράδειγμα πίνακα χωρίς ορατά περιθώρια που περιλαμβάνει μια σειρά, και τέσσερα κελιά (το ένα από τα οποία είναι η επικεφαλίδα) είναι το παρακάτω:

ΕΠΙΚΕΦΑΛΙΔΑ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ
-------------	----------	----------	----------

Ο κώδικας που μας έδωσε το παραπάνω αποτέλεσμα είναι:

```
<TABLE>
<TR><TH>ΕΠΙΚΕΦΑΛΙΔΑ</TH><TD>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</TD>
<TD>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</TD><TD>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</TD></TR> </TABLE>
```

Τα βήματα που κάναμε για να δημιουργήσουμε τον πίνακα ήταν:

Καθορίσαμε το σχήμα του πίνακα (αποφασίσαμε δηλαδή πως θα έχει μια γραμμή με 4 κελιά). Ορίσαμε τον πίνακα <TABLE>...</TABLE>

Ορίσαμε την γραμμή <TR>...</TR>

Ορίσαμε (ένα ένα) τα κελιά της γραμμής <TH>...</TH> (για κελί επικεφαλίδας) και <TD>...</TD> (για κελί δεδομένων)

Προσοχή: Οι πρώτοι browsers απαιτούσαν υποχρεωτικά να υπάρχει εντολή τέλους σε κάθε μια από τις

παραπάνω οδηγίες (</TR> </TH> </TD>). Σήμερα για τους πιο πολλούς αυτό δεν χρειάζεται πλέον. Ωστόσο, για λόγους συμβατότητας συνιστάται να τις χρησιμοποιούμε και γι' αυτό θα υπάρχουν και στα παρακάτω παραδείγματα.

Παράμετρος BORDER

Η BORDER καθορίζει αν ο πίνακας θα έχει περιθώρια ή όχι. Ο πίνακας του παραπάνω παραδείγματος με ορατά περιθώρια είναι:

```
<TABLE BORDER>
<TR><TH>ΕΠΙΚΕΦΑΛΙΔΑ</TH><TD>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</TD>
<TD>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</TD><TD>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</TD></TR> </TABLE>
```

Βλέπουμε πως ο κώδικας αυτού του πίνακα είναι ο ίδιος με τον προηγούμενο με την διαφορά ότι προστίθεται η παράμετρος BORDER. Έτσι δεν έχουμε πλέον <TABLE>...</TABLE> αλλά <TABLE BORDER>...</TABLE>

Ένας πιο περίπλοκος πίνακας είναι ο ακόλουθος:

Επικεφαλίδα 1	Επικεφαλίδα 2
κελί 1	κελί 2

```
<TABLE BORDER>
<TR><TH>Επικεφαλίδα 1</TH><TH>Επικεφαλίδα 2</TH></TR>
<TR><TD>κελί 1</TD><TD>κελί 2</TD></TR>
</TABLE>
```

Ο ίδιος πίνακας με τις επικεφαλίδες στο αριστερό μέρος έχει ως εξής:

Επικεφαλίδα 1	κελί 1
Επικεφαλίδα 2	κελί 2

```
<TABLE BORDER>
<TR><TH>Επικεφαλίδα 1</TH><TD>κελί 1</TD></TR>
<TR><TH>Επικεφαλίδα 2</TH><TD>κελί 2</TD></TR>
</TABLE>
```

Βλέπουμε και πάλι πόσο σημαντική είναι η προετοιμασία μας πριν την δημιουργία του πίνακα. Άλλη διάρθρωση θα έχει ο πίνακας αν θέλουμε να παρουσιάσουμε τα δεδομένα μας οριζόντια (οι επικεφαλίδες στην αριστερή στήλη) και άλλη αν τα θέλουμε κάθετα (οι επικεφαλίδες στην πρώτη γραμμή).

Μέσα σε ένα κελί μπορούμε να τοποθετήσουμε όχι μόνο κείμενο αλλά οποιοσδήποτε άλλες οδηγίες HTML θέλουμε (γραφικά, λίστες, παραπομπές κ.λπ.).

Στα παραπάνω παραδείγματα είδαμε πως ένα κελί εκτείνεται για να πάρει το μέγεθος του περιεχομένου του. Με τον τρόπο αυτό φυσικά συμπαρασύρει και τα άλλα κελιά που βρίσκονται στην ίδια στήλη ή/και γραμμή με αυτό, αναπροσαρμόζοντας και τις δικές τους διαστάσεις. Αν θέλουμε να αλλάξουμε τον τρόπο που εμφανίζεται το κείμενο μέσα σε ένα κελί θα πρέπει αντί να βάλουμε το κείμενο σκέτο (χύμα, χωρίς μορφοποίηση), να ορίσουμε στον browser με ποιο τρόπο θα γίνεται η εμφάνισή του. Π.χ.

Επικεφαλίδα 1	Επικεφαλίδα 2	κενό κελί
κελί 1 με δύο γραμμές	κελί 2	κελί

```
<TABLE BORDER>
<TR><TH>Επικεφαλίδα 1</TH><TH>Επικεφαλίδα 2</TH><TH>κενό κελί</TH></TR>
<TR><TD>κελί 1 <BR>με δύο γραμμές</TD><TD>κελί 2</TD><TD></TD></TR>
</TABLE>
```

Βλέπουμε πως υποχρεώσαμε το κείμενο ενός κελιού να αλλάξει γραμμή. Επίσης, έχουμε και ένα κενό κελί. Για την ακρίβεια έχουμε ένα ανύπαρκτο κελί. Για να γίνει κενό, θα πρέπει να του προσθέσουμε μια αλλαγή γραμμής (αντί για <TD></TD> να γίνει <TD>
</TD>).

Στο προηγούμενο παράδειγμα :

```
<TABLE BORDER>
<TR><TH>Επικεφαλίδα 1</TH><TH>Επικεφαλίδα 2</TH><TH>κενό κελί</TH></TR>
<TR><TD>κελί 1 <BR>με δύο γραμμές</TD><TD>κελί 2</TD><TD><BR></TD></TR>
</TABLE>
```

Το ανύπαρκτο κελί είναι πολύ χρήσιμο σε πίνακες με επικεφαλίδες που περιέχουν επικεφαλίδες και στις στήλες και στις γραμμές. Ο browser δεν μπορεί να καταλάβει ότι οι επικεφαλίδες των στηλών πρέπει να είναι μόνο πάνω από κελιά δεδομένων. Έτσι πρέπει να προσθέσουμε στην κατάλληλη θέση (εκεί που δεν πρέπει να υπάρχει τίποτα) ένα ανύπαρκτο κελί.

Παράδειγμα:

```
<TABLE BORDER>
<TR><TD></TD><TH>Επικεφαλίδα <BR>Στήλης 1</TH><TH>Επικεφαλίδα <BR>Στήλης 2</TH></TR>
<TR><TH>Επικεφαλίδα <BR>Γραμμής 1</TH><TD>κελί 1</TD><TD>κελί 2</TD></TR>
<TR><TH>Επικεφαλίδα <BR>Γραμμής 2</TH><TD>κελί 1</TD><TD>κελί 2</TD></TR>
</TABLE>
```

<CAPTION>...</CAPTION> ΤΟ ΘΕΜΑ (ΤΙΤΛΟΣ) ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Η οδηγία <CAPTION> καθορίζει τον τίτλο του πίνακα. Θα μπορούσε φυσικά να χρησιμοποιηθεί και κάποια άλλη οδηγία (π.χ. παραγράφου <p> ή κεφαλίδας <h>) αλλά το <CAPTION> είναι προτιμότερο για λόγους ομοιομορφίας. Το μειονέκτημά του είναι πως δεν μπορεί να γίνει σωστή ρύθμιση (με την παράμετρο ALIGN) της θέσης του (η παράμετρος έχει διαφορετική χρήση στο Netscape από ότι στον Internet Explorer).

Παράδειγμα:

Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Επικεφαλίδα 1	Επικεφαλίδα 2	κενό κελί
κελί 1 με δύο γραμμές	κελί 2	κελί

```
<TABLE BORDER> <CAPTION>Ο <B>ΤΙΤΛΟΣ</B> ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ</CAPTION>
<TR><TH>Επικεφαλίδα 1</TH><TH>Επικεφαλίδα 2</TH><TH>κενό κελί</TH></TR>
<TR><TD>κελί 1 <BR>με δύο γραμμές</TD><TD>κελί 2</TD><TD><BR></TD></TR>
</TABLE>
```

Βλέπουμε πως και μέσα στην <CAPTION> μπορούμε να συμπεριλάβουμε άλλες HTML οδηγίες.

Η ΘΕΣΗ ΕΝΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΜΕΣΑ ΣΕ ΜΙΑ ΣΕΛΙΔΑ

Όσον αφορά την θέση που θα πάρει μέσα στην σελίδα, ο πίνακας αντιμετωπίζεται από τον browser σαν μια εικόνα (τοποθετείται στο αριστερό μέρος της σελίδας με κείμενο μόνο από πάνω ή από κάτω του). Έτσι μπορούμε με τις παραμέτρους ALIGN και CLEAR να τον τοποθετήσουμε αριστερά ή δεξιά στην σελίδα και να βάλουμε ροή κειμένου στο πλάι του (ανάλυση του τρόπου που επιτυγχάνεται αυτό δίνεται στο κεφάλαιο Εισαγωγή Εικόνων και Γραφικών .

Προσοχή: Στην περίπτωση αυτή, δεν υπάρχει παράμετρος ALIGN=CENTER. Αν θέλουμε να βάλουμε έναν πίνακα στο μέσον μιας σελίδας, θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε την οδηγία <CENTER>. Π.χ. <CENTER><TABLE>.....</TABLE></CENTER>

Η ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΚΕΛΙΩΝ ΕΝΟΣ ΠΙΝΑΚΑ

Μπορούμε να έχουμε τα περιεχόμενα των κελιών στοιχημένα (με την γνωστή παράμετρο ALIGN) στις ακόλουθες θέσεις:

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ:

ALIGN=LEFT (αριστερά) ALIGN=RIGHT (δεξιά) ALIGN=CENTER (κέντρο, το default)

ΚΑΘΕΤΑ:

VALIGN=TOP (πάνω) VALIGN=MIDDLE (μέση, το default) VALIGN=BOTTOM (κάτω)

Οι παράμετροι αυτοί ορίζονται ξεχωριστά για κάθε σειρά και ισχύουν για όλη την σειρά. Π.χ. το <TR ALIGN=CENTER VALIGN=TOP> θα κάνει τα περιεχόμενα όλων των κελιών αυτής της σειράς να

στοιχηθούν στο κέντρο και στην κορυφή του κάθε κελιού.

Έχουμε όμως την δυνατότητα να ορίζουμε τις παραμέτρους αυτές και κατά κελί (δηλαδή να υπάρχουν άλλες ρυθμίσεις σε ένα κελί και άλλες σε άλλο κελί της ίδιας σειράς). Π.χ. <TD ALIGN=RIGHT>...</TD>

Σημείωση: Αν ορίσουμε μια μορφή στοίχισης σε μια σειρά και σε ένα από τα κελιά της σειράς, ορίσουμε μια άλλη στοίχιση, τότε το κελί αυτό θα ακολουθήσει την στοίχιση που ορίστηκε γι' αυτό και όχι την στοίχιση της σειράς (υπερισχύει δηλαδή η στοίχιση που ορίζουμε σε κάθε κελί από την γενική στοίχιση που ορίζουμε για όλη την σειρά).

3.1.8.21. Πώς δημιουργούμε περίπλοκους πίνακες

ROWSPAN & COLSPAN, ΚΕΛΙΑ ΠΟΥ ΕΚΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΑΠΟ ΜΙΑ ΣΕΙΡΕΣ Η ΣΤΗΛΕΣ
Μπορούμε να ορίσουμε κελιά με μέγεθος μεγαλύτερο από μια σειρά ή μια στήλη.

Για να έχει το κελί μας μέγεθος μεγαλύτερο από μια στήλη χρησιμοποιούμε την παράμετρο COLSPAN π.χ. <TH COLSPAN=X>...</TH> όπου X= ο αριθμός των στηλών που θέλουμε να καλύψει το συγκεκριμένο κελί.

Αντίστοιχα χρησιμοποιείται και η ROWSPAN π.χ. <TH ROWSPAN=X>...</TH> όπου X= ο αριθμός των γραμμών που θέλουμε να καλύψει το συγκεκριμένο κελί.

Ο αριθμός των στηλών εκτείνεται πάντοτε προς τα δεξιά, και των γραμμών προς τα κάτω.

Παράδειγμα:

```
<TABLE BORDER>
<CAPTION>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΛΟΓΩΝ</CAPTION>
<TR><TD COLSPAN=2 ROWSPAN=2></TD> <TH COLSPAN=3>ΨΗΦΟΙ ΚΟΜΜΑΤΩΝ</TH>
<TH ROWSPAN=2>ΑΚΥΡΑ-ΛΕΥΚΑ</TH></TR>
<TR><TH>ΚΟΜΜΑ Α'</TH><TH>ΚΟΜΜΑ Β'</TH><TH>ΚΟΜΜΑ Γ'</TH><TH></TH> </TR>
<TR><TH ROWSPAN=2>ΦΥΛΟ</TH><TH>ΑΝΔΡΕΣ</TH>
<TD>125312</TD><TD>325987</TD><TD>96523 </TD><TD>1856</TD></TR>
<TR><TH>ΓΥΝΑΙΚΕΣ</TH><TD>165874</TD> <TD>319856</TD><TD>117823</TD><TD>148
</TD></TR>
</TABLE>
```

ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΙΝΑΚΑ

Αν ο πίνακας είναι μεγαλύτερος από την οθόνη, ο browser θα προσπαθήσει να μειώσει το πλάτος των στηλών έτσι ώστε όλο το πλάτος να μπορεί να φανεί σε μια οθόνη. Μπορούμε να ρυθμίσουμε το πλάτος με την
 (που περιορίζει το πλάτος μιας στήλης για να μείνει ελεύθερος χώρος για μια άλλη) και την <NOBR> (που υποχρεώνει μια ακολουθία χαρακτήρων να μείνει στην ίδια σειρά). Πρέπει όμως πάντοτε να λαμβάνουμε υπ' όψιν μας ότι το μέγεθος της οθόνης και κυρίως του παραθύρου που έχει στην διάθεσή του ο browser, αλλάζουν από χρήστη σε χρήστη ή και ανάλογα με την περίπτωση. Έτσι, μπορεί κάτι που φαίνεται όμορφο σε μερικές περιπτώσεις, να είναι πολύ άσχημο ή και αστείο σε άλλες.

Το μέγεθος του πίνακα μπορεί να οριστεί και με την παράμετρο WIDTH (<TABLE BORDER WIDTH=X>) όπου X = το πλάτος του πίνακα. Το πλάτος μπορεί να οριστεί σαν ποσοστό του παραθύρου (π.χ. 75%) ή σαν απόλυτος αριθμός (αριθμός pixels π.χ. 500). Προτιμότερο είναι να χρησιμοποιούνται σχετικές ρυθμίσεις για τα πλάτη (ποσοστά) διότι δεν μπορούμε να γνωρίζουμε το μέγεθος του παραθύρου του browser την στιγμή που διαβάζονται οι σελίδες μας.

Προσοχή: Υπάρχουν περιπτώσεις που ο browser δεν μπορεί να εκτελέσει την παράμετρο WIDTH όπως την επιθυμούμε. Αν τύχει κάτι τέτοιο, τότε θα προσπαθήσει να ορίσει τον πίνακα όσο πιο κοντά στα ζητούμενα από εμάς μπορεί.

ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟΥ (BORDER)

Αν η παράμετρος BORDER (που τοποθετείται μέσα στην οδηγία TABLE>), ακολουθείται από κάποιον αριθμό (π.χ. BORDER=5) τότε αυτός ο αριθμός ερμηνεύεται σαν το πλάτος σε pixels των εξωτερικών περιθωρίων του πίνακα (default BORDER=1, αν BORDER=0 τότε δεν υπάρχει περιθώριο).

ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟΥ ΚΕΛΙΩΝ (CELLSPACING)

Η παράμετρος αυτή (που τοποθετείται μέσα στην οδηγία <TABLE>), καθορίζει την απόσταση (σε pixels)

μεταξύ των κελιών (άρα και το μεταξύ τους περιθώριο). Η default τιμή είναι 2.

Π.χ.

```
<TABLE BORDER=5 CELLSPACING=4>
<TR><TH>AAA</TH><TH>BBB</TH></TR>
<TR><TD>111</TD><TD>222</TD></TR>
</TABLE>
```

Προσοχή: Το εξωτερικό περιθώριο των κελιών περιβάλλει και τα εξωτερικά κελιά. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο πίνακας να έχει δύο περιθώρια. Στις default τιμές αυτό δεν είναι πολύ εμφανές. Αν όμως τις αλλάξουμε, τότε γίνεται πιο εύκολα ορατή η διαφορά που πολλές φορές χρησιμοποιείται για να κάνουμε και ειδικά εφέ.

ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟΥ ΚΕΛΙΩΝ (CELLPADDING)

Η παράμετρος αυτή (που τοποθετείται μέσα στην οδηγία <TABLE>), καθορίζει την απόσταση (σε pixels) μεταξύ του εξωτερικού περιθωρίου των κελιών και του περιεχομένου τους. Η default τιμή είναι 1. Μπορεί να πάρει και την τιμή 0 αλλά καλό είναι να αποφεύγεται για λόγους αισθητικής.

Π.χ.

```
<TABLE BORDER=5 CELLSPACING=4 CELLPADDING=6>
<TR><TH>AAA</TH><TH>BBB</TH></TR>
<TR><TD>111</TD><TD>222</TD></TR>
</TABLE>
```

Οι πίνακες αποτελούν μια σχετικά νέα προσθήκη στο πρότυπο HTML με αποτέλεσμα, πολλοί παλιοί browsers που ακόμη χρησιμοποιούνται από πολλούς χρήστες (π.χ. Netscape 1) να μην μπορούν να τους δουν. Στην περίπτωση αυτή τα περιεχόμενα είναι τόσο ανακατωμένα που δεν μπορούν να γίνουν κατανοητά. Μια εύκολη λύση στο πρόβλημα αυτό, είναι να τοποθετούμε στο τέλος του τελευταίου κελιού κάθε γραμμής την οδηγία
 ή <P>. Αυτή αγνοείται μέσα στον πίνακα, αλλά αν η σελίδα φορτωθεί από browser που δεν βλέπει πίνακες, τα δεδομένα θα είναι ορατά σε μια αναγνώσιμη (αν και όχι πολύ ευπαρουσίαστη) μορφή.

3.1.8.22. Σελιδοποίηση με πίνακες

Ένα από τα πιο συχνά προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει ο κατασκευαστής Web σελίδων είναι να κρατήσει τα μέρη της σελίδας (κείμενο, εικόνες κ.λπ.) στην θέση που επιθυμεί. Προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες κάθε είδους οθόνης (από 14" έως 21"), ανάλυσης (από 640X480 έως 1280X1024) και γραμματοσειράς (το μέγεθος και το είδος των γραμμμάτων το επιλέγει ο κάθε χρήστης μόνος του) ο browser δεν μας επιτρέπει να ορίσουμε συντεταγμένες και να πούμε ότι: "στο X σημείο της οθόνης θα εμφανιστεί αυτό και στο Ψ εκείνο".

Ένας απλός τρόπος να παρακάμψουμε αυτό το πρόβλημα είναι με τους πίνακες. Κατασκευάζουμε Web σελίδες οι οποίες αποτελούνται από πίνακες χωρίς περιθώριο που λειτουργούν σαν μια αόρατη σκαλωσιά κρατώντας κάθε τμήμα της σελίδας στην θέση που επιθυμούμε. Σαν παράδειγμα μπορούμε να δούμε την σελίδα που έχει κατασκευαστεί για το τμήμα

3.1.8.23. Πώς δημιουργούμε μια φόρμα επικοινωνίας

Για να δημιουργήσουμε μια φόρμα στην οποία θα γράφουν σχόλια ή παρατηρήσεις οι επισκέπτες των σελίδων μας, χρειαζόμαστε την οδηγία <FORM> η λειτουργία της οποίας ρυθμίζεται από τις παραμέτρους METHOD (παίρνει τις τιμές GET και POST) και ACTION.

Η παράμετρος ACTION καλεί ένα CGI script, με άλλα λόγια ένα προγραμματάκι (τεχνικά δεν είναι πρόγραμμα, απλώς μια ακολουθία εντολών) που θα φροντίσει για την διαχείριση των δεδομένων που θα δώσει ο χρήστης.

Η παράμετρος METHOD, καθορίζει με ποιο τρόπο θα λάβει τα δεδομένα το CGI script. Όταν έχει την τιμή GET, τότε τα περιεχόμενα της φόρμας θα προστεθούν στο τέλος του URL που θα λάβει το CGI script. Με την τιμή POST το CGI script θα λάβει ξεχωριστά τα δεδομένα από το URL το οποίο του τα αποστέλλει (το URL χρειάζεται διότι όπως θα δούμε ένα CGI script μπορεί να εξυπηρετεί πολλές φόρμες, άρα πρέπει να γνωρίζει ποια του στέλνει τα δεδομένα που διαχειρίζεται). Συνήθως χρησιμοποιούμε την τιμή POST διότι δεν έχει περιορισμούς στην ποσότητα δεδομένων που θα δώσει ο χρήστης της φόρμας. Η GET έχει κάποιους περιορισμούς και σε μεγάλες ποσότητες δεδομένων, μπορεί κάποια από αυτά να χαθούν. Επίσης, οι διαχειριστές υπολογιστικών συστημάτων την αποφεύγουν διότι έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα ευάλωτη σε επιθέσεις hackers.

Με βάση τα παραπάνω η <FORM> συντάσσεται ως εξής:

```
<FORM METHOD=POST ή GET ACTION="http://διεύθυνση_κόμβου/directory/όνομα_φόρμας">...</FORM>
```

Στα παρακάτω παραδείγματα θα χρησιμοποιήσουμε ένα CGI script με το όνομα post-query που βρίσκεται στην διεύθυνση <http://www.mcp.com/cgi-bin/post-query>

Συμβουλή: Ο κόμβος στον οποίο θα τοποθετήσετε τις σελίδες σας, έχει μια σειρά από CGI scripts. Φροντίστε να μάθετε ποια είναι αυτά διότι αν και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε scripts και από άλλους κόμβους (όπως κάνουμε τώρα) θα είναι πολύ ταχύτερη η λειτουργία αν χρησιμοποιήσετε κάποιον που βρίσκεται στον ίδιο κόμβο.

Παράδειγμα:

```
<FORM METHOD=POST ACTION="http://www.mcp.com/cgi-bin/post-query">...</FORM>
```

Είδαμε το πλαίσιο μέσα στο οποίο δημιουργείται μια φόρμα. Για να δημιουργήσουμε τους χώρους στους οποίους θα τοποθετήσει τα δεδομένα του ο χρήστης χρησιμοποιούμε μια άλλη οδηγία, την <INPUT>.

<INPUT>

Καθορίζει τους χώρους στους οποίους θα τοποθετήσει τα δεδομένα του ο χρήστης. Λειτουργεί με τις παραμέτρους TYPE ή/και NAME.

Η TYPE καθορίζει το είδος των δεδομένων που θα πάρει η φόρμα από τον χρήστη. Αν δεν υπάρχει, τότε θεωρείται πως έχει την τιμή text (TYPE="text") που είναι η default (δηλαδή τα δεδομένα που εισάγονται είναι σε μορφή κειμένου).

Η NAME καθορίζει το όνομα (λεζάντα) που δίδεται στο πεδίο αυτό και το CGI script μας δίνει το όνομα δίπλα σε κάθε τιμή. Π.χ. αν ο χρήστης θα γράψει το επάγγελμά του τότε μπορεί να δώσουμε στην NAME το όνομα profession έτσι ώστε τα δεδομένα που θα λαμβάνουμε να παρουσιάζονται με μορφή του τύπου profession = economist Αν δεν υπήρχε η NAME θα λαμβάναμε μόνο όσα έγραψε ο χρήστης στο INPUT χωρίς καμία πληροφορία για τη σημασία τους.

Για παράδειγμα αν ζητούσαμε το βάρος και την ηλικία όσων συμπληρώνουν τη φόρμα θα λαμβάναμε μόνο τους τα νούμερα 59 και 55 χωρίς να γνωρίζουμε αν ο χρήστης είναι 55 ετών με βάρος 59 κιλά ή 59 ετών με βάρος 55 κιλά. Αν όμως έχουμε χρησιμοποιήσει την NAME θα λάβουμε:

Weight: 59

Age: 55

όπου Weight και Age είναι οι λεζάντες (NAME) των INPUT πεδίων.

Με την υιοθέτηση της NAME, το παραπάνω παράδειγμα συντάσσεται ως εξής:

```
<FORM METHOD=POST ACTION="http://www.tei.edu/cgi-bin/post-query"> <P> Give us your name: <INPUT NAME="theName"> </FORM>
```

Φυσικά εννοείται πως η οδηγία <P> δεν είναι απαραίτητη, απλώς την χρησιμοποιούμε για καλύτερο στήσιμο της σελίδας.

Αυτό που μένει τώρα είναι να δώσουμε στην χρήση την δυνατότητα να μας στείλει τα στοιχεία που μόλις συμπλήρωσε. Αυτό θα γίνει πάλι με την <INPUT> ως εξής:

```
<INPUT TYPE="submit"> με την οποία λέμε στον browser να δημιουργήσει το εικονίδιο υποβολής των δεδομένων της φόρμας.
```

Έτσι το παράδειγμά μας γίνεται:

```
<FORM METHOD=POST ACTION="http://www.tei.edu/cgi-bin/post-query"> <P> Give us your name: <INPUT NAME="theName"><P><INPUT TYPE="submit"> </FORM>
```

RESET

Πολλές φορές τυχαίνει ο χρήστης που συμπλήρωσε μια φόρμα, να θέλει να ακυρώσει όλες τις επιλογές του για να τις αντικαταστήσει με άλλες. Αυτό μπορεί να γίνει με την τιμή RESET της παραμέτρου TYPE που δημιουργεί ένα άλλο πλήκτρο επιλογής. Π.χ.

```
<INPUT TYPE="RESET" VALUE="Ακύρωση Επιλογών"> ΑΛΛΕΣ
```

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΦΟΡΜΕΣ VALUE

Με την παράμετρο VALUE, μπορούμε να αλλάξουμε το κείμενο του εικονιδίου υποβολής των δεδομένων της φόρμας. Π.χ. αν θέλουμε αντί για Submit Query να γράφει Υποβολή θα αλλάξουμε την οδηγία σε:

```
<INPUT TYPE="submit" VALUE="Υποβολή">
```

TEXT

Μπορούμε να δώσουμε στον χρήστη την δυνατότητα να γράφει κάποιο μικρό κείμενο που θα συμπεριληφθεί στην φόρμα.

Αν θέλουμε το κείμενο να βρίσκεται όλο σε μια γραμμή, τότε θα χρησιμοποιήσουμε την TEXT ως εξής:

```
<INPUT TYPE="text" NAME="X">
```

όπου X είναι το όνομα που θα δώσουμε στο πεδίο αυτό.

Το μήκος της γραμμής μπορεί να είναι όσο μεγάλο θέλουμε (αν δεν χωράει θα σκρολλάρει κατά το πλάτος της οθόνης), αλλά για πρακτικούς λόγους καλό είναι να το περιορίζουμε στους 50 χαρακτήρες. Η default τιμή είναι 20 χαρακτήρες αλλά μπορεί να αλλάξει με την παράμετρο SIZE π.χ.

```
<INPUT TYPE="text" NAME="X" SIZE="50">
```

Αντίστοιχα λειτουργεί και η παράμετρος MAXLENGTH. Με την SIZE καθορίζουμε ότι θα λάβουμε τους πρώτους X χαρακτήρες που θα γράψει ο χρήστης αλλά δεν τον εμποδίζουμε να γράψει όσους θέλει (που θα χαθούν). Η MAXLENGTH χρησιμοποιείται για να μην μπορεί να γράψει περισσότερους από τους επιτρεπόμενους. Π.χ.

```
<INPUT TYPE="text" NAME="X" SIZE="5" MAXLENGTH="5">
```

PASSWORD

Η τιμή PASSWORD της παραμέτρου TYPE χρησιμοποιείται για να απεικονίζει στην οθόνη αστερίσκους ή σφαιρίδια αντί για τους χαρακτήρες που πληκτρολογεί ο χρήστης. Π.χ. <INPUT TYPE="password" NAME="XYZ">

Προσοχή: Το να αποστέλλονται passwords με αυτό τον τρόπο δεν είναι ασφαλές. Μπορεί στην οθόνη να μην εμφανίζεται τι γράφει ο χρήστης αλλά αυτά που έγραψε αποστέλλονται στο cgi script για επεξεργασία σε text μορφή.

RADIO

Πιθανώς να χρειάζεται να δημιουργήσουμε μια φόρμα που ο χρήστης θα επιλέγει μεταξύ κάποιων προκαθορισμένων τιμών για αυτά που θα συμπεριληφθούν στην φόρμα που συμπληρώνει (multiple choice). Ένας τρόπος να γίνει αυτό είναι με τα λεγόμενα RADIO BUTTONS. Για να το επιτύχουμε αυτό συνήθως χρησιμοποιούμε μια λίστα όπου TYPE="radio" Name="όποιο θέλουμε αλλά το ίδιο για όλα" Value="η τιμή κάθε επιλογής" Π.χ.

```
<OL>
```

```
<LI><INPUT TYPE="radio" NAME="country" Value="USA">USA
```

```
<LI><INPUT TYPE="radio" NAME="country" Value="CANADA">CANADA
```

```
<LI><INPUT TYPE="radio" NAME="country" Value="UK">UK
```

```
<LI><INPUT TYPE="radio" NAME="country" Value="GREECE">GREECE
```

```
</OL>
```

Φυσικά εννοείται πως αφού οι επιλογές είναι σε μορφή λίστας μπορούμε να έχουμε radio buttons σε λίστες που βρίσκονται μέσα σε άλλες λίστες με radio buttons.

Σημείωση: Τα RADIO BUTTONS μπορούν να έχουν όποια διάταξη θέλουμε και δεν είναι υποχρεωτικό να συντάσσονται σε μορφή λίστας.

CHECKED

Εξ' ορισμού (by default) όλες οι τιμές των RADIO BUTTONS είναι κενές. Μπορούμε όμως να ορίσουμε κάποια σαν προεπιλεγμένη και να αποφασίσει ο χρήστης αν θα την κρατήσει ή αν θα την αλλάξει. Π.χ. στο παραπάνω παράδειγμα αν θέλουμε σαν προεπιλεγμένη την Ελλάδα η οδηγία θα είναι:

```
<LI><INPUT TYPE="radio" NAME="country" Value="GREECE" CHECKED>GREECE<BR>
```

CHECKBOX

Στα RADIO BUTTONS μπορούμε να επιλέξουμε μόνο μια τιμή από την λίστα τιμών που έχουμε στην διάθεσή μας. Αν θέλουμε να επιλέγονται περισσότερες τιμές, τότε χρησιμοποιούμε την τιμή CHECKBOX στην παράμετρο TYPE. Π.χ.

```
<UL>
<LI><INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="USA" Value="chosen">USA
<LI><INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="CANADA" Value="chosen">CANADA
<LI><INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="UK" Value="chosen">UK
<LI><INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="GREECE" Value="chosen" CHECKED>GREECE
</UL>
```

Όπως φαίνεται από το παράδειγμα, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και εδώ την CHECKED όπως κάναμε στα RADIO BUTTONS. Αντίθετα όμως από τα RADIO BUTTONS η NAME δεν έχει την ίδια τιμή σε όλα ενώ έχουμε την ίδια τιμή στην VALUE (=chosen). Μπορούμε να ακολουθήσουμε το ίδιο σχήμα με τα RADIO BUTTONS (ίδιο NAME και διαφορετικό VALUE) αλλά επειδή εδώ έχουμε δυνατότητα πολλαπλών επιλογών δεν θα ήταν βολικό να έχουμε διαφορετικές τιμές με το ίδιο όνομα πεδίου (NAME).

Παρατήρηση: Τα RADIO BUTTONS και τα CHECK BOXES μπορούν να βρίσκονται μέσα σε κάθε είδους λίστες (αριθμημένες και μη).

```
<SELECT>...</SELECT>
```

Η οδηγία αυτή δημιουργεί ένα pull down menu επιλογών από τις οποίες ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μια. Αυτή θα σταλεί στο cgi script μαζί με την τιμή της NAME. Π.χ.

```
<P>SELECT A COUNTRY:
<SELECT NAME="COUNTRY">
<OPTION>GREECE
<OPTION>FRANCE
<OPTION>GERMANY
<OPTION>ITALY
<OPTION>SPAIN
<OPTION>IRELAND
<OPTION>FINLAND
</SELECT>
```

Οι επιλογές εμφανίζονται στο παράθυρο που δημιουργείται με την σειρά που τις καταγράψαμε παραπάνω.

Αν το επιθυμούμε, μπορούμε η τιμή που θα λάβουμε από το cgi script να είναι διαφορετική από αυτή που γράφεται στο OPTION. Αυτό γίνεται με την παράμετρο VALUE. Π.χ. <OPTION VALUE="HELLAS">GREECE

Η επιλογή για την χρήση θα είναι GREECE αλλά η τιμή που θα λάβει ο διαχειριστής της φόρμας από το cgi script θα είναι HELLAS.

Άλλες τιμές της <SELECT> η MULTIPLE και η SIZE. Η MULTIPLE επιτρέπει στον χρήστη να επιλέγει περισσότερες από μια τιμές (αλλά δεν είναι λειτουργική και καλό είναι να αποφεύγεται). Η SIZE καθορίζει

το μέγεθος του παραθύρου (πόσες γραμμές θα εμφανίζονται). Π.χ.

```
<SELECT NAME="COUNTRY" MULTIPLE SIZE="5">
```

Προσοχή: Σε πολλούς browsers η SIZE θα εμφανίσει μια σειρά λιγότερη από την τιμή της, π.χ. SIZE="5" σημαίνει πως θα εμφανιστούν 4 επιλογές.

<TEXTAREA>...</TEXTAREA>

Αν θέλουμε ο χρήστης μια φόρμα να συμπεριλάβει αρκετό κείμενο σε αυτήν (περισσότερο από μια γραμμή), τότε χρησιμοποιούμε την <TEXTAREA>. Οι παράμετροί της είναι NAME, ROWS, COLS.

NAME Η γνωστή από τα προηγούμενα

ROWS Ο αριθμός των γραμμών που θα υπάρχουν διαθέσιμες

COLS Ο αριθμός των στηλών (χαρακτήρων ανά γραμμή) που θα είναι διαθέσιμες.

Το κείμενο που θα γραφτεί θα είναι συνήθως με γράμματα courier (κάτι που δημιουργεί αρκετά προβλήματα στα Ελληνικά).

Π.χ. <TEXTAREA NAME="dokimh" ROWS="10" COLS="45">Γράψτε εδώ τις παρατηρήσεις ή τα σχόλιά σας:</TEXTAREA>

Στο παράδειγμα αυτό έχουμε 10 γραμμές 45 χαρακτήρων η κάθε μια και τον τίτλο: "Γράψτε εδώ τις παρατηρήσεις ή τα σχόλιά σας:"

HIDDEN

Τιμή της παραμέτρου TYPE. Χρησιμοποιείται για να δώσουμε μια εντολή στο cgi script που δεν θέλουμε (συνήθως διότι δεν χρειάζεται) να είναι ορατή στους χρήστες της φόρμας. Η σύνταξή της είναι <INPUT TYPE="HIDDEN" NAME="xyz" VALUE="ABC">

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΙΑΣ ΦΟΡΜΑΣ

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι να αποκτά κανείς τα αποτελέσματα μιας φόρμας που κατασκευάζει ανάλογα με το cgi script που χρησιμοποιεί. Ένας από τους πιο συνηθισμένους είναι να τα λαμβάνει με email. Ένα τέτοιο παράδειγμα έχουμε στην παρακάτω περίπτωση όπου χρησιμοποιούμε το script FormMail.pl:

```
<P><FORM METHOD=POST ACTION="http://www.prologic.gr/cgi-bin/FormMail.pl"> <P> Γράψτε το  
όνομά σας: <INPUT NAME="theName"><P> <UL>  
<LI><INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="USA" Value="chosen">USA  
<LI><INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="CANADA" Value="chosen">CANADA  
<LI><INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="UK" Value="chosen">UK  
<LI><INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="GREECE" Value="chosen" CHECKED>GREECE  
</UL><p><TEXTAREA NAME="dokimh" ROWS="10" COLS="45">Γράψτε εδώ τις παρατηρήσεις ή τα  
σχόλιά σας:</TEXTAREA><P><INPUT TYPE="hidden" NAME="recipient"  
VALUE="aafent@prologic.gr"><INPUT TYPE="submit" VALUE="Υποβολή"><P><INPUT TYPE="RESET"  
VALUE="Ακύρωση Επιλογών">  
</FORM>
```

Προσοχή: Αν το cgi script βρίσκεται σε UNIX πρέπει να λάβετε υπ' όψιν σας ότι το UNIX είναι case sensitive. Τα κεφαλαία είναι διαφορετικά από τα μικρά. Άλλο το FormMail.pl και άλλο το formmail.pl (που δεν υπάρχει και φυσικά θα κάνει την φόρμα σας άχρηστη).

Σημείωση: Όταν κλείνει η οδηγία FORM (</FORM>) τότε ο browser αφήνει στο σημείο αυτό μια γραμμή κενή και ξεκινά την υπόλοιπη σελίδα από νέα παράγραφο (ακόμη και αν εμείς δεν έχουμε δηλώσει <P>)

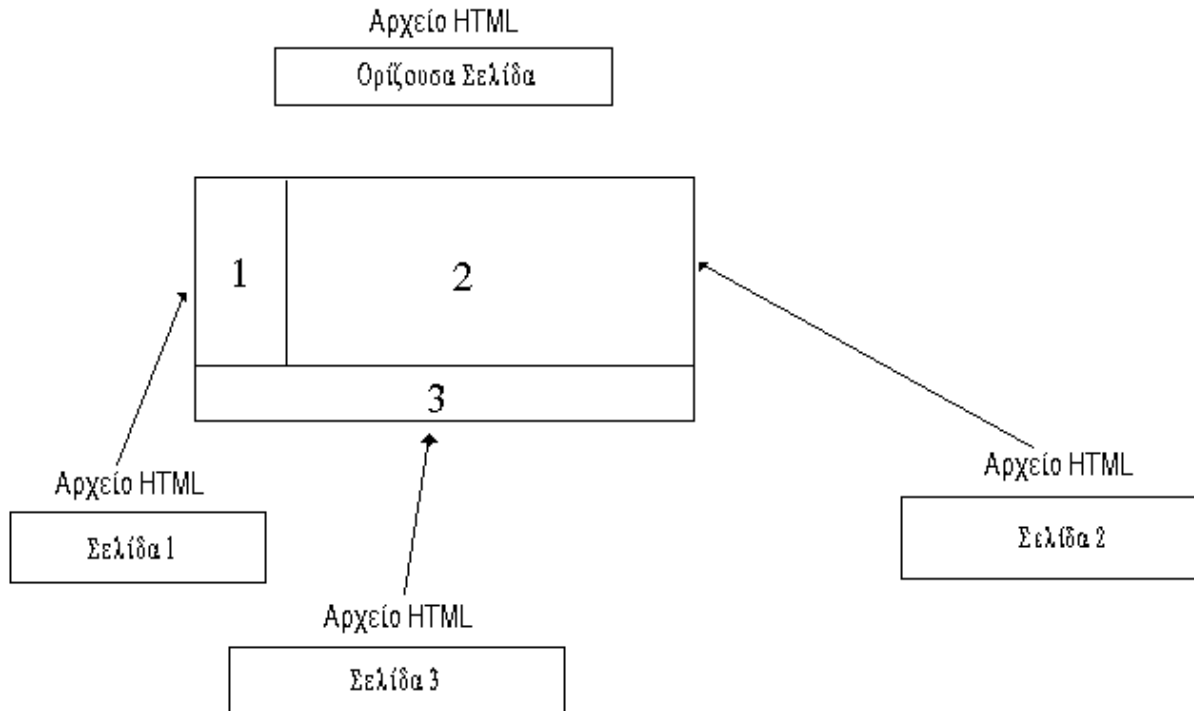
3.1.8.24. Πώς δημιουργούμε ένα site με πλαίσια (frames)

Η κατασκευή Web σελίδων που να περιλαμβάνουν περισσότερα από ένα ανεξάρτητα ή (πιο συχνά) συνδεδεμένα μεταξύ τους πλαίσια αποτελεί ένα από τα πιο νέα και ισχυρά εργαλεία που

μας δίνει η γλώσσα HTML. Υποστηρίζονται μόνο από τα Netscape 2 και άνω και Internet Explorer 3 και άνω. Ωστόσο αυτό δεν αποτελεί πια σοβαρό πρόβλημα αφού οι περισσότεροι χρήστες χρησιμοποιούν κάποιο από τα προγράμματα αυτά.

<FRAMESET>...</FRAMESET>

Αν υποθέσουμε πως θέλουμε να χωρίσουμε την οθόνη μας σε n τμήματα (2 ή περισσότερα), τότε αυτό θα απαιτήσει από εμάς αρχικά την κατασκευή n+1 σελίδων HTML. Μια σελίδα για κάθε παράθυρο, συν μια σελίδα που θα καθορίζει τις θέσεις των άλλων. Αυτή η τελευταία σελίδα είναι η ορίζουσα σελίδα που θα καθορίσει την θέση και το μέγεθος των πλαισίων μέσα στα οποία θα τοποθετηθούν οι υπόλοιπες.

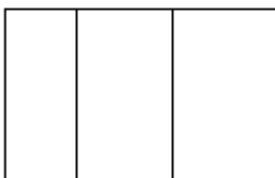


Στην ορίζουσα σελίδα, η οδηγία <BODY> αντικαθίσταται από την <FRAMESET> (οι δύο αυτές οδηγίες είναι αμοιβαία αποκλειόμενες). Η <FRAMESET> ορίζει το μέγεθος των πλαισίων και δέχεται στο εσωτερικό της μια άλλη οδηγία, την <FRAME> που καθορίζει το περιεχόμενό τους.

Η <FRAMESET> δέχεται τις ακόλουθες παραμέτρους που καθορίζουν τον αριθμό και το μέγεθος των πλαισίων που θα δημιουργηθούν:

COLS="X,X,X"

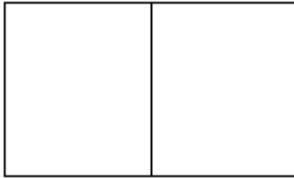
Η COLS καθορίζει τις στήλες, δηλαδή τα κάθετα πλαίσια που θα δημιουργηθούν. Στο παράδειγμα αυτό



έχουν οριστεί τρεις στήλες. Έτσι θα δημιουργηθούν τρία κάθετα πλαίσια με μορφή: Όσο περισσότερες τιμές περιέχει η COLS τόσο περισσότερα κάθετα πλαίσια θα δημιουργηθούν. Το πλάτος του κάθε πλαισίου καθορίζεται από τις τιμές που θα τοποθετηθούν μεταξύ των κομμάτων μέσα στα εισαγωγικά (δηλαδή τις τιμές που θα έχει κάθε X). Οι τιμές αυτές μπορεί να οριστούν σε pixels, σαν ποσοστό της συνολικής οθόνης ή σαν ελεύθερες (θα καθορίσει ο browser το μέγεθος του πλαισίου). Π.χ. στην περίπτωση <FRAMESET COLS="150,15%,*"> έχουμε το πρώτο πλαίσιο να έχει πλάτος 150 pixels, το δεύτερο να καταλαμβάνει το 15% της οθόνης και το τρίτο να έχει έκταση όσο όλο το εναπομείναν μέρος της. Το μήκος φυσικά του πλαισίου καθορίζεται από το περιεχόμενό του.

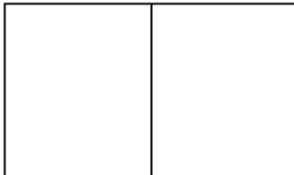
Επειδή, δεν γνωρίζετε το μέγεθος που παραθύρου από το οποίο θα βλέπει ο επισκέπτης σας την σελίδα που δημιουργήσατε, προσπαθήστε πάντοτε να ορίζετε σχετικές τιμές ή να έχετε μια τιμή σε *.

Αν υπάρχουν περισσότεροι από ένας αστερίσκοι, τότε θεωρούνται ισότιμοι. Π.χ. αν δώσουμε μια οδηγία της μορφής `<FRAMESET COLS="*,*,">`, τότε ο browser θα χωρίσει την οθόνη σε 2 ίσα μέρη:



ROWS="X,X,X"

Αντίστοιχα ισχύουν και για την ROWS που με τον ίδιο τρόπο χωρίζει την οθόνη σε οριζόντια πλαίσια με μορφή:



<FRAME>...</FRAME>

Αφού αποφασίσαμε για την διαρρύθμιση που θα έχουν τα πλαίσια της σελίδας μας (αν θα είναι στήλες ή γραμμές και τον αριθμό τους), πρέπει τώρα να ορίσουμε τι θα περιέχει το καθένα. Αυτό γίνεται με την οδηγία `<FRAME>` που τοποθετείται μέσα στην `<FRAMESET>`.

Η `<FRAME>` συντάσσεται με τον ίδιο τρόπο όπως η ``. Έχουμε δηλαδή:

`<FRAME SRC="page1.html">` όπου `page1.html` το αρχείο που θέλουμε να εμφανίζεται στο πλαίσιο αυτό.

Έτσι ολόκληρη η οριζουσα σελίδα των πλαισίων έχει ως εξής:

```
<HTML><HEAD><TITLE>ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ FRAMES</TITLE></HEAD>
<FRAMESET COLS="25%,30%,*"><FRAME SRC="page1.html">
<FRAME SRC="page2.html"><FRAME SRC="page3.html"></FRAMESET></HTML>
```

Στο παράδειγμα αυτό έχουμε ένα σύνολο από τρία κάθετα πλαίσια (στήλες) από τα οποία το πρώτο καταλαμβάνει το 25% της οθόνης και περιέχει την σελίδα που βρίσκεται στο αρχείο `page1.html`, το δεύτερο καταλαμβάνει το 30% της οθόνης και περιέχει την σελίδα που βρίσκεται στο αρχείο `page3.html`, και το τρίτο καταλαμβάνει το υπόλοιπο τμήμα της οθόνης (45%) και περιέχει την σελίδα που βρίσκεται στο αρχείο `page3.html`. Δηλαδή η θέση των πλαισίων καθορίζεται ανάλογα με την σειρά που αναφέρονται μέσα στην οδηγία `<FRAMESET>`. Από αριστερά προς τα δεξιά για τις στήλες και από πάνω προς τα κάτω για τις γραμμές.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Αν δοκιμάσετε να δείτε τα πλαίσια που δημιουργήσατε χωρίς να έχετε προσθέσει την οδηγία `<FRAME>` (π.χ. βάλετε απλώς

`<FRAMESET COLS="25%,30%,*"></FRAMESET>`. Δεν θα δείτε τίποτε. Πρέπει να έχει οριστεί και η `<FRAME>` για να λειτουργήσει ο οδηγία `</FRAMESET>`

2. Η χρήση πλαισίων (Frames) δεν είναι απλή υπόθεση. Εκτός από τον σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής και την κατασκευή τους πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν μας και τα περιεχόμενα κάθε πλαισίου για να βεβαιωθούμε πως θα μπορεί να τα διαβάσει με άνεση ο επισκέπτης των σελίδων μας. Εδώ βοηθά πολύ το Διάγραμμα Ανάγνωσης (Storyboarding).

<NOFRAME>...</NOFRAME>

Δυστυχώς, αρκετοί browsers δεν υποστηρίζουν πλαίσια (Frames). Αυτό σημαίνει πως, τίποτε από ότι έχετε δημιουργήσει δεν θα είναι ορατό από τους ανθρώπους που τους χρησιμοποιούν. Για να

περιορίσουμε τα προβλήματα που δημιουργεί μια τέτοια κατάσταση χρησιμοποιούμε την οδηγία <NOFRAME>.

Οτιδήποτε βρίσκεται μέσα σε αυτήν (και μπορείτε να βάλετε κείμενο, άλλες οδηγίες, παραπομπές κτλ.) δεν θα εμφανιστεί αν ο browser υποστηρίζει πλαίσια. Θα εμφανιστεί όμως αν ο browser δεν τα υποστηρίζει. Έτσι, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την <NOFRAME> για να πληροφορήσετε τον επισκέπτη σας πως δεν βλέπει την σελίδα σας διότι δεν υποστηρίζει Frames ο browser του ή για να δημιουργήσετε μια εναλλακτική πρώτη σελίδα ειδικά για τέτοιες περιπτώσεις. Η <NOFRAME> τοποθετείται μέσα στην <FRAMESET>. Π.χ.

```
<HTML><HEAD><TITLE>ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ FRAMES</TITLE></HEAD>
<FRAMESET COLS="25%,30%,*"><FRAME SRC="page1.html">
<FRAME SRC="page2.html"><FRAME SRC="page3.html"><NOFRAME>Ο browser που χρησιμοποιείτε
δεν υποστηρίζει Frames. Για μια πιο απλή περιήγηση των σελίδων μας κάντε κλικ
<A HREF="noframes.html">εδώ</A>.</NOFRAME></FRAMESET></HTML>
```

Πιο Περίπλοκοι Συνδυασμοί Πλαισίων

Ο πιο συνηθισμένος συνδυασμός πλαισίων που συναντούμε σε Web σελίδες είναι αυτός που περιέχει 2 στήλες. Ωστόσο, σε αρκετές περιπτώσεις μπορεί να χρειαστούμε κάτι πιο περίπλοκο, δηλαδή ένα συνδυασμό γραμμών και στηλών. Για να το πετύχουμε αυτό χρησιμοποιούμε την οδηγία <FRAMESET> μέσα στον εαυτό της.

Μπορούμε να ξεκινήσουμε ορίζοντας πρώτα τις στήλες και μετά τις γραμμές ή το αντίστροφο. Αυτό θα εξαρτηθεί από την αρχιτεκτονική που θέλουμε να πετύχουμε.

Παραδείγματα:

Μερικά παραδείγματα είναι τα ακόλουθα:

1	2
3	

```
<HTML><HEAD><TITLE>ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ FRAMES</TITLE></HEAD>
<FRAMESET ROWS="75%,*"><FRAMESET COLS="25%,*"><FRAME SRC="page1.html">
<FRAME SRC="page2.html"></FRAMESET><FRAME
SRC="page3.html"></FRAMESET></HTML>
```

Ορίσαμε 2 γραμμές και μετά χωρίσαμε την πρώτη σε 2 στήλες.

1	2
3	

```
<FRAMESET COLS="25%,*"><FRAME SRC="page1.html">
<FRAMESET ROWS="75%,*">
<FRAME SRC="page2.html"><FRAME SRC="page3.html"> </FRAMESET></FRAMESET>
```

Ορίσαμε 2 στήλες και μετά χωρίσαμε την πρώτη σε 2 γραμμές.
<FRAMESET ROWS="*,25%"><FRAMESET COLS="25%,*"><FRAME

1	2
3	4

```
SRC="page1.html"><FRAME SRC="page2.html"></FRAMESET>  
<FRAMESET COLS="25%,*"><FRAME SRC="page3.html">  
<FRAME SRC="page4.html"></FRAMESET></FRAMESET>
```

Ορίσαμε 2 γραμμές και μετά χωρίσαμε κάθε μια σε 2 στήλες.

Κίνηση Μεταξύ Πλαισίων

Τα Πλαίσια (Frames) που δημιουργήσαμε παραπάνω έχουν πλήρη αυτονομία. Ο επισκέπτης των σελίδων μας μπορεί να ακολουθεί τις παραπομπές σε κάποιο από αυτά και να εμφανίζονται νέες σελίδες σε αυτό, χωρίς να αλλάζουν ή να επηρεάζονται τα άλλα. Αυτή η δυνατότητα όμως δεν μας είναι ιδιαίτερα χρήσιμη (αν και θα μπορούσε ίσως να έχει κάποιες εφαρμογές). Ο κύριος λόγος που χρησιμοποιούμε τα πλαίσια είναι για επιλέγουμε από κάποια από αυτά και να εμφανίζονται τα αποτελέσματα των επιλογών μας σε κάποια άλλα. Π.χ. έχουμε δύο πλαίσια και το ένα έχει κάποιον πίνακα περιεχομένων. Επιλέγοντας στοιχεία από εκεί μεταφερόμαστε σε άλλες σελίδες που εμφανίζονται όμως μόνο στο άλλο πλαίσιο. Έτσι ο πίνακας περιεχομένων μένει πάντα ορατός.

Για να το επιτύχουμε αυτό, πρέπει πρώτα να δώσουμε ένα όνομα σε κάθε πλαίσιο (με την παράμετρο NAME) και στην συνέχεια να δημιουργήσουμε παραπομπές που να υποδεικνύουμε στον browser σε ποιο πλαίσιο (frame) ή παράθυρο (window) θα τις εμφανίσει (με την παράμετρο TARGET).

NAME

Για να δώσουμε όνομα σε ένα πλαίσιο, αρκεί να προσθέσουμε την παράμετρο NAME μέσα στην οδηγία <FRAME>. Π.χ.

```
<FRAME SRC="periox.html" NAME="TABLECON"> ή <FRAME SRC="wellcome.html"  
NAME="CONTENTS"> Το πλαίσιο με το όνομα TABLECON θα το χρησιμοποιήσουμε για την απεικόνιση του πίνακα περιεχομένων (table of contents), και το πλαίσιο CONTENTS για να εμφανίζουμε τις σελίδες με το περιεχόμενο (content).
```

TARGET

Με την παράμετρο NAME δώσαμε όνομα στα πλαίσια της σελίδας μας. Με την TARGET καθοδηγούμε τις παραπομπές που δημιουργούμε έτσι ώστε να εμφανίζονται στο πλαίσιο (συνήθως) ή στο παράθυρο (σπανιότερα) της επιλογής μας. Η σύνταξη της TARGET είναι:

```
<A HREF="tango.html" TARGET="CONTENTS">το κείμενο της παραπομπής</A>
```

Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να θέλουμε όλες οι παραπομπές μιας σελίδας να εμφανίζονται στο ίδιο πλαίσιο ή παράθυρο (να έχουν το ίδιο TARGET). Στην περίπτωση αυτή, μπορούμε να βάλουμε την TARGET μέσα στην οδηγία <BASE> που ως γνωστόν εμπεριέχεται στην <HEAD>.

```
Π.χ. <HEAD><TITLE>Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ</TITLE><BASE  
TARGET="CONTENTS"></HEAD>
```

Με τον τρόπο αυτό, όλες οι παραπομπές θα διοχετεύονται στο πλαίσιο CONTENTS.

Αν θέλουμε μια παραπομπή να μην διοχετεύεται στο πλαίσιο ή το παράθυρο που ορίστηκε στην <BASE> αλλά κάπου αλλού, τότε απλώς θα ορίσουμε το άλλο πλαίσιο ή παράθυρο μέσα στην παραπομπή της όπως θα κάναμε και κανονικά αν δεν υπήρχε η <BASE>.

Στο παρακάτω παράδειγμα όλες οι παραπομπές ανοίγουν στο πλαίσιο CONTENTS εκτός από την τελευταία που ανοίγει στο πλαίσιο ή παράθυρο που ονομάζεται ALLO. Αν δεν υπάρχει παράθυρο με αυτό το όνομα, τότε ο browser θα ανοίξει από μόνος του ένα νέο δικό του παράθυρο (window) ανεξάρτητο από τα πλαίσια (frames) που ήδη υπάρχουν (δηλαδή θα ξανανοίξει τον εαυτό του άλλη

μια φορά) και θα θεωρήσει πως αυτό το παράθυρο είναι το ALLO.

```
<HTML><HEAD><TITLE>ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ</TITLE><BASE
TARGET="CONTENTS"></HEAD><BODY
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ</H2><OL><LI><A
HREF="page2.html">RUMBA</A><LI><A
HREF="page4.html">CHA CHA</A><LI><A HREF="page5.html" TARGET="ALLO">Άλλο
Παράθυρο</A></OL></BODY>
</HTML>
```

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η TARGET χρησιμοποιείται μόνο όταν θέλουμε να μετακινηθούμε από ένα πλαίσιο ή παράθυρο σε άλλο πλαίσιο ή παράθυρο. Όταν οι σελίδες μας θα κινηθούν μέσα στο ίδιο πλαίσιο ή παράθυρο (δηλαδή μέσα στο ίδιο frame ή window) τότε δεν είναι απαραίτητη.

Η TARGET δεν μπορεί να πάρει ονόματα που να αρχίζουν από _ (underscore). Ο χαρακτήρας αυτός χρησιμοποιείται για κάποια ονόματα πλαισίων ή παραθύρων της TARGET που η Netscape τα ονομάζει Μαγικά (Magic). Αυτά είναι:

TARGET="_BLANK"

Ανοίγει ένα νέο ανώνυμο παράθυρο.

TARGET="_SELF"

Η default τιμή της TARGET. Η νέα σελίδα που θα εμφανιστεί ακολουθώντας μια παραπομπή, θα φορτωθεί πάνω στο ήδη υπάρχον πλαίσιο ή παράθυρο (η νέα σελίδα εξαφανίζει την προηγούμενη και παίρνει την θέση της).

TARGET="_TOP" (Προσέξτε ότι το TOP γράφεται με κεφαλαία)

Για να εμφανίσει αυτή την σελίδα ο browser θα ανοίξει από μόνος του ένα νέο δικό του παράθυρο ανεξάρτητο από τα πλαίσια (frames) που ήδη υπάρχουν (δηλαδή θα ξανανοίξει τον εαυτό του άλλη μια φορά). Το παράθυρο αυτό θα είναι maximized, δηλαδή θα καταλαμβάνει ολόκληρη την οθόνη, ανεξάρτητα από το μέγεθος που είχε το άλλο παράθυρο του browser από το οποίο επέλεξε αυτή την παραπομπή ο χρήστης.

TARGET="_parent" (Προσέξτε ότι το parent γράφεται με πεζά, δηλαδή με μικρά γράμματα) Υποχρεώνει την νέα σελίδα που φορτώνεται όταν ακολουθείται αυτή η παραπομπή, να πάρει την θέση ολόκληρου του frameset. Δηλαδή θα αντικατασταθούν από αυτή όλα τα υπάρχοντα πλαίσια (frames) και την θέση τους θα πάρει αυτή η σελίδα σαν το μοναδικό ορατό κείμενο. Φυσικά μπορεί η σελίδα αυτή να είναι frameset και έτσι να δημιουργήσει νέα πλαίσια (frames) που θα αντικαταστήσουν τα παλιά.

3.1.8.25. Πώς δημιουργούμε ένα animated gif

Τα animated GIF αρχεία είναι ουσιαστικά πολλαπλές εικόνες ίδιας διάστασης, που προβάλλονται η μία μετά την άλλη ώστε να δίνουν στο χρήστη την αίσθηση ενός μικρού video clip. Για τη δημιουργία animated GIF αρχείων, πρέπει πρώτα να επιλέξουμε κάποιο πρόγραμμα που παρέχει αυτή τη δυνατότητα. Αν αυτά τα προγράμματα μπορούν να δεχθούν πολλές μορφές αρχείων για να δημιουργήσουν το animation σας (κάνουν αυτόματα τη μετατροπή τους σε gif), προτείνουμε να κατασκευάζετε τις εικόνες σας απευθείας σε μορφή gif. Με τον τρόπο αυτό γνωρίζετε από την αρχή ακριβώς πως θα φαίνεται το τελικό αποτέλεσμα. Μην ξεχνάτε πως η μετατροπή γραφικών από μια μορφή σε μια άλλη αλλάζει πάντοτε την εμφάνισή τους. Αν οι αλλαγές είναι μεγάλες μπορεί το τελικό αποτέλεσμα να μην σας ικανοποιήσει. Καλύτερα λοιπόν να το γνωρίζετε από την αρχή, πριν αφιερώσετε πολύ χρόνο και προσπάθεια στη δημιουργία του animation. Σας συμβουλεύουμε να δώσετε σε κάθε μια από τις εικόνες σας ένα όνομα το οποίο θα σας επιτρέψει να γνωρίζετε πάντοτε σε ποιο αρχείο περιέχονται καθώς και τη σειρά που κατέχουν μέσα σε αυτό. Τα γραφικά του παραδείγματος έχουν τα ονόματα anim1.gif, anim2.gif, anim3.gif, ... anim13.gif Έτσι θα μου είναι πολύ εύκολο αύριο να προσθέσω κάποιες επιπλέον εικόνες αν θελήσω να κάνω το animation μεγαλύτερο ή πιο λεπτομερές. (Εννοείται φυσικά πως θα φυλάξετε όλα τα γραφικά που απαρτίζουν το animation. Θα σας φανούν χρήσιμα αν θελήσετε να κάνετε αλλαγές στο μέλλον.) Τέλος, μην ξεχνάτε πως είναι προτιμότερο να δημιουργήσετε τα γραφικά σας σε μεγάλο μέγεθος και στη συνέχεια να τα σμικρύνετε. Με τον τρόπο αυτό, όποια λάθη κάνετε στη σχεδίαση θα σμικρύνουν αντίστοιχα και τα γραφικά σας θα έχουν λιγότερες ατέλειες.

3.1.8.26. Πώς κάνουμε μια σελίδα να καλεί αυτόματα μια άλλη (redirection)

Πολλές φορές μια δημοφιλής σελίδα πρέπει να αλλάξει URL. Σε αυτή την περίπτωση, συνήθως στο παλιό URL μπαίνει μια μικρή ανακοίνωση που λέει πως η διεύθυνση έχει αλλάξει και προτρέπει τον αναγνώστη να κάνει κλικ στην νέα διεύθυνση.

Για να διευκολύνουμε τον επισκέπτη της σελίδας μπορούμε, με πολύ εύκολο τρόπο, να αυτοματοποιήσουμε αυτή τη διαδικασία προσθέτοντας στην οδηγία body την εντολή: `onLoad="location.href='http://www.xxxxxx.gr'"`. Για παράδειγμα:

```
<BODY onLoad="location.href='http://www.xxxxxx.gr'">
```

Αν κάποιος ζητήσει αυτή την σελίδα, τότε αυτή θα φορτωθεί και θα καλέσει αμέσως την σελίδα που βρίσκεται στο `http://www.xxxxxx.gr`. Η οδηγία λειτουργεί με όλους τους νέους browsers αλλά σας προτείνουμε να προσθέσετε στη σελίδα και ένα κείμενο του τύπου: "Το URL άλλαξε. Αν δεν μεταφερθείτε αυτόματα στη νέα διεύθυνση κάντε κλικ ..."

Προσοχή! Η δυνατότητα αυτή είναι αρκετά χρήσιμη αλλά καλό είναι να μη το παρακάνουμε. Πολλές φορές εκνευρίζει τους χρήστες διότι αχρηστεύει το πλήκτρο back του browser (Ο επισκέπτης κάνει back και μεταφέρεται στη προηγούμενη σελίδα που όμως είναι η σελίδα του redirection. Έτσι ξαναμεταφέρεται στην σελίδα που ήδη βρίσκεται).

3.1.8.27. Πώς κάνουμε μια σελίδα να καλεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα τον εαυτό της (refresh)

Πολλές φορές μια σελίδα αλλάζει πάρα πολύ συχνά (π.χ. κάθε μερικά λεπτά). Δυστυχώς, ο μόνος τρόπος για να δει ο χρήστης αν η σελίδα έχει αλλάξει από την τελευταία φορά που την κάλεσε είναι να κάνει Reload. Μόνο έτσι εξασφαλίζει ότι η έκδοση που βλέπει είναι η πιο πρόσφατη.

Αν όμως η σελίδα αλλάζει συνέχεια και δεν σας αρέσει η προοπτική να κάθεσαι ο χρήστης μπροστά στο pc του και να κάνει συνέχεια κλικ στο Reload μπορείτε να κάνετε τη σελίδα να ανανεώνεται (να κάνει refresh) μόνη της.

Για να το επιτύχουμε αυτό χρησιμοποιούμε την παρακάτω οδηγία:

```
<META HTTP-EQUIV="refresh" CONTENT="5; URL=http://host.gr/directory/filename.htm">
```

Όπου `CONTENT="5"`; ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ δύο refresh (στο συγκεκριμένο παράδειγμα η σελίδα κάνει αυτόματα refresh κάθε 5 δευτερόλεπτα).

Όπως όλες οι meta tags, η οδηγία αυτή πρέπει να τοποθετηθεί μέσα στο HEAD και αμέσως μετά τον TITLE. Για παράδειγμα η συνολική διατύπωση θα είναι:

```
<HTML><HEAD><TITLE>Ο τίτλος της σελίδας</TITLE><META HTTP-EQUIV="refresh" CONTENT="5; URL=http://www.in.gr/directory/filename.htm"></HEAD><BODY>...
```

3.1.8.28. Πώς κάνουμε μια σελίδα να παίζει ήχο

Για να κάνουμε μια σελίδα να παίζει ήχο αμέσως μόλις φορτωθεί στον browser θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε την οδηγία BGSOUND. Η σύνταξή της είναι:

```
bgsound src="file.wav" loop="1"
```

Στην παραπάνω οδηγία file.wav είναι το όνομα του αρχείου. Loop=1 σημαίνει πως το ηχητικό κομμάτι θα παιχτεί μόνο μια φορά.

Η τοποθετείται μέσα στην οδηγία HEAD μετά τον τίτλο. Για παράδειγμα:

```
<head><title>ο τίτλος</title><bgsound src="file.wav" loop="1"></head><body>...
```

Προσοχή! Μη ξεχνάτε πως υπάρχουν πολλά είδη αρχείων ήχου. Το PC του επισκέπτη της σελίδας θα μπορέσει να παίξει το αρχείο μόνο αν έχει κάρτα ήχου, ηχεία και το κατάλληλο λογισμικό.

3.1.8.29. Διαχείριση ομάδων κειμένου με τις BLOCKQUOTE και DIV

Η οδηγία BLOCKQUOTE χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να παρουσιάσουμε κείμενο το οποίο πρέπει να ξεχωρίσει από την υπόλοιπη σελίδα εμφανιζόμενο με μικρότερα αριστερά και δεξιά περιθώρια από το υπόλοιπο κείμενο της παραγράφου.

Παράδειγμα:

...κείμενο της παραγράφου.<BLOCKQUOTE>κείμενο</BLOCKQUOTE>Για να επιτύχουμε το παραπάνω αποτέλεσμα....

Δεν χρειάστηκε να δηλώσουμε <p> για να καταλάβει ο browser πως πρέπει να αλλάξει παράγραφο πριν και μετά την BLOCKQUOTE. Η αλλαγή γραμμής, το αριστερό και το δεξιό περιθώριο ορίζονται αυτόματα από τον ίδιο τον browser.

Η οδηγία DIV (document division element) χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να δηλώσουμε στον browser πως υπάρχει μια ενότητα την οποία θέλουμε να διαχειριστεί διαφορετικά. Για παράδειγμα αν θέλουμε να κεντράρουμε μερικές παραγράφους είναι προτιμότερο να δηλώσουμε:

```
<DIV align=center>  
<p>κείμενο ...  
<p>κείμενο ...  
<p>κείμενο ...  
</DIV>
```

παρά να δηλώσουμε:

```
<center>  
<p>κείμενο ...  
<p> κείμενο...  
<p> κείμενο...  
</center>
```

Η DIV είναι πολύ δημοφιλής με Stylesheets.

3.1.8.30. Πώς προσθέτουμε σχόλια στον κώδικα μιας σελίδας

Ένα βασικό χαρακτηριστικό των browsers είναι να αγνοούν τις οδηγίες που δεν καταλαβαίνουν. Όταν ένα πρόγραμμα συναντάει μια εντολή που δεν καταλαβαίνει εμφανίζει ένα μήνυμα λάθους και συνήθως σταματάει να λειτουργεί. Οι browsers όμως, για λόγους συμβατότητας προς τα πίσω, αγνοούν τις οδηγίες που δεν καταλαβαίνουν (π.χ. οδηγίες που δημιουργήθηκαν μετά την έκδοση του browser που χρησιμοποιεί ο χρήστης) αλλά εμφανίζουν κανονικά όσες γνωρίζουν.

Αυτό φυσικά παρουσιάζει ένα πρόβλημα για τους κατασκευαστές σελίδων μια και, αντίθετα με τις γλώσσες προγραμματισμού, ο browser ποτέ δεν θα μας πει: "Υπάρχει πρόβλημα στη γραμμή τάδε". Έχει όμως το πλεονέκτημα να μην αποκλείει όσους έχουν παλαιούς browsers από τις σελίδες μας.

Πολλές φορές, έχουμε την ανάγκη να βάλουμε κάπου μέσα στη σελίδα μια παρατήρηση ή κάποιο σχόλιο μόνο για μας (π.χ. μια υπενθύμιση του τύπου: "εδώ να βάλω τη φωτογραφία του Εργαστηρίου"). Θεωρητικά αρκεί να βάλω μια οδηγία του τύπου: <εδώ να βάλω τη φωτογραφία του Εργαστηρίου > (δεν ακολουθούμε την πρακτική του REM που έχουμε στις γλώσσες προγραμματισμού). Ωστόσο αυτό δεν είναι πολύ βολικό γιατί μπορεί να χαθεί μέσα στον κώδικα και να μην βρίσκεται εύκολα. Γι' αυτό συνήθως ακολουθούμε την ακόλουθη πρακτική:

```
<!----- εδώ να βάλω τη φωτογραφία του Εργαστηρίου >
```

Όπως βλέπετε το θαυμαστικό και τα διαστήματα κάνουν την οδηγία να ξεχωρίζει και γι' αυτό μπορούμε να τη βρούμε πιο εύκολα μέσα στον κώδικα. Μπορούμε ακόμη να κάνουμε και αναζητήσεις (find) με το !---- που δεν χρησιμοποιείται πουθενά αλλού. Έτσι θα βρίσκουμε ακόμη πιο εύκολα τα σχολία μας.

3.1.8.31. Πώς κάνουμε μια γραμμή κειμένου να σκρολάρει

Για να επιτύχουμε το αποτέλεσμα της κύλισης μιας γραμμής στην οθόνη, χρησιμοποιούμε την οδηγία <MARQUEE>...</MARQUEE> που όμως λειτουργεί μόνο με τον Explorer (το Netscape την αγνοεί).

Μερικές φορές είναι επικίνδυνο να έχουμε ένα τμήμα της σελίδας να κινείται με τέτοιο τρόπο διότι τραβάει την προσοχή του επισκέπτη επάνω του και τον κάνει ν' αγνοεί την υπόλοιπη σελίδα. Γι' αυτό σας συνιστούμε να την χρησιμοποιείτε με μέτρο.

Για να καθορίσετε την ταχύτητα με την οποία κινείται το κείμενο θα χρησιμοποιήσετε την παράμετρο SCROLLDELAY. Η σύνταξη είναι: <MARQUEE SCROLLDELAY = iDelay> όπου iDelay είναι ο αριθμός των milliseconds που θα περνούν από τη στιγμή που εμφανίζεται το ένα γράμμα, μέχρι την ώρα που θα εμφανιστεί το επόμενο (το default είναι 85 και το νούμερο που θα ορίσετε θα πρέπει να είναι ακέραιος αριθμός).

3.1.8.32. Πώς κάνουμε ένα μέρος της σελίδας (κείμενο και εικόνες) να αναβοσβήνει

Για να επιτύχουμε αυτό το αποτέλεσμα χρησιμοποιούμε την οδηγία <BLINK>...</BLINK> που όμως λειτουργεί μόνο με το Netscape (ο Explorer την αγνοεί).

Μερικές φορές είναι επικίνδυνο να έχουμε ένα τμήμα της σελίδας να αναβοσβήνει διότι τραβάει την προσοχή του επισκέπτη επάνω του και τον κάνει ν' αγνοεί την υπόλοιπη σελίδα. Γι' αυτό σας συνιστούμε να την χρησιμοποιείτε με μέτρο.

Δεν μπορείτε να καθορίσετε τον ρυθμό με τον οποίο αναβοσβήνει το περιεχόμενο της blink. Το καθορίζει μόνο του το Netscape ανάλογα με το πόσο μεγάλο είναι αυτό που του ζητήσαμε να αναβοσβήσει.

3.1.8.33. Αναφορά <BASE>

Ας υποθέσουμε πως έχουμε ένα μεγάλο site με πολλές σελίδες. Ο πίνακας περιεχομένων του (που για το εδώ παράδειγμα υποθέτουμε πως βρίσκεται στην διεύθυνση www.myhost.com/index.htm) θα είναι φυσικά πολύ χρήσιμος για κάποιον που το επισκέπτεται συχνά. Αν όμως τον αποθηκεύσει στον δικό του δίσκο (για να μην τον φορτώνει πάλι από την αρχή κάθε φορά που τον χρειάζεται), ο πίνακας θα πάψει να λειτουργεί. Θα θέλει την σελίδα που βρίσκεται στο www.myhost.com/resources/links.htm αλλά αν ο κατασκευαστής της σελίδας έχει ορίσει σχετικές παραπομπές (relative links), ο browser θα ψάχνει το </resources/links.htm> στον δικό του δίσκο και φυσικά δεν θα το βρίσκει.

Για να βοηθήσουμε τους επισκέπτες που θέλουν να κάνουν κάτι τέτοιο χρησιμοποιούμε την οδηγία <BASE>. Μας επιτρέπει να ορίσουμε το βασικό URL της σελίδας, που θα χρησιμοποιηθεί σαν βάση σε περίπτωση που μια web σελίδα διαβάζεται από άλλο χώρο (local file ή mirror site) και θέλουμε να εξακολουθούν να λειτουργούν οι σχετικές παραπομπές (relative links). Όπου δεν ορίζεται η παράμετρος BASE ο browser χρησιμοποιεί στην θέση του BASE το URL που μόλις ζήτησε.

Η σύνταξη της BASE είναι <BASE HREF="http://www.myhost.com/"> και βρίσκεται μέσα στην οδηγία HEAD.

3.1.8.34. Πώς κατασκευάζουμε image maps

Σε άλλη παράγραφο, είδαμε πως να κάνουμε μια εικόνα παραπομπή. Πολλές φορές όμως έχουμε την ανάγκη να δημιουργήσουμε μια εικόνα που να μας παραπέμπει σε διαφορετικές σελίδες αν κάνουμε κλικ σε διαφορετικά μέρη της. Αυτό γίνεται συνήθως για δύο λόγους: Μπορούμε να δημιουργήσουμε έναν έξυπνο χάρτη. Με τον τρόπο αυτό όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο σημείο που τον ενδιαφέρει θα παραπέμπεται στη σελίδα που αφορά τη συγκεκριμένη περιοχή (για παράδειγμα στα σημεία πώλησης της επιχείρησης που υπάρχουν εκεί).

Μια μεγάλη εικόνα, που αποτελείται από πολλές μικρότερες, καταλαμβάνει συνήθως μικρότερο χώρο από το άθροισμα των μερών της. Έτσι συχνά, για λόγους οικονομίας bandwidth, αντί να τοποθετήσουμε στη σελίδα μερικές εικόνες, και να κάνουμε την κάθε μια παραπομπή, προτιμούμε να τις συνδυάσουμε σε μια μεγάλη εικόνα, που φυσικά θα λειτουργεί σαν image map (αυτή η πρακτική χρησιμοποιείται και στην μπάρα πλοήγησης που υπάρχει στην κορυφή αυτής της σελίδας).

Τα image maps χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: Τα client side και τα server side.

Σε ένα server side image map η εργασία παρακολούθησης των επιλογών του ποντικιού του χρήστη γίνεται από τον Web server. Η μέθοδος αυτή έχει το μειονέκτημα πως διαφέρει από server σε server (π.χ. είναι άλλη για τον ncsa και άλλη για τον netscape) και το πλεονέκτημα πως λειτουργεί με όλους τους browsers.

Σε ένα client side image map όλες οι εργασίες γίνονται από τον browser. Το μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι πως δεν υπάρχει σε παλαιούς browsers. Έχει όμως το πλεονέκτημα να λειτουργεί ανεξάρτητα από τον Web server που φιλοξενεί τις σελίδες και χωρίς να επιβαρύνει τη λειτουργία του κόμβου που φιλοξενεί τις σελίδες. Σήμερα σχεδόν όλοι οι κατασκευαστές σελίδων χρησιμοποιούν client side image maps καθώς ελάχιστοι χρήστες έχουν τόσο παλαιούς browsers ώστε να μην υποστηρίζουν αυτή τη λειτουργία.

Διαδικασία Κατασκευής client side image map

Ο ευκολότερος τρόπος είναι να χρησιμοποιήσετε ένα από τα προγράμματα που υπάρχουν γι' αυτό το σκοπό ειδικά στην περίπτωση που θέλετε να κατασκευάσετε πολλά ή περίπλοκα image maps. Για τον νέο χρήστη όμως, που θέλει να καταλάβει πως λειτουργούν τα image maps και θέλει να κατασκευάσει κάτι μέσα σε λίγο χρόνο, είναι πιο εύκολο και απλό να ακολουθήσει την ακόλουθη μέθοδο:

Η πρώτη μας δουλειά θα είναι να βρούμε την εικόνα που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε και να την τοποθετήσουμε στη σελίδα μας. Στο παρακάτω παράδειγμα εικόνα που θα βάλουμε είναι η μπάρα πλοήγησης που υπάρχει στην κορυφή αυτής της σελίδας. Η οδηγία με την οποία θα τοποθετηθεί η εικόνα είναι η:

```

```

Βλέπουμε ότι, εκτός από τις κλασικές παραμέτρους (height, width, border κ.λπ.), χρησιμοποιούμε και μια καινούρια με το όνομα usemap. Η usemap λέει στον browser πως η συγκεκριμένη εικόνα είναι ένας ενεργός χάρτης και ότι θα βρει όλες τις πληροφορίες χρήσης του σε ένα μέρος της σελίδας που ονομάζεται navbargr (Για να ονομάσω το σημείο αυτό χρησιμοποίησα το ίδιο όνομα αρχείου με αυτό της εικόνας. Αυτό έγινε για λόγους ευκολίας και δεν είναι απαραίτητο να κάνετε και σεις το ίδιο).

Σε κάποιο άλλο μέρος της σελίδας τοποθετούμε την οδηγία map που περιέχει όλες τις πληροφορίες για τις εργασίες που πρέπει να κάνει ο browser κάθε φορά που ο χρήσης κάνει κλικ σε ένα διαφορετικό μέρος της εικόνας. Προσωπικά προτιμώ η map να μπαίνει αμέσως μετά την οδηγία της εικόνας αλλά αυτό είναι κάτι που θα το κρίνετε εσείς. Η σύνταξη της map είναι:

```
<map name="όνομα"><area shape="είδος σχήματος" coords="συντεταγμένες" href="παραπομπή"></map>
```

Όπου:

Όνομα είναι το όνομα που δώσαμε στις παραμέτρους του χάρτη με την usemap

Είδος Σχήματος είναι το σχήμα της περιοχής που θέλουμε να γίνει παραπομπή. Μπορούμε να ορίσουμε τα παρακάτω είδη σχημάτων:



RECT Τετράγωνο ή Ορθογώνιο Παραλληλόγραμμο
CIRCLE Κύκλος POLY
Πολύγωνο
Συντεταγμένες

RECT

Όταν δηλώνουμε area shape="rect" ο browser καταλαβαίνει πως κάθε φορά που κάποιος κάνει κλικ μέσα σε ένα νοητό τετράγωνο ή ορθογώνιο παραλληλόγραμμο θα πρέπει να τον παραπέμπει στο URL που

έχουμε ορίσει στο τέλος της οδηγίας area shape. Για να μάθει όμως που βρίσκεται αυτό το νοητό σχήμα θα πρέπει να του δώσουμε τις συντεταγμένες του, δηλαδή τα pixels που το αποτελούν.

Οι συντεταγμένες του RECT είναι οι πιο απλές. Πρώτα ορίζουμε την πάνω αριστερά άκρη του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου και μετά την κάτω δεξιά. Η σύνταξη είναι:

coords="x1,y1 x2,y2" (x είναι ο οριζόντιος άξονας και y ο κάθετος). Για περισσότερες πληροφορίες μελετήστε το σχετικό παράδειγμα.

Σημείωση: Μπορούμε, αν θέλουμε, να δώσουμε ποσοστά αντί για συγκεκριμένες συντεταγμένες για την κάτω δεξιά πλευρά του σχήματος. Για παράδειγμα αν ορίσουμε coords="0,0 50%,100%" ο browser θα καταλάβει πως θέλουμε το σχήμα μας να αρχίζει στην πάνω αριστερά γωνία της εικόνας (στο 0,0) και να καταλαμβάνει το 50% το πλάτους στις (x=50%) και ολόκληρο το ύψος της (y=100%).

CIRCLE

Ανάλογη με το RECT είναι η διαδικασία ορισμού ακολουθούμε όταν το νοητό μας σχήμα είναι ένας κύκλος (area shape="circle").

Οι συντεταγμένες που δίνουμε στον browser για τον κύκλο είναι δύο. Το κέντρο και η ακτίνα του. Η σύνταξη είναι:

coords="x,y,radius" (x είναι ο οριζόντιος άξονας, y είναι ο κάθετος και radius είναι η ακτίνα του κύκλου σε pixels). Για περισσότερες πληροφορίες μελετήστε το σχετικό παράδειγμα.

POLY

Η ίδια διαδικασία με το RECT ακολουθείται και στην περίπτωση που έχουμε να σχηματίσουμε ένα πολύγωνο. Η μόνη διαφορά είναι πως αντί να δώσουμε στον browser τις συντεταγμένες δύο σημείων (της πάνω αριστερής και της κάτω δεξιάς γωνίας του σχήματος), θα του δώσουμε τις συντεταγμένες κάθε μιας από τις κορυφές του πολυγώνου (ποια κορυφή αναφέρεται πρώτη δεν έχει σημασία, αρκεί να αναφέρονται όλες και με τη φορά των δεικτών του ρολογιού ή αντίστροφα από αυτήν). Η σύνταξη των συντεταγμένων ενός πενταγώνου είναι:

coords="x1,y1 x2,y2 x3,y3 x4,y4 x5,y5"

Σημείωση: Η τεχνική ορισμού πολυγώνου θα χρησιμοποιηθεί ακόμη και στην περίπτωση που θέλουμε να σχεδιάσουμε ένα τρίγωνο ή ένα ακανόνιστο τετράπλευρο.

Παραπομπή: Εδώ τοποθετούμε το URL στο οποίο θέλουμε να παραπέμπει το μέρος της εικόνας που ορίσαμε.

Σημειώσεις:

Αν κάνετε το λάθος να υπερκαλύψετε δύο περιοχές, ο browser θα οδηγήσει το χρήστη στο URL εκείνης που αναφέρεται πρώτη στο map.

Αν θέλετε μια περιοχή να μην είναι ενεργή, τότε αντί για href="παραπομπή" θα γράψετε NOHREF. Αυτή η ιδιότητα είναι χρήσιμη όταν θέλουμε να "τρυπήσουμε" κάποια περιοχή (π.χ. μέσα σε ένα μεγάλο τετράγωνο να υπάρχει ένας κύκλος που δεν είναι ενεργός). Αυτό φυσικά σημαίνει πως το οδηγίες AREA που περιέχουν NOHREF πρέπει να γράφονται πριν από τις άλλες.

3.1.8.35. Πώς προσθέτουμε javascripts σε μια σελίδα

Σήμερα υπάρχουν χιλιάδες javascripts αρχειοθετημένα σε ειδικές βιβλιοθήκες από τις οποίες μπορούμε να επιλέξουμε εκείνα που επιθυμούμε. Ακόμη λοιπόν και αν δεν γνωρίζουμε javascript μπορούμε να προσθέσουμε κάποια ειδικά εφέ ή εφαρμογές στις σελίδες μας.

Ας υποθέσουμε λοιπόν πως επισκευθήκαμε μια βιβλιοθήκη δωρεάν διάθεσης εφαρμογών javascript και επιλέξαμε την παρακάτω εφαρμογή:

```
<Script>
  var ss="test";
  document.write("<B><FONT FACE=Arial COLOR=#FDEDB5 SIZE=-1>" + ss+ "
"</FONT>></B>
</Script>
```

Ο κώδικας πρέπει να τοποθετηθεί μέσα στην οδηγία <HEAD> μετά το </TITLE> (όπως ακριβώς φαίνεται

στο παραπάνω παράδειγμα).

Οι παραπάνω εργασίες ισχύουν για όλα τα javascripts. Επειδή όμως κάθε script είναι και ένα ξεχωριστό "πρόγραμμα" με τις δικές του ιδιαιτερότητες πρέπει να διαβάσουμε και τις οδηγίες που έχει γράψει γι' αυτό ο κατασκευαστής του.

Παράδειγμα:

```
<HEAD><TITLE>Ο τίτλος της σελίδας</TITLE> <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">...ο κώδικας του script... </SCRIPT></HEAD>
```

3.1.8.36. Πώς προσθέτουμε μια σελίδα μέσα σε μια άλλη (iframe)

Χρησιμοποιώντας την οδηγία <iframe> μπορούμε να προσθέσουμε ένα παράθυρο μέσα στη σελίδα μας το οποίο θα παρουσιάζει ένα άλλο URL.

Παράδειγμα χρήσης:

```
<iframe src="../../index2.htm" width=100% height="300">Αν βλέπετε αυτό το μήνυμα, τότε ο browser σας δεν υποστηρίζει την οδηγία iframe</iframe>
```

Οι παράμετροι width και height καθορίζουν το ύψος και το πλάτος του παραθύρου. Μπορούν να οριστούν είτε ως ποσοστά είτε αριθμητικά (ως αριθμός pixels), ενώ στο ενδιάμεσο κείμενο τοποθετούμε ό,τι θέλουμε να εμφανιστεί σε όσους browsers δεν υποστηρίζουν την οδηγία <iframe>. (Στην περίπτωση μας το: Αν βλέπετε αυτό το μήνυμα, τότε ο browser σας δεν υποστηρίζει την οδηγία iframe.)

Αν δεν θέλετε να εμφανίζονται οι scroll bars δηλώστε κάπου μέσα στη οδηγία <iframe> τη ρύθμιση scrolling="no". Σε αυτή την περίπτωση όμως, φροντίστε να αφήσετε αρκετό χώρο ώστε να εμφανίζεται κανονικά το frame σας. Διαφορετικά πιθανώς θα υπάρξουν προβλήματα στην εμφάνιση του περιεχομένου (π.χ. σε μικρές οθόνες ή αναλύσεις να εμφανίζεται μόνο ένα μέρος και ο χρήστης να μην μπορεί με κανένα τρόπο να δει το υπόλοιπο).

Αν πάλι δεν θέλετε να υπάρχει πλαίσιο γύρω από το frame ώστε ο επισκέπτης να μην καταλαβαίνει ότι αυτό το μέρος της σελίδας έρχεται από αλλού, τότε δηλώνετε frameborder=0.

Η τοποθέτηση του iframe σε συγκεκριμένο μέρος της σελίδας και η στοίχισή του γίνεται με τον ίδιο τρόπο όπως και στις εικόνες και τα γραφικά (IMG).

3.1.8.37. Τι είναι τα Stylesheets

Τα Cascading Stylesheets (για συντομία, CSS) εμφανίστηκαν για πρώτη φορά το 1996. Αποτελούν μια ειδική διάλεκτο της γλώσσας HTML και μας επιτρέπουν να ορίσουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια τον τρόπο απεικόνισης των σελίδων μας από τον browser. Πιστεύουμε όμως ότι ξεπερνάει τα όρια της παρούσας εργασίας η αναφορά σε αυτά. Ο κατασκευαστής μιας σελίδας μπορεί να ανατρέξει σε πληθώρα sites για να βρει οδηγίες για τη χρήση τους.

4. Υλοποίηση

4.1. Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα εργαλεία που χρειάστηκαν για την υλοποίηση της εφαρμογής, τα βήματα εγκατάστασης του Web Server, γίνεται τελική περιγραφή του συστήματος, παρουσιάζονται τα βασικά σημεία του κώδικα με λεπτομερή σχόλια για την πλήρη κατανόηση και τέλος τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν κατά την υλοποίηση.

Πρέπει να γίνει σαφές ότι για το σχεδιασμένο πρωτότυπο site η χρήση όλων των παραπάνω εργαλείων δεν είναι απαραίτητη. Πολλά από αυτά, όμως επελέγησαν διότι έχουμε τη φιλοδοξία η παρούσα εργασία να συνεχιστεί το μέλλον, ώστε να δημιουργηθεί ένας πραγματικά ωφέλιμος για τη σχολή δικτυακός τόπος. Έτσι επιλέξαμε να δημιουργήσουμε ένα πλήρη εξυπηρετητή (server) δικτυακού τύπου, ικανό να φιλοξενήσει στο μέλλον και δυναμικές σελίδες.

4.2. Εργαλεία υλοποίησης

4.2.1. Microsoft Front Page 2000

Για την δημιουργία της ιστοσελίδας επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθεί το εργαλείο «Microsoft Front Page 2000». Το εργαλείο αυτό επιλέχθηκε γιατί είναι εύκολο στην χρήση του, είναι λειτουργικό και έχει συμβατότητα με το περιβάλλον «Microsoft Windows». Η παρουσίαση της εφαρμογής θα γίνει στον «Microsoft Internet Explorer» και έτσι δεν θα παρουσιαστούν τυχόν προβλήματα, που τυχόν θα παρουσιαζόντουσαν με χρήση κάποιου άλλου προγράμματος.

4.3. Βήματα εγκατάστασης Web Server

Αφορμή για την εισαγωγή αυτής της ενότητας στο έγγραφο, ήταν το ότι τα βήματα τα οποία ακολουθήθηκαν δεν βρέθηκαν πουθενά. Ούτε στο Διαδίκτυο ούτε σε κάποιο έγγραφο του ίδιου του Web Server. Αντιμετωπίστηκε μεγάλο πρόβλημα για την εύρεση των βημάτων, που θα έκαναν τον Web Server έτοιμο για να μπορέσει κάποιος να τρέξει την εφαρμογή του και να κάνει τους ελέγχους του για το αν όλα βαίνουν καλώς.

Έγιναν πολλές δοκιμές για το αν ο Web Server στήθηκε σωστά, αλλά τα αποτελέσματα δεν ήταν θετικά. Τελικά υπάρχουν κάποια συγκεκριμένα βήματα τα οποία πρέπει να ακολουθήσει κανείς για να φτάσει στο επιθυμητό σημείο.

Τα βήματα που ακολουθούν συγκεντρώθηκαν από πολλές πηγές στο Internet και από sites που διάφοροι χρήστες ανταλλάσσουν εμπειρίες και λύσεις σε προβλήματα.

Τα βήματα αναφέρονται παρακάτω, με σκοπό εάν κάποιος επόμενος σπουδαστής αντιμετωπίσει το ίδιο πρόβλημα να ανατρέξει σε αυτή την ενότητα και να βοηθηθεί. Έτσι δεν θα χάσει πολύτιμο χρόνο για αυτές τις ρυθμίσεις και θα μπορέσει να προχωρήσει περισσότερο την εργασία του και να δώσει μεγαλύτερη προσοχή σε άλλα σημεία.

Τα βήματα είναι τα εξής:

Βήμα 1ο: Φτιάχνεις το πρόγραμμα και το ονομάζεις με την εξής μορφή: το πρώτο γράμμα πάντα κεφαλαίο. Για παράδειγμα Register.java. Αυτό το αρχείο τοποθετείτε μέσα σε κάποιο κατάλογο επιλογής του δημιουργού.
π.χ. C:\MYPROG

Βήμα 2ο: Στην συνέχεια πρέπει να δημιουργηθεί μέσα στο C:\MYPROG ένας φάκελος με το όνομα WEB-INF.

Βήμα 3ο: Μετά πρέπει να δημιουργηθεί ένα αρχείο web.xml (το οποίο πρέπει να τοποθετηθεί μέσα στον φάκελο που ήδη έχει δημιουργηθεί WEB-INF). Αυτό είναι ένα αρχείο το οποίο περιγράφει τα Servlet.

Η μορφή του αρχείου είναι η εξής:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE web-app PUBLIC "-//Sun Microsystems, Inc.//DTD Web Application
2.2//EN" "http://java.sun.com/j2ee/dtds/web-app_2_2.dtd">
<web-app>
  <display-name>example</display-name>
  <servlet>
    <servlet-name>Register</servlet-name>
    <servlet-class>test.project.Register</servlet-class>
  </servlet>
  <servlet-mapping>
    <servlet-name>Register</servlet-name>
    <url-pattern>/Register</url-pattern>
  </servlet-mapping>
</web-app>
```

Οι πρώτες τρεις γραμμές παραμένουν πάντα ίδιες. Το <display-name> είναι το Web-Application, που κανείς απλά περιγράφει. Στο <servlet> μέσα δηλώνεις το όνομα του Servlet <servlet-name> και σε ποια class αντιστοιχεί <servlet-class>. Μέσα στο <servlet-mapping> δηλώνεις το όνομα του Servlet <servlet-name> και σε ποιο directory θα εμφανίζεται <url-pattern>.

Βήμα 4ο: Για να κάνεις compile το αρχείο του Servlet κάνεις τα εξής:

Εάν το αρχείο δεν είναι μέσα σε package: (ΔΕΝ ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ) πρέπει να εκτελεσθεί η εντολή
javac -cp <Extra lib 1:Extra lib 2:....:Extra lib X> Register.java

Στην περίπτωση που είναι μέσα σε package πρέπει να εκτελεσθεί η εξής εντολή: javac
-cp C:\j2sdkee1.3\lib\j2ee.jar Register.java
(ΠΡΟΣΟΧΗ: το path του j2ee.jar πρέπει να είναι σύμφωνα με το path του δημιουργού).

Εάν είναι ήδη μέσα σε package (ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ) δηλαδή στην αρχή του κώδικα, στην πρώτη γραμμή αναφέρεται:

π.χ. package test.project;

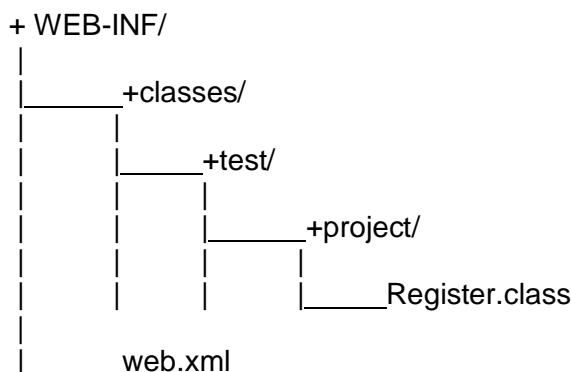
τότε πρέπει να προστεθεί και άλλη μια παράμετρος. Η παράμετρος είναι η -d για να φτιαχτεί η σωστή ιεραρχία των directories. Δηλαδή:

```
javac -cp C:\j2sdkee1.3\lib\j2ee.jar -d .\WEB-INF Register.java
```

Η τελεία μετά το -d δηλώνει που θα τοποθετήσει τα directories. Εάν το package που υπάρχει η class είναι για παράδειγμα το ist.project και γίνει compilation μέσα στο C:\MYPROG τότε το class "Register.class" θα βρίσκεται στο εξής path:

```
C:\MYPROG\ist\project\
```

Βήμα 5ο: Αφού γίνει compile το directory C:\MYPROG θα πρέπει να έχει τα εξής:



Βήμα 6ο: Δημιουργία Web-Archive (war)

Εδώ αφού τα προηγούμενα έχουν στεφθεί με επιτυχία πρέπει να εκτελεστεί η εντολή: jar -cvf
example.war .\WEB-INF βρισκόμενος μέσα στο directory C:\MYPROG

Το όνομα example.war επιλέχθηκε επειδή στο αρχείο web.xml είχε μπει σαν <display-name>example</display-name>. Συνέπεια της παραπάνω εντολής είναι να δημιουργηθεί ένα αρχείο που ονομάζεται στην συγκεκριμένη περίπτωση example.war.

Βήμα 7ο: Το αρχείο που δημιουργήθηκε στο προηγούμενο βήμα πρέπει να τοποθετηθεί στο directory %TOMCAT_HOME%\webapps

Βήμα 8ο: Δοκιμή

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αφού ενεργοποιηθεί ο Web Server (TOMCAT) τότε πρέπει να ανοιχθεί ένας browser και να γραφτεί στο address bar το εξής URL:

http://localhost:8080/example/Register

- Εάν έχει μπει ο TOMCAT σε άλλο port απλά πρέπει αντί για 8080 να αλλαχθεί σε 80.

- Εάν το port είναι ήδη 80 τότε απλά πρέπει να γραφτεί το εξής URL:

http://localhost/example/Register

Το example το παίρνει επειδή έτσι ονομάστηκε το αρχείο *.war

Έτσι ο γενικός κανόνας είναι: [http://<HOST>/<WAR-](http://<HOST>/<WAR-NAME>/<SERVLET-NAME>)

[NAME>/<SERVLET-NAME>](http://<HOST>/<WAR-NAME>/<SERVLET-NAME>)

5. Βιβλιογραφία

5.1. Βιβλία

1. Deitel & Deitel, (1999), "Java How to Program", Prentice-Hall, (3rd edition).
2. Ivor Horton, (September 2001), "Beginning Java 2", Wrox.
3. Vivek Sharma & Rajiv Sharma, (2000), "Developing e-Commerce Sites-An Integrated Approach", Addison – WESLEY.
4. Cay S. Horstmann, Gary Cornell, (1999), "Core Java (1.2 Volume I-Fundamentals)", Prentice-Hall.
5. F. Coda, C. Ghezzi, G. Vigna, F. Garzotto, (1998), "Towards a Software Engineering Approach to Web Site Development", IEEE.
6. M.L.R. Jones, (1996), "Seven Golden Rules for World Wide Web Page Design", IEEE.
7. Yourdon Edward, (1989), "Modern Structure Analysis", Prentice Hall.
8. Front Page Manuals
9. Γιώργος Επιπλήδειος (2005) Απαντήσεις σε ερωτήσεις περί HTML

5.2. Δημοσιεύσεις & θέματα στο Internet

1. <http://whatis.com/internet.htm>
2. http://www.fnc.gov/Internet_res.html
3. <http://www.blueroom.com/internet/l-definition.htm>
4. <http://students.ceid.upatras.gr/~ntoulas/java/whatis.java.html>
5. <http://www.ergasya.tuc.gr/Dictionary/main.htm>
6. <http://www.java.sun.com>
7. <http://www.microsoft.com>
8. http://www.computerworld.com/cwi/story/0,1199,NAV47_STO43545,00.html
9. <http://www.sybase.com/products/middleware/jconnectforjdbc>
10. <http://www.datadirect-technologies.com/jdbc/jdbc.asp>
11. http://www.sybase.com/detail_list/1,6902,2902,00.html
12. <http://www.searchengines.com/URLsubmission.html>
13. "How to Search the Web: A Guide To Search Tools", "How to search the Net"
<http://www.searchengines.com>
14. Improve Your Search Engine Placement by Tony L. Callahan
15. <http://www.searchengines.com/mistakes.html>
16. "Pay For Placement?" by Tony L. Callahan,
<http://www.mortgagemarketingonline.com/articles/payforplacement.htm>
17. "Traditional Mediums versus Search Engine Positioning" by Vishal Sampat,
<http://www.convonix.com/articles/traditional-versus-sem.html>
18. "What Are "Meta-Search" Engines? How Do They Work?",
<http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/MetaSearch.html>
19. "How They Work: The Metasearch Engines: Covering the Waterfront", <http://www.editors-service.com/articlearchive/metasearch98.html>
20. <http://www.dogpile.com>
21. <http://savvy.search.com>
22. <http://www.metacrawler.com>
23. <http://www.Altavista.com>
24. <http://www.Excite.com>
25. <http://www.Lycos.com>
26. <http://www.InfoSeek.com>
27. <http://www.WebCrawler.com>
28. <http://www.thunderstone.com>
29. <http://www.PlanetSearch.com>
30. <http://www.Yahoo.com>
31. <http://www.robby.gr>
32. <http://www.anazitisis.gr>
33. <http://www.trinity.gr>
34. <http://search.forthnet.gr>
35. <http://www.Google.com>
36. "How do search engines work?"
<http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/SearchEngines.html>
37. <http://www.submit-it.com>
38. Άρθρα του Jakob Nielsen <http://www.useit.com/papers/heuristic>