

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ 1

Internet explorer 9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ιστορικό – Πρωτόκολλα

Υπηρεσίες

1. Τρόπος λειτουργίας Internet

Το ίντερνετ αποτελείται από εκατομμύρια Η/Υ που είναι συνδεδεμένοι στο Internet και αυξάνουν αλματωδώς. Όταν όμως αναφερόμαστε στους Η/Υ του Internet, πρέπει να κάνουμε ένα διαχωρισμό. Υπάρχουν οι Η/Υ των παροχών Internet και διαφόρων φορέων, εταιριών κ.λ.π., οι οποίοι είναι μόνιμα συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο, επειδή παρέχουν, συνεχώς, δεδομένα και πληροφορίες. Πέρα από αυτούς τους Η/Υ υπάρχουν και αυτοί των χρηστών συνδρομητών του Internet οι οποίοι συνδέονται και διακόπτουν την επικοινωνία τους με το τελευταίο, ανάλογα με τις ανάγκες τους. Όλοι αυτοί οι υπολογιστές είναι συνδεδεμένοι σε δίκτυα.

Τα τοπικά δίκτυα (LAN) αποτελούνται από τους Η/Υ που είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ένα ειδικό καλώδιο το οποίο δεν μπορεί να υπερβεί το μήκος μερικών δεκάδων μέτρων (αν και με τα σημερινά μέσα ενίσχυσης του σήματος μπορεί να φτάσει και να ξεπεράσει τα δύο χιλιόμετρα).

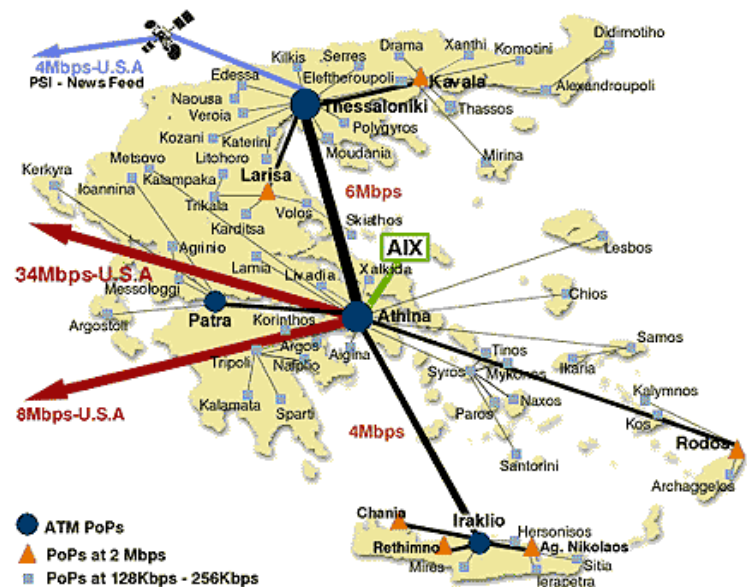
Τα δίκτυα που συνδέουν Η/Υ οι οποίοι βρίσκονται σε μακρινές αποστάσεις μεταξύ τους ή τοπικά δίκτυα, ονομάζονται Δίκτυα Ευρείας Περιοχής (WAN). Οι Η/Υ αυτών των δικτύων μπορούν να βρίσκονται σε διαφορετικές πόλεις, χώρες και ηπείρους. Τα δίκτυα αυτά συνδέουν τους Η/Υ με καλώδια των υπηρεσιών και εταιριών τηλεπικοινωνίας. Το Internet είναι ένα δίκτυο ευρείας περιοχής.

Σε κάθε χώρα υπάρχουν οι **Παροχείς** (Providers) Internet που είναι εταιρίες οι οποίες παρέχουν τη σύνδεση καθώς και υπηρεσίες. Μερικοί μεγάλοι παροχείς της χώρας μας είναι: FORTHnet, OTENET, Hellas On Line κ.λ.π. Ο κάθε παροχέας διαθέτει μια τηλεπικοινωνιακή γραμμή μεγάλου εύρους η οποία στην Ελλάδα παρέχεται από τον ΟΤΕ (στο εξωτερικό, οι μεγάλοι παροχείς διαθέτουν δικές τους γραμμές). Η γραμμή λοιπόν, αυτή μπορεί να εξαπλώνεται από τον Έβρο μέχρι την Κρήτη και τα νησιά και αποτελεί τη βασική ραχοκοκαλιά του παροχέα (backbone).

Στη συνέχεια, υπάρχουν οι **Κόμβοι** του Internet, οι οποίοι βρίσκονται στις διάφορες επαρχιακές πόλεις ή στα ίδια αστικά κέντρα και οι οποίοι συνδέονται με το κεντρικό backbone του παροχέα.

Τέλος υπάρχουν οι **συνδρομητές** οι οποίοι είναι άμεσοι πελάτες των κόμβων, γιατί οι κόμβοι είναι αυτοί οι οποίοι παρέχουν, πλέον, τη σύνδεση στους συνδρομητές.

Από τη στιγμή που ο συνδρομητής συνδεθεί με τον κόμβο του, είναι αυτονόητο ότι μπορεί να περιηγηθεί σε όλο το σύστημα του παροχέα του αλλά και όλων των άλλων παροχέων. Επειδή, όμως, οι Έλληνες παροχείς έχουν σύνδεση με Ευρώπη, Αμερική κλπ, μπορούμε να περιηγηθούμε στους Η/Υ ολόκληρου του υπερδικτύου.



2. Τα βασικά Πρωτόκολλα του Internet

Ως πρωτόκολλο μπορούμε να ορίσουμε «τη συγκεκριμένη περιγραφή των σχηματισμών μηνυμάτων και τους κανόνες που πρέπει να διέπουν δύο ή περισσότερους υπολογιστές (μηχανήματα), για να εναλλάσσουν αυτά τα μηνύματα».

Υπάρχουν πρωτόκολλα δύο ειδών. Σε μορφή κειμένου, για να είναι κατανοητά από τους ανθρώπους και σε μορφή προγραμματιστικού κώδικα, για να είναι κατανοητά από τους υπολογιστές. Και οι δύο μορφές πρέπει να ορίζουν την ακριβή μετάφραση κάθε μέρους, κάθε μηνύματος που εναλλάσσεται, διαμέσου ενός δικτύου. Πρωτόκολλα χρειαζόμαστε, κάθε φορά που θέλουμε να κάνουμε κάτι σε κάποιον άλλο υπολογιστή ενός δικτύου, κάθε φορά που θέλουμε να εκτυπώσουμε κάτι στον εκτυπωτή ενός δικτύου, όταν θέλουμε να μεταφέρουμε ένα αρχείο. Συνήθως, πολλαπλά πρωτόκολλα χρησιμοποιούνται, ταυτόχρονα, για να εκτελεσθεί μια εργασία, αφού τα περισσότερα υποστηρίζουν την πολυδιεργασία (multitasking). Με λίγα λόγια, οι υπολογιστές συνήθως κάνουν διάφορες εργασίες και για πολλούς ανθρώπους, ταυτόχρονα.

Με απλά λόγια, τα πρωτόκολλα είναι οι διερμηνείς που παρεμβαίνουν και μεταφράζουν τα δεδομένα που εναλλάσσονται, μεταξύ διαφορετικών λογισμικών συστημάτων.

2.1 Πρωτόκολλο HTTP (Hyper Text Transport Protocol)

Πρόκειται για το γνωστότερο πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται στο Internet από τους φυλλομετρητές (browsers).

Είναι ένα πρωτόκολλο σε επίπεδο εφαρμογής για συστήματα διανομής και συνεργασίας της πληροφορίας. Πρόκειται για αντικειμενοστραφές πρωτόκολλο, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες εφαρμογές. Ένα από τα χαρακτηριστικά του είναι η καταγραφή και επεξεργασία παρουσίας δεδομένων, γεγονός που επιτρέπει τα συστήματα να δομούνται ανεξάρτητα από τα δεδομένα που μεταφέρονται.

2.2 Πρωτόκολλο FTP (File Transfer Protocol)

Είναι το πρωτόκολλο για τη μετακίνηση αρχείων μεταξύ των υπολογιστών που είναι συνδεδεμένοι στο Internet. Παρέχει έλεγχο πρόσβασης και διαπραγμάτευση των παραμέτρων των αρχείων.

Οι σκοποί του FTP είναι:

- Να προωθεί κοινή χρήση (sharing) αρχείων (προγραμμάτων λογισμικού ή δεδομένων).
- Να ενθαρρύνει έμμεση (διαμέσου προγραμμάτων) χρήση απομακρυσμένων υπολογιστών.
- Να μεταφέρει δεδομένα αξιόπιστα και αποτελεσματικά.

Το FTP, αν και χρησιμοποιείται απευθείας από τον χρήστη σε ένα τερματικό, είναι σχεδιασμένο κυρίως για χρήση από προγράμματα.

Υπάρχει και η λεγόμενη «anonymous FTP» υπηρεσία. Στην ουσία επιτρέπει στον καθένα να έχει πρόσβαση σε μια συγκεκριμένη περιοχή κάποιου σκληρού -συνήθως- δίσκου, χωρίς να διατρέχει το σύστημα κίνδυνο παραβίασης. Με αυτό τον τρόπο μπορεί κάποιος να κοινοποιεί αρχεία με ασφάλεια.

Η ταχύτητα μεταφοράς εξαρτάται από την ταχύτητα της κάθε σύνδεσης και των παραμέτρων της, καθώς επίσης και από την κίνηση των άλλων χρηστών που μεταφέρουν αρχεία από την ίδια διεύθυνση, ταυτόχρονα.

2.3 Πρωτόκολλο IP (Internet Protocol)

Σχεδιάστηκε και ορίστηκε σαν πρωτόκολλο το 1981, για χρήση σε διασυνδεδεμένα συστήματα επικοινωνιακών δικτύων υπολογιστών. Το συγκεκριμένο πρωτόκολλο παρέχει τη δυνατότητα μετάδοσης στοιβών δεδομένων, τις λεγόμενες "datagrams".

Η βασική λειτουργία αυτού του πρωτοκόλλου είναι η αποστολή των πακέτων δεδομένων. Προσδιορίζει δηλαδή τον προορισμό και μεταφέρει τα δεδομένα χρησιμοποιώντας την καλύτερη και ταχύτερη μέθοδο δρομολόγησης.

Το πρωτόκολλο αυτό προσφέρεται, επίσης, για κατάτμηση και επανάταξη μεγάλων datagrams -αν χρειάζεται- προς μετάδοση, διαμέσου δικτύων «μικρών πακέτων». Σε γενικές γραμμές, μπορούμε να θυμόμαστε πως το IP εμπεριέχει δύο βασικές λειτουργίες, την *Κατεύθυνση* και *Κατάτμηση*.

Αναλυτικότερα, οι διεργασίες που εκτελούνται από το IP είναι:

Κατάτμηση: Διαχωρισμός ενός μηνύματος ή πακέτου σε ακόμα μικρότερα πακέτα.

Επανασυναρμολόγηση: Πρόκειται για την επανασυρμολόγηση των πακέτων δεδομένων στο αρχικό τους μέγεθος.

Συνένωση: Είναι η συνένωση πολλαπλών πακέτων δεδομένων σε ένα μεγαλύτερο.

Διαχωρισμός: Είναι η αντίστροφη διαδικασία της συνένωσης, δηλαδή ο διαχωρισμός δεδομένων σε πακέτα.

2.4 Πρωτόκολλο POP (Post Office Protocol)

Πρωτόκολλο εισερχόμενης αλληλογραφίας. Ο σκοπός αυτού του πρωτοκόλλου είναι να επιτρέπει στον σταθμό εργασίας του χρήστη να λαμβάνει την αλληλογραφία του από έναν διακομιστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Είναι φυσικό ότι η αλληλογραφία θα ταχυδρομείται από τον σταθμό εργασίας προς τον διακομιστή χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο SMTP.

2.5 Πρωτόκολλο SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

Πρωτόκολλο εξερχόμενης αλληλογραφίας. Το SMTP είναι ανεξάρτητο από το συγκεκριμένο υποσύστημα μετάδοσης και απαιτεί μόνο ένα αξιόπιστο αποκλειστικό κανάλι για στοίβες δεδομένων. Ο σχεδιασμός του SMTP βασίζεται στο ακόλουθο μοντέλο επικοινωνίας:

Όταν ένας χρήστης στέλνει ηλεκτρονικό μήνυμα, σαν αποτέλεσμα, ο αποστολέας-SMTP εγκαθιστά ένα κανάλι διπλής μετάδοσης προς κάποιον παραλήπτη-SMTP (που αυτός μπορεί να είναι είτε ο τελικός προορισμός είτε κάποιος ενδιάμεσος).

Για να γίνουν κατανοητές οι παραπάνω διεργασίες παρατίθεται το ακόλουθο παράδειγμα:

Έστω ότι είμαστε συνδρομητές του ΟΤΕnet και θέλουμε να στείλουμε ένα ηλεκτρονικό μήνυμα σε κάποιον φίλο μας που έχει πρόσβαση στο Internet μέσω κάποιου παροχέα στις ΗΠΑ. Στέλνοντας το μήνυμα μας, ο διακομιστής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου της ΟΤΕnet (mail.otenet.gr) ελέγχει θετικά ή αρνητικά τη δυνατότητα να παραλάβει ή όχι μήνυμα. Σε θετική απάντηση, ο διακομιστής ελέγχει την ταυτότητά μας και τη δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων από μέρους μας. Απαντώντας θετικά, ελέγχει την ταυτότητά του παραλήπτη του μηνύματος και στη συνέχεια παραλαμβάνει το μήνυμά μας. Έπειτα, ελέγχει την διεύθυνση και την ταυτότητα του παραλήπτη και στέλνει το μήνυμα στον διακομιστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσω του οποίου έχει πρόσβαση ο δικαιούχος. Τέλος, ο δικαιούχος παραλαμβάνει το μήνυμα από τον εξυπηρέτη του παροχέα του.

2.6 Πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol)

Πρόκειται για το πρωτόκολλο *ελέγχου* και *μετάδοσης*. Το πρωτόκολλο αυτό αποτελεί πρότυπο, παρέχει μέγιστη αξιοπιστία και χρησιμοποιείται σε επικοινωνιακά δίκτυα υπολογιστών και σε διασυνδεδεμένα συστήματα παρόμοιων ή διαφορετικών δικτύων.

Το TCP παρέχει διεργασιακές επικοινωνιακές υπηρεσίες σε πολυδικτυακό περιβάλλον και προσφέρεται για ταυτόχρονη κοινή χρήση σε πολλαπλά δίκτυα. Το Internet αποτελείται από εκατομμύρια υπολογιστές, δίκτυα διαφόρων τύπων και λειτουργικά συστήματα διαφόρων τύπων. Το πρωτόκολλο αυτό παίζει το ρόλο του οργανωτή ώστε να είναι συμβατά όλα τα παραπάνω ανόμοια συστατικά. Με απλά λόγια, όλες οι εταιρείες λογισμικού αποφάσισαν, για να είναι συμβατά μεταξύ τους τα προϊόντα που κατασκευάζουν ότι πρέπει να διέπονται από ορισμένους κανόνες. Οι κανόνες αυτοί αποτελούν το πρωτόκολλο TCP/IP.

Πρόκειται στην ουσία για μια πλατφόρμα ή ένα σύστημα περισσότερων των 100 πρωτοκόλλων τα οποία χρησιμοποιούνται για τη διασύνδεση υπολογιστών και δικτύων.

Σε γενικές γραμμές, ο κύριος σκοπός του TCP είναι να παρέχει υπηρεσίες αξιόπιστου και ασφαλούς λογικού κυκλώματος ή σύνδεσης μεταξύ υπολογιστών και δικτύων. Το TCP έχει τη δυνατότητα

να μεταφέρει ένα συνεχόμενο πακέτο από ψηφιολέξεις των οκτώ bits προς κάθε κατεύθυνση μεταξύ των χρηστών του, «πακετάροντας» τα δεδομένα σε τμήματα προς μετάδοση διαμέσου του συστήματος Internet.

Για τη μετάδοση των δεδομένων στο Internet, αυτά, χωρίζονται σε μικρότερα τμήματα που ονομάζονται "πακέτα".

Το TCP είναι αυτό που αποφασίζει πότε θα *τμηματοποιήσει* και θα *προωθήσει* δεδομένα. Στη συνέχεια, επεμβαίνει το IP για να υλοποιήσει τις παραπάνω λειτουργίες και να φροντίσει για την μεταφορά τους. Δηλαδή, το πρωτόκολλο TCP αριθμεί τα πακέτα του IP, τα τοποθετεί στη σειρά, δίνει τον προορισμό και αναθέτει την αποστολή τους στο IP. Στην άλλη άκρη του δικτύου, δηλαδή κατά την λήψη, το TCP αναλαμβάνει τον έλεγχο για σφάλματα μεταφοράς. Αν εντοπίσει κάποιο σφάλμα, ζητά την επανάληψη της αποστολής του συγκεκριμένου πακέτου.

Η αποστολή των δεδομένων σε πακέτα, έχει τρία πλεονεκτήματα που είναι τα παρακάτω:

Πρώτο, επειδή δεν είναι απαραίτητο να ταξιδεύουν όλα μαζί, και μάλιστα σε μια συγκεκριμένη γραμμή επικοινωνίας, μπορούν και χρησιμοποιούν ταυτόχρονα τις γραμμές του Internet που εξυπηρετούν εκατομμύρια άλλα δεδομένα και χρήστες.

Δεύτερο, κατά τη διάρκεια της μεταφοράς τους, δεν είναι απαραίτητο να ακολουθούν συγκεκριμένη διαδρομή. Αυτό σημαίνει ότι αν κατά τη διαδρομή τους συναντήσουν κάποια κλειστή πύλη από πιθανή πτώση κάποιου συστήματος, βρίσκουν εναλλακτικές διαδρομές, δηλαδή, τα πακέτα μπορούν να ακολουθήσουν διαφορετικές διαδρομές.

Τρίτο, αν κατά τη μεταφορά των δεδομένων κάτι δεν πάει καλά, τότε θα χρειαστεί να ξανασταλεί μόνο το συγκεκριμένο πακέτο και όχι ολόκληρο το μήνυμα.

3. Οι υπηρεσίες του Internet

Αρχικά, στα πρώτα βήματα του υπερδικτύου, τα μέλη του είχαν απλά και μόνο μια δυνατότητα, να αποστέλλουν κωδικοποιημένα μηνύματα μεταξύ τους. Λίγο αργότερα, με τη χρήση του συστήματος UNIX γίνονταν αποστολή απλών κειμένων αλλά μόνο από μερικούς και ειδικούς χρήστες που ήταν τα μέλη του υπερδικτύου. Τελικά εμφανίστηκε η υπηρεσία του παγκόσμιου ιστού WWW η οποία έγινε αιτία της εξάπλωσης των χρηστών του υπερδικτύου σε ολόκληρο τον πλανήτη.

Οι υπηρεσίες που εμφανίστηκαν και χρησιμοποιούνται σήμερα στο Internet είναι οι παρακάτω πέντε.

3.1 Παγκόσμιος ιστός (World Wide Web)

Πρόκειται για μια υπηρεσία η οποία μας δίνει τη δυνατότητα περιήγησης και επικοινωνίας μέσα στο Internet, με τον καλύτερο και απλούστερο τρόπο. Πιστεύουμε ότι η χρήση της υπηρεσίας του Παγκόσμιου ιστού ή WWW όπως ονομάζεται, είναι ένας από τους λόγους που το παγκόσμιο δίκτυο απέκτησε σε χρόνο ρεκόρ εκατομμύρια χρήστες.

Το **WWW** λειτουργεί με τις λεγόμενες ιστοσελίδες ή **Web pages** οι οποίες βρίσκονται σε ειδικούς εξυπηρετητές που ονομάζονται **Web servers**. Σήμερα όλοι οι providers που παρέχουν πρόσβαση στο Internet διαθέτουν τέτοιους servers και έχουν τοποθετημένα τα δεδομένα τους με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι προσπελάσιμα μέσω των σελίδων τους, ακόμα και από τον εντελώς αρχάριο χρήστη. Επίσης Web servers διαθέτουν οι εταιρείες, φορείς, ιδιώτες, διάφοροι χρήστες κ.λ.π, που επιθυμούν να παρέχουν δεδομένα και υπηρεσίες στους χρήστες του υπερδικτύου. Για την αναζήτηση αυτών των σελίδων χρησιμοποιούμε τις εφαρμογές που ονομάζονται φυλλομετρητές (*browser*). Οι πιο γνωστοί είναι ο Internet Explorer, ο Firefox, ο Chrome κλπ.

Οι σελίδες Web εισήγαγαν τα γραφικά για την περιήγηση, πράγμα που την κάνει πολύ απλή υπόθεση αναζήτησης μέσα στο Internet. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται στις σελίδες Web, ονομάζεται υπερκείμενα ή υπερμέσα (*hypertext, hypermedia*) και είναι παρόμοια με τη *βοήθεια* που χρησιμοποιούν σχεδόν όλες οι εφαρμογές. Πατώντας δηλαδή πάνω σε κάποια φωτισμένη λέξη ή σε γραφικό, μας μεταφέρει στο ζητούμενο στόχο. Όταν ο συνδεδεμένος στόχος είναι κείμενα τότε μιλάμε για *υπερκείμενα*, όταν πρόκειται για εικόνες, κινούμενες εικόνες, γραφικά, ήχο και βίντεο τότε αναφερόμαστε στα *υπερμέσα*.

Με απλά λόγια, το Web είναι η υπηρεσία που έδωσε τη δυνατότητα στο Internet να χρησιμοποιεί εικόνες και κείμενα ώστε ο συνδρομητής να βλέπει άμεσα αυτό που ζητά και μάλιστα σε μορφή που είναι σχεδιασμένη από επαγγελματίες. Οι σελίδες Web αποτελούν κατά κάποιον τρόπο τα "προσπέκτ" των εταιρειών που παρέχουν πληροφορίες, πράγμα που σημαίνει ότι πρέπει να είναι πανέμορφες, ευανάγνωστες, κατανοητές, ελκυστικές και ενημερωτικές και προπάντων να φορτώνονται με σχετικά μεγάλη ταχύτητα.

Πριν από την εμφάνιση του WWW και ακόμα παλαιότερα, η σύνδεση με το Internet γίνονταν κάτω από το καθόλου φιλικό περιβάλλον του συστήματος UNIX που σημαίνει ότι η χρήση του γίνονταν από λίγους ανθρώπους. Ήταν αδύνατον το περιβάλλον αυτό να προσελκύσει κοινούς χρήστες.

Σήμερα οι browser είναι τόσο πολύ εξελιγμένοι που εκτός από κείμενο και γραφικά μπορούν και χειρίζονται ήχο, video και το σπουδαιότερο από όλα είναι ότι έχουν ενσωματωθεί με ειδικά προγράμματα, ώστε να μας προσφέρουν πρόσβαση σε όλες τις άλλες υπηρεσίες του Internet που είναι FTP, NEWS, MAIL, IRC κλπ. Αυτό βέβαια σημαίνει πολλά επειδή δεν χρειαζόμαστε άλλες εφαρμογές. Αν προσθέσουμε στο γεγονός αυτό και την απλότητα του χειρισμού των browser, καταλαβαίνουμε γιατί χρησιμοποιούνται από εκατομμύρια χρήστες σε ολόκληρο τον κόσμο.

Για τη δημιουργία Web σελίδων χρησιμοποιούνται οι ειδικές γλώσσες προγραμματισμού **HTML**, **DHTML**, **JAVA Script** και **JAVA** (αντικειμενοστραφείς γλώσσες προγραμματισμού) ή εφαρμογές όπως είναι το Flash, το Dreamweaver και το Ms Expression Web. Στην πραγματικότητα οι εφαρμογές αυτές στηρίζονται σε μια από τις προαναφερθείσες γλώσσες προγραμματισμού, αλλά ο αρχάριος χρήστης τα χρησιμοποιεί όπως τους κειμενογράφους και ο κώδικας δημιουργείται αυτόματα.

Μετάβαση στις ιστοσελίδες

Οι Φυλλομετρητές μας παρέχουν πολλούς τρόπους για να μεταβούμε στη διεύθυνση ιστοσελίδων που επιθυμούμε.

□ Αν γνωρίζουμε τη διεύθυνση που επιθυμούμε να καλέσουμε μπορούμε να την πληκτρολογήσουμε απευθείας στη θέση (URL) Location του browser που χρησιμοποιούμε. Π.χ η παρακάτω διεύθυνση www.ypepth.gr θα μας μεταφέρει στον Web Server του Υπουργείου Παιδείας.

Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για το ξεφύλλισμα των ιστοσελίδων είναι το **http**. Αυτός είναι ο λόγος που το τελευταίο προϋπάρχει πριν από κάθε διεύθυνση (π.χ <http://www.forthnet.gr>). Επειδή όμως οι browser δημιουργήθηκαν για να διαβάζουν Web σελίδες, μπορούμε να παραλείψουμε το πρωτόκολλο http από τη διεύθυνση. Για παράδειγμα, η διεύθυνση <http://cnn.com> και www.cnn.com για τον browser είναι ένα και το αυτό.

□ Άλλος τρόπος μετάβασης στις ιστοσελίδες κάποιου Web Server του Internet είναι όπως θα δούμε παρακάτω, το απλό πάτημα του ποντικιού πάνω σε κάποιο **υπερκείμενο** (Hypertext) κείμενο ή γραφικό της σελίδας.

□ Ένας άλλος καταπληκτικός τρόπος μετάβασης στο ζητούμενο στόχο είναι η χρήση των **μηχανών αναζήτησης** (Search Engines) που μπορούμε να καλέσουμε μέσα από τη σελίδα Web. Τέτοια προγράμματα είναι το Google, το Bing, το Yahoo, η AltaVista κλπ.

Για την περιήγηση λοιπόν στις ιστοσελίδες δε χρειαζόμαστε ούτε την πληκτρολόγηση ειδικών εντολών, αλλά ούτε και άλλα ειδικά προγράμματα που χρησιμοποιούνταν παλαιότερα για το Internet.

Κωδικοί και διευθύνσεις

Οι διευθύνσεις στο web, στην πραγματικότητα είναι αριθμοί. Για τη διευκόλυνση της πληκτρολόγησης και απομνημόνευσης από τους χρήστες, μετατρέπονται σε κείμενο.

Η πραγματική διεύθυνση ενός site είναι καταχωρημένη με αριθμούς.

Όταν πληκτρολογούμε κάποια διεύθυνση στο φυλλομετρητή μας, όπως για παράδειγμα www.siris.gr, τότε ο router του κόμβου μας μεταβιβάζει το αίτημα στον DNS server του παροχέα μας και αυτός αναλαμβάνει να κάνει την μετάφραση για να φορτωθεί η αντίστοιχη ιστοσελίδα.

Τελειώνοντας αυτή την αναφορά μας στην μαγεία του παγκόσμιου ιστού World Wide Web σημειώνουμε ότι ο οποιοσδήποτε αρχάριος χρήστης μπορεί να μπει και να περιηγηθεί στο Internet χωρίς να χρειάζεται να έχει ιδιαίτερες γνώσεις πληροφορικής.

3.2 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (E-mail).

Η υπηρεσία αυτή μας δίνει τη δυνατότητα αποστολής και λήψης ηλεκτρονικών μηνυμάτων μαζί με τα οποία μπορούμε να αποστείλουμε συνημμένα και αρχεία οποιασδήποτε μορφής.

3.3 Ομάδες συζήτησης (ειδήσεων) (Newsgroups)

Πρόκειται για μια υπηρεσία με αρκετές ομοιότητες με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Η υπηρεσία αυτή μέσω ειδικού λογισμικού, μας παρέχει τη δυνατότητα της αποστολής μηνυμάτων που απευθύνονται σε ομάδες χρηστών.

3.4 Μεταφορά αρχείων (FTP)

Η υπηρεσία αυτή (File Transfer Protocol), μας παρέχει τη δυνατότητα της μεταφοράς αρχείων από ειδικούς servers παροχών και εταιρειών. Η μεταφορά γίνεται με ειδικό λογισμικό.

3.5 Συνομιλίες (κείμενο, ήχος, βίντεο)

Είναι υπηρεσία με πάρα πολλούς φίλους. Ο δικτυακός κορμός του Internet μας δίνει τη δυνατότητα, με χρήση ειδικού λογισμικού, να συνδεθούμε και να συνομιλήσουμε με άλλους χρήστες του διαδικτύου, με κείμενο, με φωνή και βίντεο.

4. Κατηγορίες διακομιστών του Internet

Για τις υπηρεσίες του Internet, οι παροχείς χρησιμοποιούν αρκετά είδη υπολογιστών που ονομάζονται εξυπηρετητές (server), όπου ο καθένας τους παρέχει τις ανάλογες υπηρεσίες. Τα κυριότερα είδη εξυπηρετών, είναι τα παρακάτω:

Κατηγορίες Διακομιστών (Εξυπηρετών, servers)	
Κατηγορία	Λειτουργία
Archie Server	Βοηθά στην αναζήτηση αρχείων FTP
Fax Server	Υποστηρίζει αποστολή και λήψη fax μέσω Internet
FTP Server	Διαθέτει αρχεία για "κατέβασμα"
IRC Server	Υποστηρίζει συνομιλίες με κείμενα
MAIL Server	Παρέχει υποστήριξη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
News Server	Υποστηρίζει τις ομάδες ειδήσεων
Proxy Servers	Βοηθά στη γρήγορη πρόσβαση τοποθεσιών (site)
Web Server	Παρέχει πρόσβαση στον παγκόσμιο ιστό WWW

Αμέσως παρακάτω, παρουσιάζονται επιγραμματικά οι κυριότεροι εξυπηρετητές που διαθέτουν οι παροχείς.

Web server: Πρόκειται για τους κυριότερους εξυπηρετητές και τους διαθέτουν όλοι ανεξαιρέτως οι παροχείς αλλά και όσοι επιθυμούν να προβάλουν την τοποθεσία τους στο διαδίκτυο και να έχουν την πλήρη αυτονομία και τον έλεγχο του υπολογιστή τους. Στον εξυπηρετητή (server) αυτόν τοποθετούνται οι ιστοσελίδες μέσω των οποίων παρέχονται τα δεδομένα προς τους συνδρομητές με τη χρήση των φυλλομετρητών.

Mail server: Είναι ο εξυπηρετητής που υποστηρίζει την υπηρεσία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τον διαθέτουν απαραίτητα όλοι οι παροχείς Internet.

Ftp server: Οι εξυπηρετητές αυτοί διαθέτουν αρχεία που είναι διαθέσιμα προς τους χρήστες του Internet. Τον διαθέτουν όλοι οι παροχείς, αλλά και αρκετοί κόμβοι.

IRC server: Είναι οι εξυπηρετητές που υποστηρίζουν τις συνομιλίες ανάμεσα στους χρήστες του Internet. Αυτό το είδος εξυπηρετητή το διαθέτουν αρκετοί παροχείς αλλά και κόμβοι. Εκείνο όμως που πρέπει να τονίσουμε, είναι ότι η υποστήριξη παρέχεται μόνο για τις συνομιλίες με κείμενο.

NEWS server: Υποστηρίζουν την υπηρεσία των ειδησεογραφικών ομάδων και διατίθενται σχεδόν μόνο από τους παροχείς.

PROXY server: Διατίθενται από όλους σχεδόν τους παροχείς και παίζουν το ρόλο ενδιάμεσων σταθμών δεδομένων του Internet. Οι διακομιστές αυτοί κρατούν ορισμένες ιστοσελίδες που κατεβάζουν συχνά οι χρήστες, ώστε, τις επόμενες φορές, τα δεδομένα αυτά να μεταφέρονται προς τον χρήστη από τον εξυπηρετητή και όχι από τη βασική τους πηγή, κερδίζοντας αρκετό χρόνο.

5. Τρόποι σύνδεσης με Internet

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι πρόσβασης στο Internet. Ο τρόπος που θα επιλέξουμε εξαρτάται από τις υπηρεσίες που επιθυμούμε να μας παρέχονται.

5.1 Σύνδεση με απλή τηλεφωνική κλήση (Dial-Up)

Είναι η πλέον απλή σύνδεση. Οι ταχύτητες πρόσβασης για τα ελληνικά δεδομένα είναι μεταξύ 28.800 και 55.000 Kbps. Τονίζω ότι η ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων εξαρτάται από την ταχύτητα των Modem που διαθέτουν τόσο οι συνδρομητές, όσο και οι παροχείς.

5.2 Σύνδεση μέσω μισθωμένης γραμμής (Leased Line)

Θεωρείται εμπορική και υψηλής ταχύτητας σύνδεση που χρησιμοποιείται από κόμβους Internet, εταιρείες και διάφορες υπηρεσίες. Πρόκειται για γραμμές που συνδέονται οι εταιρείες, απευθείας σε ένα από τα modem του κόμβου και έτσι έχουν μόνιμη σύνδεση ολόκληρο το 24ωρο.

5.3 Σύνδεση μέσω δικτύου (ISDN)

Πριν προχωρήσουμε στην αναφορά μας για τη σύνδεση στο διαδίκτυο με ISDN, ας πούμε δυο λόγια γενικότερα γι' αυτή την τεχνολογία. Το Integrated Services Digital Network, δηλαδή Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών, ήδη διατίθεται στη χώρα μας από τον ΟΤΕ.

Πιο αναλυτικά, η γραμμή σας χωρίζεται σε δύο κανάλια "B" και σε ένα κανάλι "D". Τα δύο κανάλια "B" χρησιμοποιούνται για να μεταφέρουν δεδομένα με ταχύτητα 64Kbps το καθένα, ενώ το τρίτο κανάλι "D" χρησιμοποιείται από το ίδιο το ISDN για να διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία των άλλων δύο καναλιών.

Έχουμε τη δυνατότητα να συνδεθούμε με το Internet με ταχύτητες στα 64 Kbps ή 128Kbps κάνοντας χρήση και των δύο καναλιών 'B' της γραμμής ISDN και αυτό φυσικά σημαίνει διπλή χρέωση από τον ΟΤΕ.

5.4 Δίκτυο τεχνολογίας ADSL

Το ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) είναι μία τεχνολογία ευρυζωνικής πρόσβασης. Χρησιμοποιεί σαν φυσικό μέσο σύνδεσης του τελικού χρήστη, την υπάρχουσα δισύρματη χάλκινη τηλεφωνική γραμμή του ΟΤΕ.

Η κίνηση στη γραμμή αυτή, διαχωρίζεται στην τηλεφωνική κίνηση και την κίνηση δεδομένων που προσφέρει η ADSL συνδρομή, με τη χρήση ειδικών διατάξεων (filters ή splitters).

Για να πραγματοποιηθεί ωστόσο η ADSL σύνδεση, χρειάζεστε μία ADSL συσκευή (όπως για την PSTN σύνδεση χρειάζεστε ένα PSTN modem).

Η σύνδεση μεταξύ ADSL συσκευής και υπολογιστή, γίνεται μέσω USB ή Ethernet interface. Στη δεύτερη περίπτωση απαιτείται να είναι εγκατεστημένη στον υπολογιστή σας μία κάρτα Δικτύου (Ethernet).

Σκοπός των δικτύων τεχνολογίας xDSL του ΟΤΕ είναι η εισαγωγή τεχνολογιών όπως ADSL (και αργότερα SDSL, VDSL) στο τηλεφωνικό δίκτυο πρόσβασης (δίκτυο δισύρματων γραμμών χαλκού), για την παροχή των παρακάτω αμφίδρομων υπηρεσιών ευρείας ζώνης, παράλληλα με την παροχή κλασσικής τηλεφωνίας και υπηρεσιών ISDN.

Τέτοιες υπηρεσίες είναι:

- Υπηρεσίες δεδομένων με υπολογιστή ως τερματική συσκευή όπως σύνδεση υπολογιστών στο Διαδίκτυο (Fast Internet).
- Υπηρεσίες φωνής, video & δεδομένων με υπολογιστή ή και τηλέφωνο ως τερματική συσκευή (όπως Τηλεδιάσκεψη, Voice-over-IP, Voice-over-ADSL κλπ.).
- Υπηρεσίες video και πολυμέσων με υπολογιστή ή και τηλεόραση ως τερματική συσκευή (όπως Video-on-Demand, Video-Streaming, Music-on-Demand κλπ.).

Το ADSL είναι ασύμμετρη τεχνολογία που σημαίνει ότι η ταχύτητα λήψης δεδομένων (download) είναι διαφορετική από αυτήν της αποστολής (upload). Ο χρήστης δηλαδή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει δεδομένα από το δίκτυο (download) με ταχύτητες από 2Mbps μέχρι 24 Mbps και να αποστέλλει δεδομένα προς το δίκτυο (upload) από 512Kbps μέχρι 1024 Kbps. Το ADSL είναι η καλύτερη λύση για χρήστες που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο πολύ χρόνο καθημερινά και απαιτούν υψηλές ταχύτητες κυρίως για τη λήψη δεδομένων και λιγότερο για την αποστολή.

Με το ADSL υπάρχει η δυνατότητα μόνιμης σύνδεσης στο Internet εύκολα, γρήγορα και αξιόπιστα, 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα, 365 ημέρες το χρόνο.

5.5 Ενιαίος Πανελλαδικός Αριθμός Κλήσης

Είναι ένας ειδικός ευκολομνημόνευτος αριθμός, που χορηγείται στους παροχείς υπηρεσιών Internet (ISP's).

Οι ISP's που διαθέτουν ΕΠΑΚ δίνουν στους Πελάτες τους τη δυνατότητα να εξασφαλίζουν οικονομικότερη πρόσβαση στο Internet, από αυτή που ισχύει για την πραγματοποίηση μιας αντίστοιχης τηλεφωνικής κλήσης. Η οικονομικότερη πρόσβαση ισχύει είτε μέσω του επιλεγόμενου τηλεφωνικού δικτύου είτε μέσω του ψηφιακού δικτύου ενοποιημένων υπηρεσιών (ISDN). Πρόκειται για την οικονομικότερη χρέωση τηλεφωνικής κλήσης που είναι βέβαια ειδική και απευθύνεται από το modem των χρηστών προς τον κόμβο του παροχέα τους για τη σύνδεση στο διαδίκτυο. Οι αριθμοί κλήσης Ε-ΠΑΚ/ΠΕΑΚ είναι της μορφής 89625 XXXXX ή 89624 XXXXX.

Όλες οι κλήσεις των αριθμών του ΕΠΑΚ/ΠΕΑΚ, οδηγούνται αρχικά στο τηλεφωνικό κέντρο του καλούντος, όπου μεταφράζονται στον αντίστοιχο τηλεφωνικό αριθμό του καλούντος, προκειμένου να χρεώνονται με το αντίστοιχο τιμολόγιο Internet. Στη συνέχεια δρομολογούνται μέσω του δικτύου του ΟΤΕ στο κέντρο προορισμού.

6. Ορολογία Internet

Η αναφορά μας στην ορολογία του Internet περιορίζεται στις σπουδαιότερες και γνωστότερες υπηρεσίες του.

DNS (Domain Name System)

Ο μηχανισμός διάθεσης ονομάτων και διευθύνσεων που χρησιμοποιούνται στο Internet. Η κάθε τοποθεσία του Internet διαθέτει ένα συγκεκριμένο και μοναδικό όνομα που αποτελεί και την ταυτότητα του κόμβου. Π.χ. η "CyberNet Κόμβος Σερρών" που αναφέρεται παρακάτω έχει συμβολικό όνομα "www.siris.gr". Η παραπάνω διεύθυνση, στην πραγματικότητα είναι καταχωρημένη με αριθμούς και συγκεκριμένα 194.30.202.2. Τον ρόλο της αποκωδικοποίησης και μεταβίβασης στη συγκεκριμένη διεύθυνση αναλαμβάνει ο DNS server του παροχέα.

IRC (Internet Relay Chat).

Υπηρεσία για συνομιλία μέσω πληκτρολογίου. Η υπηρεσία αυτή δίνει τη δυνατότητα να συνδιασκέπτονται δυο ή περισσότεροι χρήστες μέσω του Internet. Για τη λειτουργία αυτή υπάρχουν ειδικοί Servers των παροχέων οι οποίοι παίζουν το ρόλο του διαμεσολαβητή.

MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)

Το πρότυπο μεθόδου κωδικοποίησης που επιτρέπει την σύναψη όλων των αρχείων πλην κειμένου, σε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, όπως αρχεία γραφικών, ήχου, εικόνας, αρχεία εφαρμογών, κ.λ.π.

Mirror (Καθρεπτισμός)

Πρόκειται για ειδική κατάσταση κατά την οποία ένα σύνολο ιστοσελίδων ή αρχείων συναντάται σε περισσότερες από μια διαφορετικές διευθύνσεις και διακομιστές στο δίκτυο. Με τον τρόπο αυτό, οι σελίδες και τα αρχεία της "καθρεπτισμένης διεύθυνσης" είναι ταχύτερα προσπελάσιμα, από τους χρήστες που έχουν πρόσβαση στο δίκτυο μέσα από τους συγκεκριμένους διακομιστές.

Π.χ. η εταιρεία διάθεσης ελεύθερου λογισμικού TUCOWS έχει διαθέσιμα τα αρχεία της στην κεντρική διεύθυνση <http://www.tucows.com> που βρίσκεται στις ΗΠΑ. Επειδή, αφενός είναι χρονοβόρο λόγω απόστασης και αφετέρου, λόγω μεγάλης ζήτησης από τους απανταχού χρήστες σε όλο τον κόσμο, μεγάλοι παροχείς στην Ελλάδα, δημιούργησαν Καθρεπτισμό της παραπάνω διεύθυνσης και έτσι οι Έλληνες χρήστες του δικτύου μπορούν να κατεβάζουν αρχεία διαθέσιμα από την TUCOWS μέσω των mirror διευθύνσεων των παραπάνω παροχέων. Η ενημέρωση αυτών γίνεται αυτόματα και σχεδόν καθημερινά.

News Reader

Πρόκειται για προγράμματα λογισμικού που χρησιμοποιούνται για την ανάγνωση ειδήσεων, τη δημιουργία και την οργάνωση θεματικών κατηγοριών στο USENET. Να σημειώσουμε πως τόσο το Netscape Navigator, όσο και ο Microsoft Explorer, διαθέτουν ενσωματωμένους παρόμοιους readers.

Proxy

Ο μηχανισμός μέσω του οποίου ένα σύστημα "μπαίνει μπροστά" από κάποιο άλλο σύστημα απαντώντας σε κάποια αίτηση πρωτοκόλλου.

Πρόκειται για ειδικό σύστημα που χρησιμοποιείται σε servers από όλους σχεδόν τους παροχείς. Οι servers αυτοί κρατούν στο δίσκο τους τα δεδομένα που κατέβασε κάποιος χρήστης από κάποια μακρινή Web διεύθυνση, ώστε ο επόμενος να τα πάρει από αυτόν και όχι από την πραγματική του διεύθυνση.

URL (Uniform Resource Locator)

Είναι ο καθιερωμένος τρόπος απόδοσης μιας διεύθυνσης οποιασδήποτε υπηρεσίας στο Internet, που αποτελεί μέρος του World Wide Web. Ένα URL μοιάζει όπως με το ακόλουθο παράδειγμα: <http://www.microsoft.com/> ή στο USENET: <news.in.gr> ή στο FTP: <ftp://ftp.forthnet.gr>.

Ο πλέον συνηθισμένος τρόπος χρήσης ενός URL είναι μέσω των προγραμμάτων φυλλομετρητών (browser).

Επιθέματα Διευθύνσεων

Πρόκειται για επιθέματα στις διευθύνσεις ενός γενικού site, που χαρακτηρίζουν την ταυτότητα και την ιδιότητα του. Μερικά από αυτά είναι τα: **com** για τα εμπορικά site (commercial), **edu** για τα πανεπιστημιακά (education), **gov** για τα κυβερνητικά (government), **mil** για τα στρατιωτικά (military), **net** για γενικά site δικτύων (network), **org** για οργανισμούς (organization), **gr** για τα ελληνικά (Greece), κ.λ.π. Π.χ. το εμπορικό site της Netscape είναι www.netscape.com. Οι περισσότερες ελληνικές εταιρείες χρησιμοποιούν σαν επίθεμα το .gr.

Σημείωση: Ένα συχνότατο ερώτημα που τίθεται από τους χρήστες είναι, μπορεί μια ελληνική εταιρία να χρησιμοποιήσει com αντί για gr; Η απάντηση είναι ναι αλλά λόγω της αίγλης της παγκοσμιοτητας κοστίζει ακριβότερα από το gr. Με την ευκαιρία της αναφοράς μας στο gr, σημειώνω ότι το σημερινό κόστος χρέωσης είναι περίπου 15 ευρώ ετησίως.

Ερωτήσεις – Ασκήσεις κεφάλαιο 1

1. Πότε εμφανίστηκε το διαδίκτυο με το όνομα Internet;
2. Να αναφέρετε τρεις ελληνικούς παροχείς Internet.
3. Τι είναι ο παροχέας Internet και τι ο Κόμβος;
4. Τι είναι το Backbone ενός παροχέα;
5. Ποιο είναι το βασικό πρωτόκολλο του διαδικτύου;
6. Τι σημαίνει το WWW;
7. Ποιο είναι το πρωτόκολλο της υπηρεσίας του παγκόσμιου ιστού, που είναι απαραίτητο για την χρήση φυλλομετρητών και προηγείται του www σε μια διεύθυνση;
8. Τι σημαίνει ο όρος Download;
9. Ποια είναι η διαφορά των πρωτοκόλλων POP3 και SMTP;
10. Πού χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο FTP;
11. Αναφέρετε τις βασικές υπηρεσίες του Internet.
12. Πώς ονομάζεται ο εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού που φιλοξενεί ιστοσελίδες;
13. Να αναφέρετε τέσσερις εξυπηρετητές και να περιγράψτε που χρησιμοποιούνται.
14. Ποια είναι η λειτουργία του Proxy Server;
15. Τι είναι ο παγκόσμιος ιστός;
16. Αναφέρετε τρεις γνωστούς φυλλομετρητές.
17. Τι σημαίνει υπερκείμενο;
18. Πως θα καταλάβουμε με τη βοήθεια του ποντικιού, αν μία φράση ή λέξη μιας ιστοσελίδας είναι υπερκείμενο;
19. Τι είναι το URL;
20. Που θα μας οδηγήσουν οι παρακάτω διευθύνσεις; ftp://ftp.otenet.gr/ http://www.otenet.gr/;
21. Ποια είναι η διαφορά μιας DialUp σύνδεσης από μία ISDN;
22. Ποια είναι η ελάχιστη ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων ISDN;
23. Τι είναι οι μισθωμένες γραμμές και ποιοι τις χρησιμοποιούν;
24. Τι γνωρίζετε για το ADSL;
25. Αναφέρετε με τη σειρά ταχύτητας σύνδεσης τους διαφορετικές τεχνολογίες που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας χρήστης για να συνδεθεί με το Internet.
26. Ποιος είναι ο ρόλος του Router σε ένα κόμβο;
27. Ποια γλώσσα είναι η κύρια γλώσσα προγραμματισμού που χρησιμοποιείται στις ιστοσελίδες;
28. Τι είδους εφαρμογή είναι ο φυλλομετρητής και τι σχέση έχει με τον όρο Browser;
29. Μπορούμε να πληκτρολογήσουμε μια διεύθυνση παγκόσμιου ιστού με αριθμούς αντί για χαρακτήρες;
30. Τι χρησιμεύει το Domain Name και ποιος είναι ο φορέας ονοματολογίας στη χώρα μας;
31. Τι είναι ο αριθμός ΕΠΑΚ;
32. Για σύνδεση ADSL απαιτείται η ύπαρξη δύο ξεχωριστών γραμμών;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Εισαγωγή στα δίκτυα

Τα δίκτυα ήρθαν να λύσουν τις σύγχρονες ανάγκες μετάδοσης των υπέρογκων δεδομένων που έχει ανάγκη η σημερινή κοινωνία. Δεν υπάρχει τομέας που να μην τα χρησιμοποιεί και στο μέλλον θα παίξουν σημαντικότερο ρόλο. Ο τομέας αυτός, που αν και σήμερα στεγάζεται κάτω από την γενική ομπρέλα του όρου της πληροφορικής, αποτελεί από μόνος του σχολή.

1. Εισαγωγή στα δίκτυα

Ένα δίκτυο υπολογιστών είναι ένα σύνολο πληροφορικών μέσων (δύο ή περισσότεροι υπολογιστές, εκτυπωτές και άλλες περιφερειακές συσκευές) που είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους. Οι συνδεδεμένοι υπολογιστές μπορούν να ανήκουν σε οποιαδήποτε κατηγορία υπολογιστών (μικροϋπολογιστές, μεσαίου και μεγάλου μεγέθους υπολογιστές ή υπερ-υπολογιστές).

Τα δίκτυα, εκτός από το **υλικό** (υπολογιστές, κάρτες δικτύου, καλώδια, Hub, Router, modems κλπ.), περιλαμβάνουν και **λογισμικό** (Λογισμικό Συστήματος Δικτύου, λογισμικό εφαρμογών, ειδικό λογισμικό προστασίας δεδομένων κλπ.). Το λογισμικό που χρησιμοποιείται σήμερα στα δίκτυα είναι: Novel, Unix, Microsoft Network, Windows NT, Linux κ.α. Τέλος, εκείνο που έχει μεγάλη σημασία είναι το **ανθρώπινο** δυναμικό που αποτελείται αφενός από τους τεχνικούς και αφετέρου από τους πελάτες - χρήστες του δικτύου.

Η χρήση των δικτύων είναι ιδιαίτερα ωφέλιμη. Οι χρήστες μπορούν να επικοινωνούν, να χρησιμοποιούν τον ίδιο εξοπλισμό, να εργάζονται σε κοινά προγράμματα, να χρησιμοποιούν κοινά δεδομένα και να ανταλλάσσουν άμεσα τις απόψεις τους, μηνύματα και πληροφορίες χωρίς να μετακινούνται. Γενικότερα, όλοι οι χρήστες χρησιμοποιούν και μοιράζονται τους κοινούς πόρους του δικτύου.

Η δημιουργία των δικτύων κρίθηκε απαραίτητη, ιδίως για μεγάλες εταιρείες, επιχειρήσεις και οργανισμούς, για δύο κυρίως λόγους: *πρώτον*, για να διευκολύνουν τη διακίνηση μεγάλου όγκου πληροφοριών μεταξύ των τμημάτων τους και *δεύτερον*, για να αποφύγουν την επανάληψη αγοράς Λογισμικού και Υλικού.

2. Είδη δικτύων

Ο διαχωρισμός των δικτύων δεν είναι ούτε απλή, ούτε εύκολη υπόθεση. Για να προβούμε σε κάποιον διαχωρισμό θα πρέπει να τα κρίνουμε βάση ορισμένων συγκεκριμένων παραμέτρων όπως:

Τη γεωγραφική κατανομή (τοπικά δίκτυα, ευρείας περιοχής δίκτυα, διαδίκτυο). *Τη φυσική τοπολογία*. *Τα πρωτόκολλα δικτύων*. *Την Τεχνολογία δικτύου* (Ethernet, Token Ring). *Τον τρόπο επεξεργασίας* (συγκεντρωτικά δηλ. κλασικά δίκτυα που λειτουργούν με εξυπηρετητή και πελάτες, κατακεντρωμένα και αποκεντρωμένα).

2.1 Τοπικά δίκτυα

Τοπικό Δίκτυο (Local Area Network - LAN) λέγεται το δίκτυο στο οποίο οι υπολογιστές που το συγκροτούν βρίσκονται σε σχετικά κοντινή απόσταση μεταξύ τους. Χαρακτηριστικό των δικτύων αυτών είναι ότι για τη σύνδεσή τους χρησιμοποιούνται ιδιωτικά μέσα μετάδοσης. Ένα κλασικό παράδειγμα τοπικού δικτύου είναι αυτό των σχολικών μονάδων.

2.2 Μητροπολιτικά δίκτυα

Τα **μητροπολιτικά δίκτυα** (Metropolitan Area Network), καλύπτουν μια νέα ορολογία όπου τα δίκτυα βρίσκονται σε ένα ευρύ χώρο μιας πόλης όπως για παράδειγμα μιας Πανεπιστημιούπολης. Η κατηγορία αυτή βρίσκεται μεταξύ τοπικών και ευρείας περιοχής δικτύων, αλλά πλησιάζει περισσότερο

ρο τη λογική του τοπικού δικτύου. Στην ουσία πρόκειται για τοπικά δίκτυα στα οποία με ενίσχυση του σήματος ξεπερνάμε το όριο της απόστασης των τοπικών δικτύων και η μεταφορά του σήματος μπορεί να μεταδοθεί σε μερικά χιλιόμετρα.

2.3 Δίκτυα ευρείας περιοχής

Τα **Δίκτυα Ευρείας Περιοχής** (Wide Area Networks - WAN) καλύπτουν ανάγκες δικτύωσης υπολογιστών σε μεγάλες αποστάσεις. Ένα τέτοιο δίκτυο μπορεί να εκτείνεται σε μια ή και περισσότερες πόλεις, χώρες και ηπείρους. Χαρακτηριστικό των δικτύων αυτών είναι ότι χρησιμοποιούνται καλώδια τηλεφωνικών γραμμών ή τηλεπικοινωνιακοί δορυφόροι.

Ένα Δίκτυο Ευρείας Περιοχής συνδέει περισσότερα από ένα Τοπικά Δίκτυα. Μπορεί όμως να συνδέει απλώς αυτόνομους υπολογιστές που βρίσκονται σε μεγάλες αποστάσεις. Επίσης, ένα Δίκτυο Ευρείας Περιοχής μπορεί να αποτελείται από ένα ή περισσότερα Τοπικά Δίκτυα, από ομάδες Τοπικών Δικτύων και από αυτόνομους υπολογιστές που λειτουργούν σε διαφορετικά περιβάλλοντα και ανήκουν σε διαφορετικές κατηγορίες.

Σημαντικά πλεονεκτήματα σε ένα τοπικό δίκτυο προσφέρουν οι δρομολογητές (routers) ή Επαναλήπτες (repeaters) ή Συγκεντρωτές (hub ή concentrator. Με τους δρομολογητές συνδέονται επίσης μεταξύ τους περισσότερα τοπικά και ευρείας περιοχής και έτσι σχηματίζονται ακόμα μεγαλύτερα δίκτυα αυτής της κατηγορίας. Αυτή η τεχνική σύνδεσης χρησιμοποιείται παγκοσμίως, και έτσι, δημιουργήθηκε και το γνωστό διαδίκτυο Internet.

3. Τα μέρη των δικτύων

Όλα τα δίκτυα, εκτός από τα ομότιμα αποτελούνται από εξυπηρετητές και σταθμούς εργασίας.

Εξυπηρετητής (server) είναι ο υπολογιστής που υποστηρίζει ένα δίκτυο υπολογιστών το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να διαμοιράζονται τους πόρους του δικτύου.

Σταθμοί εργασίας (Workstations) είναι οι υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι στο δίκτυο και εξυπηρετούνται ως πελάτες από τον εξυπηρετητή. Οι σταθμοί εργασίας, μπορεί να διαθέτουν δική τους ΚΜΕ (κεντρική μονάδα επεξεργασίας), ώστε να μην επιβαρύνουν την ΚΜΕ του εξυπηρετητή ή να μη διαθέτουν ΚΜΕ και να χρησιμοποιούν τους πόρους του δικτύου. Η πρόσβαση στους πόρους εξαρτάται από το χειριστή του εξυπηρετητή.

Κόμβος (node) ονομάζεται ο κάθε υπολογιστής που είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο. Ένας κόμβος μπορεί να είναι εξυπηρετητής ή σταθμός εργασίας.

Ερωτήσεις – Ασκήσεις κεφάλαιο 2

33. Ποιες είναι οι μορφές μετάδοσης δεδομένων;
34. Πόσους τρόπους μετάδοσης γνωρίζετε;
35. Γιατί η παράλληλη μετάδοση δεδομένων είναι ταχύτερη;
36. Στο Internet, χρησιμοποιείται η παράλληλη ή η σειριακή μετάδοση δεδομένων και γιατί;
37. Τι γνωρίζετε για την κατεύθυνση μετάδοσης του σήματος;
38. Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της ταχύτητας μετάδοσης δεδομένων;
39. Πόσα είδη δικτύων γνωρίζετε;
40. Τι σημαίνει LAN και τι WAN;
41. Γιατί συμφέρει η χρήση των δικτύων από οικονομικής πλευράς στις επιχειρήσεις;
42. Ποιος είναι ο ρόλος του Modem στη μετάδοση;
43. Ποια είναι η μέγιστη ταχύτητα ενός Modem;
44. Για τη σύνδεσή μας στο Internet με απλή Dialup, ISDN και ADSL χρειαζόμαστε διαφορετικές συσκευές modem;
45. Με έναν λογαριασμό μπορούμε να διαμοιράσουμε το Internet σε όλους τους υπολογιστές ενός τοπικού δικτύου;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ο Φυλλομετρητής Internet Explorer 9

Το έχουμε ήδη αναφέρει ότι η υπηρεσία του Παγκόσμιου ιστού **World Wide Web** ή **www** όπως ονομάζεται, άλλαξε το Internet. Έγινε αιτία να αυξηθούν και να αυξάνονται συνεχώς οι χρήστες στο διαδίκτυο με φανταστικούς ρυθμούς και αυτό επειδή η περιήγηση και η πρόσβαση γίνεται με άμεσο τρόπο, δηλαδή βλέπουμε απευθείας τα δεδομένα στην οθόνη μας, είτε είναι κείμενα είτε γραφικά. Για την ιστορία αναφέρουμε ότι η πρώτη δειλή εμφάνιση του **www** έγινε το 1991 με τον browser που ονομάζεται Mosaic και που σήμερα δυστυχώς χάθηκε ανάμεσα στον ανταγωνισμό των πολλών νέων φυλλομετρητών.

Με την είσοδο λοιπόν του **www** στο Internet άρχισε και η δημιουργία των προγραμμάτων που ονομάζονται φυλλομετρητές (browser) και χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση και εμφάνιση των δεδομένων στην οθόνη μας.

Η Microsoft κατόρθωσε μέσα σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα να μπει στο χώρο και να ελέγχει περίπου το 80% της παγκόσμιας αγοράς. Η πολιτική που έχει μέχρι σήμερα είναι να διανείμει δωρεάν τον Explorer και να τον βελτιώνει συνεχώς. Η τελευταία έκδοση του Explorer που κυκλοφορεί προς το παρόν είναι η έκδοση 9.0 και παραδίδεται δωρεάν με τα Windows.

Σήμερα οι περισσότερο χρησιμοποιούμενοι browsers είναι οι:

- Windows Internet Explorer
- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Apple Safari
- Opera

Για κάθε browser διατίθενται, επίσης, και αρκετά πρόσθετα στοιχεία («add-ons» ή «plug-ins»), με στόχο την επαύξηση των δυνατοτήτων τους, τη βελτίωση της χρηστικότητάς τους και την προστασία του χρήστη σε θέματα ασφάλειας.

Οι σελίδες του Web

Οι σελίδες Web είναι αυτές που εμφανίζονται από τους Browsers και έχουν καθιερώσει την υπηρεσία WWW σαν τη δημοφιλέστερη μέσα στο Internet. Περιέχουν κείμενα και γραφικά τα οποία μπορούν να αποτελούν απλά δεδομένα ή πληροφορίες ή να είναι συνδεδεμένα με κάποια άλλα δεδομένα τα οποία εμφανίζουν μόλις ενεργοποιηθούν.

Το σύστημα υπερκειμένου βασίζεται στις συνδέσεις (links) που έχουν ορισμένες λέξεις, φράσεις ή γραφικά με τις σελίδες στις οποίες μας παραπέμπουν. Με το σύστημα των συνδέσμων μπορεί ο χρήστης να ξεκινήσει από μια αρχική σελίδα κάποιας τοποθεσίας και ακολουθώντας τους συνδέσμους να μεταβεί σελίδα-σελίδα σε ένα πλήθος εξυπηρετητών του Internet.

Ο σχεδιασμός του web site είναι η σπουδαιότερη εργασία στην οποία πρέπει να προβεί ο σχεδιαστής γιατί θα αποτελέσει την πυξίδα πλοήγησης των ιστοσελίδων. Με τον όρο Web site, αναφερόμαστε σε ένα σύνολο ιστοσελίδων οι οποίες είναι ιεραρχικά συνδεδεμένες πάνω σε ένα λογικό ιστό. Ο κάθε χρήστης ή συνδρομητής του Internet μπορεί να δημιουργήσει ένα Web site το οποίο αφού τοποθετηθεί σε έναν εξυπηρετητή web είναι προσβάσιμο από τους υπόλοιπους.

Αρχιτεκτονική λειτουργίας του παγκόσμιου ιστού

Ο παγκόσμιος ιστός είναι οργανωμένος και λειτουργεί με την αρχιτεκτονική Πελάτη – Εξυπηρετητή (Client – Server).

- Οι υπολογιστές που φιλοξενούν τις ιστοσελίδες είναι οι εξυπηρετητές και ονομάζονται συνήθως Web server. Είναι αυτοί που χειρίζονται τις αποθηκευμένες ιστοσελίδες.

- Οι συνδεδεμένοι υπολογιστές των χρηστών στο internet, είναι οι πελάτες που αναζητούν τα δεδομένα των ιστοσελίδων, μέσω κάποιου φυλλομετρητή, όπως πχ ο Internet Explorer.
- Ο φυλλομετρητής είναι το πρόγραμμα εκείνο που μπορεί να διαβάσει από τον Εξυπηρετητή Web server τις σελίδες, να τις μεταφράσει και να τις μεταφέρει στις οθόνες των πελατών χρηστών.

Για να αποφευχθεί η άναρχη δόμηση και ονοματολογία στο διαδίκτυο, οι υπεύθυνοι έχουν φροντίσει, ώστε ο κάθε εξυπηρετητής να έχει ένα συγκεκριμένο όνομα και μία μοναδική διεύθυνση. Το όνομα της διεύθυνσης (Domain name) εκφράζεται και είναι αποθηκευμένο με αριθμούς, αλλά για την ευκολία των χρηστών έχει και ένα λογικό όνομα που αποτελείται από αγγλικούς χαρακτήρες. Την ονοματολογία αυτή τη δίνει κατόπιν αίτησης σε κάθε χώρα κάποιος υπεύθυνος φορέας που ονομάζεται Hostmaster και για την Ελλάδα είναι το τμήμα Διαχείρισης Ονομάτων INTERNET (GR-Hostmaster) του Ινστιτούτου Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΠ-ΙΤΕ), το οποίο είναι υπεύθυνο για τη διαχείριση της ονοματοδοσίας για το Top Level Domain [.GR], υπό την εποπτεία της Εθνικής Επιτροπής **Τηλεπικοινωνιών** και Ταχυδρομείων. Η διεύθυνσή του είναι **www.gr**.

Ο κάθε υπολογιστής που συνδέεται στο Internet προσδιορίζεται από μία μοναδική διεύθυνση **IP** (Internet Protocol). Οι αριθμοί που απαρτίζουν τη διεύθυνση αυτή αποτελούνται από τέσσερις ομάδες διαχωριζόμενες από μία τελεία και περιέχουν αριθμούς από το (0-255). Οι διευθύνσεις αυτές είναι καταναμημένες στους παροχείς internet οι οποίοι χρησιμοποιούνται από τους χρήστες. Για παράδειγμα 194.63.237.36 εκφράζει μία διεύθυνση η οποία οδηγεί σε ένα συγκεκριμένο site. Κάθε τέτοιος αριθμός αποτελεί την πύλη εισόδου στο Internet.

Όταν για παράδειγμα κάνετε σύνδεση από τον υπολογιστή σας στο Internet τότε αυτόματα χρησιμοποιείται μία από αυτές τις διευθύνσεις του εύρους του παροχέα σας. Οι διευθύνσεις αυτές ονομάζονται **δυναμικές** γιατί κάθε φορά που μπαίνουμε στο Internet η διεύθυνση θα είναι διαφορετική. Αν επιθυμούμε να μπαίνουμε πάντα με την ίδια διεύθυνση **IP** τότε θα πρέπει να ζητήσουμε από τον παροχέα μας να μας διαθέσει μία μόνιμη διεύθυνση η οποία ονομάζεται **στατική** και κοστίζει περισσότερο.

Οι διευθύνσεις αυτές είναι καταγραμμένες σε ειδικό server που ονομάζεται Domain και που η λειτουργία τους είναι να μεταφράζουν το λογικό όνομα μίας διεύθυνσης στο πραγματικό που είναι αριθμητικό.

Αφού λοιπόν, ο Webmaster που είναι υπεύθυνος για το Web site μιας εταιρίας παραλάβει το όνομα από το ΙΤΥ, η επόμενη δουλειά του είναι να δημοσιεύσει και να συνδέσει το site με τη διεύθυνση αυτή.

Η διεύθυνση επομένως μιας ιστοσελίδας λειτουργεί σαν ταυτότητα στον παγκόσμιο ιστό και ονομάζεται **Ενιαίος Κώδικας Αναζήτησης** (Uniform Resource Location). Αποτελείται, όπως φαίνεται παρακάτω, από τρία συνθετικά μέρη.

<http://www.6gymnasio.gr/activities/activ.htm>

- Το πρώτο συνθετικό **http** προσδιορίζει το είδος της **υπηρεσίας** που στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι το πρωτόκολλο του παγκόσμιου ιστού για ιστοσελίδες.
- Το σύμβολο **://** ονομάζεται **διαχωριστικό** και χρησιμοποιείται για να αντλαμβάνεται ο φυλλομετρητής από που ξεκινά η διεύθυνση μιας ιστοσελίδας.
- Το δεύτερο μέρος **www.6gymnasio.gr** είναι ο τομέας βρίσκεται ο διακομιστής του site, εμφανίζει το **όνομα, τη χώρα** και μεταφράζεται σε ένα IP αριθμό για να εντοπιστεί.
- Ακολουθεί η **διαδρομή** φακέλων **/activities/activ.htm** και το αρχείο **htm** μιας ιστοσελίδας

Όπως παρατηρούμε, μετά από το όνομα του Εξυπηρετητή, υπάρχει ο κατάλογος *activities* που εκφράζει το φάκελο του δίσκου μέσα στον οποίο βρίσκεται η ιστοσελίδα που καλούμε. Το όνομα του αρχείου *activ.html* είναι η ιστοσελίδα που θα καλέσει ο φυλλομετρητής μας.

Όπως έχουμε δει, το ΙΤΥ δίνει διευθύνσεις με τον κωδικό της χώρας μας που είναι το gr. Η κάθε χώρα έχει τον δικό της κωδικό. Για παράδειγμα η διεύθυνση **www.iol.it** σημαίνει ότι βρίσκεται στην Ιταλία ενώ η **www.renault.fr** είναι Γαλλική.

Εκτός από τους κωδικούς κρατών, χρησιμοποιούνται και τα ειδικά επιθέματα για να εκφράσουν την εξειδίκευση ενός δικτυακού τόπου. Τα κυριότερα επιθέματα είναι:

Com Εμπορικό
Edu Εκπαιδευτικό
Gov Κυβερνητικό
Mil Στρατιωτικό
Net Δικτυακό
Org Οργανισμός

Επομένως, αν για παράδειγμα αναζητούμε το site της εταιρίας FIAT, το πιο λογικό επίθεμα που πρέπει να σκεφτούμε είναι το com γιατί πρόκειται για μια εμπορική επιχείρηση. Άρα η διεύθυνση πρέπει να είναι www.fiat.com.

1. Εγκατάσταση του Explorer

Για την εγκατάσταση του προγράμματος δε χρειάζεται να προβούμε σε καμιά ειδική ενέργεια γιατί εγκαθίσταται αυτόματα με την εγκατάσταση των Windows. Ακόμα και αν επιθυμούμε να αποτρέψουμε την εγκατάστασή του δεν μπορούμε να το κάνουμε.

Αν αργότερα διαθέτουμε κάποια νεώτερη έκδοσή του μπορούμε να την εγκαταστήσουμε όπως θα κάναμε με οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή.

2. Εκκίνηση του Explorer

Για την εκκίνηση του Explorer, υπάρχουν αρκετές εναλλακτικές λύσεις αλλά ο κλασικός τρόπος είναι από το **Έναρξη - Προγράμματα - Internet Explorer**. Σε περίπτωση που δεν είμαστε συνδεδεμένοι στο internet θα εμφανιστεί ένα Παράθυρο που θα μας προτρέπει να το κάνουμε.

Η αρχική οθόνη της πρώτης εκκίνησης εμφανίζει την Web σελίδα της Microsoft <http://gr.msn.com>. Επομένως η πρώτη αλλαγή που μπορούμε να κάνουμε στις ρυθμίσεις του Explorer είναι αυτή της αρχικής μας σελίδας. Συνήθως τοποθετούμε για πρώτη σελίδα την Web τη σελίδα μας ή οποιαδήποτε άλλη σελίδα της αρεσκείας μας.

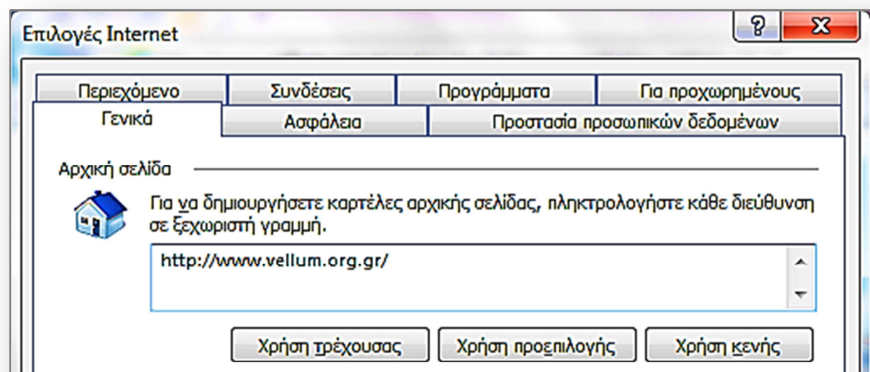
Για να δηλώσουμε την αρχική σελίδα που θα εμφανίζεται με την εκκίνησή του, επιλέγουμε από το μενού **Εργαλεία - Επιλογές Internet...** και στη θέση **Αρχική σελίδα**, της καρτέλας **Γενικά**, πληκτρολογούμε τη διεύθυνση της αρχικής σελίδας που επιθυμούμε.

Για παράδειγμα, αν επιθυμούμε να φορτώνει την αρχική σελίδα της εταιρείας Vellum, θα πληκτρολογήσουμε την παρακάτω διεύθυνση που είναι η αρχική σελίδα της εταιρείας <http://www.vellum.org.gr>.

Αν επιθυμούμε να φορτώνεται η αρχική σελίδα του Υπουργείου Παιδείας η διεύθυνση είναι <http://www.yperith.gr>. Τέλος πατάμε το **OK**, για να αποθηκευτεί η νέα ρύθμιση.

Κάποιες άλλες επιλογές που έχουμε για τον ορισμό της αρχικής σελίδας στον φυλλομετρητή μας είναι:

1. Χρήση τρέχουσας (ορίζει ως αρχική τη σελίδα την οποία επισκεπτόμαστε τη συγκεκριμένη στιγμή).
2. Χρήση προεπιλογής (ορίζει ως αρχική τη σελίδα τη σελίδα της Microsoft <http://gr.msn.com> που είναι η προεπιλεγμένη κατά την εγκατάσταση).
3. Χρήση κενής (δεν ορίζουμε καμία σελίδα ως αρχική σελίδα).



3. Επεξήγηση του αρχικού παραθύρου

Το παράθυρο του Internet Explorer 9 (IE9), όπως και το παράθυρο κάθε προγράμματος που εκτελείται στα Windows 7, διαθέτει τα βασικά μέρη που είναι η γραμμή διεύθυνσης, τα μενού, οι εργαλείοι, η γραμμή κατάστασης και μερικά άλλα, που επεξηγούνται πιο κάτω.



1. Γραμμή διεύθυνσης

2. Κουμπιά Εμπρός και πίσω

3. Γραμμή μενού

4. Καρτέλες περιήγησης

5. Κουμπιά διαχείρισης του παραθύρου

6. Αγαπημένα – Εργαλεία

7. Χώρος εμφάνισης της ιστοσελίδας

8. Γραμμή κατάστασης

1. Γραμμή διεύθυνσης. Είναι η πρώτη γραμμή του φυλλομετρητή. Εδώ πληκτρολογούμε τη διεύθυνση της ιστοσελίδας που θέλουμε να επισκεφτούμε ή εμφανίζεται η διεύθυνση της ιστοσελίδας που επισκεπτόμαστε μέσω ενός συνδέσμου.

Η γραμμή αυτή στην ουσία είναι ένα αναδυόμενο μενού. Αυτό σημαίνει ότι πατώντας στο βέλος που στο δεξί άκρο της (2), θα αναδυθούν μερικές διευθύνσεις που έχουμε πληκτρολογήσει στο παρελθόν και μπορούμε να τις επιλέξουμε για να εμφανιστούν εκ νέου.



Στο δεξί άκρο επίσης της ίδιας γραμμής θα βρούμε το κουμπί-φακό (1) μέσω του οποίου κάνουμε αναζήτηση με τον ίδιο τρόπο που κάνουμε αναζήτηση σε μια μηχανή αναζήτησης. Βέβαια εδώ προεπιλεγμένη μηχανή είναι η Bing της Microsoft.

Το κουμπί που είναι μετά το βελάκι που ανοίγει το αναδιπλούμενο μενού και μοιάζει με κομμένη σελιδούλα (3) αν εμφανιστεί, επιτρέπει να προβάλλονται σωστά σελίδες που ενδέχεται να έχουν σχεδιαστεί για παλαιότερη έκδοση του Internet Explorer.

Αμέσως μετά εμφανίζονται

- α) το κουμπί της ανανέωσης της σελίδας (4)
- β) το κουμπί που σταματά την εμφάνιση μιας σελίδας (5).

Το κουμπί **Ανανέωση** ξαναδιαβάζει την ενεργή σελίδα από τον Web server που την διάβασε αρχικά. Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι όταν φορτωθεί μια σελίδα για πρώτη φορά, ο Explorer την κρατά σε έναν ειδικό κατάλογο που βρίσκεται στη διαδρομή C:\Windows\Temporary Internet Files ή στον C:\Windows\Profiles ή στο C:\Program Files\temp_int_explorer.

Όταν ξαναζητηθεί από τον Explorer να τη ξαναφορτώσει, τη διαβάζει από τον παραπάνω κατάλογο. Μερικές όμως σελίδες, ανανεώνονται τόσο γρήγορα (ειδήσεις πραγματικού χρόνου), που μετά από λίγη ώρα τα δεδομένα της θα έχουν αλλάξει. Σ' αυτές τις περιπτώσεις χρειάζεται το κουμπί *Ανανέωση* για να τη διαβάσει από τον Web server και όχι από τον κατάλογο Temporary.

2. Τα κουμπιά **Πίσω** και **Εμπρός** μας επιτρέπουν να επιστρέφουμε πίσω στη σελίδα από την οποία φθάσαμε στη συγκεκριμένη σελίδα που βρισκόμαστε και γυρίζουμε πάλι εμπρός αν θέλουμε.

3. Η **γραμμή μενού** του Explorer περιέχει ομαδοποιημένες όλες τις απαραίτητες εντολές όπως γίνεται σε όλα τα παράθυρα των Windows. Οι περισσότερες από αυτές βρίσκονται και στην εργαλειοθήκη δεξιά (No. 6 στην εικόνα επάνω.).

4. Καρτέλες περιήγησης των σελίδων. Η περιήγηση με καρτέλες είναι μια δυνατότητα του Internet Explorer, η οποία μας επιτρέπει να ανοίγουμε πολλές ιστοσελίδες σε ένα μόνο παράθυρο του προγράμματος περιήγησης.

Μπορούμε να ανοίγουμε τις ιστοσελίδες σε νέες καρτέλες και να τις εναλλάσσουμε κάνοντας κλικ σε αυτή που θέλουμε να εμφανίσουμε. Χρησιμοποιώντας την περιήγηση με καρτέλες, μειώνουμε τον αριθμό των στοιχείων που εμφανίζονται στη γραμμή εργασιών.

Για να ανοίξουμε μια νέα κενή καρτέλα, κάνουμε κλικ στο κουμπί **Νέα καρτέλα** (1). Για να ανοίξουμε μια νέα καρτέλα από μια σύνδεση σε ιστοσελίδα, πατάμε **CTRL** καθώς κάνουμε κλικ στη σύνδεση, ή κάνουμε δεξί κλικ στη σύνδεση και, στη συνέχεια, επιλέγουμε **Άνοιγμα σε νέα καρτέλα**.



Η ενεργή καρτέλα (2) έχει πάντα διαφορετικό χρώμα από τις υπόλοιπες καρτέλες. Το χρώμα της εξαρτάται από το θέμα που έχουμε επιλέξει για τα Windows.

5. Στη δεξιά άκρη της σελίδας βρίσκονται τα κουμπιά διαχείρισης του παραθύρου (ελαχιστοποίηση, επαναφορά, κλείσιμο) τα οποία μας είναι ήδη γνωστά από τα Windows.

6. Κάτω από τα κουμπιά διαχείρισης του παραθύρου βρίσκονται:

- Το κουμπί με το οποίο επανερχόμαστε στην αρχική σελίδα του φυλλομετρητή μας.
- Το κουμπί με τα αγαπημένα
- Το κουμπί των εργαλείων περιέχει μια σύνοψη των εργαλείων που περιέχονται και στο μενού **Εργαλεία**..

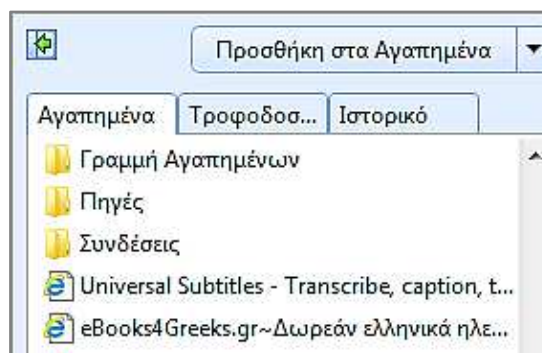


Το κουμπί **Αγαπημένα** εμφανίζει στην δεξιά περιοχή του φυλλομετρητή ένα παράθυρο με τρεις καρτέλες.

Η **καρτέλα Αγαπημένα** περιέχει κάποιες προεπιλεγμένες διευθύνσεις του Web, τις οποίες μπορούμε να επισκεφτούμε.

Εκτός από αυτές μας επιτρέπει να προσθέσουμε και τις δικές μας ενεργοποιώντας το πλαίσιο **Προσθήκη στα Αγαπημένα**. Τη διαδικασία αυτή θα τη δούμε σε ειδικό κεφάλαιο.

Το περιεχόμενο των Αγαπημένων μπορούμε να το δούμε και από το ομώνυμο μενού.



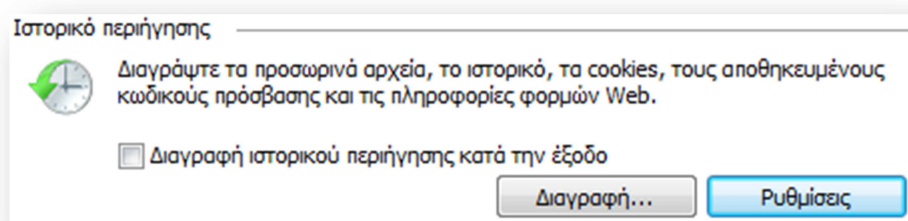
Στην **καρτέλα Τροφοδοσίες** καταχωρούνται ιστοσελίδες το περιεχόμενο των οποίων ενημερώνεται συχνά και εμείς θέλουμε να το παρακολουθούμε. Οι Τροφοδοσίες χρησιμοποιούνται συνήθως για τοποθεσίες Web ειδήσεων και ιστολογίων οι οποίες μας παρέχουν τη δυνατότητα να εγγραφούμε.

Για να εγγραφούμε σε μια τροφοδοσία επισκεπτόμαστε την τοποθεσία Web η οποία την περιέχει και αφού κάνουμε κλικ στο κουμπί  **Εγγραφή σε αυτήν την τροφοδοσία** πληκτρο-

λογούμε ένα όνομα για την τροφοδοσία και επιλέγουμε τον φάκελο στον οποίο θα τη δημιουργήσουμε.

Η καρτέλα **Ιστορικό** εμφανίζει τις διευθύνσεις των σελίδων που εμφανίσαμε τελευταία χρονολογικά τακτοποιημένες. Επίσης, ένα μέρος του ιστορικού των σελίδων που έχουμε επισκεφτεί, καταγράφεται στη γραμμή Διεύθυνσης. Για να δούμε και να ενεργοποιήσουμε τις προηγούμενες επισκέψεις ιστοσελίδων, πατάμε στη περιοχή διεύθυνσης ή στο βελάκι της περιοχής που είναι δεξιά και μας εμφανίζει το αναδυόμενο μενού διευθύνσεων που έχουμε επισκεφτεί.

Για να ρυθμίσουμε ή να διαγράψουμε τις επισκέψεις μας στο ιστορικό, χρησιμοποιούμε από τα **Εργαλεία** τις **Επιλογές Internet** και την καρτέλα **Γενικά**. Από την περιοχή *Ιστορικό περιήγησης* (που εμφανίζεται στην επόμενη εικόνα), μπορούμε να διαγράψουμε τις επισκέψεις μας πατώντας το κουμπί "**Διαγραφή**" ή να τροποποιήσουμε τις ημέρες διατήρησης των ιστοσελίδων στο φάκελο ιστορικό από τις Ρυθμίσεις. Τέλος αν τσεκάρουμε το *Διαγραφή ιστορικού περιήγησης κατά την έξοδο* θα γίνεται αυτόματα διαγραφή του ιστορικού των επισκέψεων μας κάθε φορά που κλείνουμε τον φυλλομετρητή.



7. Χώρος εμφάνισης της ιστοσελίδας

Καταλαμβάνει τον χώρο που βρίσκεται κάτω από τη γραμμή μενού και συνήθως καλύπτει το πλάτος της οθόνης του υπολογιστή μας. Εάν η ιστοσελίδα που επισκεπτόμαστε είναι μεγαλύτερη στο πλάτος ή το μήκος, τότε εμφανίζονται οι γνωστές μπάρες κύλισης του παραθύρου (κάθετη και οριζόντια).

8. Γραμμή κατάστασης βρίσκεται στο κάτω μέρος του προγράμματος περιήγησης και συνήθως εκτελεί δύο ενέργειες.

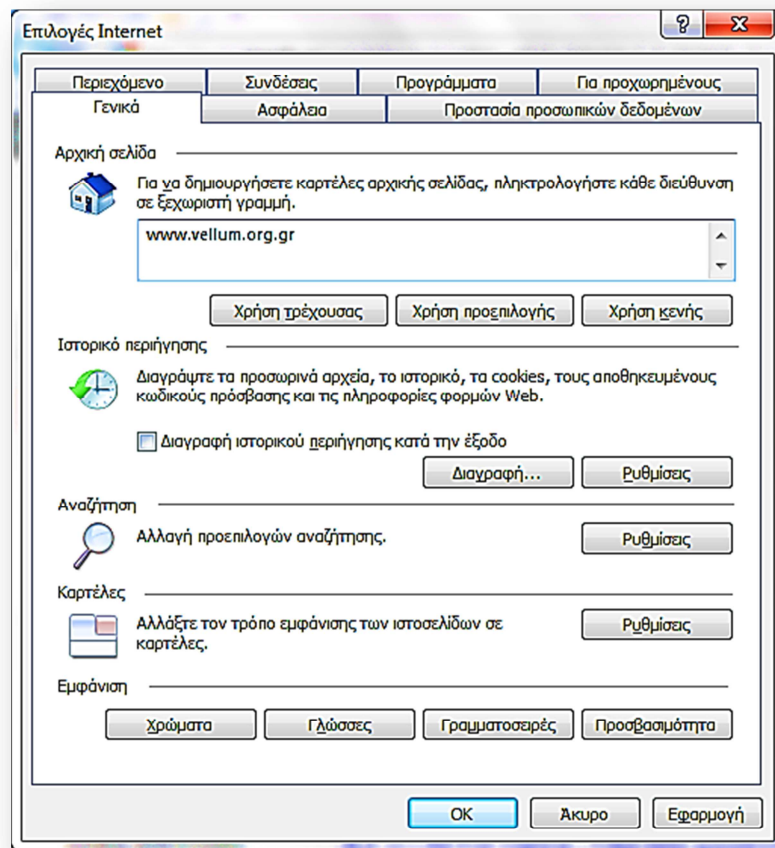
- ✓ Εμφανίζει πληροφορίες για τη διεύθυνση URL όταν κάνετε κατάδειξη ενός συνδέσμου.
- ✓ Επιτρέπει στο χρήστη να προσαρμόσει το ζουμ στη σελίδα.

Στον IE9 η γραμμή κατάστασης είναι ανενεργή από προεπιλογή. Μπορούμε να ενεργοποιήσουμε τη γραμμή κατάστασης, από το μενού Προβολή > Γραμμές εργαλείων > Γραμμή κατάστασης ή κάνοντας δεξί κλικ σε ένα κενό σημείο κοντά στη γραμμή διεύθυνσης.

4. Ρυθμίσεις του Internet Explorer 9

Οι αρχικές ρυθμίσεις του Explorer εξυπηρετούν τους περισσότερους χρήστες. Υπάρχουν όμως και μερικές που ίσως θα πρέπει να τις αλλάξουμε.

Για να εμφανίσουμε τις καρτέλες που περιέχουν τις επιλογές ρυθμίσεων του Explorer, επιλέγουμε **Εργαλεία - Επιλογές Internet...** Θα εμφανιστεί το παρακάτω παράθυρο.



Το παράθυρο περιέχει επτά καρτέλες με ενεργοποιημένη εξ ορισμού την καρτέλα *Γενικά*.

□ Καρτέλα Γενικά: Είναι αυτή που εμφανίζεται στο προηγούμενο παράθυρο. Εδώ πρέπει να προσθέσουμε ότι ο Explorer διαθέτει καταπληκτική βοήθεια και συστήνουμε να τη χρησιμοποιήσετε.

Για να δούμε τι κάνει η κάθε ρύθμιση, πατάμε στο *ερωτηματικό* (?) που βρίσκεται στην πάνω δεξιά γωνία και στη συνέχεια πατάμε στο τετράγωνο ρύθμισης που μας ενδιαφέρει.

Έχουμε ήδη δει την αλλαγή της Αρχικής σελίδας και το Ιστορικό περιήγησης.

Όπως παρατηρούμε, μπορούμε να προβούμε σε αρκετές αλλαγές από τα κουμπιά της καρτέλας, που αφορούν γραμματοσειρές, χρώματα, γλώσσα, προσβάσεις κ.λ.π.. Η επιλογή βέβαια της γραμματοσειράς είναι η ελληνική, και η προκαθορισμένη ρύθμιση για γραμματοσειρά είναι η Times New Roman Greek και Courier επειδή τις διαθέτουν όλοι οι χρήστες. Προτείνουμε ως αρχάριοι χρήστες να μην ασχοληθείτε περισσότερο με αυτή την καρτέλα.

□ Καρτέλα Σύνδεση: Η καρτέλα περιέχει ρυθμίσεις που έχουν σχέση με τις διάφορες συνδέσεις και μπορούμε από εδώ να δημιουργήσουμε εικονίδια συνδέσεων, να αλλάξουμε τις ρυθμίσεις του modem και της σύνδεσης, να δηλώσουμε διακομιστή Proxy. Αφήστε όλες τις ρυθμίσεις όπως είναι.

□ Καρτέλα Προγράμματα: Στην καρτέλα αυτή μπορούμε να δηλώσουμε τα προεπιλεγμένα προγράμματα επεξεργαστή ιστοσελίδων, αλληλογραφίας, συζήτησης, κλήσης συνομιλιών μέσω internet, επαφών, ημερολόγιο.

□ Καρτέλες Ασφάλεια, Προστασία προσωπικών Δεδομένων και Περιεχόμενο:

Ένα πολυσυζητημένο θέμα του Internet είναι η ασφάλεια που μπορεί να προσφέρει. Βέβαια για την ασφάλεια παρεμβαίνουν πολλοί φορείς με διαφορετικές παραμέτρους ο καθένας.

Πρώτα από όλα πρέπει να παρέχεται ασφάλεια σε αυτόν που διακινεί προϊόντα και αναγκάζει τον χρήστη να χρησιμοποιήσει πιστωτικές κάρτες. Δεύτερο, πρέπει να παρέχει ασφάλεια και υποστήριξη ασφάλειας ο browser μέσω του οποίου γίνεται η συναλλαγή και τρίτον πρέπει να παρέχεται ασφάλεια από τα ίδια τα πρωτόκολλα επικοινωνίας που χρησιμοποιεί το Internet. Αν λοιπόν έχουμε χρηματικές

συναλλαγές μέσα στο Internet, θα πρέπει να ρυθμίσουμε τις επιλογές ασφαλείας που μας παρέχει ο Explorer.

Οι γενικές ρυθμίσεις ασφαλείας βρίσκονται στην καρτέλα (εικόνα δίπλα).

Από την περιοχή *Ζώνη*: επιλέγουμε μια από τις τέσσερις διαθέσιμες.

Στην περιοχή *επίπεδο ασφαλείας για αυτή τη ζώνη*, ενεργοποιούνται αυτόματα οι ρυθμίσεις για την κάθε ζώνη που έχουμε επιλέξει..

Απάτες μέσω διαδικτύου

Στο διαδίκτυο δεν υπάρχει κανενός είδους λογοκρισία και περιορισμός. Αυτό είναι η ισχυρότερη πρόσκληση και πρόκληση να αποδείξει η ανθρωπότητα τον πολιτισμό της και το επίπεδό της για να δούμε αν ισχύει η θεωρία μερικών που δίνουν πολύ μεγάλη σημασία στην σωστή διαπαιδαγώγηση των πολιτών της από νηπιακής ηλικίας.

Τα συνήθη κρούσματα στο διαδίκτυο έχουν να κάνουν με *απάτες* που αφορούν πιστωτικές κάρτες, προσθήκη ειδικών προγραμμάτων καταγραφής προσωπικών δεδομένων, προγραμμάτων ενεργοποίησης ροζ τηλεφωνικών γραμμών (dialers), εκβιασμούς, προβολή άσεμνου υλικού κ.α..

Η προστασία μας εξαρτάται από εμάς τους ίδιους αν και τις περισσότερες φορές αυτό είναι αδύνατο, γιατί απαιτούνται ειδικές γνώσεις που δεν έχουν οι αρχάριοι.

Ο Internet Explorer μας δίνει τη δυνατότητα να προβούμε σε ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων ασφαλείας και μέσα από την καρτέλα Περιεχόμενο.

- **Καρτέλα Περιεχόμενο**

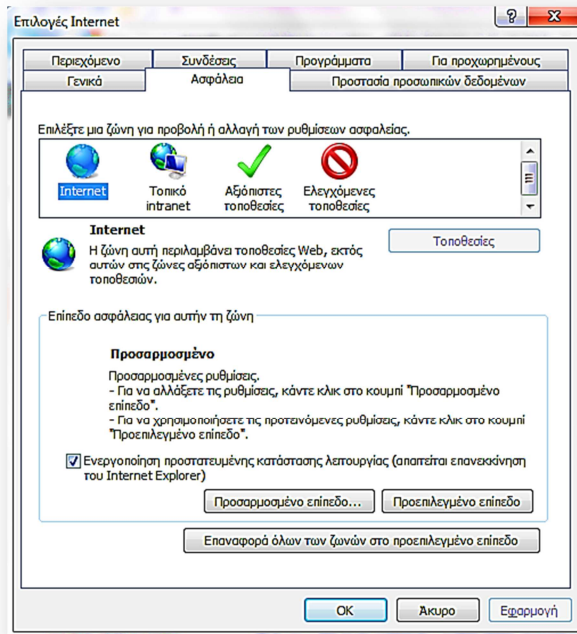
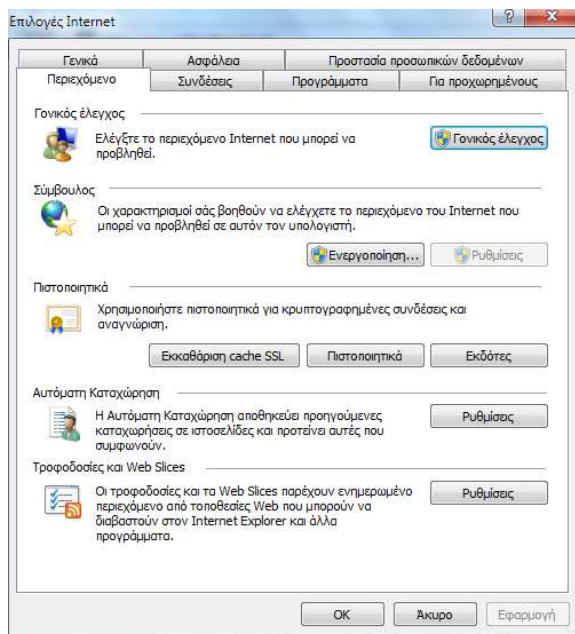
Περιοχή Γονικός έλεγχος: Πρόκειται για τη διαδικασία που επιτρέπει την απόκρυψη δεδομένων που κρίνονται ακατάλληλα για τους ανήλικους και δηλώνονται με λέξεις, φράσεις ή διευθύνσεις. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη βοήθεια πατώντας το (?) και στη συνέχεια πάνω στο θέμα.

Περιοχή Πιστοποιητικά: Τα πιστοποιητικά αποτελούν ασφάλεια για τον Η/Υ μας έναντι του κινδύνου που μπορεί να προέλθει από *ιούς*, *σπάσιμο κωδικών* ή *ανεπιθύμητο software*. Το κουμπί **εκδότες** μας επιτρέπει να τοποθετούμε στη λίστα εταιρείες λογισμικού που θεωρούμε ασφαλείς.

- **Καρτέλα Ασφάλεια**

Περιοχή Ζώνες: Ο Internet Explorer αντιστοιχίζει όλες τις τοποθεσίες Web σε μία από τις τέσσερις συνολικά ζώνες ασφαλείας: Internet, Τοπικό intranet, Αξιόπιστες τοποθεσίες ή Ελεγχόμενες τοποθεσίες. Η ζώνη στην οποία αντιστοιχίζεται μια τοποθεσία Web καθορίζει τις ρυθμίσεις ασφαλείας που θα χρησιμοποιούνται για τη συγκεκριμένη τοποθεσία.

Μπορείτε να επιλέξετε ποιες τοποθεσίες Web θα αντιστοιχίσετε σε κάθε ζώνη με κλικ στο κουμπί Τοποθεσίες. Προσθέτοντας μια τοποθεσία Web, μπορείτε να ελέγξετε το επίπεδο ασφαλείας που χρησιμοποιείται για τη συγκεκριμένη τοποθεσία (ακριβώς από κάτω). Για παράδειγμα, εάν έχετε μια λίστα τοποθεσιών Web τις οποίες επισκέπτεστε και εμπιστεύεστε απόλυτα τις συγκεκριμένες τοποθεσίες, μπορείτε να τις προσθέσετε στη ζώνη αξιόπιστων τοποθεσιών. Τις ίδιες ρυθμίσεις ασφαλείας μπορείτε να ορίσετε και από την **καρτέλα Προστασία προσωπικών Δεδομένων**.



□ **Καρτέλα για προχωρημένους:** Η καρτέλα αυτή περιέχει ρυθμίσεις για αρκετές λειτουργίες. Οι προκαθορισμένες ρυθμίσεις είναι αυτές που ικανοποιούν τους περισσότερους χρήστες. Προτείνω την αλλαγή τους μόνο στους έμπειρους χρήστες οι οποίοι γνωρίζουν καλά τι πρόκειται να συμβεί με την αλλαγή των ρυθμίσεων.

Μία από τις ρυθμίσεις που χρειάζεται οπωσδήποτε να είναι ενεργοποιημένη, είναι η **Εμφάνιση εικόνων**. Επειδή οι εικόνες καθυστερούν να φορτωθούν και υπάρχουν χρήστες που δεν ενδιαφέρονται γι' αυτές, για να μην γίνεται η καθυστέρηση ανάγνωσης της ιστοσελίδας, απενεργοποιούν αυτή τη ρύθμιση. Στη θέση της εικόνας θα εμφανίζεται ένα ειδικό εικονίδιο. Για να δούμε την πραγματική εικόνα, πατάμε δεξιά κλικ πάνω στο εικονίδιο και από το αναδυόμενο μενού που εμφανίζει ενεργοποιούμε την επιλογή **Εμφάνιση εικόνας**.

5. Συνδέσεις & Περιήγηση στο Web

Για την περιήγησή μας στις ιστοσελίδες του παγκόσμιου ιστού υπάρχουν τρεις βασικές τεχνικές.

1^{ον}: Αν γνωρίζουμε τη διεύθυνση της ιστοσελίδας, την πληκτρολογούμε στην περιοχή *Διεύθυνση* του φυλλομετρητή και πατάμε Enter ή το κουμπί *Μετάβαση*.

2^{ον}: Αν αναζητούμε κάποια στοιχεία σε σελίδες που δε γνωρίζουμε τις διευθύνσεις τους, τότε χρησιμοποιούμε μία *μηχανή αναζήτησης*.

3^{ον}: Μπορούμε να κάνουμε περιήγηση από τις υπερκείμενες συνδέσεις των ιστοσελίδων ή από ειδικές *ιστοσελίδες* οι οποίες διαθέτουν καταλόγους. Η εικόνα κάτω μας δείχνει τον κατάλογο *Τεχνολογία, Διαδίκτυο* της πύλης www.in.gr ο οποίος διαθέτει 6266 καταχωρήσεις σελίδων σχετικών με την τεχνολογία και το διαδίκτυο.



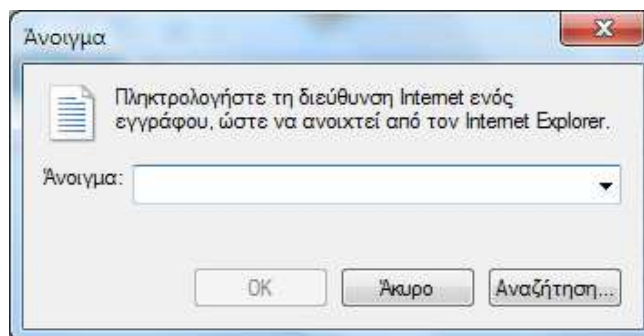
Όπως με οποιοδήποτε άλλον browser, έτσι και με τον Explorer υπάρχουν εναλλακτικοί τρόποι για να καλέσουμε και να περιηγηθούμε κάποια σελίδα.

Περιήγηση ιστοσελίδων

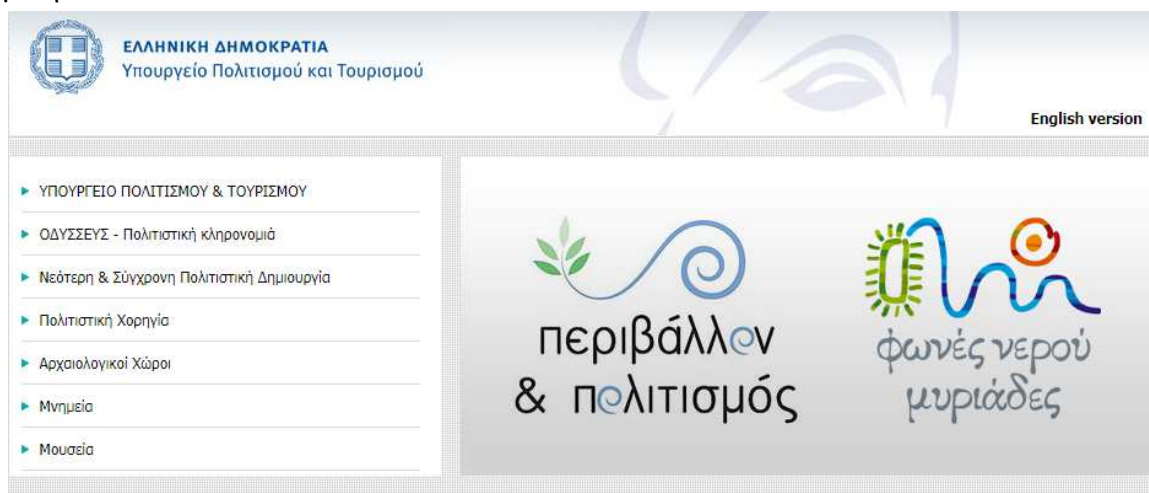
Ο κλασικός βέβαια τρόπος είναι η πληκτρολόγηση της διεύθυνσης στην ομώνυμη περιοχή.



Άλλος τρόπος για να καλέσουμε μια web σελίδα είναι μέσα από το πλαίσιο Άνοιγμα που εμφανίζεται καλώντας **Αρχείο - Άνοιγμα** και είναι το παρακάτω, όπου πληκτρολογούμε τη διεύθυνση.



Η διεύθυνση www.culture.gr θα μας οδηγήσει στη σελίδα του Υπουργείου Πολιτισμού που είναι η επόμενη.




Μέσα από αυτή τη σελίδα και συγκεκριμένα από τις διάφορες συνδέσεις που προτείνει στα υπερκείμενά του αριστερά, μπορούμε να ξεκινήσουμε μια μεγάλη περιήγηση η οποία μπορεί να μας οδηγήσει σε αρκετά μέρη της Ελλάδας αλλά και του εξωτερικού. Θα πρέπει να πάρουμε και την απόφαση ότι θα πρέπει να αφιερώσουμε πάρα πολλές ώρες περιήγησης γιατί θα ξεδιπλωθούν μπροστά μας πάρα πολλά δεδομένα σχετικά με τα Μουσεία, τα Μνημεία και τους Αρχαιολογικούς χώρους της πατρίδας μας και όχι μόνο.

Όπως έχουμε τονίσει, μπορούμε να περιηγηθούμε στις ιστοσελίδες από τα **υπερκείμενα συνδέσεων** που, στη συγκεκριμένη ιστοσελίδα υπάρχουν πάρα πολλά. Υπενθυμίζεται ότι, μόλις πλησιάσει ο δρομέας ποντικιού σε ένα υπερκείμενο, ο δείκτης του μεταμορφώνεται σε ένα "χεράκι".

Επίσης, η σύνδεση σε πολλές περιπτώσεις, αντί να ενεργοποιείται από κάποιο υπερκείμενο, τοποθετείται σε ένα **γραφικό**. Αυτή την τεχνική την εφαρμόζουν οι προγραμματιστές ιστοσελίδων για λόγους καλαισθησίας των σελίδων τους, αλλά και για να τονίσουν μία σύνδεση ιδιαίτερα όταν πρόκειται για διαφήμιση.

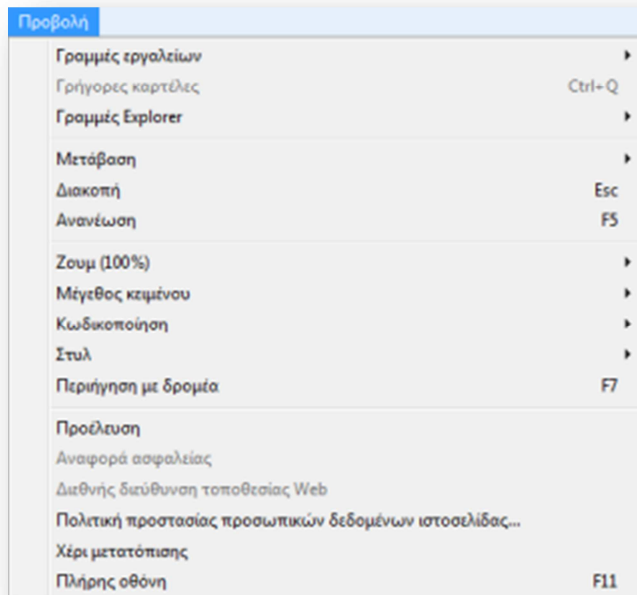
Για παράδειγμα, αν περάσουμε με το ποντίκι σας πάνω από την εικόνα «Περιβάλλον και πολιτισμός- φωνές νερού μυριάδες» και κάνουμε κλικ θα οδηγηθούμε σε μια νέα σελίδα με όλες τις σχετικές δράσεις και εκδηλώσεις του Υπουργείου.

Εάν η σελίδα έχει ανοίξει στην ίδια καρτέλα για να επιστρέψουμε στην προηγούμενη σελίδα (του Υπουργείου Πολιτισμού), πατάμε το κουμπί εργαλειοθήκης **Πίσω**, ενώ για να την δούμε ξανά πατάμε το κουμπί **Εμπρός**. Οι περισσότεροι όμως δημιουργοί ιστοσελίδων επιλέγουν να εμφανίζονται οι συνδέσεις σε νέα καρτέλα ή σε νέο παράθυρο. Έτσι για να γυρίσουμε εκεί απ' όπου ξεκινήσαμε δεν έχουμε παρά να κλείσουμε το νέο παράθυρο ή τη νέα καρτέλα που επισκεφθήκαμε.

Για να απεικονιστεί η σελίδα την οποία επισκεπτόμαστε σε ολόκληρη την οθόνη μας, επιλέγουμε **Προβολή – Πλήρης οθόνη** ή πατάμε το πλήκτρο **F11**. Ο φυλλομετρητής θα εμφανίζει μόνο μία γραμμή εργαλείων στην κορυφή του παραθύρου και έτσι στο υπόλοιπο τμήμα του παραθύρου θα προβάλλεται το περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Για να επιστρέψουμε στην κανονική απεικόνιση ξαναπατάμε και πάλι το **F11** ή το κουμπί επαναφοράς  που βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία του παραθύρου.

Όπως έχουμε αντιληφθεί, οι επιλογές του μενού *Προβολή* έχουν σχέση με την εμφάνιση ορισμένων λειτουργιών. Από εδώ εμφανίζουμε ή αποκρύπτουμε επίσης όποια γραμμή εργαλείων θέλουμε.

Η επιλογή **Προέλευση** μας εμφανίζει τον κώδικα σε γλώσσα προγραμματισμού της ενεργής ιστοσελίδας.



6. Χρήση πολλαπλών παραθύρων

Μπορούμε να ανοίξουμε περισσότερες από μια καρτέλες ή περισσότερα από ένα παράθυρα του Explorer στην οθόνη μας, όπου η κάθε μια ή το καθένα θα περιέχει και μια διαφορετική ιστοσελίδα. Για να ανοίξουμε ένα δεύτερο παράθυρο επιλέγουμε **Αρχείο - Δημιουργία Παραθύρου**, ενώ οι νέες καρτέλες ανοίγουν με κλικ στην κενή καρτέλα που είναι πάντα τελευταία.



Στην περίπτωση των πολλαπλών ανοικτών παραθύρων για να τα εμφανίσουμε όλα μαζί στην οθόνη μας πρέπει να αλλάξουμε το μέγεθος τους από τα κουμπιά *ελαχιστοποίησης* και *επαναφοράς* που βρίσκονται στην πάνω δεξιά γωνία και σύροντας με το ποντίκι, όπως κάνουμε για οποιοδήποτε παράθυρο των Windows.

7. Ιστορικό

Ο Explorer διατηρεί μια λίστα με τις διευθύνσεις που έχει φορτώσει, για ένα χρονικό διάστημα που εξ ορισμού είναι 20 ημέρες. Για να αλλάξουμε αυτό το διάστημα επιλέγουμε **Εργαλεία - Επιλογές Internet...** και στην περιοχή *Ιστορικό* της καρτέλας *Γενικά*, καθορίζουμε τις ημέρες. Από την ίδια καρτέλα μπορούμε να διαγράψουμε τα δεδομένα της. Τα δεδομένα αυτά διατηρούνται στον υποφάκελο *History* του βασικού φακέλου *Windows*.

Για να εμφανίσουμε την περιοχή του ιστορικού, πατάμε στο εργαλείο **Ιστορικό** του Explorer ή επιλέγουμε από τα μενού **Προβολή - Γραμμές explorer - Ιστορικό**, ή την αναζητούμε όπως έχουμε ήδη αναφέρει στο παράθυρο των Αγαπημένων. Στην περιοχή του ιστορικού, θα βρούμε όλες τις διευ-

θύνσεις που έχουμε επισκεφτεί, οι οποίες μάλιστα βρίσκονται ταξινομημένες κατά ημέρα της εβδομάδας.

Είναι αυτονόητο ότι μπορούμε να ενεργοποιήσουμε από αυτές τις λίστες οποιαδήποτε διεύθυνση, να τις ταξινομήσουμε ή να τις διαγράψουμε.


8. Φάκελος Αγαπημένα

Αν και έχουμε ήδη αναφερθεί στον φάκελο αυτό ας του ρίξουμε άλλη μια ματιά. Μέσα στο φάκελο αυτό μπορούμε να τοποθετήσουμε διευθύνσεις web σελίδων που έχουμε επισκεφτεί, ώστε να δημιουργήσουμε μια λίστα με αυτές που μας κίνησαν το ενδιαφέρον και σκεφτόμαστε να τις ξανά-επισκεφτούμε. Από τη στιγμή που κάποια διεύθυνση τοποθετείται σ' αυτόν το φάκελο, μπορούμε να την καλούμε μέσα από τα Αγαπημένα.

Οι παλαιότερες εκδόσεις του Explorer εκτός από την απλή τοποθέτηση μιας σελίδας στα αγαπημένα, μας έδιναν τη δυνατότητα να δηλώσουμε σελίδες που να μπορούμε αργότερα να τις εμφανίζουμε χωρίς σύνδεση στο internet. Ο Explorer είχε τη δυνατότητα να ελέγχει αυτόματα τις σελίδες αυτές με συγχρονισμό για νέο περιεχόμενο το οποίο και θα κατέβαινε ολόκληρο ή μέρος αυτού ανάλογα με τις ρυθμίσεις μας. Οι νεότερες εκδόσεις δεν έχουν αυτή την επιλογή.

Μέσα στο φάκελο *Αγαπημένα*, μπορούμε να δημιουργήσουμε και άλλους θεματικούς φακέλους, όπως γίνεται και με τους καταλόγους του σκληρού μας δίσκου.

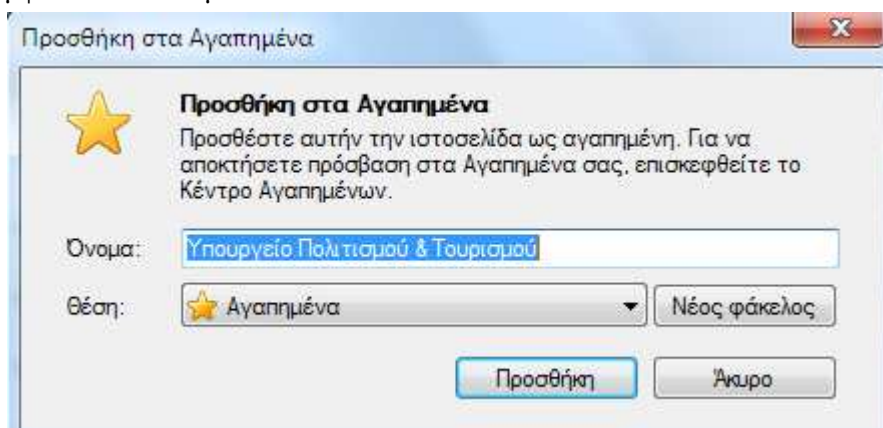
Εδώ θα πρέπει να υπενθυμίσω ότι οι φάκελοι αυτοί περιέχονται στο γενικό φάκελο *Favorites* που βρίσκεται στο βασικό φάκελο των Windows.

Για να εμφανίσουμε μια σελίδα από την περιοχή Αγαπημένα επιλέγουμε το αντίστοιχο Μενού ή πατάμε το κουμπί **Αγαπημένα** .

Υπενθυμίζουμε ότι τα Αγαπημένα, όπως το Ιστορικό και οι Τροφοδοσίες εμφανίζονται στην δεξιά πλευρά του κεντρικού παραθύρου του Explorer.

8.1 Προσθήκη στα Αγαπημένα

Για να τοποθετήσουμε τη διεύθυνση κάποιας ενδιαφέρουσας σελίδας (τη στιγμή που την επισκεπτόμαστε) στη λίστα αγαπημένων, καλούμε το αντίστοιχο μενού **Αγαπημένα - Προσθήκη στα Αγαπημένα...** Θα εμφανιστεί το επόμενο πλαίσιο.

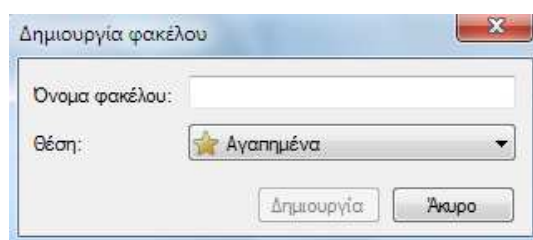


✓ Στο πλαίσιο **Όνομα** εμφανίζει το όνομα της ιστοσελίδας. Αν επιθυμούμε μπορούμε να το αλλάξουμε ώστε να είναι πιο κατανοητό προς εμάς.

✓ Αν πατήσουμε **OK** η ιστοσελίδα θα τοποθετηθεί στο δεύτερο επίπεδο του μενού Αγαπημένα (μετά τους φακέλους).

✓ Η καλύτερη λύση είναι να δημιουργήσουμε δικούς μας φακέλους τοποθέτησης των διευθύνσεων ιστοσελίδων που μας ενδιαφέρουν. Σ' αυτή την περίπτωση πατάμε το κουμπί **Νέος φάκελος**.

Στο νέο πλαίσιο που θα εμφανιστεί, πληκτρολογούμε το όνομα του νέου φακέλου.



Αν ο νέος φάκελος είναι υποφάκελος σε κάποιον άλλον τότε τον επιλέγουμε από τη Θέση ή δημιουργούμε τον υποφάκελο με δεξί κλικ και Δημιουργία φακέλου.

8.2 Οργάνωση των αγαπημένων

Έχουμε τη δυνατότητα να οργανώσουμε τις διευθύνσεις μέσα στους φακέλους είτε σύροντας με πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού μας είτε κάνοντας δεξί κλικ επάνω στον φάκελο που θέλουμε να οργανώσουμε τα περιεχόμενά του και επιλέγοντας Ταξινόμηση.

Μια ιστοσελίδα όπως και ένας φάκελος ή υποφάκελος μπορεί να διαγραφεί ή να μετονομαστεί. Οι σχετικές εντολές (Μετονομασία ή Διαγραφή) είναι διαθέσιμες με δεξί κλικ στον φάκελο ή στο όνομα της ιστοσελίδας που θέλουμε να μετονομάσουμε ή να διαγράψουμε.

8.3 Κλήση διεύθυνσης από τα αγαπημένα

Αφού έχουμε τοποθετήσει ιστοσελίδες του ενδιαφέροντός μας στα Αγαπημένα, για να τις εμφανίσουμε ακολουθούμε την παρακάτω διαδικασία.

- Επιλέγουμε **Αγαπημένα**.
- **Αναζητούμε** τη διεύθυνση στη λίστα των αγαπημένων.
- **Ενεργοποιούμε** (κάνουμε κλικ) την καταχώρηση της ιστοσελίδας.

9. Αναζήτηση

Η πρώτη ενέργεια στην οποία προβαίνουν οι δημιουργοί ιστοσελίδων μόλις δώσουν την τοποθεσία τους στο Internet, είναι η δήλωση της ύπαρξής της στο διαδίκτυο. Η δήλωση σαφώς θα πρέπει να γίνει σε αρκετές μηχανές αναζήτησης για να καλύπτουν όλους τους χρήστες οι οποίοι χρησιμοποιούν διάφορες μηχανές.

Η αναζήτηση στο Internet είναι μια από τις βασικότερες λειτουργίες του διαδικτύου. Τα εκατομμύρια συστήματα με πληροφορίες θα πρέπει να έχουν ένα τρόπο εύκολης αναζήτησης - εντοπισμού για την επίσκεψη των χρηστών.

Εδώ έρχονται να παίξουν τον ρόλο τους τα ειδικά προγράμματα ανεύρεσης πληροφοριών που ονομάζονται **μηχανές ή μηχανισμοί αναζήτησης** (search machine) ή Indexers, γνωστότερα των οποίων είναι το Google, Bing, Altavista, Yahoo κ.λ.π.

Σήμερα, υπάρχουν αρκετές ελληνικές αξιόλογες μηχανές αναζήτησης (www.robby.gr) και πέραν αυτών, όλα τα γνωστά ελληνικά portal (πύλες internet) όπως το in.gr, pathfinder.gr, nooz.gr κ.λ.π. Επίσης, όλοι οι ελληνικοί παροχείς internet, έχουν ενσωματωμένες μηχανές αναζήτησης στην αρχική τους σελίδα.

Η τεχνική αναζήτησης των πρώτων μηχανισμών αναζήτησης βασίζονταν στους *θεματικούς καταλόγους*. Αυτό σημαίνει ότι ξεκινώντας από την κατηγορία που μας ενδιαφέρει, π.χ *Αθλητικά*, προχωρούμε αναδιπλώνοντας υποκατηγορίες μέχρι να φθάσουμε στον τελικό μας στόχο.

Σήμερα, η τεχνική που χρησιμοποιείται είναι αυτή της άμεσης ανεύρεσης αφού πληκτρολογήσουμε τη λέξη, τις λέξεις ή τη φράση που επιθυμούμε. Ταυτόχρονα, η τεχνική των θεματικών καταλόγων παραμένει και αυτή σε αρκετές ιστοσελίδες αναζήτησης οπότε οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να την χρησιμοποιούν.

Ο τρόπος λειτουργίας της άμεσης ανεύρεσης βασίζεται σε διάφορες λογικές και τεχνικές που οι γνωστότερες είναι οι **Αράχνες** (Web spiders) και τα **Ρομπότ**.

Οι μηχανές αναζήτησης, χρησιμοποιούν στην αναζήτηση τις **λέξεις κλειδιά** (Keywords) που υπάρχουν στην κορυφή των ιστοσελίδων, τους **τίτλους** των ιστοσελίδων και το **κύριο** κείμενό τους. Για παράδειγμα, οι μηχανές τεχνολογίας Robot όπως η Ελληνική μηχανή *Robby* (www.robby.gr) έχουν τη δυνατότητα να αναζητούν ολόκληρο το κείμενο των ιστοσελίδων και αυτό σημαίνει ότι αν πληκτρολογήσουμε κάποια φράση θα εντοπίσει και θα εμφανίσει τη σελίδα που το περιέχει.

Μερικές σύγχρονες μηχανές αναζήτησης είναι οι λεγόμενες μεταμηχανές και λειτουργούν με τη βοήθεια άλλων μηχανών. Δηλαδή, μόλις ζητήσουμε τη λέξη ή φράση, καλούν άλλες μηχανές αναζήτησης και στη συνέχεια, αφού λάβουν τα αποτελέσματα, διαγράφουν τις διπλο-αναζητήσεις και μας

τα παρουσιάζουν σε λίστες. Μερικές μηχανές αυτής της κατηγορίας είναι το www.webcrawler.com/ , www.dogpile.com κλπ.



Οι χρήστες θα πρέπει να γνωρίζουν μερικές από τις διευθύνσεις των μηχανών αναζήτησης και να τις έχουν τοποθετημένες στα Αγαπημένα, ώστε να έχουν πρόσβαση όποτε επιθυμούν.

9.1 Αναζήτηση μέσω του Explorer

Ο Internet Explorer (όπως και ο Chrome) μας δίνει τη δυνατότητα να κάνουμε αναζήτηση μέσω της Γραμμής Διεύθυνσης του. Δοκιμάστε στη Γραμμή Διεύθυνσης να πληκτρολογήσετε μια οποιαδήποτε λέξη πχ Καβάφης και πατήσετε Enter ή τον μικρό φακό. Θα σας επιστρέψει λίστα ιστοσελίδων που περιέχουν τη λέξη παπούτσια. Η αναζήτηση έχει γίνει μέσω της μηχανής Bing.

Τις περισσότερες ώρες τις ημέρας βρίσκομαι σε αίθουσες διδασκαλίας, παραδίδοντας μαθήματα με διάφορα θέματα πληροφορικής. Όταν διδάσκω τις αναζητήσεις του Internet τοποθετώ συγκεκριμένες ασκήσεις και τεστ που έχουν σχέση με τις αναζητήσεις. Προσωπικά πιστεύω ότι αν δεν υπήρχαν οι μηχανές αναζήτησης δεν θα είχε κανένα νόημα το διαδίκτυο. Το θέμα μας είναι λοιπόν, τι θα κάνουμε με τα δεδομένα που εντόπισε για μας η μηχανή αναζήτησης.

Όταν αναφέρομαι σε χρήστες που αναζητούν δεδομένα γιατί απλά "σκοτώνουν" την ώρα τους στο Internet τότε τους λέω απλά να τα κάνουν ότι θέλουν.

Όταν όμως έχω μπροστά μου χρήστες που αναζητούν δεδομένα για να τα χρησιμοποιήσουν για σοβαρό σκοπό τότε προτείνω τις παρακάτω λύσεις:

Πρώτον. Μπορούμε να τα εκτυπώσουμε.

Δεύτερον. Μπορούμε να αποθηκεύσουμε τη σελίδα είτε σε μορφή html είτε σε μορφή απλού κειμένου txt ώστε να τα χρησιμοποιήσουμε αργότερα σε κάποιον επεξεργαστή.

Τρίτον. Να φορτώσουμε τον επεξεργαστή κειμένου Word και αφού τα επιλέξουμε από την ιστοσελίδα, να τα αντιγράψουμε και να τα επικολλήσουμε απευθείας στον Word. Αυτή η τελευταία λύση είναι η καλύτερη για αυτούς που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν τα δεδομένα ή απλά να τα τροποποιήσουν.

Τέταρτον. Να προβούμε σε συγχρονισμό ιστοσελίδων για εργασία χωρίς σύνδεση, ώστε να μπορούμε να μεταφερόμαστε σε συγκεκριμένες ιστοσελίδες χωρίς να είμαστε συνδεδεμένοι στο Internet.

Το γεγονός που έχει μεγάλη σημασία για τους Έλληνες χρήστες, είναι ότι η αναζήτηση μπορεί να γίνει και με τη χρήση ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ. Μέχρι τα μέσα του 1997 αυτό δεν ίσχυε. Εδώ όμως θα πρέπει να σημειώσουμε ότι μερικές μηχανές δεν δέχονται ελληνικούς χαρακτήρες. Δεν έχει σημασία αν είναι ελληνικές ή ξένες. Οι περισσότερες όμως ξένες παγκόσμιες μηχανές δέχονται ελληνικούς χαρακτήρες.

9.2 Αναζήτηση με απλή πληκτρολόγηση σε Μηχανή Αναζήτησης

Υποθέτουμε ότι αναζητούμε πληροφορίες για τη Λίμνη Κερκίνη. Πρόκειται για μία από τις λίμνες μας που βρίσκεται στο Ν. Σερρών και είναι ένας από τους σπουδαιότερους υδροβιότοπους της Ευρώπης που προστατεύεται από τη συνθήκη RAMSAR.

Για την αναζήτησή μας θα χρησιμοποιήσουμε τη πιο γνωστή μηχανή αναζήτησης την Google.

Τα βήματα που θα ακολουθήσουμε είναι τα παρακάτω:

- Πληκτρολογούμε τη διεύθυνση www.google.com ή την καλούμε από τα Αγαπημένα μας.

- Στο πλαίσιο της αναζήτησης, πληκτρολογούμε τη λέξη κλειδί, που είναι "Κερκίνη" και πατάμε το **Enter** ή το κουμπί **Αναζήτηση**. Η μηχανή θα αρχίσει την αναζήτηση και θα μας εμφανίσει κάτω από το πλαίσιο αναζήτησης τα αποτελέσματα.
- Η μηχανή μας ενημερώνει ότι βρέθηκαν 351.000 αποτελέσματα σε χρόνο 0,52 δευτερόλεπτα. Επειδή τα αποτελέσματα είναι πολλά, στο τέλος της σελίδας (όπως εμφανίζεται στην εικόνα), υπάρχει και το πλήθος των σελίδων που περιέχουν τον όρο της αναζήτησης.

The screenshot shows a Google search interface. At the top, there are navigation links: Αναζήτηση, Εικόνες, Χάρτες, Ειδήσεις, Μετάφραση, Gmail, and Περισσότερα. The search bar contains the text "Κερκίνη". Below the search bar, the results are displayed. The first result is titled "Λίμνη Κερκίνη - Βικιπαίδεια" with a URL "el.wikipedia.org/wiki/Λίμνη_Κερκίνη". The second result is titled "Καλώς Ήρθατε στον Φορέα Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης" with a URL "www.kerkini.gr/". The third result is titled "Κερκίνη | Κερκίνη Ξενοδοχεία | Λίμνη Κερκίνη" with a URL "www.kerkini.eu/". The fourth result is titled "Ξενοδοχεία στις Σέρρες - Ξενοδοχείο στις Σέρρες - Οικοπεριηγητής" with a URL "www.oikoperiigitis.gr/". The fifth result is titled "Λίμνη Κερκίνη - SerresTourism.gr" with a URL "www.serrestourism.gr/content/.../lang.el/". At the bottom of the page, there is a "Go" button with a search icon and a "Επόμενη" button.

Η Google (όπως άλλωστε και οι περισσότερες μηχανές αναζήτησης) μας δίνει τη δυνατότητα να αναζητήσουμε εικόνες, βίντεο, ειδήσεις σχετικά με τη λίμνη Κερκίνη ή να κάνουμε την αναζήτηση μας σε συγκεκριμένες σελίδες (πχ μόνο από την Ελλάδα)

Η αναζήτηση πληροφοριών στο Internet, λόγω του πλήθους πληροφοριών, απαιτεί αρκετό χρόνο από τους χρήστες. Εκείνο που έχει μεγάλη σημασία για τον χρήστη, είναι η περίληψη που εμφανίζει δίπλα σε κάθε ανεύρεση του παραπάνω παραθύρου, η οποία μας βοηθά να καταλάβουμε αν το αποτέλεσμα μας ενδιαφέρει ή όχι.

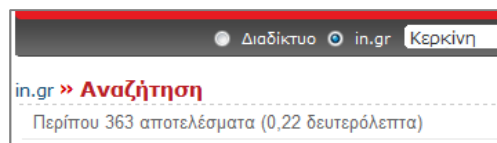
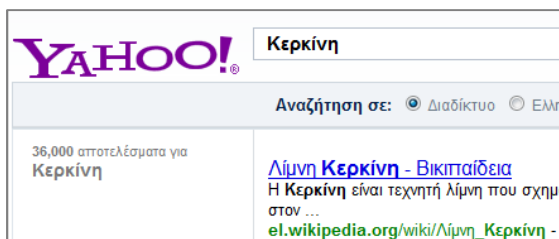
[Λίμνη Κερκίνη - Βικιπαίδεια](#)

el.wikipedia.org/wiki/Λίμνη_Κερκίνη - Προσωρινά αποθηκευμένη

Η **Κερκίνη** δημιουργήθηκε το 1932, όταν έγινε το φράγμα στην περιοχή του Λιθότοπου, ώστε να συγκρατεί τα νερά του ποταμού Στρυμόνα και αργότερα ...

Όταν τελικά εντοπίσουμε το αποτέλεσμα που μας ενδιαφέρει το επιλέγουμε με κλικ στον τίτλο της μικρής περίληψης.

Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι δεν επιστρέφουν όλες οι μηχανές αναζήτησης τα ίδια αποτελέσματα. Δείτε ένα μικρό παράδειγμα.



Με την ίδια λέξη κλειδί, πληκτρολογημένη με τον ίδιο τρόπο η Yahoo μας επέστρεψε 36.000 αποτελέσματα, ενώ η μηχανή του in.gr 363 αποτελέσματα σχεδόν όλα μέσα από παλαιότερα άρθρα του.

9.3 Αναζήτηση με χρήση ειδικών συμβόλων

Ο τρόπος της αναζήτησης είναι σχεδόν παρόμοιος σε όλες τις μηχανές, αλλά υπάρχουν ορισμένες ιδιαιτερότητες.

Στην αναζήτηση, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε:

- Τους γνωστούς λογικούς τελεστές όπως το **AND**, **OR**, **NOT**.
- Το γνωστό χαρακτήρα μπαλαντέρ που είναι το αστεράκι (*).
- Τα ειδικά σύμβολα αποστροφού (") και συν (+).

Αν για παράδειγμα δώσουμε για αναζήτηση την εντολή **μουσειά**, θα εμφανιστούν αρκετές λίστες με διάφορα μουσειά που θα εντοπίσει η μηχανή στο Web.

Αν επιθυμούμε κάποια συγκεκριμένα μουσειά (πχ Βυζαντινό, Νομισμάτων κλπ), θα πρέπει να πληκτρολογήσουμε τα ονόματά τους διαχωρισμένα είτε με το σύμβολο (+) είτε χρησιμοποιώντας τον τελεστή **AND**, που σημαίνει **και** συνδετικό. Σε αυτή την περίπτωση πληκτρολογούμε: μουσειό +Βυζαντινό ή μουσειό AND Βυζαντινό

Αν επιθυμούμε κάτι πιο συγκεκριμένο, μπορούμε να το περικλείσουμε σε εισαγωγικά, για παράδειγμα «**Βυζαντινό Μουσείο Αθηνών**»

Αν επιθυμούμε να αναζητήσουμε δυο θέματα ταυτόχρονα, χρησιμοποιούμε τον τελεστή **OR** που σημαίνει ή διαζευκτικό, για παράδειγμα **Πανεπιστήμια OR Βιβλιοθήκες** ή **Βυζαντινό Μουσείο Θεσσαλονίκης OR Αθήνας**

9.4 Παράδειγμα με εισαγωγικά και σύμβολο συν (+)

Αν πληκτρολογήσουμε για αναζήτηση τη φράση "6^ο Γυμνάσιο Σερρών" μέσα σε εισαγωγικά, η αναζήτηση θα εμφανίσει διευθύνσεις σελίδων που περιέχουν ακριβώς αυτή τη φράση. Αν την πληκτρολογήσουμε τοποθετώντας ανάμεσα το συν (+) δηλαδή 6^ο + Γυμνάσιο + Σερρών τότε θα εμφανιστούν οι σελίδες που περιέχουν και τις τρεις λέξεις αλλά όχι απαραίτητα στην ίδια φράση.

10. Αποθήκευση ιστοσελίδας

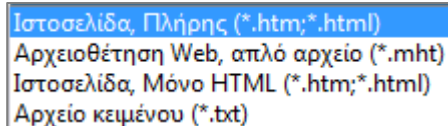
Μπορούμε να αποθηκεύσουμε μία ιστοσελίδα σε μορφή ιστοσελίδας htm, html, mht ή απλού κειμένου txt.

Αποθηκεύοντας μία σελίδα σε μορφή Πλήρης ιστοσελίδα έχουμε τη δυνατότητα να την καλούμε από το δίσκο μας Off Line ώστε να αποφεύγουμε τη σύνδεση με το Internet. Σε αυτή την περίπτωση βέβαια δεν θα ανανεώνονται τα περιεχόμενα της αποθηκευμένης σελίδας.

Αν όμως είναι ανάγκη να ανοίξει τα περιεχόμενα της αποθηκευμένης ιστοσελίδας κάποιος που δεν έχει εγκατεστημένο στον υπολογιστή του τον Internet Explorer τότε αποθηκεύουμε την ιστοσελίδα σε μορφή κειμένου (*.txt) για να μπορέσει να την ανοίξει με το *Σημειωματάριο* των Windows.

Για την αποθήκευση της ιστοσελίδας στο δίσκο μας ακολουθούμε την παρακάτω διαδικασία.

- Έχουμε φορτωμένη την ιστοσελίδα στον φυλλομετρητή.
- Επιλέγουμε **Αρχείο – Αποθήκευση ως...** Θα εμφανιστεί το γνωστό παράθυρο της Αποθήκευσης.
- Όπως παρατηρούμε υπάρχουν δύο επιλογές για αποθήκευση ιστοσελίδων που είναι **Πλήρης** και **Μόνο HTML**. Επιλέγουμε τον τύπο **Ιστοσελίδα (*.htm;*.html)**. Αν επιλέξουμε μόνο *html* θα αποθηκευτεί απλά η ιστοσελίδα. Αν επιλέξουμε *πλήρης* τότε θα αποθηκευτούν μαζί με την ιστοσελίδα και τα όλα τα αντικείμενα που περιέχει δηλαδή εικόνες γραφικά κ.λ.π.. Για το παράδειγμά μας επιλέγουμε την **πλήρη** και πατάμε το κουμπί **Αποθήκευση**.
- Σ' αυτή την περίπτωση θα παρατηρήσουμε ότι, εκτός από το αρχείο, δημιουργήθηκε και ένας φάκελος με ίδιο όνομα και επέκταση files μέσα στον οποίο υπάρχουν αρχεία τα οποία είναι οι εικόνες της σελίδας και ένα αρχείο με επέκταση xml που είναι το νέο πρότυπο της γλώσσας προγραμματισμού ιστοσελίδων με τις οποίες είναι συμβατό το Office.
- Για αποθήκευση σε μορφή απλού κειμένου επιλέγουμε τη σχετική μορφή.



11. Αντιγραφή κειμένου ιστοσελίδων

Με την επιλογή **Αντιγραφή** του μενού **Επεξεργασία**, μπορούμε να αντιγράψουμε κείμενο που βρίσκεται πάνω στις σελίδες Web.

Λόγω της απόλυτης συμβατότητας του Explorer με τον Microsoft Word ο οποίος υποστηρίζει πλήρως τις ιστοσελίδες, η αντιγραφή μπορεί να γίνει ακριβώς όπως είναι στην ιστοσελίδα, μαζί με τα γραφικά και τις συνδέσεις των υπερκειμένων.

Για την αντιγραφή κειμένων, πρώτα επιλέγουμε τα δεδομένα με σύρσιμο ποντικιού ή από την εντολή **Επιλογή όλων** του μενού **Επεξεργασία**, στη συνέχεια επιλέγουμε την **Αντιγραφή** και τέλος, μπαίνουμε στον επεξεργαστή μας και επιλέγουμε **Επικόλληση**.

12. Αποθήκευση εικόνων

Μπορούμε να αποθηκεύσουμε στον δίσκο μας, οποιαδήποτε εικόνα που υπάρχει σε web σελίδες (εκτός των περιπτώσεων που είναι κλειδωμένες από αντιγραφή). Για την αποθήκευση, απαιτείται η παρακάτω διαδικασία.

- Πατάμε με το **δεξί** κουμπί ποντικιού πάνω στην εικόνα της ιστοσελίδας. Θα εμφανιστεί ένα αναδυόμενο μενού.
- Επιλέγουμε την επιλογή **Αποθήκευση εικόνας ως...**
- Από το παράθυρο που θα εμφανιστεί, επιλέγουμε κάποιον κατάλογο ή και όνομα και πατάμε το **Αποθήκευση**.

Με την επιλογή **Ορισμός ως φόντου** αποθηκεύεται η εικόνα σαν φόντο στην οθόνη του H/Y μας.

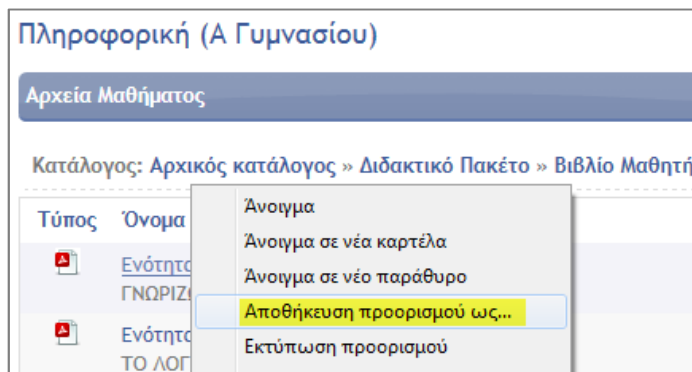
Με την επιλογή **Ορισμός ως στοιχείου επιφάνειας εργασίας... στόχου** μπορούμε να αποθηκεύσουμε την εικόνα στην επιφάνεια εργασίας των Windows η οποία θα εμφανίζεται, όταν η επιφάνεια εργασίας είναι σε μορφή **Προβολή ως ιστοσελίδα**.

13. Κατέβασμα αρχείων

Στις τοποθεσίες του Internet, εκτός από τις σελίδες με τα κείμενα, τις εικόνες και άλλο υλικό, υπάρχουν τοποθετημένα και πολλά αρχεία τα οποία μπορούμε να κατεβάσουμε στον υπολογιστή μας.

Η δομή του διαδικτύου είναι κτισμένη με τρόπο που η κάθε υπηρεσία να μπορεί να λειτουργεί και εναλλακτικά. Έτσι, αν και το πρωτόκολλο **FTP** χρησιμοποιείται αποκλειστικά για να μας οδηγεί σε σελίδες με αρχεία από τις οποίες μπορούμε να κατεβάζουμε αρχεία, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για κατέβασμα και τους φυλλομετρητές αρχείων, μέσω των ιστοσελίδων.

Για παράδειγμα αν θέλουμε να «κατεβάσουμε» από το Ψηφιακό Σχολείο το αρχείο της πρώτης ενότητας από το βιβλίο της Πληροφορικής, το εντοπίζουμε μέσω των υπερσυνδέσεων και κάνοντας δεξί κλικ επιλέγουμε «Αποθήκευση προορισμού ως».



Στο γνωστό παράθυρο της Αποθήκευσης που θα ανοίξει επιλέγουμε τη θέση αποθήκευσης του αρχείου στον υπολογιστή μας και πατάμε OK.

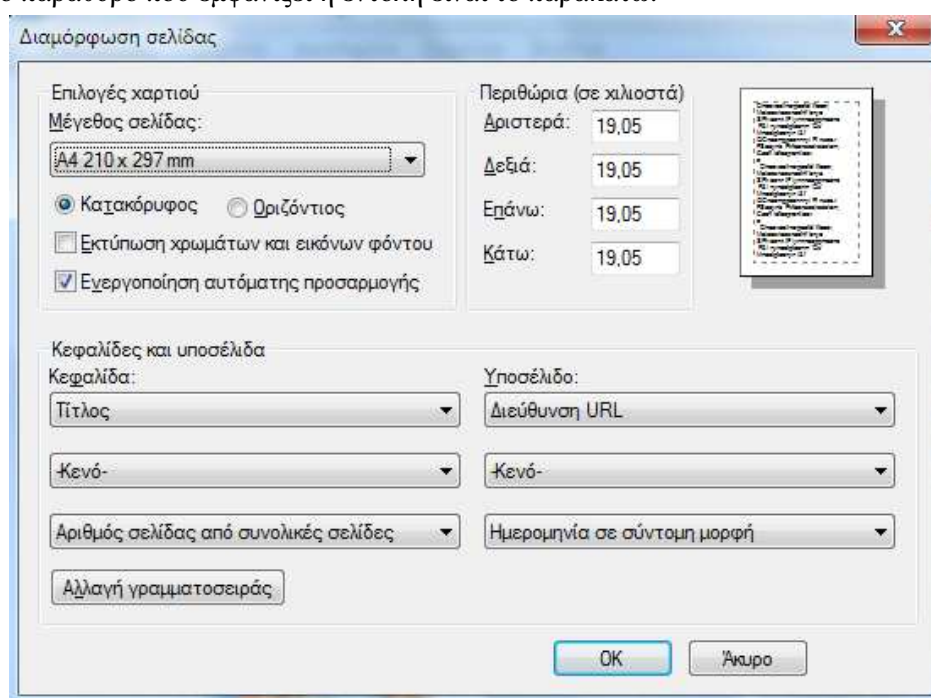
14. Εκτυπώσεις

Οι εκτυπώσεις αποτελούν για τους χρήστες του Internet έναν από τους τελικούς στόχους. Στην πραγματικότητα, τα στοιχεία που ερευνούμε μέσα στο διαδίκτυο, αφού τα εντοπίσουμε, έχουμε τη δυνατότητα να τα μεταφέρουμε στον δίσκο μας είτε υπό μορφή αρχείου είτε σε κείμενο.

Μπορούμε λοιπόν να εκτυπώσουμε τα κείμενα που έχουμε εντοπίσει για κάποια εργασία απευθείας από την Web σελίδα στον εκτυπωτή μας.

Διαμόρφωση σελίδας

Πριν προχωρήσουμε σε εκτύπωση ίσως χρειαστεί να καλέσουμε από το μενού **Αρχείο** τη **Διαμόρφωση σελίδας** για να προβούμε σε ορισμένες ρυθμίσεις που αφορούν την εμφάνιση της εκτύπωσης στο χαρτί. Το παράθυρο που εμφανίζει η εντολή είναι το παρακάτω.



Όπως βλέπουμε μπορούμε να ρυθμίσουμε το μέγεθος χαρτιού, να επιλέξουμε τι θα περιέχει η κεφαλίδα και το υποσέλιδο, να πληκτρολογήσουμε δικούς μας τίτλους, να αλλάξουμε τον προσανατολισμό της σελίδας, να ρυθμίσουμε τα περιθώρια εκτύπωσης, ακόμα και να αλλάξουμε τις γραμματοσειρές.

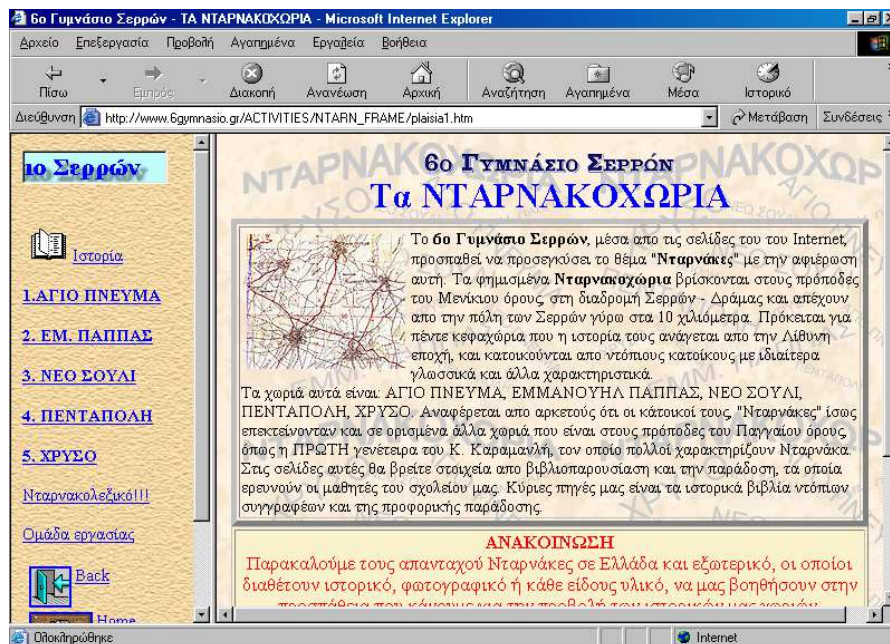
Μετά την ολοκλήρωση των ρυθμίσεων σειρά έχει η εκτύπωση της σελίδας.

Από το μενού Αρχείο επιλέγουμε Εκτύπωση για να εμφανιστεί το παράθυρο των εκτυπώσεων. Επιλέγουμε τον εκτυπωτή, τις σελίδες που θέλουμε να εκτυπώσουμε και το πλήθος των αντιγράφων όπως σε κάθε άλλο έγγραφο.

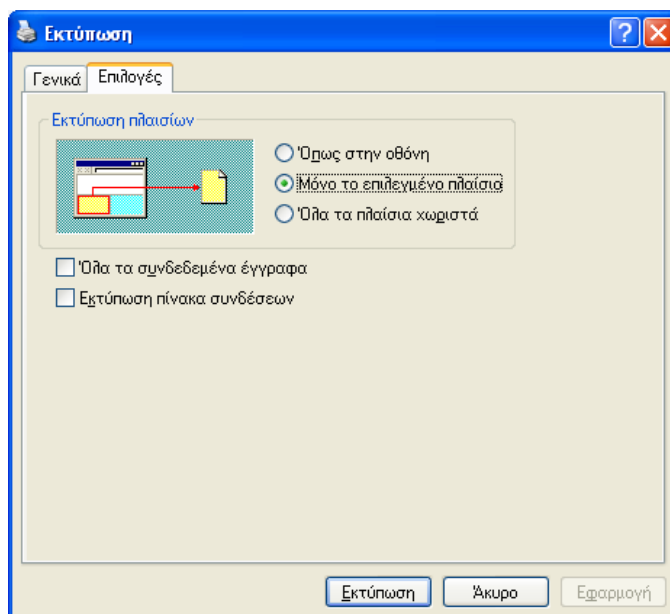
Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η εκτύπωση απλών ιστοσελίδων διαφέρει από αυτή των ιστοσελίδων που δημιουργήθηκαν με την τεχνική των πλαισίων (Frames).

Παράδειγμα η παρακάτω ιστοσελίδα που βρίσκεται στη διεύθυνση:

http://www.6gymnasio.gr/ACTIVITIES/NTARN_FRAME/plaisia1.htm σχεδιάστηκε με τεχνική δύο πλαισίων.



Εάν θέλουμε να εκτυπώσουμε ένα μόνο πλαίσιο πχ αυτό που αναφέρεται στα Νταρνακοχώρια θα το ενεργοποιήσουμε κάνοντας κλικ σε κάποιο σημείο του και από το παράθυρο της Εκτύπωσης που θα εμφανίσουμε με τον τρόπο που έχουμε περιγράψει ή με δεξί κλικ, θα πάμε στην καρτέλα **Επιλογές** που είναι η παρακάτω και θα εκτυπώσουμε με ενεργοποιημένο το «Μόνο το επιλεγμένο πλαίσιο».



Για να εκτυπώσουμε και τα δύο πλαίσια (τα δύο πλαίσια χωρίζονται με μία λωρίδα ολίσθησης), πρέπει από το παράθυρο της εκτύπωσης να επιλέξουμε "**Όλα τα πλαίσια χωριστά**".

Για να εκτυπώσουμε την σελίδα **όπως εμφανίζεται** επιλέγουμε Όπως στην οθόνη.

Η επιλογή **Όλα τα συνδεδεμένα έγγραφα** θα εκτυπώσει όλες τις ιστοσελίδες που περιέχονται στα πλαίσια.

Η επιλογή **Εκτύπωση πίνακα συνδέσεων** θα εκτυπώσει στο τέλος του εγγράφου έναν πίνακα στον οποίο θα εμφανίζονται όλες οι συνδέσεις που περιέχονται στο έγγραφο.

Ερωτήσεις – Ασκήσεις κεφάλαιο 3

1. Τι σημαίνει WWW;
2. Τι είναι το URL;
3. Τι είναι μία διεύθυνση IP;
4. Τι είναι οι ιστοσελίδες;
5. Πώς ονομάζονται τα προγράμματα που μεταφράζουν και εμφανίζουν ιστοσελίδες;
6. Ποια είναι η βασική γλώσσα προγραμματισμού ιστοσελίδων;
7. Αντιστοιχίστε τα σωστά επιθέματα

Com	Στρατιωτικό
Edu	Κυβερνητικό
Gov	Εκπαιδευτικό
Mil	Δικτυακό
Net	Οργανισμός
Org	Εμπορικό

8. Πόσους τρόπους γνωρίζετε για την εκκίνηση του φυλλομετρητή;
9. Επισκεφτείτε τη σελίδα www.samothraki.com και δηλώστε την σαν προκαθορισμένη αρχική σελίδα (Home page).
10. Τι χρειάζεται η γραμμή διευθύνσεων;
11. Είναι απαραίτητη η πληκτρολόγηση του πρωτοκόλλου http για τη μετάβαση σε μια ιστοσελίδα παγκόσμιου ιστού;
12. Απενεργοποιείστε τη γραμμή κατάστασης.

13. Ποιες είναι οι βασικές εργαλειοθήκες του φυλλομετρητή;
14. Πώς ονομάζεται η σελίδα που φορτώνεται με το άνοιγμα του φυλλομετρητή;
15. Τι είναι το ιστορικό του φυλλομετρητή; Να διαγράψετε τις ιστοσελίδες που έχετε επισκεφτεί πριν από 2 ημέρες.
16. Να ρυθμίσετε τον φυλλομετρητή, ώστε να μη φορτώνονται οι εικόνες των ιστοσελίδων.
17. Πώς θα μεταβούμε στη σελίδα **www.uom.gr**;
18. Να ορίσετε σαν προεπιλεγμένη ιστοσελίδα την www.6gymnasio.gr.
19. Μπορούμε να καλέσουμε μια ιστοσελίδα από υπερκείμενο; Πως θα καταλάβουμε ότι ένα κείμενο μιας ιστοσελίδας είναι υπερκείμενο;
20. Με ποιους άλλους τρόπους μπορούμε να φορτώσουμε μια ιστοσελίδα;
21. Ενεργοποιείτε την προβολή πλήρους οθόνης και απενεργοποιήστε την.
22. Πώς θα φορτώσουμε μια ιστοσελίδα από το ιστορικό;
23. Με τη βοήθεια του Internet Explorer να αναζητήσετε πληροφορίες για εκτυπώσεις ιστοσελίδων.
24. Να φορτώσετε μία ιστοσελίδα από το μενού Αγαπημένα.
25. Να φορτώσετε ταυτόχρονα στο φυλλομετρητή τις σελίδες www.yperth.gr και www.asep.gr.
26. Να προσθέσετε την τρέχουσα ιστοσελίδα στα Αγαπημένα.
27. Να δημιουργήσετε έναν φάκελο στα αγαπημένα και μεταφέρετε μέσα σ' αυτόν τη σελίδα που προσθέσατε στην προηγούμενη ερώτηση.
28. Να διαγράψετε από τα αγαπημένα τον φάκελο που δημιουργήσατε.
29. Δημιουργείστε έναν φάκελο και ονομάστε τον PERSONAL.
30. Μετονομάστε τον παραπάνω φάκελο σε Προσωπικά.
31. Αναζητείστε με την ενσωματωμένη μηχανή του φυλλομετρητή σας, το site του Υπουργείου Πολιτισμού.
32. Να αποθηκεύσετε την τρέχουσα ιστοσελίδα σε μορφή HTML και απλού κειμένου TXT.
33. Να εντοπίσετε πληροφορίες για το βιογραφικό του νομπελίστα μας Οδυσσέα Ελύτη και να τις αντιγράψετε στον επεξεργαστή κειμένου Word.
34. Να αποθηκεύσετε μία εικόνα ιστοσελίδας στο σκληρό σας δίσκο σαν αυτόνομο αρχείο γραφικών.
35. Να εκτυπώσετε το κείμενο της τρέχουσας ιστοσελίδας σας.
36. Να ρυθμίσετε τη σελίδα ώστε να εκτυπωθεί στην κεφαλίδα κάποια φράση της αρεσκείας σας.
37. Ο υπάρχων κωδικός που βρίσκεται στο υποσέλιδο τι πιστεύετε ότι θα τυπώσει;
38. Ρυθμίστε ώστε η ιστοσελίδα να εκτυπωθεί σε οριζόντιο προσανατολισμό.
39. Ρυθμίστε το αριστερό και δεξιό περιθώριο εκτύπωσης στα 30 εκατοστά.
40. Ποιο είναι το πλεονέκτημα όταν ορίζουμε μια σελίδα για εξέταση χωρίς σύνδεση;
41. Να ορίσετε μια ιστοσελίδα, ώστε να λειτουργεί χωρίς σύνδεση.
42. Τι εννοούμε με τον όρο συγχρονισμό;
43. Να συγχρονίσετε την αρχική ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Μακεδονία www.uom.gr ώστε να μπορείτε να την καλείτε χωρίς σύνδεση στο διαδίκτυο.
44. Σε ποιο σημείο μπορούμε να εμφανίσουμε τις σελίδες που έχουν σημειωθεί σαν ιστοσελίδες διαθέσιμες χωρίς σύνδεση;
45. Πώς θα μεταφερθούμε στην προηγούμενη σελίδα;
46. Πώς θα διακόψουμε το φόρτωμα μιας ιστοσελίδας;
47. Τι ακριβώς κάνει το κουμπί ανανέωση;
48. Να μεταβείτε σε μία ιστοσελίδα ενεργοποιώντας την από τα αγαπημένα.
49. Να εκτυπώσετε όλα τα συνδεδεμένα έγγραφα μιας ιστοσελίδας.
50. Σε μια ιστοσελίδα με την τεχνική δημιουργίας πλαισίων να επιλέξετε τη ρύθμιση ώστε να τυπωθούν ξεχωριστά όλα τα πλαίσιά της.

Ερωτήσεις – Ασκήσεις κεφάλαιο 4

51. Τι γνωρίζετε για τις μηχανές αναζήτησης.
52. Τι είναι οι μεταμηχανές;
53. Να αναφέρεται τέσσερις μηχανές αναζήτησης που είναι παγκόσμια γνωστές.
54. Ποια είναι η δημοφιλέστερη ελληνική μηχανή αναζήτησης;
55. Ποια είναι τα ειδικά σύμβολα και οι τελεστές που χρησιμοποιούμε στις μηχανές αναζήτησης.
56. Ποια είναι η διαφορά της αναζήτησης στη φράση "Όργανισμός Γεωργικών Ασφαλίσεων" με εισαγωγικά (" ") και χωρίς εισαγωγικά Όργανισμός Γεωργικών Ασφαλίσεων;
57. Ποια είναι η διαφορά στην αναζήτηση της παρακάτω φράσης Κοινωνική Πολιτική και Κοινωνική+Πολιτική.
58. Να χρησιμοποιείτε τη μηχανή αναζήτησης YAHOO και να αναζητείστε πληροφορίες για το γνωστό Πανεπιστήμιο CITY του Λονδίνου.
59. Να επισκεφτείτε την αρχική σελίδα <http://www.auth.gr/> και να εντοπίσετε τις σχολές του Πανεπιστημίου.
60. Να χρησιμοποιείτε τη μηχανή αναζήτησης πληροφορίες για το βιογραφικό του ποιητή μας Καβάφη, στη συνέχεια να τις αντιγράψετε στον Word και τέλος να αποθηκεύσετε το αρχείο στο σκληρό σας δίσκο.
61. Να αναζητήσετε πληροφορίες για την λίμνη Κερκίνη και απαντήστε αν προστατεύεται από την συμφωνία οικολογικής συνθήκη RAMSAR.