

The page features a decorative design with three blue circles of varying sizes, each composed of concentric rings in different shades of blue. These circles are positioned in the upper right and lower right areas. Two thin blue lines intersect at the top left corner, extending diagonally across the page.

ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

**Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ ΓΙΑ
ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ.**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΠΡΩΤΟΓΕΡΑΚΗ ΙΩΑΝΝΑ

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΝΤΩΝΙΔΑΚΗΣ
ΜΑΝΩΛΗΣ**

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Τουρισμός	Ορισμός του Τουρισμού	σελ4
	Διακρίσεις του τουρισμού	σελ4
	Ο Μαζικός Τουρισμός	σελ4-5
	Εναλλακτικός τουρισμός	σελ5
	Τα τουριστικά γραφεία σήμερα	σελ5-6
	Τα τουριστικά γραφεία στην εποχή του Internet	σελ6-7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Internet		σελ8
	Τι πρέπει να γνωρίζω για το internet:	σελ8
	Τι είναι το internet;	σελ8-9
	Ποια είναι η χρήση του internet	σελ9-10
	Γιατί η επιχείρησή μου να μπει στο internet;	σελ10
	Ποια είναι τα πέντε βήματα του ηλεκτρονικού Επιχειρεί.	σελ11
	Γενικές πληροφορίες για το internet :	σελ11
	World Wide Web	σελ11
	EMAIL	σελ11-12
	FTP	σελ12
	TCP ports (θύρες TCP)	σελ12-13
	Proxy	σελ13
	Firewall.	σελ13
	DNS (Domain Name Server)	
	σελ14	
	DHCP "Dynamic Host Configuration Protocol"	
	σελ14	
	Λεξικό Internet(ορολογία που πρέπει να γνωρίζω):	σελ14-17
	Πώς οι πληροφορίες ταξιδεύουν στο Internet	σελ 17-18
	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ TCP\IP:	σελ19
	ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ TCP	σελ20-25
	ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ IP	σελ20-26
	ΕΠΙΠΕΔΟ ETHERNET	σελ27-28
	WEB	σελ29-32
	δυναμικές ιστοσελίδες	σελ31-32
	στατικές ιστοσελίδες	σελ32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 HTML		σελ33
	Τι είναι η γλώσσα HTML	σελ33-34
	Παραδείγματα του κώδικα HTML.	σελ34-49
	Πώς κατασκευάζεται μια απλή Web σελίδα	σελ49-50
	FrontPage	σελ51
	Τι είναι η τοποθεσία Web του FrontPage	σελ51-53
	Εισαγωγή στο Dreamweaver MX	σελ54-56
	ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ & ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ DREAM WEAVER	σελ56-68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Παρουσίαση της Ιστοσελίδας «GI@NN@ Travel»

σελ69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΗΓΕΣ

σελ84

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:

Τουρισμός

Ο **τουρισμός** είναι ένας πολύ διαδεδομένος τρόπος ψυχαγωγίας, ειδικά στον Δυτικό Κόσμο ,ενώ παράλληλα αποτελεί μια πολύ μεγάλη βιομηχανία και σημαντικότετη πηγή εσόδων για παραδοσιακά τουριστικές χώρες όπως την Γαλλία, Ισπανία, Ιταλία και την Ελλάδα.

Ορισμός του Τουρισμού

Πολλές είναι οι προσπάθειες που έχουν γίνει για να δοθεί ένας επακριβής ορισμός του Τουρισμού, ένας από αυτούς είναι ο εξής:

Ο **τουρισμός** είναι αποτέλεσμα μεμονωμένης ή ομαδικής μετακίνησης ανθρώπων σε διάφορους τουριστικούς προορισμούς και η διαμονή τους σε αυτούς επί τουλάχιστον ένα 24ωρο με σκοπό την ικανοποίηση των ψυχαγωγικών τους αναγκών.

Διακρίσεις του τουρισμού

Εγχώριος τουρισμός (domestic tourism): ο τουρισμός των κατοίκων μίας χώρας όταν ταξιδεύουν μόνο εντός αυτής (πχ. ένας Αθηναίος πηγαίνει στην Τρίπολη)

Εξερχόμενος τουρισμός (outbound tourism): αφορά στους μόνιμους κατοίκους μίας χώρας οι οποίοι ταξιδεύουν σε μία άλλη χώρα (πχ. ένας Έλληνας που ταξιδεύει στη Γαλλία)

Εισερχόμενος τουρισμός (inbound tourism): ο τουρισμός των αλλοδαπών οι οποίοι ταξιδεύουν σε δεδομένη χώρα (πχ. ένας Γάλλος που ταξιδεύει στην Ελλάδα)

Διεθνής τουρισμός (international tourism): το σύνολο του εισερχόμενου και του εξερχόμενου τουρισμού.

Εσωτερικός τουρισμός (internal tourism): το σύνολο του εγχώριου και του εισερχόμενου τουρισμού

Εθνικός τουρισμός: (national tourism): το σύνολο του εγχώριου και του εξερχόμενου τουρισμού.

Ο Μαζικός Τουρισμός

Ο **μαζικός τουρισμός** είναι μια σχετικά νέα ιδέα, που προήλθε από την μεγάλη άνοδο των εισοδημάτων μετά την Βιομηχανική Επανάσταση. Πριν από αυτή, τα ταξίδια πολιτιστικού ή ψυχαγωγικού χαρακτήρα ήταν αποκλειστικό προνόμιο λίγων εκλεκτών περιηγητών, συνήθως αριστοκρατών.

Σήμερα, ο μαζικός τουρισμός είναι αποφθεκτος λόγω των δυσμενών επιπτώσεων που προκαλεί στο φυσικό περιβάλλον αλλά και σε κοινωνικό επίπεδο. Η παγκόσμια τάση σήμερα είναι ο τουρισμός να είναι φιλικός ως προς τον άνθρωπο και ως προς το φυσικό περιβάλλον. Μορφές τουρισμού όπως ο αγροτουρισμός, ο περιηγητικός τουρισμός, ο πολιτιστικός τουρισμός, ο συνεδριακός τουρισμός αλλά και ο τουρισμός των πόλεων (city breaks) θεωρούνται σήμερα οι μορφές που θα πρέπει να επικρατήσουν προκειμένου η τουριστική ανάπτυξη να καταστεί βιώσιμη καθώς και να καταπολεμηθεί η εποχικότητα.

Εναλλακτικός τουρισμός

Ο εναλλακτικός τουρισμός αποτελεί τμήμα των ειδικών μορφών τουρισμού, οι οποίες χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη ενός ειδικού κινήτρου στη ζήτηση και από την ανάπτυξη μιας αντίστοιχης ειδικής υποδομής (προσφοράς)^[2]. Με τον εναλλακτικό τουρισμό (alternative tourism), οι άνθρωποι αναζητούν ένα διαφορετικό τρόπο διακοπών, ο οποίος συνδέεται με την προστασία της τοπικής κουλτούρας, την προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος αλλά και με την αποφυγή της χρήσης υπηρεσιών οργανωμένου μαζικού τουρισμού^[3].

Σημαντικότεροι τουριστικοί

προορισμοί: Γαλλία, Ισπανία, ΗΠΑ, Ιταλία, Κίνα, Ην. Βασίλειο.

Τα τουριστικά γραφεία σήμερα

Η λιανική πώληση τουριστικών υπηρεσιών – όπως λ.χ. αυτών που προσφέρουν οι αεροπορικές εταιρίες, τα ξενοδοχεία και οι εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων – έχει γνωρίσει ριζικές αλλαγές τα τελευταία χρόνια. Τα τουριστικά γραφεία, δηλ. τα παραδοσιακά σημεία λιανικής πώλησης αυτών των υπηρεσιών, υφίστανται έναν διαρκώς εντεινόμενο ανταγωνισμό από νέα κανάλια διανομής όπως λ.χ. το Internet και η απευθείας πώληση από πλευράς των παραγωγών. Παράλληλα σημειώνεται μια συρρίκνωση ή ακόμη και κατάργηση των προμηθειών που παραδοσιακά χορηγούσαν οι παραγωγοί στα τουριστικά γραφεία ως εμπορική αμοιβή.

Αυτές οι συνθήκες προκάλεσαν τα τελευταία χρόνια μίαν αισθητή μείωση στα έσοδα και την κερδοφορία των τουριστικών γραφείων που βρίσκονται πλέον μπροστά στην ανάγκη να επαναξιολογήσουν το ρόλο τους και να προσεγγίσουν την αγορά με νέες στρατηγικές για τις προοπτικές των τουριστικών γραφείων την εποχή του Internet.

Οι μεγάλες πιέσεις που υφίσταται ο κλάδος των τουριστικών γραφείων τα τελευταία χρόνια κάνει αναγκαία τη στήριξή του, τόσο από τις

κλαδικές οργανώσεις, όσο και από το κράτος, δεδομένου ότι διακυβεύεται η επιβίωση πολλών επιχειρήσεων και η διατήρηση θέσεων εργασίας. Κάποιες πρόσφατες πρωτοβουλίες για τη διαφύλαξη του ύψους της προμήθειας που λαμβάνουν τα γραφεία από τις διάφορες εταιρίες είναι θετικές, αλλά δεν αντιμετωπίζουν τις διαρθρωτικές αλλαγές στη λιανική πώληση των τουριστικών υπηρεσιών που έχουν δρομολογηθεί. Η κατάσταση αυτή μπορεί να βελτιωθεί με την βοήθεια συλλογικών και οι κρατικών φορέων που μπορούν να στηρίξουν τα τουριστικά γραφεία στους εξής τομείς:

Οικονομική, οργανωτική και τεχνοκρατική στήριξη σε **δίκτυα συνεργασίας** μεταξύ τουριστικών γραφείων, προκειμένου να γίνει πιο προσιτή η απόκτηση προηγμένων συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου και τεχνογνωσίας Μάρκετινγκ. Τα μικρομεσαία γραφεία δεν έχουν τους οικονομικούς πόρους ή την τεχνογνωσία που απαιτείται για μεγάλες επενδυτικές πρωτοβουλίες.

Κατάρτιση του προσωπικού σε θέματα Μάρκετινγκ, εξυπηρέτησης πελατών και τεχνολογίας. Τα περισσότερα από τα σημερινά προγράμματα κατάρτισης δεν συμβαδίζουν με τις πρόσφατες εξελίξεις και τις σύγχρονες ανάγκες ενός τουριστικού γραφείου.

Εξασφάλιση **συμβουλευτικής υποστήριξης** των τουριστικών γραφείων σε θέματα αιχμής που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη των τουριστικών γραφείων.

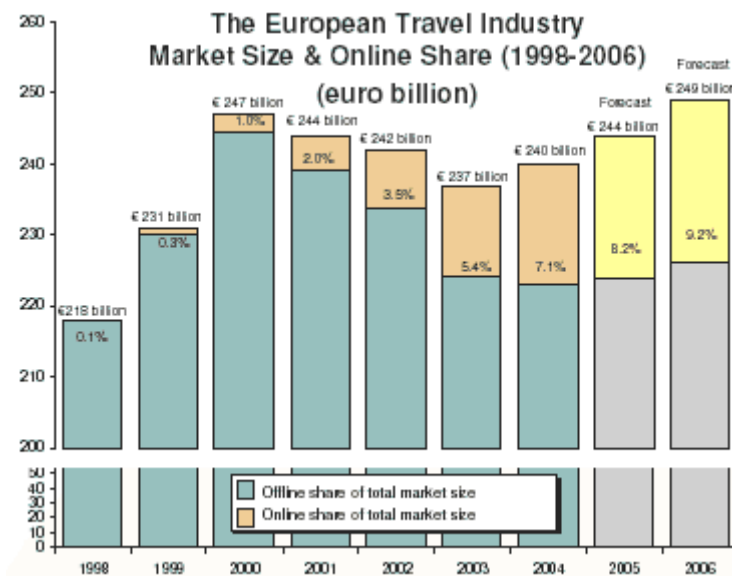
Τα τουριστικά γραφεία στην εποχή του Internet.

Τα τελευταία χρόνια σημειώθηκε διεθνώς η μείωση ή και εκμηδένιση της προμήθειας που χορηγούν οι εταιρίες στα τουριστικά γραφεία για την προώθηση των τουριστικών υπηρεσιών. Το γεγονός ότι η εξοικείωση του ταξιδιωτικού κοινού με το Διαδίκτυο και τις πληρωμές μέσω πιστωτικής κάρτας ολοένα και βελτιώνεται, έχει οδηγήσει μεγάλο τμήμα της αγοράς στα ηλεκτρονικά ταξιδιωτικά γραφεία που πωλούν μέσω του Internet καθώς και στις ιστοσελίδες των ίδιων των τουριστικών παραγωγών. Όπως προκύπτει από το Σχήμα 1, το 7,1% του συνολικού τζίρου ταξιδιωτικών υπηρεσιών που πραγματοποιήθηκε το 2004 στην Ευρώπη αναλογεί στο Διαδίκτυο, ποσοστό που αναμένεται να αυξηθεί και άλλο τα προσεχή χρόνια.

Σε μερικές περιπτώσεις είναι ακόμη υψηλότερη η συμμετοχή του Διαδικτύου στη λιανική πώληση. Π.χ. οι μεγάλες ξενοδοχειακές αλυσίδες δέχονται πλέον το 30,7% των συνολικών τους κρατήσεων μέσω Internet.

Σχήμα 1: Μερίδιο των πωλήσεων μέσω Διαδικτύου στις συνολικές

πωλήσεις ταξιδιωτικών υπηρεσιών στην Ευρώπη για την περίοδο 1998-2006



Πηγή: Capgemini (2005), Trends in the European Leisure Travel Industry

Το αποτέλεσμα αυτό έχει να κάνει τόσο με τον τρόπο άσκησης του επαγγέλματος όσο και με την ενασχόληση αυτή καθαυτή με το επάγγελμα από ανθρώπους και γραφεία που λειτουργούν χωρίς ένα minimum επίπεδο προδιαγραφών, άλλοτε παράνομα ή στην καλύτερη περίπτωση αθέμιτα. Η θέσπιση προδιαγραφών για την λειτουργία ενός ταξιδιωτικού γραφείου όπως και το να υπάρχει ουσιαστικός έλεγχος στον τρόπο και τις συνθήκες λειτουργίας των τουριστικών επιχειρήσεων πρέπει να απασχολήσει σύντομα τους ιδιοκτήτες τέτοιων γραφείων. Επιπλέον η ραγδαία ανάπτυξη των γραφείων στο **ηλεκτρονικό εμπόριο**, οφείλεται στο γεγονός ότι το διαδίκτυο επιτρέπει στον ταξιδιωτικό πράκτορα να προσφέρει νέες υπηρεσίες στον πελάτη του – όπως λ.χ. 24ωρη εξυπηρέτηση και προσφορές της τελευταίας στιγμής.

Παρακάτω στο κεφάλαιο 2 θα δούμε τι είναι το internet, πόσο σημαντικό είναι στις μέρες και γιατί πρέπει κάθε επιχείρηση να έχει δίκια της σελίδα εκεί. Επιπλέον θα δούμε πως μεταφέρονται τα δεδομένα μέσω στο internet, όπου αυτό γίνεται μέσω του πρωτοκόλλου tcp-ip το οποίο και θα το αναλύσουμε.

Στο κεφάλαιο 3 θα δούμε πως μπορούμε να φτιάξουμε μια ιστοσελίδα χρησιμοποιώντας τον κώδικα HTML αλλά και με έτοιμα προγράμματα όπως το dreamweaver με το οποίο έφτιαξα και την σελίδα μου την οποία θα δούμε στο κεφάλαιο 4.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

internet

Πολλοί θεωρούν το Internet μια γιγαντιαία εγκυκλοπαίδεια με πλούτο επιστημονικών πληροφοριών. Περίπου 40 εκατ. Ευρωπαίων χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο ως κύρια πηγή για ειδήσεις από το χώρο της επιστήμης και σχετικές πληροφορίες, ενώ το 87% των χρηστών online έχουν συνδεθεί τουλάχιστον μία φορά με το Internet για να κάνουν έρευνα πάνω σε επιστημονικά θέματα. Για τους Ευρωπαίους που έχουν στο σπίτι Internet υψηλών ταχυτήτων, το Διαδίκτυο είναι το ίδιο δημοφιλές όπως η τηλεόραση για τα επιστημονικά νέα. Σύμφωνα με επίσημες πηγές ο αριθμός τους παγκόσμιος έχει ξεπεράσει το 1 δισεκατομμύριο χρήστες, ενώ στην Ελλάδα σύμφωνα με προβλέψεις θα αγγίξει το 30% του πληθυσμού για πρώτη φορά. Τώρα πλέον internet έχουν όλοι.

Τι πρέπει να γνωρίζω για το internet

Τι είναι το internet;

Το internet είναι ένα σύνολο δικτύων που συνδέονται με άλλα δίκτυα. Η λέξη internet προέρχεται από την συνένωση των δυο αγγλικών λέξεων international network που σημαίνει διεθνές δίκτυο. Η ονομασία αυτή υπήρχε άτυπα πολλές δεκαετίες πριν την εμπορική αξιοποίηση του δικτύου, ενώ επίσημα κατοχυρώθηκε η χρήση του το 1989.

Για να συνδεθεί κάποιος στο internet χρειάζεται τα εξής :

A)μια συνδρομή σε έναν πρόχρα υπηρεσιών internet (ISP)

B)μια τηλεφωνική γραμμή PSTN,ISDN η ASDN. Δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη της τηλεφωνικής συσκευής .

Γ)ένας Y/H με modem και

Δ)απαραίτητο λογισμικό, όπως π.χ. Internet Browser ή Internet Explorer ή Netscape Navigator

Ποια είναι η χρήση του internet και γιατί η επιχείρησή μου να μπει στο internet;

χρήση του internet

- για διαφημιστικούς λόγους (όπως εταιρικές ιστοσελίδες),
- για ενημέρωση και ψυχαγωγία.
- για εμπορικούς σκοπούς (ηλεκτρονικό εμπόριο= η διακίνηση προϊόντων και υπηρεσιών με ηλεκτρονικό τρόπο και συνήθως χρησιμοποιώντας το internet σαν μέσο προβολής ,διαφήμισης , προώθησης και συναλλαγής.)

- για εκπαιδευτικούς σκοπούς (e-learning**)

E-learning η ξαποστάσις εκπαίδευση είναι η υποβοηθούμενη από τα μέσα επικοινωνίας εκπαίδευση (ταχυδρομείο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ραδιόφωνο, τηλεόραση, κασέτες βίντεο, υπολογιστές, τηλεδιάσκεψη και άλλα) με μικρή ή καθόλου διαπροσωπική ή σε τάξη επαφή μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου. Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται και από την UNESCO. Σήμερα, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση υλοποιείται σχεδόν αποκλειστικά με την υποστήριξη του υπολογιστή, και πιο συγκεκριμένα σε διαδικτυακό περιβάλλον.

Είδη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Στη **σύγχρονη** εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης γίνονται ταυτόχρονα. Ο εκπαιδευτής παραδίδει το μάθημα σε ζωντανή σύνδεση (όχι απαραίτητα αμφίδρομη), και ο εκπαιδευόμενος, αν και βρίσκεται σε διαφορετικό τόπο, παρακολουθεί το μάθημα στον ίδιο χρόνο. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με την υποστήριξη της τηλεδιάσκεψης είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα. Το ίδιο και η χρήση δωματίου ζωντανής συζήτησης (live chatroom).

Στην **ασύγχρονη** που είναι και πιο διαδεδομένη, ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει όχι μόνο σε διαφορετικό χώρο από τον εκπαιδευτή, αλλά και σε διαφορετικό χρόνο από τη διαδικασία της παράδοσης ή δημιουργίας του μαθήματος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα μαθήματα που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες του διαδικτύου. Σήμερα, υπάρχουν μέθοδοι εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που χρησιμοποιούν και τα δύο είδη ώστε να παρέχουν πιο ολοκληρωμένη εκπαιδευτική εμπειρία. Με τη βοήθεια της ασύγχρονης εκπαίδευσης έχουμε το πλεονέκτημα της μάθησης στον χρόνο και με το ρυθμό που επιθυμεί ο εκπαιδευόμενος, ενώ με την χρήση σύγχρονων συζητήσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα, ο εκπαιδευτής γνωρίζει τους μαθητές του, οι εκπαιδευόμενοι επικοινωνούν μεταξύ τους και με τον εκπαιδευτή, και δεν αισθάνονται αποξενωμένοι από την εκπαιδευτική κοινότητα και διαδικασία.

Γιατί η επιχείρησή μου να μπει στο internet;

- Γιατί όλοι είναι εκεί
- Περισσότερη επικοινωνία: Ευκολότερη, Γρηγορότερη, Αποτελεσματικότερη.
- Μαθαίνεις καλύτερα τους προμηθευτές σου ,τους πελάτες σου και τους ανταγωνιστές σου. Βρίσκεις νέους πελάτες και μαθαίνεις και για αγορές που δεν ήξερες ότι υπήρχαν.
- Ανοίγεις δρόμο για νέες αγορές ,αυξάνεις την διείσδυση στις υπάρχουσες, εξυπηρετείς τους πελάτες σου πιο αποτελεσματικά.
- Μειώνεις το κόστος σου μέσω ηλεκτρονικών προμηθειών, κτίζοντας στενότερες, πιο εύκαμπτες εμπορικές σχέσεις με τους πελάτες σου και τους προμηθευτές σου.
- Βελτιώνεις τον τρόπο διανομής των προϊόντων και υπηρεσιών καθώς και εξυπηρέτησης των πελατών.
- Ανακαλύπτεις νέες ευκαιρίες για να πραγματοποιήσεις νέες επιχειρηματικές ιδέες.
- Δημιουργείς πιο στενές μακροχρόνιες επικερδείς πελατειακές σχέσεις με τους προμηθευτές σου.
- Καλύτερο και φθηνότερο One-To-One Marketing.
- Βρίσκεις άμεση και εύκολη πληροφόρηση για νόμους , υπηρεσίες του δημόσιου τομέα και της κυβέρνησης, φορολογικά θέματα.
- Το Διαδίκτυο επιτρέπει στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις να ευδοκιμήσουν καθώς το μέγεθος της επιχειρήσεις δεν παίζει κανένα ρόλο. Αυτό που έχει σημασία είναι να είσαι... δικτυωμένος! να συμμετέχεις σε κοινότητες επιχειρήσεων για να μπορείς να πραγματοποιήσεις την ανάπτυξη σου και να μειώσεις το κόστος προμηθειών, να μαθαίνεις από τους άλλους , τεχνολογία και μεθόδους παραγωγής και προσεγγίσεις της αγοράς.

***** Ποια είναι τα πέντε βήματα του ηλεκτρονικού επιχειρεί;**

A) σύνδεση στο internet

B) απόκτηση email

Γ) εταιρική ιστοσελίδα(website)

Δ)ηλεκτρονικό εμπόριο και

Ε)Ε-επιχειρείν, όλα τα έγγραφα της εταιρίας , οι πελάτες και οι προμηθευτές της επικοινωνούν ηλεκτρονικά.

Γενικές πληροφορίες για το internet

Η επικοινωνία μέσω Internet γίνεται μέσα από διάφορα πρωτόκολλα και εφαρμογές A/ip. Το πρωτόκολλο είναι στην ουσία μια γλώσσα που πρέπει να ξέρουν οι υπολογιστές για να «μιλήσουν» μεταξύ τους. Την γλώσσα την μαθαίνουν όταν εγκαταστήσουμε την κατάλληλη εφαρμογή. Όταν δύο υπολογιστές επικοινωνούν μεταξύ τους συνήθως παρεμβάλλονται διάφοροι άλλοι υπολογιστές ή προγράμματα (Routers, Proxy, firewall servers) που προκαλούν καθυστερήσεις. Οι εφαρμογές συνήθως χωρίζονται σε εφαρμογές-πελάτη (client application) και εφαρμογές διακομιστή ή εξυπηρετητή (server application)

World Wide Web

Το World Wide Web (WWW) στηρίζεται στο πρωτόκολλο HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Ο διακομιστής που φιλοξενεί τις σελίδες λέγεται Web server. (Υπάρχουν διάφοροι web server όπως π.χ. Microsoft IIS, Apache κτλ.) Το πρόγραμμα πελάτη (web browser) μπορεί να είναι ο Internet Explorer της εταιρίας Microsoft ή ο Mozilla Firefox ή Safari (στα νέα Macintosh) κτλ.

EMAIL

Το EMAIL χρησιμοποιεί συνήθως δύο πρωτόκολλα, το POP και το SMTP. (Υπάρχουν και άλλα όπως το IMAP) Το POP χρησιμοποιείτε για την παραλαβή των email ενώ το SMTP για την αποστολή. Στον υπολογιστή μας έχουμε την εφαρμογή πελάτη (email-client) και με αυτή στέλνουμε ένα μήνυμα στον υπολογιστή που τρέχει την εφαρμογή διακομιστή email (email-server) μέσω του πρωτοκόλλου SMTP. Ο παραλήπτης θα συνδεθεί με το δικό του email client στον email server και θα κατεβάσει το μήνυμα με χρήση πρωτοκόλλου POP. Αυτή είναι μία ασύγχρονη επικοινωνία. Το EMAIL σχεδιάστηκε για την γρήγορη μεταβίβαση μικρών κειμένων (κάτι σαν τα SMS) η αλόγιστη χρήση όμως για την αποστολή αρχείων, ιών και διαφημιστικών μηνυμάτων έχει επιβραδύνει την απόδοση του.

Όταν στέλνουμε αρχεία μέσω email αυτά κωδικοποιούνται με ειδικό τρόπο ώστε να μπορούν να «ταξιδέψουν» μέσω Internet. Αυτή η κωδικοποίηση (MIME, UUE, BinHex, XXE) αυξάνει το μέγεθος του αρχείου και πολλές φορές προκαλεί ασυμβατότητες με αποτέλεσμα το

αρχείο να μην είναι αναγνώσιμο.

Δημοφιλήs προγράμματα email (clients) είναι: Mozilla Thunderbird, Outlook Express, Outlook, Eudora κτλ.

FTP

Τα αρχικά F.T.P. προέρχονται από τις λέξεις File Transfer Protocol δηλαδή: πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων. Σχεδιάστηκε για την μεταφορά αρχείων μέσω TCP/IP. Όπως και παραπάνω χωρίζετε σε client (πρόγραμμα πελάτη) και server (πρόγραμμα εξυπηρετητή) Η επικοινωνία είναι σύγχρονη, δηλαδή με την ολοκλήρωση του ανεβάσματος το αρχείο είναι έτοιμο προς χρήση στον server, αντίστοιχα όταν κατεβάσουμε ένα αρχείο, με την ολοκλήρωση του κατεβάσματος μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε αμέσως. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγουμε τις παρεξηγήσεις του στυλ: το έστειλα αλλά δεν έφτασε ή δεν το έλαβα ποτέ κτλ.

Ένα ακόμα πλεονέκτημα του FTP είναι ότι αν για κάποιο λόγο διακοπεί η σύνδεση, μπορούμε να συνεχίσουμε από το σημείο που σταμάτησε το κατέβασμα ή το ανέβασμα και να μην αρχίζουμε πάλι από την αρχή. Για να επισκεφτούμε ένα FTP site πρέπει να ξέρουμε την διεύθυνση του (host name) και να έχουμε όνομα χρήστη (username) και συνθηματικό (password)

TCP ports (θύρες TCP)

Το TCP/IP σε κάθε υπολογιστή είναι σαν ένα τηλεφωνικό κέντρο. Τα προγράμματα που αναφέρθηκαν παραπάνω "μιλάνε" μεταξύ τους μέσω TCP/IP. Για να μην μιλάνε όλα μαζί στην ίδια γραμμή το TCP/IP έχει διαιρεθεί σε 65535 γραμμές ή κανάλια ή θύρες (ports). Κάθε πρωτόκολλο έχει τη θύρα που του αντιστοιχεί. Παράδειγμα το πρωτόκολλο POP (Post Office Protocol) που χρησιμοποιείται για την παραλαβή email έχει αντιστοιχιστεί με την θύρα 110, το SMTP (Serial Mail Transfer Protocol) με την θύρα 25, το FTP με την θύρα 21, το WWW την θύρα 80 κ.ο.κ. Οι θύρες αυτές είναι τυποποιημένες και τα προγράμματα συνήθως προ-ρυθμισμένα ώστε να τις χρησιμοποιούν. Κάποιες φορές για λόγους ασφαλείας ή άλλους τεχνικούς λόγους χρησιμοποιούνται διαφορετικές θύρες από τις προκαθορισμένες. (Περισσότερα για το TCP/IP θα δούμε παρακάτω)

Proxy

Το proxy είναι ένα σύστημα (λογισμικό ή συσκευή - software ή hardware) που χρησιμοποιείται στην περίπτωση που θέλουμε να αντιστοιχίσουμε μερικές θύρες δύο δικτύων μεταξύ τους. Λειτουργεί σαν μεσάζοντας ανάμεσα στα δύο δίκτυα.

Έχουμε για παράδειγμα ένα τοπικό δίκτυο που θέλουμε να συνδέσουμε με το Internet. Φυσικά συνδεδεμένο με το Internet έχουμε μόνο ένα υπολογιστή ο οποίος έχει 2 κάρτες δικτύου από τις οποίες η μία είναι συνδεδεμένη με το Internet και η άλλη με το τοπικό εσωτερικό δίκτυο. Σε αυτόν το υπολογιστή «τρέχουμε» το πρόγραμμα proxy-server και όταν οι υπολογιστές του τοπικού δικτύου ζητάνε μια σελίδα από ένα website έχουν ρυθμιστεί έτσι ώστε να την ζητάνε από τον proxy server ο οποίος με την σειρά του την ζητά από τον web-server. Αμέσως μόλις την παραλάβει την στέλνει στον υπολογιστή που την ζήτησε. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζουμε μεγαλύτερη ασφάλεια στο εσωτερικό δίκτυο μας.

Firewall.

Το Firewall είναι ένα τείχος προστασίας το οποίο εμποδίζει την επικοινωνία προγραμμάτων μέσω TCP εάν δεν έχουν προ-εγκριθεί από εμάς.

Όταν ένα καινούργιο πρόγραμμα προσπαθήσει να επικοινωνήσει μέσω Internet το Firewall ανάλογα τις ρυθμίσεις που του έχουμε κάνει θα το σταματήσει ή θα το αφήσει ή θα μας ρωτήσει τι να κάνει. Η ρύθμιση ενός Firewall δεν είναι εύκολη υπόθεση. Αν περιορίσουμε κάτι που δεν πρέπει μπορεί αυτή η επιλογή να αχρηστέψει ένα πρόγραμμα ή ακόμα και το ίδιο το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή. Από την άλλη αν αφήσουμε την επικοινωνία σε κάτι που δεν πρέπει τότε το Firewall είναι άχρηστο και διάφοροι κακόβουλοι μπορεί να αποκτήσουν τον έλεγχο του υπολογιστή μας.

DNS (Domain Name Server)

Όλοι οι υπολογιστές σε ένα δίκτυο TCP/IP έχουν μία μοναδική διεύθυνση IP - ένα όνομα-αριθμό δηλαδή έτσι ώστε να ξέρουν με ποιον μιλάνε.

Οι υπολογιστές μιλάνε μεταξύ τους στη γλώσσα των αριθμών. Αυτό πολλές φορές δυσκολεύει εμάς τους ανθρώπους που δεν μπορούμε να θυμόμαστε αριθμούς. Η υπηρεσία DNS κρατάει μια λίστα με τους

αριθμούς του κάθε υπολογιστή και τα αντίστοιχα ονόματα που τους έχουμε αναθέσει.

Έτσι όταν εμείς ζητάμε από τον Web-browser του υπολογιστή μας να μας εμφανίσει την σελίδα του CNN για παράδειγμα, ο υπολογιστής μας ρωτά τον DN Server σε τι αντιστοιχεί το `www.cnn.com` παίρνει την απάντηση: 64.236.16.84

Μετά δημιουργεί σύνδεση με το IP: 64.236.16.84 και την θύρα 80 (www) και ο web-server του CNN αρχίζει να μας στέλνει την κεντρική του σελίδα.

Εάν στην διεύθυνση του web-browser βάζαμε `http://64.236.16.84` αντί `http://www.cnn.com` το αποτέλεσμα θα ήταν το ίδιο. Όλοι οι παροχείς Internet έχουν DNS, συνήθως δύο ο καθένας (για την περίπτωση που ο ένας βγει εκτός λειτουργίας). Οι DNS μιλάνε μεταξύ τους και ανταλλάσσουν λίστες ώστε να είναι ενήμεροι για τυχόν αλλαγές.

DHCP "Dynamic Host Configuration Protocol".

Πολλές φορές σε τοπικά δίκτυα οι υπολογιστές δεν έχουν μια σταθερή διεύθυνση IP. Σε τέτοιου είδους δίκτυα κάποιος υπολογιστής αναλαμβάνει το ρόλο του DHCP server. Κάθε φορά που ξεκινάνε αυτοί οι υπολογιστές ζητάνε από τον DHCP server να τους δώσει εκείνος μια IP address. Σε αυτή την περίπτωση ο DHCP server παίζει το ρόλο ενός αυτόματου DNS server που θυμάται προσωρινά τις αντιστοιχίες ονομάτων και IP.

Λεξικό Internet(ορολογία που πρέπει να γνωρίζω)

Adress (Διεύθυνση): Ο τόπος όπου βρίσκεται μια πηγή του Internet.

ASCII (American standard code for information inter change):

Κώδικας προτύπων για την ανταλλαγή των πληροφοριών. Οι κύριοι ASCII χαρακτήρες είναι 128 και ο καθένας υλοποιείται με τη χρήση ενός επταψηφίου δυαδικού αριθμού από 0000000 μέχρι το 1111111.

ADN (Advanced Digital Network): Μια μισθωμένη γραμμή των 56 Kbps.

Bandwidth: Μέτρο του όγκου της πληροφορίας.

Bit (Binary Digit): Μονοψηφίο διαδικό νούμερο (0 ή 1), το οποίο αποτελεί τη μικρότερη μονάδα δεδομένων που μπορεί να αναγνωρίσει ο υπολογιστής.

BPS (bits per second): Bits ανά δευτερόλεπτο που μεταδίδει ένα modem.

Browser: Ένα πρόγραμμα client που τρέχει σε έναν υπολογιστή - πελάτη για να βλέπει σελίδες του world wide web (www).

Chat: On line επικοινωνία ανάμεσα σε χρήστες του Internet.

Cookies: Τα αρχεία που αποθηκεύονται στον σκληρό δίσκο από το web browser.

Compressed: Συμπιεσμένα αρχεία για εξοικονόμηση χώρου.

Domain: Μικρότερα σύνολα του INTERNET (πχ. com/επιχείρηση, gov/κυβέρνηση, edu/εκπαιδευτικό)

Domain name: Διεύθυνση αναγνώρισης μιας θέσης στο INTERNET. Τα ονόματα περιλαμβάνουν τουλάχιστον δύο μέρη.

E-mail: Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

FTP (File Transfer Protocol): Σύνολο από κανόνες για την ανταλλαγή αρχείων μεταξύ υπολογιστών μέσω του Internet.

Home Page: Η πρώτη σελίδα ενός web site.

Html (Hypertext markup language): Κωδικοποιημένη γλώσσα για τη δημιουργία εγγράφων ιστού.

HTTP (Hyper Text Transport Protocol): Μεταφορά αρχείων υπερκειμένου (hypertext files) μέσα στο Internet.

HIT: Η αίτηση ενός browser για την αποστολή από τον αντίστοιχο εξυπηρετητή ενός τμήματος πληροφοριών

IRC (Internet Relay Chat): Προσφέρει τη δυνατότητα στους χρήστες για online επικοινωνία, βασισμένη σε κείμενο, με έναν ή περισσότερους χρήστες.

ISDN (Integrated Services Digital Network): Σύστημα ψηφιακών τηλεφωνικών γραμμών με δυνατότητα αποστολής 128 kbps ήχου, βίντεο και δεδομένων

ISP (Internet Service Provider): Η εταιρία σύνδεσης του χρήστη στο INTERNET (Dial-up Connection ή Direct Connection)

IP Address (Internet Protocol Address): Ο μοναδικός αριθμός αναγνώρισης του κάθε ένα υπολογιστή στο Internet.

JPEG (Joint Photographic Experts Group): Χαρακτηρισμός μιας εικόνας με μεγαλύτερη ανάλυση.

Mailing list: Το σύνολο των email διευθύνσεων που λαμβάνουν όλες το ίδιο μήνυμα.

Matrix: Όλοι οι υπολογιστές που μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους με e-mail.

Modem: Το modem είναι μια συσκευή η οποία στα ελληνικά ονομάζεται διαμορφωτής – διαμορφωτής σήματος. Ο σκοπός της συσκευής αυτής είναι να μετατρέψει το ψηφιακό σήμα των Υ/Η σε αναλογικό των τηλεφωνικών μας γραμμών και ξανά σε ψηφιακό.

MPEG (Motion Picture Experts Group): Μέθοδος αρχειοθέτησης βίντεο για εξαιρετική ποιότητα σε μικρό αρχείο.

Multimedia: Το σύνολο σε μια εφαρμογή κειμένου, γραφικών, κινούμενων σχεδίων, ήχου και βίντεο.

Service Provider: Η εταιρία που παρέχει την πρόσβαση στο INTERNET.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol): Το σύνολο των κανόνων με τους οποίους επικοινωνούν οι υπολογιστές.

URL (Uniform or Universal Resource Locator): Η διεύθυνση ενός αρχείου στο INTERNET

WWW (World Wide Web): Συλλογή από κείμενα, γραφικά, βίντεο και ήχο σε δίκτυα υπολογιστών σε όλο τον κόσμο. (Τα έγγραφα είναι γραμμένα με hypertext).

Πως οι πληροφορίες ταξιδεύουν στο Internet

Έχουμε συνηθίσει να θεωρούμε σχεδόν αυτονόητη την κατάληξη των πληροφοριών που στέλνουμε μέσω του Internet στον προορισμό που έχουμε καθορίσει. Στην πραγματικότητα όμως η διαδικασία αποστολής των πληροφοριών είναι εξαιρετικά σύνθετη. Όταν στέλνετε πληροφορίες μέσω του Internet το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) αρχικά τις "σπάει" σε πακέτα.

Ο υπολογιστής σας στέλνει τα εν λόγω πακέτα στο τοπικό σας δίκτυο ή στον παροχέα υπηρεσιών Internet ή στην online υπηρεσία που είστε συνδεδεμένοι. Από εκεί τα πακέτα ταξιδεύουν περνώντας από πολλαπλά επίπεδα δικτύων, υπολογιστών και τηλεπικοινωνιακών γραμμών πριν φτάσουν στον τελικό τους προορισμό ο οποίος μπορεί να είναι στην ίδια πόλη ή σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου. Ένας αξιοσημείωτος αριθμός hardware προϊόντων επεξεργάζεται αυτά τα πακέτα και τα κατευθύνει προς τις σωστές κατευθύνσεις.

Τα εν λόγω προϊόντα hardware έχουν σχεδιαστεί για να μεταφέρουν δεδομένα μεταξύ δικτύων και λειτουργούν ως συνδετικοί κρίκοι στο Internet. Τα πέντε σημαντικότερα προϊόντα είναι τα hubs, τα bridges, τα gateways, οι repeaters και οι routers. Τα **hubs** αποτελούν σημαντικό τμήμα του εξοπλισμού αφού συνδέουν ομάδες υπολογιστών, επιτρέποντας στα συστήματα να επικοινωνούν μεταξύ τους.

Τα **bridges** συνδέουν τοπικά δίκτυα (LANs) μεταξύ τους επιτρέποντας την αποστολή των δεδομένων που προορίζονται για κάποιο άλλο LAN, ενώ ταυτόχρονα διατηρεί τα τοπικά δεδομένα στο εσωτερικό του δικτύου. Τα **gateways** μοιάζουν με τα bridges αλλά επιπροσθέτως μεταφράζουν τα δεδομένα μεταξύ διαφορετικών δικτύων. Όταν τα δεδομένα ταξιδεύουν στο Internet, συχνά διασχίζουν μεγάλες αποστάσεις. Το γεγονός αυτό αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα καθώς το σήμα που στέλνει τα δεδομένα εξασθενεί με την απόσταση.

Για την επίλυση αυτού του προβλήματος χρησιμοποιούνται οι **repeaters** οι οποίοι ενισχύουν τα δεδομένα κατά διαστήματα, ούτως ώστε το σήμα τους δεν εξασθενεί. Οι **routers** κατέχουν ένα ρόλο-κλειδί στη διαχείριση της κίνησης στο Internet. Στις αρμοδιότητές τους είναι η διασφάλιση της ορθής άφιξης των δεδομένων στον προκαθορισμένο προορισμό τους.

Αν τα δεδομένα που διακινούνται μεταφέρονται μόνο μεταξύ υπολογιστών που ανήκουν στο ίδιο δίκτυο, δεν χρησιμοποιούνται συνήθως routers, επειδή το δίκτυο μπορεί να διαχειριστεί μόνο του την εσωτερική κίνηση. Οι routers χρησιμοποιούνται όταν τα δεδομένα στέλνονται μεταξύ δύο διαφορετικών δικτύων. Συγκεκριμένα εξετάζουν τα πακέτα για να προσδιορίσουν τον προορισμό τους και εν συνεχεία αφού λάβουν υπ' όψιν τους τον όγκο της δραστηριότητας στο Internet στέλνουν τα πακέτα σε έναν άλλο router ο οποίος βρίσκεται πλησιέστερα στον τελικό προορισμό του πακέτου.

Τα μεσαίας κλίμακας δίκτυα συνδέουν μικρά τοπικά δίκτυα χρησιμοποιώντας υψηλής ταχύτητας τηλεφωνικές γραμμές, Ethernet ή συνδέσεις μικροκυμάτων. Ένα δίκτυο περιοχής αποτελεί ουσιαστικά ένα μεσαίας κλίμακας δίκτυο σε μία γεωγραφική περιοχή. Ένα δίκτυο ευρείας περιοχής (Wide Area Network WAN) αποτελεί ένα διαφορετικό είδος δικτύου μεσαίας κλίμακας. Συγκεκριμένα ένα WAN αποτελείται από έναν οργανισμό με πολλές δικτυωμένες τοποθεσίες ενωμένες μαζί. Όταν ένα πακέτο ταξιδεύει από έναν υπολογιστή ενός LAN σε ένα μεσαίας κλίμακας δίκτυο σε έναν άλλο υπολογιστή οπουδήποτε αλλού εντός του δικτύου μεσαίας κλίμακας, ένας router (ή μία σειρά routers) στέλνει τα πακέτα στον σωστό τους προορισμό.

Στην περίπτωση που ο προορισμός βρίσκεται εκτός του δικτύου μεσαίας κλίμακας, τα πακέτα στέλνονται σε ένα NAP (Network Access Point) μέσω του οποίου κατευθύνονται προς την υπόλοιπη χώρα ή σε οποιαδήποτε χώρα του κόσμου που διαθέτει υποδομή. Σήμερα στο Internet η υπάρχουσα υποδομή προσφέρει υψηλές ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων όπως οι vBNS (very high-speed Backbone Network Services) οι οποίες μπορούν να μεταδώσουν τεράστιες ποσότητες δεδομένων με ρυθμό που φτάνει τα 155 megabits ανά δευτερόλεπτο (Mbps). Παράλληλα αναπτύσσονται ακόμη ταχύτερα backbones - ραχοκοκαλιές - τα οποία θα επιτρέπουν τη μεταφορά δεδομένων με την εκπληκτική ταχύτητα των 9,6 δισεκατομμυρίων bits ανά δευτερόλεπτο.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ TCP/IP

- α) το πρωτόκολλο εφαρμογής, όπως το ταχυδρομείο,
- β) ένα πρωτόκολλο, όπως το TCP, που παρέχει υπηρεσίες που απαιτούνται από πολλές εφαρμογές,
- γ) το IP, που παρέχει τη βασική υπηρεσία διαβίβασης των datagrams στον προορισμό τους,
- δ) τα απαραίτητα πρωτόκολλα για τη διαχείριση ενός συγκεκριμένου φυσικού μέσου, όπως το Ethernet ή μια γραμμή σημείου-προς-σημείο.

Το TCP/IP είναι μια σουίτα πρωτοκόλλων οργανωμένη σε επίπεδα. Για να κατανοήσουμε τη σημασία αυτού, είναι χρήσιμο να δοθεί ένα παράδειγμα. Μια τυπική κατάσταση e_mail η αποστολή ταχυδρομείου. Αρχικά, υπάρχει το πρωτόκολλο για το μήνυμα, το οποίο ορίζει το σύνολο των εντολών που μια μηχανή θα στέλνει σε κάποια άλλη, π.χ. εντολές για τον καθορισμό του αποστολέα του μηνύματος, του παραλήπτη και το τέλος του κειμένου του μηνύματος. Το πρωτόκολλο αυτό υποθέτει βέβαια, ότι υπάρχει τρόπος αξιόπιστης επικοινωνίας μεταξύ των δυο υπολογιστών. Το ταχυδρομείο, όπως άλλα πρωτόκολλα εφαρμογών απλά καθορίζει ανά σετ εντολών και μηνυμάτων για αποστολή. Είναι σχεδιασμένο να χρησιμοποιείται μαζί με τα TCP και IP. Το TCP είναι υπεύθυνο για το πέρασμα των εντολών στο άλλο άκρο. Κρατάει λογαριασμό του τι αποστέλλεται και επανεκπέμπει οτιδήποτε δεν πέρασε. Αν ένα μήνυμα είναι πολύ μεγάλο για ένα datagram π.χ. το κείμενο του ταχυδρομείου, το TCP θα το χωρίσει σε πολλαπλά datagrams και θα φροντίσει ώστε να φτάσουν σωστά. Εφόσον αυτές οι λειτουργίες απαιτούνται για πολλές εφαρμογές, ομαδοποιούνται σε ένα ξεχωριστό πρωτόκολλο αντί να αποτελούν μέρος των προδιαγραφών για την αποστολή ταχυδρομείου. Μπορούμε να σκεφτούμε ότι το TCP φτιάχνει μια βιβλιοθήκη ρουτινών που οι εφαρμογές μπορούν να χρησιμοποιούν, όταν χρειάζονται, αξιόπιστες επικοινωνίες με άλλο υπολογιστή. Όμοια το TCP καλεί τις υπηρεσίες του IP. Αν και οι υπηρεσίες που παρέχει το TCP απαιτούνται από πολλές εφαρμογές, υπάρχουν ακόμα μερικά είδη εφαρμογών που δεν τις χρειάζονται. Σίγουρα όμως υπάρχουν και υπηρεσίες που απαιτούνται από όλες τις εφαρμογές. Οι υπηρεσίες αυτές ομαδοποιούνται στο IP. Όπως και με το TCP, μπορούμε να σκεφτούμε το IP σαν μια βιβλιοθήκη ρουτινών που καλεί το TCP και που είναι επίσης διαθέσιμη σε εφαρμογές που δεν χρησιμοποιούν το TCP. Η στρατηγική αυτή της οικοδόμησης πολλαπλών επιπέδων του

πρωτοκόλλου καλείται "layering". Έτσι, μπορούμε να θεωρήσουμε τα διάφορα προγράμματα εφαρμογών στη θέση του ταχυδρομείου και τα TCP, IP σαν ξεχωριστά επίπεδα, κάθε ένα από τα οποία καλεί τις υπηρεσίες του αμέσως πιο χαμηλού επιπέδου. Γενικά οι TCP/IP εφαρμογές έχουν τέσσερα επίπεδα: Το TCP/IP είναι βασισμένο στο "catenet model" (περιγράφεται με λεπτομέρεια στο IEN 48). Το μοντέλο αυτό υποθέτει ότι υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ανεξάρτητων δικτύων συνδεδεμένων μεταξύ τους με gateways. Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να προσπελάσει υπολογιστές ή άλλα αγαθά σε οποιοδήποτε από αυτά τα δίκτυα. Τα datagrams περνούν συχνά από δεκάδες διαφορετικά δίκτυα πριν φτάσουν στον τελικό τους προορισμό. Η διαδρομή που χρειάζεται για να επιτευχθεί αυτό, πρέπει να είναι αόρατη στο χρήστη.

Όσον αφορά το χρήστη, το μόνο που χρειάζεται να γνωρίζει για την προσπέλαση ενός άλλου συστήματος είναι η Internet διεύθυνσή του. Αυτή είναι μια διεύθυνση με την εξής μορφή: 128.6.4.194. Στην πραγματικότητα, η διεύθυνση είναι ένας 32-bit αριθμός, αν και γράφεται σαν τέσσερα δεκαδικά ψηφία χωρισμένα μεταξύ τους με μια τελεία, που ο καθένας αντιστοιχεί σε 8 bits της διεύθυνσης. (Για τέτοιες ομάδες των 8 bits χρησιμοποιείται ο όρος "octets". Ο όρος "byte" δεν χρησιμοποιείται, επειδή το TCP/IP υποστηρίζεται από μερικούς υπολογιστές που έχουν μήκος byte διαφορετικό των 8 bits). Γενικά, η δομή της διεύθυνσης δίνει πληροφορίες για το πως θα φτάσουμε στο σύστημα. Για παράδειγμα, το 128.6 είναι το νούμερο του δικτύου που έχει ανατεθεί στο Rutgers University. Το Rutgers χρησιμοποιεί το επόμενο octet, για να δηλώσει σε ποιο από τα Ethernets του πανεπιστημίου γίνεται αναφορά. Για παράδειγμα, 128.6.4 είναι το Ethernet που χρησιμοποιείται από το Computer & Science Dept. Το τελευταίο octet επιτρέπει μέχρι και 254 συστήματα σε κάθε Ethernet. (Είναι 254, γιατί το 0 και το 255 δεν επιτρέπονται, για λόγους που θα συζητηθούν αργότερα).

Φυσικά, αναφερόμαστε συνήθως σε συστήματα, με όνομα, παρά με τη διεύθυνση Internet. Όταν δίνουμε ένα όνομα, το λογισμικό του δικτύου συμβουλεύεται μια βάση δεδομένων και βρίσκει την αντίστοιχη διεύθυνση Internet. (Το RFC 882 περιγράφει την τεχνολογία των name servers που χρησιμοποιούνται για το χειρισμό του εντοπισμού των διευθύνσεων).

Το TCP/IP είναι χτισμένο με τεχνολογία "χωρίς σύνδεση" (connectionless). Η πληροφορία μεταφέρεται σαν μια ακολουθία datagrams. Το datagram είναι μια ομάδα δεδομένων που στέλνεται σαν

ξεχωριστό μήνυμα. Κάθε ένα από τα datagrams, στέλνεται ατομικά μέσω του δικτύου. Αφού επιτευχθεί εγκατάσταση σύνδεσης, η πληροφορία διασπάται σε datagrams, τα οποία αντιμετωπίζονται από το δίκτυο απολύτως ξεχωριστά. Για παράδειγμα, υποθέστε ότι θέλετε να μεταφέρετε ένα αρχείο 15000 octets. Τα περισσότερα δίκτυα δεν μπορούν να χειριστούν ένα datagram 15000 octets. Έτσι, τα πρωτόκολλα θα το διασπάσουν π.χ. σε 30 datagrams των 500 octets. Κάθε ένα από αυτά τα datagrams θα σταλεί στο άλλο άκρο. Στο σημείο αυτό θα επανασυνδεθούν για να διαμορφώσουν το πρωτότυπο αρχείο των 15000 octets. Όσο όμως τα datagrams αυτά είναι σε μεταφορά, το δίκτυο δεν γνωρίζει ότι υπάρχει κάποια σύνδεση μεταξύ τους. Έτσι, είναι πολύ πιθανόν να φτάσει το datagram 14, πριν το 13. Είναι επίσης πιθανό, ότι κάπου στο δίκτυο θα συμβεί κάποιο λάθος και κάποιο datagram δεν θα περάσει καθόλου. Στην περίπτωση αυτή το datagram πρέπει να σταλεί ξανά.

Σημειώστε, ότι οι όροι "datagram" και "packet" φαίνονται να έχουν την ίδια έννοια. Τεχνικά, το datagram είναι ο σωστός όρος που πρέπει να χρησιμοποιείται όταν περιγράφεται το TCP/IP. Το datagram είναι μια μονάδα δεδομένων με την οποία ασχολούνται τα πρωτόκολλα. Το πακέτο είναι κάτι φυσικό, που παρουσιάζεται στο Ethernet ή κάποιο καλώδιο. Στις περισσότερες περιπτώσεις το πακέτο απλώς περιέχει ένα datagram κι έτσι η διαφορά είναι πολύ μικρή. Μπορεί όμως και να διαφέρουν. Όταν το TCP/IP χρησιμοποιείται πάνω το X.25 το X.25 interface διασπά τα datagrams σε 128-byte πακέτα. Αυτό δεν το βλέπει το IP, επειδή τα πακέτα συντίθεται ξανά σε ένα datagram στην άλλη άκρη πριν τα επεξεργαστεί το TCP/IP. Έτσι στην περίπτωση αυτή 1 IP datagram θα μεταφέρεται από πολλά πακέτα. Στις περισσότερες περιπτώσεις βέβαια, υπάρχουν αρκετά πλεονεκτήματα στην αποστολή ενός datagram / πακέτο και έτσι οι διακρίσεις τείνουν να εξαλειφθούν.

A.ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ TCP

Υπάρχουν δυο διαφορετικά πρωτόκολλα που χειρίζονται τα TCP/IP datagrams. Το TCP (Transmission control protocol) είναι υπεύθυνο για τη διάσπαση του μηνύματος σε datagrams και την επανασύνδεσή τους στο άλλο άκρο επαναστέλλοντας οτιδήποτε έχει χαθεί και ταξινομώντας τα στη σωστή σειρά. Το IP (Internet protocol) είναι υπεύθυνο για τη δρομολόγηση των datagrams. Ίσως φαίνεται ότι το TCP κάνει όλη τη δουλειά. Στα μικρά δίκτυα, αυτό πράγματι συμβαίνει. Παρ' όλα αυτά στο Internet, το να φτάσει απλώς ένα datagram στον προορισμό του μπορεί να είναι μια δύσκολη δουλειά. Το datagram συνήθως πρέπει να

περάσει από πολλά διαφορετικά είδη δικτύων όπου απαιτείται χειρισμός των ασυμβατοτήτων μεταξύ των διαφορετικών μέσων μετάδοσης.

Σημειώστε ότι το Interface μεταξύ του TCP και IP είναι σχετικά απλό. Το TCP απλά παραδίδει στο IP ένα datagram και τον προορισμό του. Το IP δεν γνωρίζει πως το datagram αυτό συνδέεται με το προηγούμενο ή το επόμενο του.

Μέχρι εδώ έχουμε μιλήσει για τις διευθύνσεις του Internet, αλλά όχι για το πως κρατιέται λογαριασμός των πολλαπλών συνδέσεων σε ένα σύστημα. Σίγουρα δεν είναι αρκετό να φτάσει ένα datagram στο σωστό προορισμό. Το TCP πρέπει να γνωρίζει ποιας σύνδεσης είναι μέρος, το συγκεκριμένο datagram. Η διαδικασία αυτή αναφέρεται σαν "απόπλεξη" (Demultiplexing). Στην πραγματικότητα, υπάρχουν πολλά επίπεδα απόπλεξης στο TCP/IP. Οι πληροφορίες που χρειάζονται για να γίνει η απόπλεξη αυτή περιέχεται σε μια σειρά επικεφαλίδων (headers). Η επικεφαλίδα είναι απλώς μερικά επιπλέον octets που προσαρτούνται στην αρχή των datagrams από ένα πρωτόκολλο. Αμέσως παρακάτω, φαίνεται πως ακριβώς προσαρτούνται επικεφαλίδες σε ένα μήνυμα που περνά μέσα από ένα τυπικό TCP/IP δίκτυο.

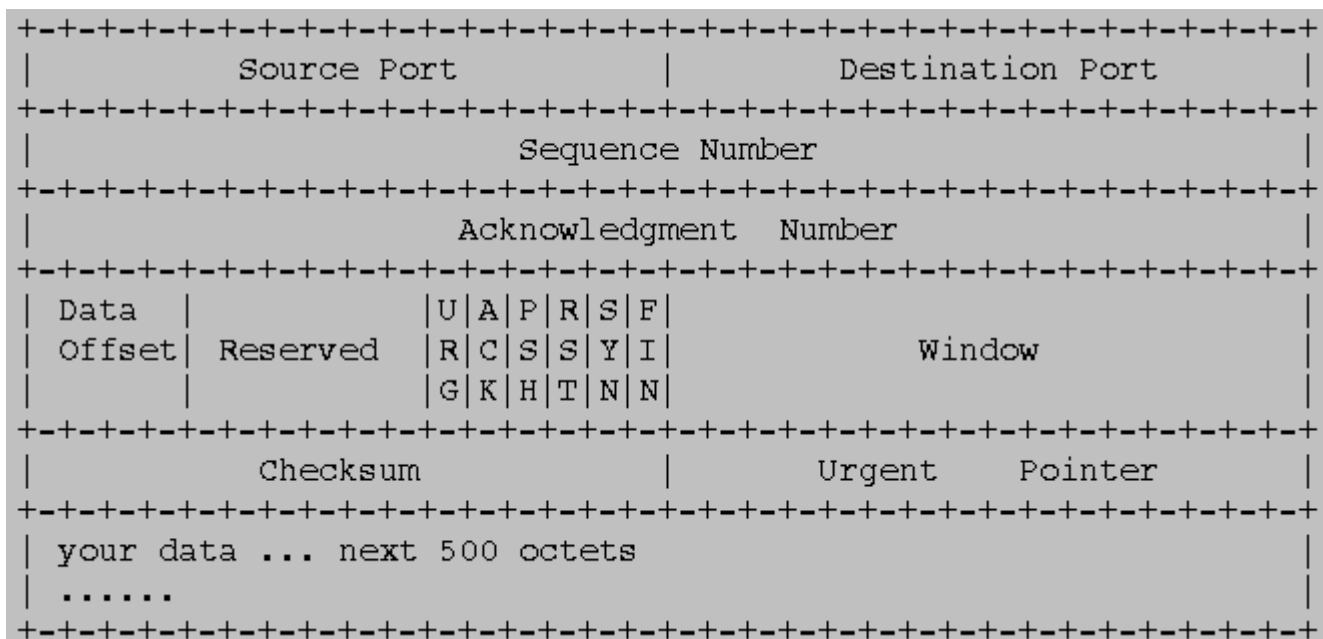
Έστω ότι έχουμε ένα αρχείο που πρέπει να το στείλουμε σε έναν άλλο υπολογιστή:

Το TCP χωρίζει το αρχείο σε κομμάτια ώστε να μπορεί να τα χειριστεί (Για να γίνει αυτό πρέπει το TCP να γνωρίζει το μεγαλύτερο μήκος datagram που μπορεί να χειριστεί το συγκεκριμένο δίκτυο. Στην πραγματικότητα τα TCP στις δύο άκρες δηλώνουν το μεγαλύτερο datagram που μπορούν να χειριστούν και επιλέγεται το μικρότερο από τα δύο).

*** **

Το TCP βάζει μια επικεφαλίδα στην αρχή του κάθε datagram. Η επικεφαλίδα αυτή περιέχει τουλάχιστον 20 octets, αλλά τα πιο σημαντικά είναι ο αριθμός της πόρτας πηγής και προορισμού και ο αριθμός σειράς (source and destination port number - sequence number) Τα port numbers χρησιμοποιούνται για την ταυτοποίηση των διαφόρων συνδιαλέξεων. Ας υποθέσουμε ότι 3 διαφορετικοί άνθρωποι μεταφέρουν αρχεία. Το TCP αναθέτει τα port number 1000, 1001, και 1002 στις μεταφορές αυτές. Όταν αποστέλλεται ένα datagram, τα νούμερα αυτά αποτελούν τα source port numbers. Φυσικά το TCP στο

άλλο άκρο, έχει αναθέσει ένα δικό του port number για την συνδιάλεξη. Το TCP στο σύστημα αποστολής του αρχείου πρέπει να γνωρίζει το port number που χρησιμοποιείται στο άλλο άκρο, το οποίο και τοποθετεί στο πεδίο πόρτας προορισμού (destination port field). Φυσικά, αν από το άλλο άκρο σταλεί πίσω ένα datagram τα source και destination ports θα αντιστραφούν. Κάθε datagram έχει ένα sequence number. Αυτός ο αριθμός χρησιμοποιείται ώστε το άλλο άκρο να παίρνει τα datagrams στη σωστή σειρά και να εξασφαλίζεται ότι δεν υπάρχουν απώλειες. Το TCP δεν αριθμεί τα datagrams αλλά τα octets. Έτσι αν υπάρχουν 500 octets δεδομένων σε κάθε datagram, το πρώτο datagram θα έχει αριθμό 0 το δεύτερο 500, το επόμενο 1000 κ.ο.κ. Τέλος, θα αναφερθεί το checksum. Το checksum είναι ένας αριθμός που υπολογίζεται προσθέτοντας όλα τα octets σε ένα datagram. Το αποτέλεσμα μπαίνει στην επικεφαλίδα. Το TCP στο άλλο άκρο υπολογίζει ξανά το checksum. Αν τα δύο checksum δεν συμφωνούν, τότε κάτι έχει συμβεί στο datagram κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και απορρίπτεται από το λαμβάνων σύστημα. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η τελική μορφή του datagram.



Αν θεωρήσουμε "T" τη συντομογραφία της επικεφαλίδας του TCP το αρχείο μας θα έχει τελικά τη μορφή:

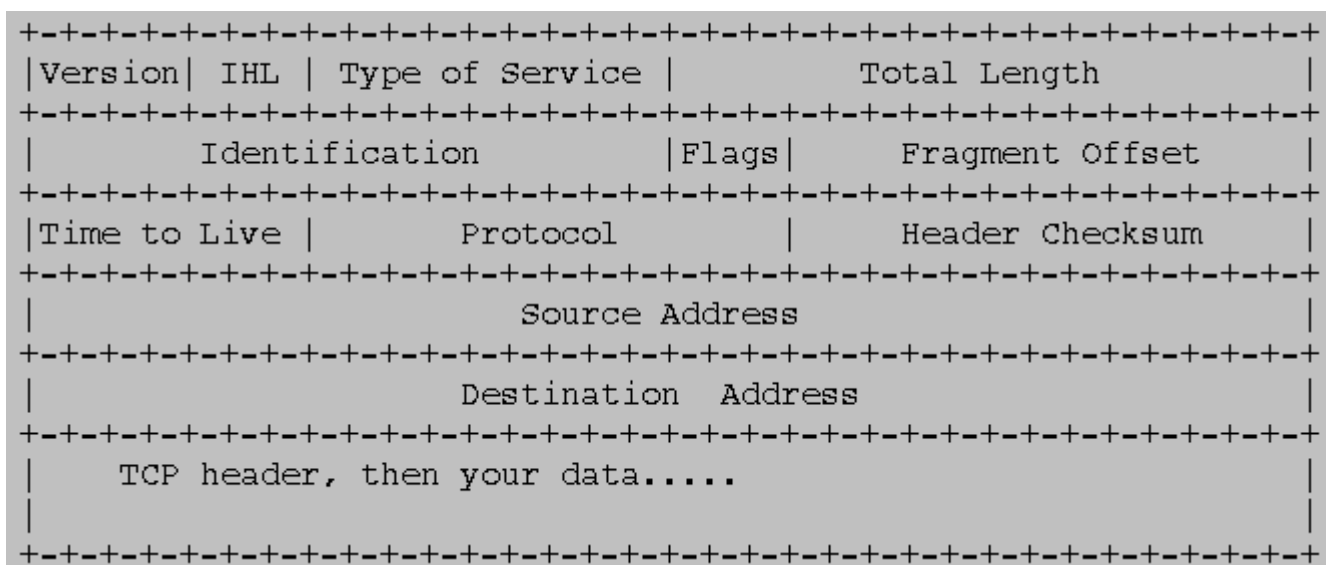
T*** T*** T*** T*** T*** T*** T*** T*** T*** T***

Σημειώνεται, ότι υπάρχουν κομμάτια της επικεφαλίδας που δεν έχουν περιγραφεί. Γενικά, αυτά έχουν να κάνουν με την διαχείριση της σύνδεσης. Για να εξασφαλιστεί το γεγονός ότι το datagram έχει φτάσει στον προορισμό του, ο λήπτης στέλνει ένα "acknowledgment" (επιβεβαίωση). Αυτό είναι ένα datagram του οποίου το πεδίο "acknowledgment number" είναι συμπληρωμένο. Για παράδειγμα, στέλνοντας ένα πακέτο με ackn. 1500, σημαίνει ότι έχουν φτάσει όλα τα data έως το octet με νούμερο 1500. Αν ο αποστολέας δεν πάρει acknowledgment μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, αποστέλλει ξανά τα δεδομένα. Το πεδίο window χρησιμοποιείται για να ελέγχεται τα πόσα δεδομένα μπορεί να βρίσκονται υπό μεταφορά ταυτόχρονα. Προφανώς, είναι μη πρακτικό να περιμένουμε acknowledgment για κάθε datagram που έχει αποσταλεί για να στείλουμε το επόμενο. Κάτι τέτοιο θα επιβράδυνε πολύ την όλη διαδικασία. Σίγουρα όμως δεν θα μπορούσαμε να στέλνουμε συνεχώς δεδομένα διότι ένας γρήγορος αποστολέας θα ξεπερνούσε τη δυνατότητα ενός αργού παραλήπτη να απορροφήσει τα δεδομένα. Έτσι κάθε άκρο δηλώνει πόσα νέα δεδομένα μπορεί να απορροφήσει βάζοντας το νούμερο των octets στο πεδίο "window". Όσο ο υπολογιστής λαμβάνει δεδομένα, το ποσό του χώρου που μένει ελεύθερος στο παράθυρό του μειώνεται. Όταν φτάσει στο μηδέν, ο αποστολέας πρέπει να σταματήσει. Όταν ο λήπτης επεξεργάζεται τα δεδομένα αυξάνει το παράθυρό του, δηλώνοντας ότι είναι έτοιμος να δεχτεί νέα δεδομένα. Συχνά το ίδιο datagram μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να επιβεβαιώσει τη λήψη ενός συνόλου δεδομένων και να δώσει την άδεια για επιπρόσθετα νέα δεδομένα. Το πεδίο urgent επιτρέπει στο ένα άκρο να πει στο άλλο να προχωρήσει στην επεξεργασία ενός συγκεκριμένου octet. Είναι επίσης χρήσιμο για το χειρισμό ασύγχρονων γεγονότων π.χ. διακοπή της εξόδου με την πληκτρολόγηση control χαρακτήρα ή άλλης εντολής. Τα άλλα πεδία δεν θα μελετηθούν διότι κάτι τέτοιο ξεφεύγει από τους σκοπούς του κειμένου αυτού.

B.ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ IP

Το TCP στέλνει καθένα από τα datagrams στο IP. Πρέπει βέβαια να πληροφορήσει το IP για την Internet διεύθυνση του υπολογιστή στο άλλο άκρο. Σημειώστε ότι η διεύθυνση αυτή είναι η μόνη που ενδιαφέρει το IP. Το IP δεν ενδιαφέρεται για το τι περιέχει το datagram ή η επικεφαλίδα TCP. Η δουλειά του IP είναι απλά να εξασφαλίσει το μονοπάτι ώστε το datagram να φτάσει στο άλλο άκρο. Το IP προσθέτει τις δικές του επικεφαλίδες ώστε το datagram να προωθηθεί από άλλα ενδιάμεσα συστήματα. Η επικεφαλίδα αυτή περιέχει

βασικά τις Internet διευθύνσεις του συστήματος πηγής και προορισμού (32 bits π.χ. 128.6.4.194), τον αριθμό πρωτοκόλλου και ένα ακόμη checksum. Η Internet διεύθυνση είναι απλά η διεύθυνση της μηχανής που στέλνει τα δεδομένα. (Είναι απαραίτητη ώστε το άλλο άκρο να γνωρίζει από που ήρθε το datagram). Η διεύθυνση προορισμού είναι η διεύθυνση στην οποία θέλουμε να φτάσουν τα δεδομένα. (Είναι απαραίτητη ώστε τα ενδιάμεσα συστήματα να γνωρίζουν που πρέπει να πάει το datagram). Ο αριθμός πρωτοκόλλου πληροφορεί το IP στο άλλο άκρο ότι πρέπει να στείλει το datagram στο TCP. (Μπορεί να υπάρχουν και άλλα πρωτόκολλα εκτός του TCP που χρησιμοποιούν το IP οπότε το IP πρέπει να πληροφορηθεί σε ποιο πρωτόκολλο θα στείλει το datagram). Τέλος, το checksum επιτρέπει στο IP στο άλλο άκρο, να επαληθεύσει ότι το header δεν καταστράφηκε κατά τη μετάδοση. Σημειώστε, ότι το TCP και το IP έχουν διαφορετικά checksums. Το IP πρέπει να μπορεί να εξακριβώσει ότι η επικεφαλίδα δεν καταστράφηκε, αλλιώς υπάρχει περίπτωση να στείλει ένα μήνυμα σε λάθος μέρος. Όταν το IP προσαρτήσει την επικεφαλίδα του, το μήνυμα θα δείχνει όπως παρακάτω:



Αν συμβολίσουμε την επικεφαλίδα του IP με I, το αρχείο θα έχει τη μορφή:

IT*** IT*** IT*** IT*** IT*** IT*** IT*** IT*** IT*** IT***

Και εδώ, η επικεφαλίδα αποτελείται από μερικά επιπλέον πεδία που δεν έχουμε συζητήσει. Τα περισσότερα από αυτά ξεφεύγουν από το

σκοπό του κειμένου. Τα πεδία "flags" και "fragment effect" χρησιμοποιούνται όταν ένα datagram πρέπει να χωριστεί σε κομμάτια. Αυτό μπορεί να συμβεί όταν τα datagrams προωθούνται σε ένα δίκτυο, το οποίο δεν μπορεί να χειριστεί τόσο μεγάλα datagrams. Το πεδίο "time to live" περιέχει έναν αριθμό που μειώνεται κάθε φορά που ένα datagram περνά μέσα από ένα σύστημα. Όταν γίνεται 0, το datagram εξαλείφεται. Αυτό γίνεται σε περίπτωση που για κάποιο λόγο εμφανιστεί βρόγχος μέσα στο δίκτυο. Κάτι τέτοιο είναι βέβαια απίθανο, αλλά τα καλά σχεδιασμένα δίκτυα είναι φτιαγμένα ώστε να μπορούν να αντιμετωπίσουν και απίθανες καταστάσεις. Στο σημείο αυτό αναφέρεται, ότι είναι πιθανόν να μην χρειαστούν περισσότερες επικεφαλίδες. Εάν ο υπολογιστής σας συνδέεται απευθείας μέσω τηλεφωνικής γραμμής με τον υπολογιστή προορισμού, μπορεί να στείλει απευθείας τα datagrams στη γραμμή (αν και στην πραγματικότητα θα έπρεπε να χρησιμοποιείται ένα σύγχρονο πρωτόκολλο σαν το HDLC, όπου θα πρόσθετε τουλάχιστον λίγα octets στην αρχή και το τέλος).

Γ. ΕΠΙΠΕΔΟ ETHERNET

Τα περισσότερα δίκτυα στις μέρες μας χρησιμοποιούν το Ethernet. Για το λόγο αυτό, θα περιγράψουμε τις επικεφαλίδες του Ethernet. Δυστυχώς, το Ethernet έχει τις δικές του διευθύνσεις. Αυτοί που σχεδίασαν το Ethernet ήθελαν να βεβαιωθούν ότι ποτέ δυο μηχανές δεν θα μπορούσαν να έχουν την ίδια διεύθυνση Ethernet. Επιπλέον, δεν ήθελαν ο χρήστης να έχει καμιά σχέση με την ανάθεση διευθύνσεων. Έτσι κάθε Ethernet controller έρχεται από το εργοστάσιο με ενσωματωμένη τη δική του διεύθυνση. Για να σιγουρευτούν ότι ποτέ δεν θα χρειαζόταν να ξαναχρησιμοποιήσουν κάποιες διευθύνσεις οι σχεδιαστές του Ethernet, διέθεσαν 48 bits για την διεύθυνση αυτές. Το Ethernet είναι ένα μέσο μετάδοσης. Όταν λοιπόν, ένα πακέτο στέλνεται πάνω στο Ethernet, κάθε μηχανή του δικτύου μπορεί να δει το πακέτο. Έτσι, απαιτείται μια επικεφαλίδα Ethernet ώστε να εξασφαλιστεί ότι το πακέτο θα φτάσει στη σωστή μηχανή. Κάθε πακέτο Ethernet έχει μια επικεφαλίδα 14 octets που περιέχει τη διεύθυνση Ethernet πηγής και προορισμού καθώς και έναν type code. Υποτίθεται ότι κάθε μηχανή προσέχει τα πακέτα που στο πεδίο προορισμού έχουν τη δική τους διεύθυνση (είναι βέβαια πολύ πιθανό να υπάρξουν υποκλοπές, πράγμα που κάνει τις Ethernet επικοινωνίες να μην είναι και τόσο ασφαλείς). Σημειώστε, ότι δεν υπάρχει καμιά σχέση

το checksum, κοιτάει το type code και αν είναι αυτό που αντιστοιχεί στο IP, ο Ethernet device driver δίνει το datagram στο IP. Το IP αφαιρεί την IP επικεφαλίδα και κοιτάει το πεδίο πρωτοκόλλου. Αν ο τύπος πρωτοκόλλου είναι TCP, δίνει το datagram στο TCP. Το TCP τώρα κοιτάει τον αριθμό σειράς και τον χρησιμοποιεί μαζί με άλλες πληροφορίες για να συνδυάσει όλα τα datagrams στο πρωτότυπο αρχείο.

Εδώ τελειώνει η αρχική περίληψη του TCP/IP. Υπάρχουν ακόμα μερικές σημαντικές έννοιες τις οποίες δεν συζητήσαμε και για αυτό θα επανέλθουμε προσθέτοντας επιπλέον πληροφορίες (για πιο λεπτομερείς περιγραφές αυτών που συζητήθηκαν, βλέπε [RFC 739](#) για το TCP, [RFC 791](#) για το IP και [RFC 894](#) και για την αποστολή IP πάνω από Ethernet).

WEB

Παγκόσμιος Ιστός Πληροφοριών (Web)

Ο Παγκόσμιος Ιστός Πληροφοριών (Web) χαρακτηρίζεται σαν ένα περιβάλλον αχανές, ετερογενές, κατανεμημένο και πολύπλοκο με αποτέλεσμα να είναι δύσκολος ο αποδοτικός χειρισμός των δεδομένων των e-εφαρμογών με βάση παραδοσιακές μεθόδους και τεχνικές. Αυτό με τη σειρά του οδηγεί στην απαίτηση για σχεδιασμό, ανάπτυξη και υιοθέτηση «ευφυών» εργαλείων που θα επιλέξουν και θα εμφανίσουν στο χρήστη την κατάλληλη πληροφορία, στον κατάλληλο χρόνο και με την κατάλληλη μορφή. Η παρούσα διδακτορική διατριβή ασχολείται με το πρόβλημα της εξόρυξης «κρυμμένης» γνώσης από συστήματα και εφαρμογές ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning), ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce) και επιχειρηματικής ευφυΐας (business intelligence) με κύριο στόχο τη βελτίωση της ποιότητας και της απόδοσης των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους τελικούς χρήστες. Συγκεκριμένα, τα ερευνητικά αποτελέσματα επικεντρώνονται στα ακόλουθα: α) Μεθοδολογίες, τεχνικές και προτεινόμενοι αλγόριθμοι εξόρυξης «κρυμμένης» γνώσης από e-εφαρμογές λαμβάνοντας υπόψη τη σημασιολογία των δεδομένων, β) Παραγωγή εξατομικευμένων εκπαιδευτικών εμπειριών, γ) Παραγωγή αποδοτικών συστάσεων για την αγορά online προϊόντων, δ) Παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών δεικτών από διπλώματα ευρεσιτεχνίας για την ανάδειξη του επιπέδου καινοτόμου δραστηριότητας μιας αγοράς, ε) Προτάσεις για μελλοντικές ερευνητικές κατευθύνσεις που επεκτείνουν τις τεχνικές εξόρυξης γνώσης σε πιο σύνθετους τύπους εφαρμογών και αναδεικνύουν νέες ερευνητικές ευκαιρίες. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια προσέγγιση για την υποστήριξη εξατομικευμένου e-learning όπου η δομή και η σχέση των δεδομένων και των πληροφοριών παίζουν ουσιαστικό ρόλο. Ο προτεινόμενος αλγόριθμος βασίζεται σε μια οντολογία (ontology) η οποία βοηθά στη δόμηση και στη διαχείριση του περιεχομένου που σχετίζεται με μια δεδομένη σειρά μαθημάτων, ένα μάθημα ή ένα θεματικό. Η διαδικασία χωρίζεται σε δύο στάδια: στις offline ενέργειες προετοιμασίας των δεδομένων, δημιουργίας της οντολογίας και εξόρυξης από δεδομένα χρήσης (usage mining) και στην online παροχή της

εξατομίκευσης. Το σύστημα βρίσκει σε πρώτη φάση ένα αρχικό σύνολο συστάσεων βασισμένο στην οντολογία του πεδίου και στη συνέχεια χρησιμοποιεί τα frequent itemsets (συχνά εμφανιζόμενα σύνολα στοιχείων) για να το εμπλουτίσει, λαμβάνοντας υπόψη την πλοήγηση άλλων παρόμοιων χρηστών (similar users). Με τον τρόπο αυτό, μειώνουμε το χρόνο που απαιτείται για την ανάλυση όλων των frequent itemsets και των κανόνων συσχέτισης. Εστιάζουμε μόνο σε εκείνα τα σύνολα που προέρχονται από το συνδυασμό της ενεργούς συνόδου (current session) του χρήστη και των συστάσεων της οντολογίας. Επιπλέον, αυτή η προσέγγιση ανακουφίζει και το πρόβλημα των μεγάλων χρόνων απόκρισης, το οποίο μπορεί στη συνέχεια να οδηγήσει στην εγκατάλειψη του e-learning συστήματος. Αν και η εξατομίκευση απαιτεί αρκετά βήματα επεξεργασίας και ανάλυσης, το εμπόδιο αυτό αποφεύγεται με την εκτέλεση σημαντικού μέρους της διαδικασίας offline. Στο δεύτερο κεφάλαιο μελετάται το πρόβλημα της παραγωγής προτάσεων σε μια εφαρμογή e-commerce. Τα συστήματα συστάσεων (recommendations systems ή RSs) αποτελούν ίσως την πιο δημοφιλή μορφή εξατομίκευσης και τείνουν να μετατραπούν στις μέρες μας σε σημαντικά επιχειρησιακά εργαλεία. Η προτεινόμενη υβριδική προσέγγιση στοχεύει στην παραγωγή αποτελεσματικών συστάσεων για τους πελάτες ενός online καταστήματος που νοικιάζει κινηματογραφικές ταινίες. Η γνώση για τους πελάτες και τα προϊόντα προκύπτει από δεδομένα χρήσης και τη δομή της οντολογίας σε συνδυασμό με τις εκτιμήσεις-βαθμολογίες των πελατών για τις ταινίες καθώς και την εφαρμογή τεχνικών ταιριάσματος «όμοιων» πελατών. Όταν ένα ή περισσότερα κριτήρια ταιριάσματος ικανοποιούνται, τότε άλλες ταινίες μπορούν να προσδιοριστούν σύμφωνα με το οντολογικό σχήμα που έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά με αυτές που ο πελάτης έχει ήδη νοικιάσει. Στην περίπτωση ενός νέου πελάτη όπου το ιστορικό του είναι κενό, πληροφορίες από την αίτηση εγγραφής του αναλύονται ώστε να ταξινομηθεί σε μια συγκεκριμένη κλάση πελατών και να παραχθούν προτάσεις με βάση το οντολογικό σχήμα. Αυτή η ολοκλήρωση παρέχει πρόσθετη γνώση για τις προτιμήσεις των πελατών και επιτρέπει την παραγωγή επιτυχημένων συστάσεων. Ακόμη και στην περίπτωση του «cold-start problem» όπου δεν είναι διαθέσιμη αρχική πληροφορία για τη συμπεριφορά του πελάτη, η προσέγγιση μπορεί να προβεί σε σχετικές συστάσεις. Τέλος, στο τρίτο κεφάλαιο μελετάται το πρόβλημα της

εξόρυξης γνώσης από καταχωρήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που καταδεικνύουν το επίπεδο της καινοτόμου δραστηριότητας μιας αγοράς. Η προτεινόμενη προσέγγιση αφορά στην εφαρμογή τεχνικών Text Mining σε διπλώματα ευρεσιτεχνίας που βρίσκονται καταχωρημένα σε βάσεις δεδομένων διαφόρων διεθνών οργανισμών διαχείρισής τους, με στόχο την παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών δεικτών για την ανάδειξη του επιπέδου καινοτομίας μιας αγοράς και συνεπώς την επιχειρηματική ευφυΐα. Αρχικά τα δεδομένα καθαρίζονται προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητά τους πριν την επεξεργασία. Στη συνέχεια εφαρμόζονται δύο τύποι επεξεργασίας η απλή ανάλυση (simple analysis) και η στατιστική ανάλυση (statistical analysis). Στην πρώτη περίπτωση παράγονται γραφήματα που συσχετίζουν τις πληροφορίες π.χ. κύριοι τομείς ανάπτυξης σε μια χώρα. Στη δεύτερη περίπτωση αναλύονται γλωσσολογικά τα πεδία title και abstract των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και ομαδοποιούνται τα λήμματα των λέξεων. Στη συνέχεια πάνω στα δεδομένα εφαρμόζονται τεχνικές correspondence και clustering analysis έτσι ώστε αυτά να ομαδοποιηθούν σύμφωνα με τις τεχνολογίες στις οποίες αναφέρονται. Τα clusters πλέον αυτά προβάλλονται όπως και στην απλή ανάλυση παρέχοντας στο χρήστη μια πιο λεπτομερή απεικόνιση της πληροφορίας των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Ο συνδυασμός των αναλύσεων που εφαρμόζονται με βάση την προτεινόμενη μεθοδολογία επιτρέπει την αποτύπωση των τεχνολογικών εξελίξεων και καινοτομιών. Οι δείκτες που παράγονται είναι πολύ σημαντικοί αφού μπορούν να ποσοτικοποιήσουν τις πληροφορίες που αφορούν σε συγκεκριμένες τεχνολογίες. Με αυτό τον τρόπο μπορούμε να παράγουμε δείκτες για τη δραστηριότητα συγκεκριμένων φορέων, εφευρετών, χωρών, κλπ. Τέλος, τεχνολογικοί δείκτες που υποδεικνύουν μελλοντικές ελπιδοφόρες τεχνολογίες καθώς και ποιοι φορείς θα είναι πρωτοπόροι σε αυτές μπορούν να εξαχθούν.

Τι είναι οι δυναμικές ιστοσελίδες

Δεν θα σας κουράσουμε με τεχνικά θέματα. Αυτά μπορείτε να τις βρείτε σε διάφορα sites. Θα επικεντρωθούμε σε εσάς τον μη εξειδικευμένο, που θέλετε απλώς να φτιάξετε ιστοσελίδες για την επιχείρησή σας.

Οι δυναμικές ιστοσελίδες διαφέρουν από τις στατικές για τον ιδιοκτήτη τους στο ότι μπορεί να επέμβει χωρίς να έχει καμία γνώση στην κατασκευή ιστοσελίδων και να τις τροποποιήσει. Δηλαδή να προσθέσει ή να αφαιρέσει περιεχόμενο. Να αλλάξει ή να προσθέσει κείμενα και φωτογραφίες. Το μόνο που χρειάζεται να γνωρίζει είναι να μπορεί να γράφει σε κειμενογράφο.

Αν ασχοληθεί λίγο παραπάνω μπορεί ο ιδιοκτήτης των ιστοσελίδων να προσθέσει πολύ εύκολα διάφορα πρόσθετα χωρίς κόστος όπως πχ δελτίο καιρού, ρολόι, μουσική, ειδήσεις κλπ.

Μπορεί ακόμα με ένα κλικ να επιδράσει σε όλη την εμφάνιση των ιστοσελίδων του και να τις αλλάξει εντελώς χρώματα και στυλ.

Με λίγα λόγια μπορείτε να επέμβετε στον ιστοχώρο σας και να κάνετε οποιαδήποτε αλλαγή ή τροποποίηση επιθυμείτε άμεσα και κατά βούληση.

Για την κατασκευή των ιστοσελίδων σας σας συμφέρει αν έχετε πολλές σελίδες ή κάνετε συχνές αλλαγές

Τι είναι οι στατικές ιστοσελίδες

Η διαφορά τους σε σχέση με τις δυναμικές έγκειται στο ότι μπορεί να επέμβει και να τις τροποποιήσει μόνο ο κατασκευαστής τους. Δεν υστερούν σε γραφικά ή σε ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων, απλώς κάθε αλλαγή που θέλετε να γίνει στην σελίδα σας πρέπει να απευθυνθείτε σε εμάς. Εμείς κάνουμε την αλλαγή ταχύτατα και η χρέωση είναι είτε με την ώρα είτε με προκαθορισμένη συμφωνία.

Για την κατασκευή των ιστοσελίδων σας σας συμφέρει αν οι σελίδες σας δεν είναι πολλές (πάνω από 10) ή δεν επεμβαίνετε συχνά για αλλαγές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:

HTML

Τι είναι η γλώσσα HTML

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

Κατασκευή σελίδων με κώδικα HTML ή με αυτόματα προγράμματα;

Εάν διαλέξω ένα αυτόματο πρόγραμμα πχ το Frontpage ή το dreamweaver για να σχεδιάσω μια σελίδα είναι πολύ εύκολο. Όμως αν επιλέξω να φτιάξω μια ιστοσελίδα με τη χρήση του κώδικα HTML είναι αρκετά δύσκολο. Η κάθε επιλογή ωστόσο έχει και τα θετικά της όπως φαίνονται παρακάτω:

Τα πλεονεκτήματα αυτόματου προγράμματος:

Ταχύτητα εκμάθησης - Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει τις πρώτες του σελίδες μέσα σε μερικές ώρες.

Ταχύτητα λειτουργίας - Ένα site μπορεί να κατασκευαστεί σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα.

Ταχύτητα ανανέωσης - Το πρόγραμμα φροντίζει για την αυτόματη ενημέρωση των web σελίδων του server με όλες τις αλλαγές που έχουν γίνει μετά την τελευταία ανανέωση.

Τα πλεονεκτήματα του κώδικα HTML:

Σελίδες που φορτώνουν πιο γρήγορα - Τα αυτόματα προγράμματα τοποθετούν συχνά άχρηστο κώδικα που μπερδεύει τον browser και καθυστερεί την εμφάνιση της σελίδας (π.χ. table rendering)

Μεγαλύτερη αξιοπιστία - Όπως κάθε λογισμικό, έτσι και τα προγράμματα κατασκευής σελίδων δεν είναι 100% WYSIWYG (What you see is what you get). Το τελικό αποτέλεσμα που μας παρουσιάζουν λοιπόν δεν είναι πάντοτε ακριβώς το ίδιο με αυτό που θα δει ο επισκέπτης της σελίδας μας.

Εξυπνότερη σχεδίαση - Μας είναι ευκολότερο να δημιουργήσουμε σελίδες που θα προσαρμόζονται αυτόματα στις ιδιαιτερότητες της οθόνης κάθε χρήστη (π.χ. χρησιμοποιώντας ποσοστά αντί για απόλυτες τιμές στο πλάτος των tables).

Καλύτερος έλεγχος του αποτελέσματος - Κάθε αυτόματο πρόγραμμα αποτελεί ουσιαστικά έναν μεταφραστή που μετατρέπει τη σχεδίαση και τις επιθυμίες μας σε γλώσσα HTML. Καμία μετάφραση όμως δεν είναι άψογη (ειδικά αν γίνεται από υπολογιστή) και πολλά σημαντικά στοιχεία κινδυνεύουν να απαλειφθούν από το τελικό αποτέλεσμα.

Υψηλότερη ευελιξία - Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το σύνολο των δυνατοτήτων της γλώσσας HTML, ενώ κάθε αυτόματο πρόγραμμα υποστηρίζει μόνο ένα υποσύνολο αυτών.

Ευκολότερη επίλυση προβλημάτων (debugging) - Επειδή κατανοούμε απόλυτα τις ιδιομορφίες και τα χαρακτηριστικά της σελίδας που δημιουργήσαμε, μπορούμε να βρούμε ευκολότερα και να διορθώσουμε τα όποια προβλήματα εμφανιστούν σε αυτήν (π.χ. ασυμβατότητα με κάποιους browsers).

Επέκταση σε άλλα γνωστικά αντικείμενα - Όποιος γνωρίζει κώδικα HTML μπορεί πολύ ευκολότερα να κατανοήσει και να αξιοποιήσει άλλες τεχνολογίες όπως XML, scripting κ.λπ

Παραδείγματα του κωδικα HTML.

- **Αλλαγές Γραμμών**

ΚΕΝΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

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.

ΠΧ. Καλημέρα
 τι κάνεις!

Εμφάνιση: Καλημέρα

τι κάνεις!

- **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)

<BIG>...</BIG>

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

- **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:

μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
μπλά, μπλά, μπλά,

ΕΙΚΟΝΕΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Μια εικόνα μαζί με μια σειρά κείμενο μπορεί να συμπεριληφθεί σε μια επικεφαλίδα με το ακόλουθο τρόπο: <H6>ANY MODEM</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>Μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,  
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, <IMG  
SRC="image.gif"> μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,  
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,  
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,  
μπλά
```

θα εμφανιστεί ως:

Μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά

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:

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).

Παραδείγματα:

ALIGN=TOP

Ο παρακάτω κώδικας

```
<p>Μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,  
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,  
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, <IMG SRC="image.gif"  
align=top> μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,  
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,  
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
```

μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
μπλά

θα εμφανιστεί ως:

Μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά,
μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά, μπλά

best viewed with
Any Modem

- **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 αρχείου 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

- **Επικεφαλίδες (Headings)**

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

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

Παραδείγματα:

Αυτή είναι η μεγαλύτερη επικεφαλίδα

Αυτή είναι η δεύτερη μεγαλύτερη επικεφαλίδα

<H1>Αυτή είναι η μεγαλύτερη επικεφαλίδα</H1>

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

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:

Ο κώδικας:

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

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

Η εμφάνιση:

Το μέλλον της Τηλεργασίας

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

Βλέπετε πως δεν χρειάστηκε <P> μεταξύ της επικεφαλίδας και κειμένου. Η οδηγία <H> φρόντισε να αφήσει την απαραίτητη απόσταση.

- **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 το SIZE=2)
WIDTH	Το πλάτος της γραμμής (default το 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%>

- **Ορισμός Παραγράφων**

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 τηλεργασίας, 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).

- **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:

```
<A HREF="URL">το κείμενο της παραπομπής</A>
```

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`

Περίπτωση 3

Παραπομπές από μια σελίδα σε μια άλλη που βρίσκεται σε υποφάκελο (subdirectory)

Η γενική σύνταξη είναι: `υπογραμμισμένο κείμενο`

Παράδειγμα:

Υποθέτουμε πως η αρχική μας σελίδα έχει όνομα `mypage1.htm` και βρίσκεται στην θέση `c:\wwwroot\mypages\dance\tango`

Μια δεύτερη σελίδα έχει όνομα mypage2.htm και βρίσκεται στην θέση
c:\wwwroot\mypages\dance\tango\argentine

Η παραπομπή από την mypage1.htm στην mypage2.htm θα είναι

`υπογραμμισμένο κείμενο`

Προσοχή! Σε μερικούς unix web servers η σύνταξη πρέπει να είναι `υπογραμμισμένο κείμενο` Υπάρχει δηλαδή μια τελεία πριν το path.

Αν η mypage2.htm βρίσκεται στην θέση

c:\wwwroot\mypages\dance\tango\argentine\evita

Η παραπομπή από την mypage1.htm στην mypage2.htm θα είναι

`υπογραμμισμένο κείμενο`

Περίπτωση 4

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

Η γενική σύνταξη είναι: `υπογραμμισμένο κείμενο`

(Δεν υπάρχει λόγος να βάλουμε το όνομα του ανώτερου φακέλου διότι κάθε φάκελος έχει μόνον έναν αμέσως ανώτερο. Γι' αυτό αρκούν οι δύο τελείες).

Παράδειγμα:

Υποθέτουμε πως η αρχική μας σελίδα έχει όνομα mypage2.htm και βρίσκεται στην θέση

c:\wwwroot\mypages\dance\tango\argentine

Μια δεύτερη σελίδα έχει όνομα mypage1.htm και βρίσκεται στην θέση

c:\wwwroot\mypages\dance\tango

Η παραπομπή από την mypage2.htm στην mypage1.htm θα είναι

`υπογραμμισμένο κείμενο`

Αν η mypage2.htm βρίσκεται στην θέση

c:\wwwroot\mypages\dance\tango\argentine\evita

Η παραπομπή από την mypage2.htm στην mypage1.htm θα είναι

`υπογραμμισμένο κείμενο`

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:

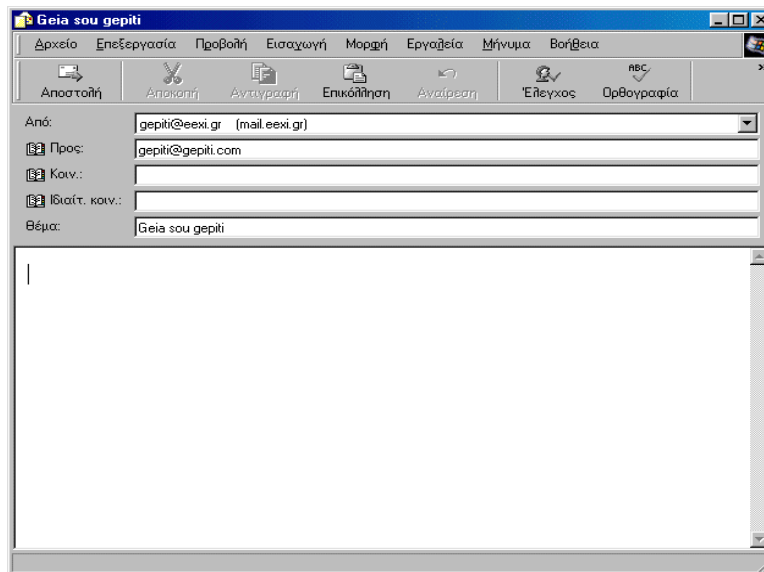
`Γράψτε μας`

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

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

`Γράψτε στον gepiti`

Αν κάποιος επιλέξει την παραπομπή Γράψτε στον gepiti θα ανοίξει το ακόλουθο παράθυρο αποστολής με παραλήπτη τον gepiti@gepiti.com και θέμα Geia sou gepiti.



Δυστυχώς το mailto: URL δεν λειτουργεί σε κάποιους πολύ παλαιούς browsers ή αν ο χρήστης δεν έχει εγκατεστημένο ή σωστά ρυθμισμένο κάποιο πρόγραμμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Γι' αυτό συνήθως όταν χρησιμοποιούμε το mailto: URL τοποθετούμε ως link τη διεύθυνση του παραλήπτη (π.χ. gepiti@gepiti.com). Έτσι, ακόμη και όταν βλέπουν την παραπομπή από browser που δεν υποστηρίζει το mailto: θα βλέπουν τη διεύθυνση στην οποία μπορούν να μας γράψουν.

- **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:

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

- **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.

Σημείωση: δεν μπορούμε να καθορίσουμε τον ρυθμό με τον οποίο αναβοσβήνει το περιεχόμενο της blink. Το καθορίζει μόνο του ανάλογα με το πόσο μεγάλο είναι αυτό που του ζητήσαμε να αναβοσβήσει.

- **Πώς κάνουμε μια γραμμή κειμένου να σκρολάρει**

Για να επιτύχουμε αυτό το αποτέλεσμα 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.

Σημείωση: για να καθορίσουμε 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).

- **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  
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 τηλεργασίας, φαίνεται πως θα επιβεβαιώσει σε μεγάλο βαθμό αυτές τις προβλέψεις.</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,

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.

Παράδειγμα:


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

```
<BODY BGCOLOR=RED TEXT=WHITE LINK=LIME  
VLINK=YELLOW ALINK=BLACK ><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.</BODY></HTML>
```

Η σελίδα αυτή θα έχει κόκκινο φόντο, λευκό κείμενο, ανοιχτές πράσινες (LIME) παραπομπές που δεν έχουν ακολουθηθεί, κίτρινες παραπομπές που έχουν ακολουθηθεί και μαύρες επιλεγμένες παραπομπές (αυτό το χρώμα θα έχει το κείμενο όταν γίνει κλικ επάνω του και κρατηθεί πατημένο το πλήκτρο του ποντικιού).

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.

Υπάρχουν και πολλά ακόμα που μπορούμε να κάνουμε με την HTML. Τα παραπάνω αρκούν για να φτιάξουμε μια απλή σελίδα . παρακάτω θα δούμε πως μπορώ να την φτιάξω.

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 τελειώσε.

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.

FrontPage

Ίσως γνωρίζετε ότι το FrontPage είναι ένα εργαλείο σχεδίασης τοποθεσιών Web. Αλλά έχει κι έναν άλλο ρόλο που είναι σημαντικό να θυμάστε: το FrontPage είναι επίσης ένα εργαλείο διαχείρισης τοποθεσιών Web.

Πώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το FrontPage για να διαχειρίζεστε την τοποθεσία σας; Εδώ θα βρείτε μερικά παραδείγματα του τι μπορείτε να κάνετε:

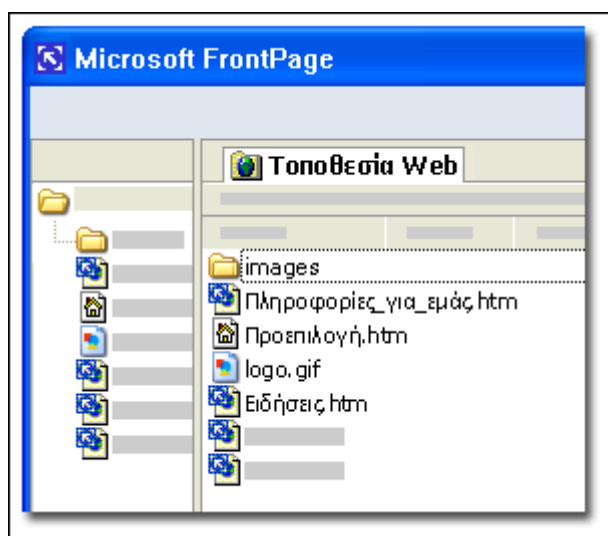
- Προσθήκη, μετονομασία, διαγραφή ή μετακίνηση αρχείων (χωρίς να χρησιμοποιήσετε τον Microsoft Windows Explorer)
- Διόρθωση προβλημάτων με χρήση ειδικών αναφορών, όπως την αναφορά κατεστραμμένων υπερ-συνδέσεων
- Δημοσίευση τοποθεσίας Web

Το σημαντικό που πρέπει να θυμάστε είναι ότι αυτές οι δυνατότητες διαχείρισης δεν είναι διαθέσιμες κατά το άνοιγμα και την επεξεργασία μεμονωμένων αρχείων HTML. Είναι διαθέσιμες μόνο όταν ανοίγετε και επεξεργάζεστε μια τοποθεσία Web του FrontPage.

Τι είναι η τοποθεσία Web του FrontPage;

Σε αντίθεση με άλλες τοποθεσίες Web, η τοποθεσία Web του FrontPage περιέχει πληροφορίες που αφορούν το FrontPage. Όπως και οι άλλες

τοποθεσίες Web, περιέχει επίσης ιστοσελίδες, γραφικά, έγγραφα και πολυμέσα — σχεδόν οποιοδήποτε είδος αρχείου θέλετε.



Όταν ανοίγετε μια τοποθεσία Web του FrontPage, η καρτέλα Τοποθεσία Web εμφανίζεται στην κορυφή.

Δημιουργία νέας τοποθεσίας Web του FrontPage

1. Στο μενού Αρχείο, κάντε κλικ στην εντολή Δημιουργία.
2. Στο παράθυρο εργασιών Δημιουργία, κάντε κλικ στην επιλογή Τοποθεσία Web μίας σελίδας.
3. Στο παράθυρο διαλόγου Πρότυπα τοποθεσιών, στην καρτέλα Γενικά, επιλέξτε το πρότυπο τοποθεσίας που θέλετε και κάντε κλικ στο κουμπί OK.

Εργασία με υπάρχουσα τοποθεσία Web του FrontPage

1. Στο μενού Αρχείο, κάντε κλικ στην εντολή Άνοιγμα τοποθεσίας.
2. Στο παράθυρο διαλόγου Άνοιγμα τοποθεσίας, αναζητήστε και επιλέξτε το φάκελο που περιέχει την τοποθεσία σας στο Web.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Δεν θα εμφανιστεί κανένα όνομα φακέλου ή τοποθεσίας στο πλαίσιο Όνομα τοποθεσίας.
3. Κάντε κλικ στο κουμπί Άνοιγμα.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Εάν η τοποθεσία Web που ανοίγετε δεν είναι τοποθεσία του FrontPage, θα σας ζητηθεί να προσθέσετε πληροφορίες FrontPage στο φάκελο.

Προσθήκη πληροφοριών FrontPage στο φάκελο

1. Στο παράθυρο διαλόγου Προσθήκη πληροφοριών του FrontPage στο φάκελο, κάντε κλικ στο κουμπί Ναι.

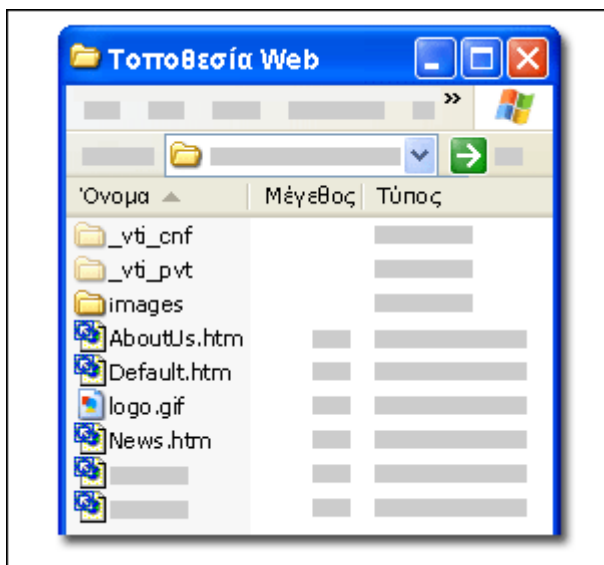
Τα μετά-δεδομένα FrontPage αποθηκεύονται σε κρυφούς φακέλους και αρχεία

Οι πληροφορίες που αφορούν το FrontPage αποθηκεύονται σε κρυφούς φακέλους και αρχεία που υποστηρίζουν λειτουργικότητα ειδικά για το FrontPage. Αυτά τα κρυφά στοιχεία είναι τα μετά-δεδομένα του FrontPage για την τοποθεσία σας. Είναι κρυφά για να αποτραπεί η τυχόν διαγραφή, αλλαγή ή μετακίνησή τους.

Αυτά τα μετά-δεδομένα χρησιμοποιούνται από το FrontPage για να σας βοηθήσουν στη διαχείριση της τοποθεσίας σας. Αυτά καθιστούν δυνατή τη διαχείριση της τοποθεσίας.

Όταν η Εξερεύνηση των Windows είναι ρυθμισμένη έτσι ώστε να εμφανίζει κρυφά αρχεία και φακέλους, μπορείτε να δείτε τους πρόσθετους φακέλους μετά-δεδομένων του FrontPage, όπως το φάκελο `_vti_cnf` και το φάκελο `_vti_pvt`.

Ο φάκελος `_vti_cnf` περιέχει πληροφορίες σχετικά με κάθε αρχείο, όπως το ποιες συνδέσεις υπάρχουν μέσα στο αρχείο και ποιες τροποποίησε το αρχείο και πότε. Στο φάκελο `_vti_pvt` αποθηκεύονται όλες οι πληροφορίες παραμέτρων της τοποθεσίας, για παράδειγμα, ποιες δευτερεύουσες τοποθεσίες υπάρχουν και ποιες είναι οι παράμετροι δικαιωμάτων για την τοποθεσία.



Η εικόνα δείχνει πώς μοιάζει μια τοποθεσία Web του FrontPage στην Εξερεύνηση των Windows όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή Εμφάνιση κρυφών αρχείων και φακέλων. Ο δύο φάκελοι στην κορυφή περιέχουν τα μετά-δεδομένα FrontPage.

Εισαγωγή στο Dreamweaver MX

Το Dreamweaver MX έχει ενσωματώσει τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες των προγραμμάτων (πακέτων) Dreamweaver, UltraDev και HomeSite σ' ένα μόνο εργαλείο. Το Dreamweaver MX διαθέτει επίσης ενισχυμένη υποστήριξη για συστήματα server, όπως είναι τα PHP, ASP.NET και ColdFusion MX. Για πρώτη φορά το Dreamweaver MX μάς δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουμε το στυλ και τη διάταξη (layout) του User Interface (διασύνδεση χρήστη). Όταν ξεκινάμε το Dreamweaver MX για πρώτη φορά, θα εμφανισθεί ένα πλαίσιο διαλόγου όπου θα μπορούμε να καθορίσουμε το στυλ του User Interface που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.

Θα πρέπει να επιλέξουμε το πλήκτρο επιλογής **Dreamweaver MX Workspace** αλλά ακόμη και αν επιλέξουμε το πλήκτρο επιλογής **Dreamweaver 4 Workspace**, θα μπορούμε αργότερα να αλλάξουμε το layout από τα Preferences. Καθώς τα panels παίζουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στον τρόπο που δουλεύει το Dreamweaver MX, θα δούμε τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα απ' αυτά.

Το **Insert panel** αποτελείται από πολλές καρτέλες, όπου η κάθε καρτέλα περιέχει ένα διαφορετικό σύνολο από εργαλεία. Μερικές απ' αυτές τις καρτέλες αλλάζουν δυναμικά ανάλογα με το είδος του εγγράφου με το οποίο εργαζόμαστε.. Αυτό το είδος των αλλαγών αποκαλείται **context sensitivity (ευαισθησία στο κείμενο)** και είναι ειδικά σχεδιασμένο ώστε να μας βοηθάει να βρίσκουμε τα εργαλεία που χρειαζόμαστε, όταν τα χρειαζόμαστε.

Από το **Design panel** έχουμε εύκολη πρόσβαση στα στυλ CSS (Cascading Style Sheet) και στα στυλ της HTML που χρησιμοποιούμε. Επίσης, αν και δεν αποτελεί αυστηρά ένα στοιχείο του design, υπάρχει και η καρτέλα **Behaviors** από την οποία μπορούμε να έχουμε εύκολη πρόσβαση σε μια σειρά από ενσωματωμένες **συμπεριφορές (behaviors)** της JavaScript.

Οι συμπεριφορές αυτές είναι μικρά κομμάτια κώδικα με τα οποία μπορούμε να προσθέσουμε ενδιαφέροντα και ζωντανά εφέ στις ιστοσελίδες μας, όπως από το να εμφανίζουμε παράθυρα φυλλομετρητή όταν γίνεται κλικ σε κάποιον σύνδεσμο (link) έως και να ελέγχουμε διάφορα animations χρησιμοποιώντας το timeline του Dreamweaver.

Το **Code panel** περιέχει χρήσιμα εργαλεία και επιλογές. Από εδώ μπορούμε να δούμε ολόκληρη τη δομή της σελίδας μας χρησιμοποιώντας τον Tag Inspector, ο οποίος εμφανίζει τη σελίδα με τη μορφή ενός δένδρου και μπορούμε να επέμβουμε απευθείας στα διάφορα tags χωρίς να είμαστε αναγκασμένοι να πάμε σε κατάσταση πρωτογενούς κώδικα (Code view). Με την καρτέλα **Snippets** μπορούμε εύκολα να αποθηκεύσουμε και να διατηρήσουμε κομμάτια κώδικα που ίσως χρειασθεί να ξαναχρησιμοποιήσουμε σ' άλλες σελίδες ή και σ' άλλα web sites. Από έτοιμα meta tags έως και συναρτήσεις της JavaScript που υπολογίζουν την περιφέρεια ενός κύκλου, υπάρχει πάντα κάτι για τον καθένα. Η καρτέλα **Reference** περιέχει σύντομους οδηγούς αναφοράς γι' όλες τις υποστηριζόμενες γλώσσες server.

Το **Application panel** είναι αυτό στο οποίο θα ξοδέψουμε τον περισσότερο χρόνο μας όταν θα δημιουργήσουμε τις αλληλεπιδράσεις στην πλευρά του server (server-side interactions) του δικτυακού μας τόπου (web site). Αυτό το panel περιέχει τέσσερις καρτέλες (tabs) : Databases, Bindings, Server Behaviors και Components. Από την καρτέλα **Databases** μπορούμε να δούμε τη δομή (structure) και τη διάταξη (layout) όποιας βάσης δεδομένων έχουμε δημιουργήσει στα web sites μας. Από εδώ μπορούμε επίσης να προσθέσουμε καινούργιες συνδέσεις με βάσεις δεδομένων και να τις κάνουμε άμεσα διαθέσιμες.

Όταν ανακτούμε δυναμικά δεδομένα για την ιστοσελίδα μας, θα πρέπει να δημιουργήσουμε αυτό που είναι γνωστό ως **Data Binding**, το οποίο παρέχει τον ουσιαστικό σύνδεσμο ανάμεσα στο περιβάλλον ανάπτυξης του Dreamweaver και στα δεδομένα μας. Από την καρτέλα αυτή μπορούμε να δημιουργήσουμε πολλά διαφορετικά Data Bindings για να ανακτούμε πληροφορίες από βάσεις δεδομένων, πεδία φόρμας, cookies και πολλά άλλα.

Στο Application panel έχουμε πρόσβαση και σε επιπλέον συμπεριφορές (behaviors), οι οποίες όμως δεν προσθέτουν κώδικα JavaScript στις ιστοσελίδες μας. Εισάγουν server-side code για την τελική αλληλεπίδραση (interaction) ανάμεσα στο web site και τον χρήστη (επισκέπτη). Αυτή η καρτέλα (Server Behaviors) είναι context-sensitive, πράγμα που σημαίνει ότι αλλάζει ανάλογα με το server model που χρησιμοποιούμε, όπως για παράδειγμα PHP ή CFML κοκ.

Η καρτέλα **Components** δεν χρησιμοποιείται όταν εργαζόμαστε με PHP ιστοσελίδες αλλά προορίζεται ειδικά για άλλα server models, όπως είναι το ASP.

Από το **Files panel** και την καρτέλα Site έχουμε πλήρη πρόσβαση στο τοπικό (local) και στο απομακρυσμένο (remote) σύστημα αρχείων. Μπορούμε να μεταφέρουμε αρχεία και φακέλους (καταλόγους) προς και από τον κατάλογο εργασίας μας χωρίς την ανάγκη ύπαρξης ενός ξεχωριστού προγράμματος FTP (File Transfer Protocol).

Η καρτέλα **Assets** καταγράφει όλα τα εξωτερικά αρχεία, συνδέσμους (links) και χρώματα που χρησιμοποιούνται όταν δημιουργούμε το site μας, τα οποία είναι διαθέσιμα για εύκολη αναφορά, τροποποίηση και επαναχρησιμοποίηση.

Από το **Answers panel** μπορούμε να έχουμε άμεση πρόσβαση σε tutorials και άλλα χρήσιμα βοηθήματα. Αν κάνουμε κλικ στο πλήκτρο Update μπορούμε να συνδεθούμε με το site της Macromedia και να κατεβάσουμε ό,τι καινούργια στοιχεία υπάρχουν.

Από το panel **Properties** μπορούμε να ελέγχουμε απευθείας ειδικά στοιχεία των HTML tags και των σελίδων μας χωρίς να χρειασθεί να πάμε σε πηγαίο κώδικα. Αυτό το panel αλλάζει (προσαρμόζεται) συνέχεια ανάλογα με το στοιχείο που είναι επιλεγμένο στη σελίδα.

ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ & ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ DREAM WEAVER

Ύστερα από μελέτη σας παραθέτουμε παρακάτω όλα τα αντικείμενα, με τις περιγραφές τους που διατίθενται στη γραμμή εισαγωγής.

Περιγράφουμε συνοπτικά καθένα από τα αντικείμενα που βρίσκονται στη γραμμή εισαγωγής, εκτός από αυτά που βρίσκονται στην καρτέλα application, επειδή αυτά χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων.

Hyperlink

Εισάγει έναν υπερδεσμο, που περιλαμβάνει κείμενο και τη θέση του δεσμού.

E-Mail Link

Προσθέτει ένα υπερδεσμο που εκκινεί ένα κενό μήνυμα e-mail σε μια συγκεκριμένη διεύθυνση E-MAIL όταν κάνουμε κλικ πάνω του.

Named Anchor

Τοποθετεί μια επώνυμη άγκυρα στο σημείο παρεμβολής, οι επώνυμες άγκυρες χρησιμοποιούνται για δημιουργία υπερδεσμων μέσα στο ίδιο αρχείο.

Table

Δημιουργεί ένα πίνακα στο χημείο παρεμβολής.

Insert Div Tag

Προσθέτει μια σήμανση <div>, τη σήμανση που χρησιμοποιεί το dream weaver για να δημιουργήσει επίπεδα.

Image

Τοποθετεί μια εικόνα στο σημείο παρεμβολής. (Στο αναπτυσσόμενο μενού images).

Image placeholder

Εισάγει μια δέσμευση θέσης για μια εικόνα. (Στο αναπτυσσόμενο μενού images).

Rollover image

Μας ζητά δυο εικόνες. Η μια είναι η κανονική εικόνα και η άλλη είναι η εικόνα που εμφανίζεται όταν ο χρήστης βάζει τον δρομαία του επάνω στην εικόνα.

(Στο αναπτυσσόμενο μενού images).

Fireworks HTML

Τοποθετεί HTML που έχει εξαχθεί από το Macromedia στο σημείο παρεμβολής. (Στο αναπτυσσόμενο μενού images).

Navigation Bar

Εισάγει ένα σύνολο εικόνων που θα χρησιμοποιηθούν για περιήγηση μέσα στην ιστοθεση. (Στο αναπτυσσόμενο μενού images).

Draw Rect. Hotspot

Μας επιτρέπει να σχεδιάσουμε ένα ορθογώνιο επάνω σε μια συγκεκριμένη περιοχή μιας εικόνας και το συνδέει με ένα συγκεκριμένο URL. (Στο αναπτυσσόμενο μενού images).

Draw Oval Hotspot

Μας επιτρέπει να σχεδιάσουμε ένα κύκλο επάνω σε μια συγκεκριμένη περιοχή μιας εικόνας και το συνδέει με ένα συγκεκριμένο URL. (Στο αναπτυσσόμενο μενού images).

Draw Polygon Hotspot

Μας επιτρέπει να σχεδιάσουμε ένα πολύγωνο επάνω σε μια συγκεκριμένη περιοχή μιας εικόνας και το συνδέει με ένα συγκεκριμένο URL. (Στο αναπτυσσόμενο μενού images).

Flash

Τοποθετεί μια ταινία Macromedia Flash στο σημείο παρεμβολής. (Στο αναπτυσσόμενο μενού media).

Flash button

Τοποθετεί ένα από τα διαθέσιμα προκατασκευασμένα κουμπιά Macromedia Flash στο σημείο παρεμβολής. (Στο αναπτυσσόμενο μενού media).

Flash text

Τοποθετεί επεξεργάσιμο κείμενο flash paper στο σημείο παρεμβολής και δημιουργεί ένα αρχείο flash. (Στο αναπτυσσόμενο μενού media).

Flash Paper

Τοποθετεί ένα έγγραφο flash paper μέσα στην ιστοσελίδα. (Στο αναπτυσσόμενο μενού media).

Flash Video

Τοποθετεί και παραμετροποιητή ένα αντικείμενο Flash Video στο σημείο παρεμβολής. (Στο αναπτυσσόμενο μενού media).

Repeating Table

Προσθέτει ένα επαναλαμβανόμενο πίνακα σε ένα προτυπο και ορίζει ποια κελιά μπορούν να τύχουν επεξεργασίας.

Tag Chooser

Μας επιτρέπει να επιλέξουμε μια σήμανση προς εισαγωγή, από όλες τις διαθέσιμες σημάνσεις που βρίσκονται σε ένα ιεραρχικό μενού.

Table

Δημιουργεί ένα πινάκα στο σημείο παρεμβολής.

Insert div tag

Προσθέτει μια σήμανση div, τη σήμανση που χρησιμοποιεί το Dreamweaver για να δημιουργήσει επίπεδα. (Παρουσιάζεται και στην κατηγορία Common.)

Draw layer

Σχεδιάζει ένα υποδοχέα επίπεδου σε μια ιστοσελίδα.

Standard mode

Ενεργοποιεί τη λειτουργία Standard του Dreamweaver, απενεργοποιώντας ταυτόχρονα την λειτουργία Expanded tables ή layout.

Expand. Tab mode

Ενεργοποιεί την λειτουργία Expanded του Dreamweaver, προσθέτοντας προσωρινά κενό χώρο κελίου και περιγραμμάτων σε όλους τους πίνακες.

Layout mode

Ενεργοποιεί την λειτουργία layout του Dreamweaver επιτρέποντας μας να σχεδιάσουμε πίνακες και κελία πίνακα

Insert row above

Προσθέτει μια γραμμή επάνω από την επιλεγμένη γραμμή ενός πίνακα.

Insert row below

Προσθέτει μια γραμμή κάτω από την επιλεγμένη γραμμή ενός πίνακα.

Insert column left

Προσθέτει μια στήλη στα αριστερά της επιλεγμένης στήλης μέσα σε ένα πίνακα.

Insert column right

Προσθέτει μια στήλη στα δεξιά της επιλεγμένης στήλης μέσα σε ένα πίνακα.

Heading 1

Κάνει το επιλεγμένο κείμενο επικεφαλίδα μεγέθους 1 (μεγαλύτερο), χρησιμοποιώντας την σήμανση h1.

Heading 2

Κάνει το επιλεγμένο κείμενο επικεφαλίδα μεγέθους 2, χρησιμοποιώντας την σήμανση h2.

Heading 3

Κάνει το επιλεγμένο κείμενο επικεφαλίδα μεγέθους 3, χρησιμοποιώντας την σήμανση h3.

Unordered list

Κάνει το επιλεγμένο κείμενο μια λίστα με κουκίδες.

Ordered list

Κάνει το επιλεγμένο κείμενο μια αριθμημένη λίστα.

List item

Μετατρέπει το επιλεγμένο κείμενο σε ένα αρχείο λίστας (με τη σήμανση 1i) σε μια λίστα με κουκίδες η σε μια αριθμημένη λίστα.

Definition list

Δημιουργεί μια λίστα ορισμού. Μια λίστα ορισμού αποτελείται από όρους ορισμών και από περιγραφές ορισμών.

Definition term

Δημιουργεί ένα όρο ορισμού μέσα σε μια λίστα ορισμού.

Definition description

Δημιουργεί μια περιγραφή ορισμού μέσα σε μια λίστα ορισμού.

Abbreviation

Εισάγει την σήμανση abbr, γύρω από κείμενο , προσθέτοντας ένα ορισμό πλήρους κειμένου σε μια συντομογραφία. Αυτό βοηθά μηχανές αναζήτησης , ώστε να ταξινομούν σωστά μια ιστοσελίδα.

Acronym

Εισάγει την σήμανση acronym, γύρω από το κείμενο , προσθέτοντας ένα ορισμό πλήρους κειμένου σε ένα ακρωνύμιο . Αυτό βοηθά μηχανές αναζήτησης , ώστε να ταξινομούν σωστά μια ιστοσελίδα.

Line break

Τοποθετεί μια σήμανση αλλαγής γραμμής BR , στο σημείο παρεμβολής.

Nonbeaking space

Εισάγει ένα ειδικό χαρακτήρα που δημιουργεί ένα κενό διάστημα. Ο χαρακτήρας αυτός αποτρέπει επίσης μια αλλαγή γραμμής ανάμεσα σε δύο λέξεις, στο σημείο παρεμβολής.(Στο αναπτυσσόμενο μενού characters.)

Keywords

Εισάγει μια keywords meta, στην ενότητα HEAD, που προσθέτει λέξεις κλειδιά στην ιστοσελίδα , για επιβοήθηση της κατατάξεως της ιστοσελίδας σας σε μηχανές αναζήτησης.(Στο αναπτυσσόμενο μενού head.)

Description

Εισάγει μια σήμανση Description meta. Στην ενότητα HEAD , προσθέτοντας μια περιγραφή στην ιστοσελίδα , η οποία βοηθά μηχανές αναζήτησης να την κατατάξουν σωστά (Στο αναπτυσσόμενο μενού head.)

Refresh

Εισάγει μια σήμανση refresh mode στην ενότητα head. Αυτή η σήμανση θέτει τον αριθμό των δευτερολέπτων πριν να μεταβεί η σελίδα αυτόματα σε μια άλλη ιστοσελίδα , ή πριν ξαναφορτώσει η ίδια.(Στο αναπτυσσόμενο μενού head.)

Base

Εισάγει μια σήμανση base στην ενότητα head . Αυτό σας επιτρέπει να εισάγεται ένα URL κι βάσης ή ένα παράθυρο στόχου βάσεις , πού επηρεάζει όλες τις διαδρομές στην ιστοσελίδα. (Στο αναπτυσσόμενο μενού head.)

Link

Εισάγει την διεύθυνση ενός εξωτερικού αρχείου , συνήθως ενός σκριπτ ή αρχείου φύλλου στυλ. (Στο αναπτυσσόμενο μενού head.)

Table tag

Εισάγει μια σήμανση table (μόνο σε προβολή κώδικα). (Στο αναπτυσσόμενο μενού tables)

Table row

Εισάγει μια σήμανση tr (μόνο σε προβολή κώδικα).(Στο αναπτυσσόμενο μενού tables)

Table header cell

Εισάγει μια σήμανση th (μόνο σε προβολή κώδικα). (Στο αναπτυσσόμενο μενού tables)

Table data cell

Εισάγει μια σήμανση td (μόνο σε προβολή κώδικα). (Στο αναπτυσσόμενο μενού tables).

Table caption

Εισάγει μια σήμανση caption (μόνο σε προβολή κώδικα). (Στο αναπτυσσόμενο μενού tables).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Η ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

Στις επόμενες σελίδες που ακολουθούν θα δούμε μερικές από τις ιστοσελίδες του τουριστικού γραφείου «GI@NN@S Travel», οι οποίες έχουν όλες γίνει με το πρόγραμμα Dreamweaver και θα προσπαθήσουμε να δείξουμε πως ακριβώς λειτουργεί.

ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

Gi@nn@s Travel
τηλ:2843071031 fax:2843071119 e-mail: manolis1003@yahoo.gr

[πακέτα διακοπών εντός-εκτός Ελλάδας](#) [δρομολογια πλοίων, αεροπλάνων, λεωφορείων](#)

επιλέξτε προορισμό τα μαγευτικά ελληνικά μας νησιά... σας περιμένουν.....

BENELUX-ΒΕΛΓΙΟ-ΑΜΣΤΕΡΝΤΑΜ
(1-6 Ιουλίου 690€) * νησιά Ιονίου: **ΖΑΚΥΝΘΟΣ** * νησιά Αιγαίου: **ΚΑΡΠΑΘΟΣ**

[παισιόστερα...](#) **ΚΕΡΚΥΡΑ** [ΚΡΟΣ](#)

[παισιόστερα...](#) **ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ** [ΛΕΣΒΟΣ](#)

ΛΕΥΚΑΔΑ [ΡΟΔΟΣ](#)

[παισιόστερα...](#) [ΣΥΜΗ](#)

[παισιόστερα...](#) [ΤΗΛΟΣ](#)

[παισιόστερα...](#) * κρητη: **ΗΡΑΚΛΕΙΟ** [ΧΙΟΣ](#)

[παισιόστερα...](#) **ΛΑΣΙΘΙ**

[παισιόστερα...](#) **ΡΕΘΥΜΝΟ**

[παισιόστερα...](#) **ΧΑΝΙΑ**

Κωνσταντινούπολη - Βόσπορος - Πριγκιπένησα
(από 625€)

[παισιόστερα...](#)

ΚΥΠΡΟΣ
(21-26 Αυγούστου 350€)

[παισιόστερα...](#)

Στο πάνω μέρος είναι το όνομα του γραφείου, το τηλ , το fax και το e-mail του γραφείου. Στα αριστερά υπάρχουν κάποια πακέτα διακοπών, ενώ γύρο από το χάρτη της Ελλάδας υπάρχουν κάποιοι προορισμοί για διακοπές.

Πως λειτουργεί

τα κόκκινα γράμματα είναι link που μας πηγαίνουν σε άλλη σελίδα.

Έστω ότι πατάμε το Ηράκλειο. Εμφανίζετε η παρακάτω σελίδα

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

Παρουσίαση

[ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ](#)

[ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ](#)

[ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ](#)

[ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ](#)

[ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ](#)

[ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ](#)

[ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ](#)

Η πόλη του Ηρακλείου κτίστηκε το 824 όταν κατέλαβαν τις ακτές οι Σαρακηνοί πειρατές υπό τον Αμπού Χαφέζ. Έχτισαν μεγάλο οχυρό με μια περιμετρική μεγάλη τάφο γύρω από την οποία και αναπτύχθηκε η πόλη που έλαβε και την αρχική ονομασία Χάνδαξ.

Οι Σαρακηνοί κατέστησαν την πόλη αυτή ως πρωτεύουσά τους και ορμητήριο των πειρατικών τους δραστηριοτήτων πράγμα που εξόργισε την Βυζαντινή Αυτοκρατορία. Το Ηράκλειο αποτελεί σημαντικό λιμάνι στη Μεσόγειο και το διεθνές αεροδρόμιο Ν. Καζαντζάκης συνδέει την πόλη με ολόκληρο τον κόσμο.

Το Ηράκλειο αποτελεί σημαντικό λιμάνι στη Μεσόγειο και το διεθνές αεροδρόμιο Ν. Καζαντζάκης συνδέει την πόλη με ολόκληρο τον κόσμο. Ο Βόρειος οδικός άξονας της Κρήτης Β.Ο.Α.Κ. προσφέρει πρόσβαση στις μεγαλύτερες πόλεις του νησιού. Οι εθνικές οδοί Ηρακλείου-Μοιρών και Ηρακλείου-Αρκαλοχωρίου συνδέουν την πόλη με το σωτηρικό του νομού. Το αστικό ΚΤΕΛ Ηρακλείου εκτελεί δρομολόγια από το κέντρο προς όλη την πόλη και τις γύρω περιοχές. Το ΚΤΕΛ Κρήτης συνδέει το Ηράκλειο με ολόκληρο το υπόλοιπο νησί. Στο Ηράκλειο εδρεύουν οι Μινωικές Γραμμές (Minoan Lines).

Εδώ έχουμε μια σύντομη παρουσίαση του Ηρακλείου και στα αριστερά υπάρχουν διάφορα link .

Αν επιλέξω αξιοθέατα εμφανίζεται η παρακάτω σελίδα

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

[ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ](#)

[ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ](#)

[ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ](#)

[ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ](#)

[ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ](#)

[ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ](#)

[ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ](#)

Αξιοθέατα

- Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου
- Ιστορικό Μουσείο Κρήτης
- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας
- Μουσείο Μάχης της Κρήτης
- Αρχαιολογικός χώρος Κνωσού

Αθλητικές Εγκαταστάσεις

- Το Παγκρήτιο Στάδιο, στην συνοικία Λίντο δυτικά του κέντρου
- Το γήπεδο "Θ. Βαρδινογιαννης", στη συνοικία Καμίνια
- Κλειστό Λίντο
- Κλειστό μπάσκετ Τ.Ε.Ι. Ηρακλείου
- Δύο Αοράκια (υπό κατασκευή)

Αν επιλέξω χρήσιμες πληροφορίες εμφανίζεται η παρακάτω σελίδα

ΗΡΑΚΛΕΙΟ Χρήσιμες πληροφορίες

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ Γεωγραφικό διαμέρισμα: Κρήτη

ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ Περιφέρεια: Κρήτη

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

Πρωτεύουσα: Ηράκλειο
Πληθυσμός: 292.489 κάτοικοι (απογραφή 2001)

Όση: 4.51

Έκταση: 2.641 km²
Όση: 20.51
Πυκνότητα πληθυσμού: 110,7 κάτοικοι/km²
Όση: 4.51
Αριθμός επαρχιών: 7
Αριθμός δήμων: 26 αναλυτικά...
Αριθμός κοινοτήτων: [[Κατάλογος κοινοτήτων ανά νομό#-- Κοινότητες νομού Ηρακλείου --]] αναλυτικά...
Τηλεφωνικοί κώδικες: 70* **, 71* **
Τηλεφωνικοί κώδικες: 2810
Πινακίδες αυτοκινητών: ΗΚ, ΗΡ, ΗΚΑ, ΗΚΕ, ΗΡΑ
Κωδικ. ISO 3166-2: GR-91



Η θέση του νομού Ηρακλείου στον χάρτη της Ελλάδας.

Αν επιλέξω φωτογραφίες εμφανίζεται η παρακάτω σελίδα

Untitled Document

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ


ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ


ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ


ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ




Παλάτι Κνωσού




Αίθουσα Θρόνου




Τοιχογραφία από το Μέγαρο της Βασίλισσας




Ταυροκαθάψια,Τοιχογραφία από το παλάτι της Κνωσούς



Λιμάνι Ηρακλείου



Φρούριο Κούλε στο Λιμάνι του Ηρακλείου



Μέρος των Ενετικών Τοιχώντου Ηρακλείου

Αν επιλέξω ξενοδοχεία εμφανίζεται η παρακάτω σελίδα

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

[ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ](#)

[ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ](#)

[ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ](#)

[ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ](#)

[ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ](#)

[ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ](#)

[ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ](#)

Ξενοδοχεία



Από € 76 Galaxy Iraklio Hotel

Το κομψό Galaxy Iraklio Hotel βρίσκεται σε βελική τοποθεσία στην πιο κομψή περιοχή του Ηράκλειου και προσφέρει εξαιρετικές επαγγελματικές εγκαταστάσεις και τη μεγαλύτερη ποσότητα γλυκού νερού στην πόλη.


[Περισσότερα...](#)



Από € 45 Kastro Hotel

Σε κοντινή απόσταση με τα πόδια από την πλατεία Λιονταριών του Ηρακλείου, το ξενοδοχείο αυτό είναι ιδανικά τοποθετημένο ώστε να εξερευνήσετε τους αρχαιολογικούς χώρους του Ηρακλείου και προσφέρει... Περισσότερα...

[Περισσότερα...](#)



Από € 84.50 Carpis Astoria Hotel

Σε κεντρική τοποθεσία στην πρωτεύουσα της Κρήτης, αυτό το ξενοδοχείο βρίσκεται δίπλα στο Αρχαιολογικό Μουσείο του Ηρακλείου και σε κοντινή απόσταση από το κέντρο των βασικών υπηρεσιών, τα αξιοθέατα...

[Περισσότερα...](#)



Από € 73 Atrion Hotel

Εκτός από δωρεάν πρόσβαση στο Internet και όμορφο και μοντέρνο ντεκόρ, το Atrion Hotel προσφέρει μια κεντρική τοποθεσία στο Ηράκλειο, σε μικρή απόσταση με τα πόδια από τον χώρο περιπάτου και το...

[Περισσότερα...](#)



Από € 63 Marin Dream Hotel

Συνδυάζοντας μοναδική τοποθεσία, εξαιρετικές υπηρεσίες και βεράντα στον τελευταίο όροφο με πανοραμική θέα στο ανετικό ιαούσιο, το Marin Dream Hotel

Εδώ έχουμε την δυνατότητα πατώντας πάνω στο «Περισσότερα» να πηγαίνουμε στην σελίδα του ξενοδοχείου που έχουμε επιλέξει με σκοπό να μάθουμε περισσότερα για το ξενοδοχείο και αν ενδιαφερόμαστε να κάνουμε κάποια κράτηση.

Αν επιλέξω συγκοινωνίες τότε πηγαίνω σε μια σελίδα:<http://www.holidayshop.gr/texts.asp?ElementId=6794> όπου εκεί υπάρχουν οι διευθύνσεις των ναυτιλιακών εταιριών, των αεροπορικών γραμμών και των κτλ

Αν επιλέξω αρχική σελίδα πηγαίνουμε στην αρχική σελίδα.

Με ανάλογο τρόπο λειτουργούν και οι υπόλοιποι προορισμοί γύρο από τον χάρτη της Ελλάδας

Έστω ότι θέλω να επιλέξω να δω ένα από τα πακέτα των διακοπών. Αν πχ διαλέξω την Κύπρο εμφανίζεται η παρακάτω σελίδα:

Gi@nn@'s Travel
 ☎:2843071031 fax:2843071119 e-mail: manolis1003@yahoo.gr

πακέτα διακοπών εντός-εκτός Ελλάδας **δρομολόγια πλοίων, αεροπλάνων, λεωφορείων**

ΚΥΠΡΟΣ

BENELUX-ΒΕΛΓΙΟ-ΑΜΣΤΕΡΝΤΑΜ
(1-6 Ιουλίου 690€)
[περισσότερα...](#)

ΒΑΡΚΕΛΟΝΗ
(από 515€)
[περισσότερα...](#)

Κανατινιούολη - Βόσπορος - Πριγκιπένησας
(από 625€)
[περισσότερα...](#)

ΚΥΠΡΟΣ
(21-26 Αυγούστου 350€)
[περισσότερα...](#)



21-26 Αυγούστου 2009

• **ΚΥΠΡΟΣ** από 350 €
(Λάρνακα-Λεύκαρα-Λευκωσία-Πάφο-Λεμεσό-Τρόδος)

[δείτε περισσότερα...](#)

• Οι τιμές επιβαρύνονται με φόρους αεροδρομίων Ελλάδας και Κύπρου 90 ευρώ.
• Οι προαιρετικές εκδρομές πραγματοποιούνται με ελάχιστη συμμετοχή 20 ατόμων .



Απευθείας ναυλωμένη πτήση charter

Περιλαμβάνονται:

- Αεροπορικά εισιτήρια
- Μεταφορές
- 5 διανυκτερεύσεις
- 2 ημερήσιες Εκδρομές
- Ξεναγός

Αυτή η σελίδα μας ενημερώνει για το πακέτο των διακοπών. Εάν θέλω να δω το πρόγραμμα αναλυτικά πατώ πάνω στο «δείτε περισσότερα» και εμφανίζεται η παρακάτω σελίδα:

ΚΥΠΡΟΣ

ΚΥΠΡΟΣ

1η ημέρα: ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ
 Συγκέντρωση των εκδρομέων στο αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος στις 19:10. Αναχώρηση για Λάρνακα με απευθείας πτήση των Κυπριακών Αερογραμμών στις 21:10. Αεζή στη Λάρνακα. Παραλαβή από το αεροδρόμιο και μεταφορά στο ξενοδοχείο για τακτοποίηση . Διανυκτέρευση.

2η ημέρα: ΛΕΥΚΩΣΙΑ
 Πρωινό και μετά ξεκινάμε για την <<μοιρασμένη>> προτείνουσα του νησιού την Λεύκωσια, όπου θα επισκεφθούμε το Αρχαιολογικό Μέγαρο , τον Καθεδρικό Ναό του Αγίου Ιωάννη , τα Φολιασμένα Μνήματα, την Πράσινη Γραμμή και το αρχαιολογικό Μουσείο.Ελεύθερος χρόνος το μεσημέρι για ψώνια στο γραφικό σοκάκια της Λαϊκής Γειτονιάς. Το απόγευμα θα επισκεφθούμε τον Τύμβο της Μακεδονίτισσας.Επιστροφή στο ξενοδοχείο. Διανυκτέρευση.

3η ημέρα: ΠΑΦΟΣ(ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ)
 Μετά το πρωινό , ξεκινάμε για την Πάφο. Κατά την διαδρομή θα διασχίσουμε τις Φυτιές του Φισουριού, θα περάσουμε από το αρχαίο Βασίλειο του Κουρίου και μέσω των Αγγλικών Βάσεων θα καταλήξουμε στην Πέτρα του Ρωμιού όπου κατά την παράδοση γεννήθηκε η θεά Αφροδίτη. Στην Πάφο θα δούμε την κατακόμβη της Αγίας Σολομλής , τη στήλη του Απόστολου Παύλου και τα περίφημα νησιδοιά της οικίας του Διόνυσου και του Αιώνα. Ελεύθερος χρόνος στο γραφικό λιμανάκι της Πάφου. Επιστροφή στο ξενοδοχείο. Διανυκτέρευση.

4η ημέρα : ΕΛΕΥΘΕΡΗ
 Ημέρα ελεύθερη για να γνωρίσετε τα αξιοθέατα της Λεμεσού και να ολοκληρώσετε την γνωριμία σας με την πόλη ή να κάνετε τα ψώνια σας στους εμπορικούς δρόμους του Αγίου Ανδρέα και της Ανεξαρτησίας. Διανυκτέρευση.



Εάν θέλω να επιστρέψω στην αρχική μου σελίδα πατώ πάνω στο κόκκινο βέλος .

Με τον ίδιο τρόπο λειτουργούν και οι άλλες σελίδες .

ΚΩΔΕΙΚΑΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Untitled Document</title>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

```
<script language="JavaScript" type="text/JavaScript">
```

```
<!--
```

```
function MM_reloadPage(init) { //reloads the window if Nav4 resized
```

```
  if (init==true) with (navigator) {if  
  ((appName=="Netscape")&&(parseInt(appVersion)==4)) {
```

```
    document.MM_pgW=innerWidth; document.MM_pgH=innerHeight;  
    onresize=MM_reloadPage; }}
```

```
    else if (innerWidth!=document.MM_pgW ||  
    innerHeight!=document.MM_pgH) location.reload();
```

```
  }
```

```
MM_reloadPage(true);
```

```
//-->
```

```
</script>
```

```
<style type="text/css">
```

```
<!--
```

```
body {
```

```
  background-color: #F8EDF8;
```

```
}  
  
.style42 {  font-family: "Comic Sans MS";  
            color: #FF0000;  
            font-size: 16px;  
            font-weight: bold;  
}  
  
body,td,th {  
            color: #993E8F;  
}  
  
a:link {  
            color: #FF0000;  
}  
  
a:visited {  
            color: #FF0000;  
}  
  
a:hover {  
            color: #FF0000;  
}  
  
.style16 {color: #993E8F}  
  
.style44 {color: #993E8F; font-size: 16px; font-family: "Comic Sans MS";  
}  
  
.style47 {color: #993E8F; font-size: 16px; font-family: "Comic Sans MS";  
font-weight: bold; }  
  
-->
```

</style></head>

<body>

<p> </p>

<p> </p>

<div id="Layer1" style="position:absolute; width:1012px; height:144px; z-index:1; left: 3px; top: 5px;">

<div id="Layer5" style="position:absolute; width:395px; height:420px; z-index:3; left: 387px; top: 185px;">

<h3

class="style44">επιλέξτε
&n; προορισμό
τα
μαγεύτικα
ελληνικά
μασf; νησία...
σασf;
περιμένουν...
.....</h3>

<div id="Layer6" style="position:absolute; width:309px; height:205px; z-index:3; left: -151px; top: 73px;">

<p><u>• <span
class="style44">νησια
&lota;ονίου:</u></p>

<div id="Layer9" style="position:absolute; width:200px; height:296px; z-index:3; left: 105px; top: -1px;">

<h5 class="style44">ΖΑΚΥ&N
u;ΘΟΣ</h5>

```
<div id="Layer10" style="position:absolute; width:207px; height:172px; z-index:3; left: 104px; top: 30px;"></div>
```

```
<h5 class="style44"><strong><a href="kerkira_parousiasi.htm">&Kappa;&Epsilon;&Rho;&Kappa;&Upsilon;&lon;&Rho;&Alpha;</a></strong></h5>
```

```
<h5 class="style44"><a href="kefalonia_parousiasi.htm">&Kappa;&Epsilon;&Phi;&Alpha;&Lambda;&mbda;&Omicron;&Nu;&Iota;&Alpha;</a></h5>
```

```
<h5 class="style44"><a href="leukada_parousiasi.htm">&Lambda;&Epsilon;&Upsilon;&Kappa;&Alpha;&Delta;&Alpha;</a></h5>
```

```
<p class="style44">&nbsp;</p>
```

```
<p class="style44">&nbsp;</p>
```

```
<p class="style44">&nbsp;</p>
```

```
<p class="style44">&nbsp;</p>
```

```
</div>
```

```
<div id="Layer8" style="position:absolute; width:200px; height:234px; z-index:3; left: 337px; top: 1px;">
```

```
<p><u><span class="style44">&#8226;&nu;&eta;&sigma;&#943;&alpha;&Alpha;&iota;&gamma;&alpha;&iota;&omicron;&upsilon;</span></u></p>
```

```
<div id="Layer7" style="position:absolute; width:200px; height:134px; z-index:3; left: 119px; top: -1px; color: #993E8F;" class="style44">
```

```
<h5><a href="karpothos_parousiasi.htm">&Kappa;&Alpha;&Rho;&Pi;&Alpha;&Theta;&Omicron;&Sigma;</a></h5>
```

`<h5>ΚΩΣ</h5>`

`<h5>ΛΕΣΒΟΣ</h5>`

`<h5>ΡΟΔΟΣ</h5>`

`<h5>ΣΥΜΗ</h5>`

`<h5>ΤΗΛΟΣ</h5>`

`<h5>ΧΙΟΣ</h5>`

`</div>`

`<p> </p>`

`<p> </p>`

`<p> </p>`

`<p> </p>`

`<p> </p>`

`<div id="Layer13" style="position:absolute; width:62px; height:32px; z-index:3; left: -102px; top: 213px;" class="style44"><u>•κρητη:</u></div>`

`<p class="style44"> </p>`

<div id="Layer11" style="position:absolute; width:200px; height:115px; z-index:3; left: -40px; top: 217px;">

<h5 class="style44">ΗΡΑΚΛΕΙΟ</h5>

<h5 class="style44">ΛΑΣΙΘΙ</h5>

<h5 class="style44">ΡΕΘΥΜΝΟ</h5>

<h5 class="style44">ΧΑΝΙΑ</h5>

</div>

</div>

<p> </p>

</div>

</div>

<p></p>

<div id="Layer4" style="position:absolute; width:413px; height:35px; z-index:3; left: 603px; top: 91px;">τηλ:2843071031 fax:2843071119 e-mail: manolis1003@yahoo.gr </div>

<div id="Layer2" style="position:absolute; width:262px; height:48px; z-index:2; left: 380px; top: 25px;">

<h1>Gi@nn@'s Travel </h1>

</div>

<hr>

<p align="right">δρομολογιαπλοιων,αεροπλάνων,λεωφορείων</p>

</div>

<p> </p>

<p> </p>

<p> </p>

<div id="Layer3" style="position:absolute; width:216px; height:115px; z-index:2; left: 4px; top: 129px;">

<h5 align="left" class="style47"><u>πακέταδιακοπώνεντοσf;-εκτοσf;Ελλάδασf;</u></cite></h5>

<hr align="left" noshade>

<h5 align="left" class="style16"><u><cite>BENELUX-ΒΕΛΓΙΟ-ΑΜΣΕΡΝΤΑΜ</cite></u></h5>

<h5 align="left" class="style11 style13 style38"> <cite>(1-6Ιουλίου690€)</cite></h5>

<h5 align="left" class="style11 style13 style38"> <cite>περισσότερα...</cite> </h5>

<hr align="left" noshade>

<h5 align="left" class="style16"><u><cite>ΒΑΡΚΕ&on;ΛΩΝΗ</cite></u></h5>

<h5 align="left" class="style11 style13 style38"> <cite>(από 515 €)</cite></h5>

<h5 align="left" class="style11 style13 style38"> <cite>περισσότερα...</cite> </h5>

<h5 align="left" class="style12 style14 style38"> </h5>

<hr noshade class="style12">

<h5 class="style12 style11 style38"><u><cite>Κωνσταντινούπο&lambd;η- Βόσποροσf;- Πριγκηπόννησα</cite></u></h5>

<h5 class="style11 style15 style38"><cite>(από 625€)</cite></h5>

<h5 class="style12 style14 style38"><cite><a

[περισσότερα...</cite></h5>](paketa/konstantinoyp1.htm)

<hr noshade class="style12">

<h5 class="style14 style12 style38"><cite><u><cite>ΚΥΠΡΟΣ</cite></u></cite></h5>

<h5 class="style11 style15 style38"><cite>(21-26 Αυγούστοσf; 350€) </cite></h5>

<h5 class="style12 style14 style38"><cite>περισσότερα...</cite></h5>

<hr noshade class="style12">

<h5> </h5>

</div>

<p> </p>

<p> </p>

<p> </p>

<p> </p>

</body>

</html>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.

ΠΗΓΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.

Τουρισμός(σελ4-5)

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82>

Τα τουριστικά γραφεία σήμερα(σελ5-6)

http://www.traveldailynews.gr/new.asp?newid=32660&subcategory_id=11

Τα τουριστικά γραφεία στην εποχή του Internet.(σελ6-7)

http://www.traveldailynews.gr/makeof.asp?central_id=750&permanent_id=40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

Τι πρέπει να γνωρίζω για το internet (σελ8-10)

<http://www.web-all.inf/internet.htm>

Γενικές πληροφορίες για το internet (σελ11 -14)

<http://www.bmail.gr/print-web-help/internet.php>

Λεξικό Internet(ορολογία που πρέπει να γνωρίζω) (σελ14-17)

<http://www.naftemporiki.gr/useful/show.asp?id=83>

Πως οι πληροφορίες ταξιδεύουν στο Internet (σελ 17-18)

<http://www.asxetos.gr/article.aspx?i=567>

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ TCP\IP(σελ19-28)

http://web.teipir.gr/new/ecs/pelab_1/tcp/inter2.htm

Web(29-32)

<http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/handle/123456789/276>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.

HTML(σελ33-34)

<http://www.eeei.gr/interbiz/articles/frorcode.htm>

Παραδείγματα του κώδικα HTML.(σελ34-49)

<http://www.eeei.gr/odhgos/htmlfaq.htm>

FrontPage(σελ51-53)

<http://office.microsoft.com/el-gr/frontpage/HA011520671032.aspx>

Εισαγωγή στο Dreamweaver MX(σελ54-56)

<http://dide.flo.sch.gr/Plinet/Tutorials/Tutorials-PHP-DreamweaverMX.html>