

ΟΔΗΓΟΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΠΛΩΜΑ

ECDL 5



ΕΝΟΤΗΤΑ 7

ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΟΝ ΙΣΤΟ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

INTERNET EXPLORER 8

OUTLOOK 2007

OUTLOOK 2003

Το βιβλίο και το CD-ROM
περιλαμβάνουν:

- Λογισμικό αυτοματοποιημένου συστήματος εξετάσεων
- Τεστ νέου τύπου για το ECDL
- Οδηγό γρήγορης αναφοράς, ευρετήριο εξεταστέας ύλης, και λίστα ελέγχου δεξιοτήτων
- Πλήθος ασκήσεων επανάληψης με τις απαντήσεις τους

Χρήστος Γουλτίδης



ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΔΩΡΕΑΝ CD-ROM





Περιεχόμενα

Λίγα λόγια από τον συγγραφέα	7
1 Διαδίκτυο – Internet	9
2 Υπηρεσίες και εφαρμογές του Διαδικτύου	17
3 Ο φυλλομετρητής Internet Explorer	29
4 Το σύστημα Βοήθειας του Internet Explorer	37
5 Περιήγηση στον Παγκόσμιο Ιστό	49
6 Άμεση πρόσβαση σε ιστοσελίδες και λήψη αρχείων	73
7 Ρυθμίσεις του Internet Explorer	101
8 Αναζήτηση πληροφοριών στο Διαδίκτυο	113
9 Περιήγηση με ασφάλεια	137
10 Εκτύπωση.....	167
11 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με το MS Outlook 2007	179

12	Διαχείριση μηνυμάτων με το MS Outlook 2007	211
13	Οργάνωση μηνυμάτων με το MS Outlook 2007	233
14	Διαχείριση επαφών με το MS Outlook 2007	257
15	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με το MS Outlook 2003	271
16	Διαχείριση μηνυμάτων με το MS Outlook 2003	301
17	Οργάνωση μηνυμάτων με το MS Outlook 2003	323
18	Διαχείριση επαφών με το MS Outlook 2003	347
19	Άλλοι τρόποι ηλεκτρονικής επικοινωνίας	361
20	Ασφάλεια στο Διαδίκτυο	373
	Δείγματα τεστ νέου τύπου.....	387
	Εξεταστέα ύλη	391
	Έλεγχος δεξιοτήτων.....	399
	Οδηγός γρήγορης αναφοράς.....	405
	Ευρετήριο	425



Διαδίκτυο – Internet

Στόχος κεφαλαίου

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να κατανοήσουμε τι είναι το *Διαδίκτυο* (Internet), να μάθουμε πώς καθιερώθηκε και εξελίχθηκε στη σημερινή του μορφή, καθώς και πώς χρησιμοποιείται στους διάφορους τομείς των καθημερινών μας δραστηριοτήτων.

Επίσης, θα μάθουμε πώς συνδέεται ένας υπολογιστής με το τηλεφωνικό δίκτυο και το Διαδίκτυο, και τον τρόπο με τον οποίο τα *μόντεμ* (modem) επιτρέπουν την αποστολή και τη λήψη δεδομένων από και προς τον υπολογιστή μας. Ακόμη, θα αναφερθούμε στο κόστος σύνδεσης.

Λειτουργία του Διαδικτύου

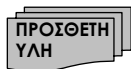
Το Διαδίκτυο σήμερα δεν χρησιμοποιείται μόνον από επιστήμονες, ερευνητές, και ακαδημαϊκούς, όπως ήταν ο αρχικός προορισμός του. Προσφέρει πληροφορίες και έναν οικονομικό και γρήγορο τρόπο επικοινωνίας σε όλους τους ανθρώπους, ανεξάρτητα από το επάγγελμά τους. Επίσης, χρησιμοποιείται πλέον ευρέως για την αγορά και την πώληση αγαθών και υπηρεσιών, αλλά λειτουργεί και ως τόπος συνάντησης και συζητήσεων μεταξύ ατόμων.

Το Διαδίκτυο είναι το μεγαλύτερο δίκτυο στον κόσμο. Στην ουσία, δεν είναι απλώς ένα δίκτυο, αλλά αποτελείται από πολλά δίκτυα και υπολογιστές που είναι συνδεδε-

μένοι μεταξύ τους. Το Διαδίκτυο αποτελείται από υπολογιστές, τοπικά δίκτυα (LAN), και δίκτυα ευρείας περιοχής (WAN).

Για να συνδεθούμε στο Διαδίκτυο, χρειαζόμαστε τα εξής:

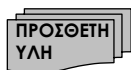
- ☐ Έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή.
- ☐ Ένα μόντεμ για σύνδεση μέσω των αναλογικών τηλεφωνικών γραμμών, μια συσκευή ISDN για σύνδεση ISDN, ή μια συσκευή ADSL για σύνδεση ADSL.
- ☐ Σύνδεση με μια αναλογική τηλεφωνική γραμμή ή με μια γραμμή ISDN/ADSL.
- ☐ Συνδρομή σε έναν *πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου* (ISP — **I**nternet **S**ervice **P**rovider), όπως είναι η *Forthnet*, η *Otenet*, η *HOL* (Hellas On Line), η *Tellas*, η *ON Telecoms*, και πολλές άλλες εταιρείες.
- ☐ Λογισμικό επικοινωνίας μέσω τηλεφώνου, το οποίο είναι συνήθως ενσωματωμένο στο λειτουργικό σύστημα.
- ☐ Λογισμικό για τις υπηρεσίες που θα χρησιμοποιήσουμε στο Διαδίκτυο — για παράδειγμα, έναν *φυλλομετρητή Ιστού* ή *πρόγραμμα περιήγησης* (Web browser) για να διαβάσουμε ιστοσελίδες, και λογισμικό ηλεκτρονικής αλληλογραφίας για την αποστολή και τη λήψη μηνυμάτων.



Τρόποι σύνδεσης με το Διαδίκτυο

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι με τους οποίους ένας χρήστης μπορεί να συνδεθεί στο Διαδίκτυο ή με άλλους χρήστες σε μακρινή απόσταση. Η σύνδεση με το Διαδίκτυο απαιτεί κάποια συγκεκριμένη διαδικασία, την οποία πρέπει να ακολουθήσουμε. Οι κυριότεροι τρόποι σύνδεσης με το Διαδίκτυο διαιρούνται στις εξής δύο κατηγορίες:

- ☐ Ενσύρματη σύνδεση μέσω των καλωδίων του τηλεφωνικού δικτύου (**P**ublic **S**witched **T**elephone Network — PSTN) ή μέσω του δικτύου της καλωδιακής τηλεόρασης (cable tv).
- ☐ Ασύρματη σύνδεση μέσω του πρωτοκόλλου WAP (Wireless Application Protocol — ασύρματο πρωτόκολλο εφαρμογών), μέσω ενός ασύρματου δικτύου ευρείας περιοχής (WWAN), ή μέσω δορυφόρου.



Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων στο Διαδίκτυο

Προτού προχωρήσουμε στην αναφορά των τρόπων σύνδεσης με το Διαδίκτυο, θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι μία από τις κύριες διαφορές μεταξύ τους είναι η *ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων* που παρέχει καθένας από αυτούς. Οι μονάδες που χρησιμοποιούμε για τη μέτρηση της ταχύτητας μετάδοσης και λήψης των δεδομένων, δηλαδή τον ρυθμό μεταφοράς δεδομένων, μέσω ενός μόντεμ είναι οι εξής:

- ☐ bit ανά δευτερόλεπτο (bits per second — bps)

- ☐ kilobit ανά δευτερόλεπτο (kilobits per second – kbps)
- ☐ megabit ανά δευτερόλεπτο (megabits per second – mbps)



Ενσύρματη σύνδεση

Όπως είπαμε, ένας τρόπος ενσύρματης σύνδεσης στο Διαδίκτυο είναι να χρησιμοποιήσουμε το παγκόσμιο τηλεφωνικό δίκτυο. Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι υπάρχει το εξής πρόβλημα: οι υπολογιστές χρησιμοποιούν *ηλεκτρικά σήματα σε ψηφιακή μορφή*, ενώ τα τηλεφωνικά δίκτυα χρησιμοποιούν *αναλογικά σήματα σε μορφή ήχου*, πράγμα που εμποδίζει τη μεταφορά των δεδομένων.



Μόντεμ

Προκειμένου ένας υπολογιστής να μεταφέρει δεδομένα μέσω των τηλεφωνικών γραμμών, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η μετατροπή των ψηφιακών δεδομένων σε αναλογικά σήματα. Η μετατροπή αυτή ονομάζεται *διαμόρφωση* (modulation). Με τον ίδιο τρόπο, για να λάβει ένας υπολογιστής δεδομένα μέσω των αναλογικών τηλεφωνικών γραμμών είναι απαραίτητη η μετατροπή των αναλογικών σημάτων σε ψηφιακά δεδομένα.



Εικόνα 1.1 ▶ Εξωτερικό μόντεμ

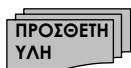
Η μετατροπή αυτή ονομάζεται *αποδιαμόρφωση* (demodulation). Δηλαδή, για να μπορέσει ένας υπολογιστής να επικοινωνήσει με το Διαδίκτυο ή με έναν άλλον υπολογιστή μέσω των αναλογικών τηλεφωνικών γραμμών, είναι απαραίτητη η χρήση μιας συσκευής η οποία θα μετατρέπει τα ψηφιακά σήματα σε αναλογικά, και τα αναλογικά σε ψηφιακά. Η συσκευή αυτή ονομάζεται *μόντεμ*. Η λέξη modem προέρχεται από τις λέξεις **modulation** και **demodulation** (διαμόρφωση/απόδιαμόρφωση).



Σύνδεση μέσω τηλεφώνου

Ο παλαιότερος τρόπος σύνδεσης, η *σύνδεση μέσω τηλεφώνου* (dial-up), απαιτούσε την τηλεφωνική κλήση στον πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου (Internet Service Provider – ISP) κάθε φορά που θέλαμε να συνδεθούμε στο Διαδίκτυο, ενώ έπρεπε να τερματίσουμε την κλήση κάθε φορά που θέλαμε να αποσυνδεθούμε, και αυτό επειδή ίσχυε χρονοχρέωση. Επίσης, όσο ήμαστε συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο, η τηλεφωνική γραμμή

μή ήταν κατειλημμένη. Μια σύνδεση μέσω τηλεφώνου παρέχει στον χρήστη μέγιστη ταχύτητα 56.000 bps (56 kbit/s), δηλαδή έχει τη δυνατότητα να μεταδώσει μόλις 56.000 bit το δευτερόλεπτο.



Ευρυζωνικότητα

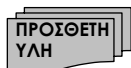
Την επανάσταση στις ταχύτητες αναμετάδοσης δεδομένων μέσω καλωδίων έφερε η *ευρυζωνικότητα* (broadband) μέσω της τεχνολογίας *DSL* (**D**igital **S**ubscriber **L**ine — ψηφιακή συνδρομητική γραμμή). Με τον όρο ευρυζωνικότητα εννοούμε διαρκή σύνδεση υψηλής ταχύτητας με το Διαδίκτυο.



Εικόνα 1.2 ▶ Μόντεμ ADSL

Υπάρχουν διάφορες υποκατηγορίες της τεχνολογίας DSL, από τις οποίες αυτή που χρησιμοποιείται κυρίως είναι η *ADSL* (**A**symmetric **D**igital **S**ubscriber **L**ine — ασύμμετρη ψηφιακή συνδρομητική γραμμή). Με μια σύνδεση ADSL, ένας χρήστης μπορεί να συνδεθεί στο Διαδίκτυο με ταχύτητα που φτάνει τα 24 megabit ανά δευτερόλεπτο, χρησιμοποιώντας τις καλωδιώσεις του αναλογικού τηλεφωνικού δικτύου. Η ευρυζωνικότητα επιτυγχάνεται τόσο με τη χρήση του τηλεφωνικού δικτύου (PSTN) όσο και με τη χρήση του δικτύου της καλωδιακής τηλεόρασης (cable TV). Μερικά από τα χαρακτηριστικά της ευρυζωνικότητας είναι τα εξής:

- ☐ Υψηλή ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων (π.χ., 24 mbps, δηλαδή 24.000.000 bit το δευτερόλεπτο).
- ☐ Μόνιμη σύνδεση με τον πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου (ISP), η οποία δυστυχώς καθιστά τον χρήστη πιο ευάλωτο σε εισβολείς.
- ☐ Πάγια χρέωση, η οποία δεν εξαρτάται από τον χρόνο σύνδεσης.



Ασύρματη σύνδεση

Σε περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμη μια ενσύρματη σύνδεση, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια *ασύρματη σύνδεση* με το Διαδίκτυο. Αυτό μπορεί να γίνει με ένα από τα παρακάτω:

- ☐ Από ένα ασύρματο δίκτυο ευρείας περιοχής (Wireless Wide Area Network — WWAN). Με τον τρόπο αυτόν μπορούμε, για παράδειγμα, να συνδέσουμε στο

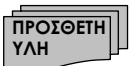
Διαδίκτυο έναν φορητό υπολογιστή που διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό, αρκεί να βρισκόμαστε μέσα στην εμβέλεια του παρόχου υπηρεσιών Διαδικτύου.

- ❑ Με το πρωτόκολλο *WAP* (**W**ireless **A**pplication **P**rotocol — ασύρματο πρωτόκολλο εφαρμογών), το οποίο δίνει σε έναν χρήστη τη δυνατότητα να συνδεθεί στο Διαδίκτυο μέσω μιας ασύρματης συσκευής, όπως για παράδειγμα το κινητό του τηλέφωνο.
- ❑ Με μια δορυφορική σύνδεση μπορούμε να συνδεθούμε με το Διαδίκτυο από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου, χρησιμοποιώντας τον απαιτούμενο εξοπλισμό. Για παράδειγμα, μπορούμε να συνδέσουμε έναν φορητό υπολογιστή στο Διαδίκτυο από ένα πλοίο που διαθέτει κατάλληλο πομπό και δέκτη.

Πάροχος υπηρεσιών Διαδικτύου (ISP)

Όπως είπαμε και προηγουμένως, για τη σύνδεσή μας στο Διαδίκτυο απαιτείται μια συνδρομή σε έναν πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου (ISP — Internet Service Provider). Ο πάροχος είναι μια εταιρεία η οποία παρέχει υπηρεσίες πρόσβασης στο Διαδίκτυο σε ιδιώτες και επιχειρήσεις. Πιο συγκεκριμένα, για να μπορούμε να συνδεόμαστε στο Διαδίκτυο, προμηθευόμαστε από τον πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου ένα όνομα χρήστη και έναν κωδικό πρόσβασης. Ο πάροχος συνήθως χρεώνει τις υπηρεσίες Διαδικτύου ανά έτος, εξάμηνο, μήνα, ή ώρα σύνδεσης, αλλά υπάρχουν και πάροχοι που προσφέρουν τις υπηρεσίες τους δωρεάν.

Μερικοί πάροχοι υπηρεσιών Διαδικτύου είναι η *Forthnet*, η *Otenet*, η *HOL* (Hellas On Line), η *Tellas*, η *ON Telecoms*, και άλλες εταιρείες.



Κόστος σύνδεσης στο Διαδίκτυο

Το κόστος μιας απλής αναλογικής σύνδεσης PSTN ή μιας σύνδεσης ISDN με το Διαδίκτυο χωρίζεται σε δύο κύρια σκέλη:

Το πρώτο σκέλος είναι η *χρέωση του παρόχου υπηρεσιών Διαδικτύου* που μας διαθέτει τη σύνδεση. Η χρέωση αυτή καθορίζεται συνήθως ανά μήνα, ανά τρίμηνο, ανά εξάμηνο, ή ανά έτος (ανάλογα με τη διάρκεια και τον τύπο της συνδρομής μας) και διαφέρει από φορέα σε φορέα. Υπάρχουν επίσης πάροχοι υπηρεσιών Διαδικτύου που παρέχουν δωρεάν σύνδεση.

Το δεύτερο σκέλος έχει να κάνει με το κόστος των τηλεφωνικών κλήσεων. Η χρέωση αυτή καθορίζεται από το χρονικό διάστημα κατά το οποίο παραμένουμε κάθε φορά συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο, και μας γνωστοποιείται με τον τακτικό λογαριασμό του ΟΤΕ ή της εταιρείας σταθερής τηλεφωνίας με την οποία συνεργαζόμαστε.

Όταν έχουμε σύνδεση ADSL, δεν υπάρχει χρονοχρέωση για τη σύνδεσή μας στο Διαδίκτυο. Δηλαδή, πληρώνουμε μόνο τη συνδρομή μας στον πάροχο και έχουμε τη δυνατότητα να είμαστε συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο 24 ώρες το 24ωρο.

Ερωτήσεις και ασκήσεις επανάληψης Κεφαλαίου 1

1. Πώς έχει αποδοθεί στα ελληνικά ο όρος Internet;
☐ Εξτραδίκτυο ☐ Ενδοδίκτυο
☐ Διαδίκτυο ☐ Παγκόσμιος Ιστός
-  2. Ποιοι είναι οι κύριοι τρόποι με τους οποίους ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να συνδεθεί με το Διαδίκτυο;
3. Αναφέρετε μερικές εταιρείες παροχής υπηρεσιών Internet (Internet Service Providers — ISP).
-  4. Ποιος από τους παρακάτω δεν είναι τρόπος σύνδεσης ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή με το Διαδίκτυο;
☐ WAP ☐ ISDN ☐ ADSL ☐ USB
5. Τι σημαίνει το ακρόνυμο ISP;
☐ Interruptible Service Permission ☐ Internet Service Provider
☐ Internet Security Provider ☐ Information Search Permission
6. Μια εταιρεία παροχής υπηρεσιών Διαδικτύου μάς προμηθεύει...
☐ Ένα όνομα χρήστη και έναν κωδικό πρόσβασης
☐ Μια διεύθυνση URL
☐ Μια εφαρμογή φυλλομετρητή Ιστού
☐ Λογισμικό προστασίας από ιούς
-  7. Πώς ονομάζεται η συσκευή που μετατρέπει ψηφιακά σήματα σε αναλογικά, και το αντίστροφο;
8. Ποια μονάδα χρησιμοποιούμε για τη μέτρηση της ταχύτητας μετάδοσης δεδομένων μεταξύ του υπολογιστή μας και του Διαδικτύου;
9. Ποιος είναι ο ταχύτερος τρόπος σύνδεσης στο Διαδίκτυο;
-  10. Τι είναι το ADSL;
-  11. Ποια είναι η μέγιστη ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων των απλών αναλογικών συνδέσεων PSTN;
12. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των συνδέσεων ADSL σε σχέση με τις συνδέσεις PSTN μέσω μόντεμ;
13. Ποιοι παράγοντες καθορίζουν το συνολικό κόστος σύνδεσης με το Διαδίκτυο;

14. Πώς ονομάζεται στα αγγλικά ο πάροχος υπηρεσιών Διαδικτύου;
15. Αντιστοιχίστε τους παρακάτω όρους στη σωστή ερμηνεία τους:
- | | |
|-----------|--|
| 1) Μόντεμ | α) Ψηφιακό δίκτυο μεταφοράς δεδομένων |
| 2) PSTN | β) Συσκευή σύνδεσης στο Διαδίκτυο |
| 3) ISDN | γ) Ασύμμετρη ψηφιακή συνδρομητική γραμμή |
| 4) ADSL | δ) Αναλογικό τηλεφωνικό δίκτυο |
16. Αντιστοιχίστε τους παρακάτω όρους στη σωστή ερμηνεία τους:
- | | |
|----------------|--|
| 1) Web browser | α) Μονάδα μέτρησης ταχύτητας μετάδοσης δεδομένων |
| 2) ISP | β) Διαδίκτυο |
| 3) Internet | γ) Πάροχος υπηρεσιών Διαδικτύου |
| 4) bps | δ) Φυλλομετρητής Ιστού |

Κεφάλαιο 2



Υπηρεσίες και εφαρμογές του Διαδικτύου

Στόχος κεφαλαίου

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουμε τις βασικές εφαρμογές με τις οποίες μπορούμε να προσπελάζουμε το Διαδίκτυο και να χρησιμοποιούμε τις δυνατότητες που μας παρέχει. Επίσης, θα εξοικειωθούμε με ορισμένες έννοιες που είναι απαραίτητες για την κατανόηση του τρόπου λειτουργίας του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού.

Εισαγωγή

Το Διαδίκτυο (Internet) είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο το οποίο συνδέει αυτόνομους υπολογιστές, τοπικά δίκτυα (LAN), και δίκτυα ευρείας περιοχής (WAN) μεταξύ τους. Οι κυριότερες εφαρμογές και υπηρεσίες που μας παρέχει το Διαδίκτυο είναι οι εξής:

- ☐ Περιήγηση στον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web — WWW).
- ☐ Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail).
- ☐ Μεταφορά αρχείων με FTP (File Transfer Protocol — πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων).
- ☐ Ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce).

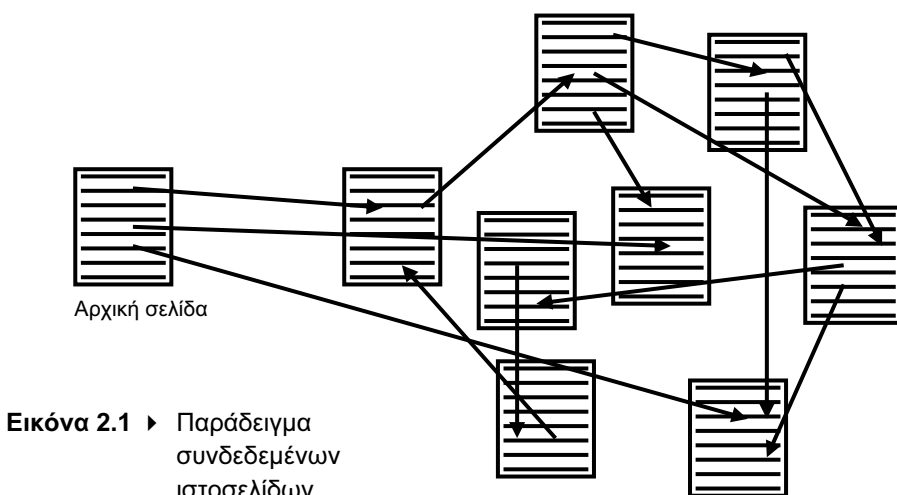
- ☐ Αναμετάδοση συνομιλίας μέσω Διαδικτύου (**I**nternet **R**elay **C**hat — IRC).
- ☐ Συμμετοχή σε ομάδες ειδήσεων (ή συζητήσεων) — newsgroups.
- ☐ Συμμετοχή σε τοποθεσίες Ιστού κοινωνικής δικτύωσης (social networking web-sites).
- ☐ Συμμετοχή σε παιχνίδια online.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναφερθούμε κυρίως στον Παγκόσμιο Ιστό, ενώ με τις υπόλοιπες εφαρμογές και υπηρεσίες θα ασχοληθούμε στη συνέχεια του βιβλίου.

Παγκόσμιος Ιστός

Ο *Παγκόσμιος Ιστός* (**W**orld **W**ide **W**eb — WWW) είναι ένα πλαίσιο εφαρμογών και υπηρεσιών, ένα τυποποιημένο περιβάλλον επικοινωνίας ανάμεσα στον χρήστη και στο Διαδίκτυο για τη διανομή εγγράφων, γραφικών, εικόνας, και ήχου. Τα έγγραφα αυτά, ή *ιστοσελίδες* όπως συνήθως λέγονται, μπορεί να περιέχουν κείμενο, εικόνες, ήχους, συνδέσμους (links), και πολλά άλλα.

Όταν ο χρήστης συνδέεται στο Διαδίκτυο και ανοίγει τον φυλλομετρητή του, βλέπει μια προκαθορισμένη αρχική ιστοσελίδα και στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας *υπερσυνδέσμους* (hyperlinks), έχει τη δυνατότητα να μεταφέρεται σε άλλες ιστοσελίδες που είναι αποθηκευμένες σε άλλους υπολογιστές (διακομιστές), οι οποίοι μπορεί να βρίσκονται σε οποιοδήποτε σημείο του κόσμου.



Ο Παγκόσμιος Ιστός αναπτύχθηκε στο *Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Πυρηνική Έρευνα* (European Center for Nuclear Research — CERN). Ο σκοπός του Παγκόσμιου Ιστού ήταν να δημιουργηθεί ένα σύστημα για να μπορούν οι επιστήμονες από τα διάφορα μέρη του κόσμου να ανταλλάσσουν τα αποτελέσματα των ερευνών τους.

Διάκριση μεταξύ Διαδικτύου και Παγκόσμιου Ιστού

Πολλοί χρήστες χρησιμοποιούν τους όρους Διαδίκτυο (Internet) και Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web — WWW) ως συνώνυμους. Στην πραγματικότητα όμως πρόκειται για δύο διαφορετικούς όρους, οι οποίοι ωστόσο έχουν άμεση σχέση. Πιο συγκεκριμένα:

- ❑ Το *Διαδίκτυο* (Internet) είναι ένα σύνολο δικτύων και υπολογιστών που συνδέονται μεταξύ τους. Οι υπολογιστές αυτοί βρίσκονται σε όλα τα σημεία του κόσμου και χρησιμοποιούν καλώδια, δορυφορικές συνδέσεις, και άλλους τρόπους για να επικοινωνούν μεταξύ τους. Η επικοινωνία μεταξύ των υπολογιστών γίνεται με διάφορα τυποποιημένα πρωτόκολλα.
- ❑ Ο *Παγκόσμιος Ιστός* (World Wide Web) είναι ένας τρόπος πρόσβασης σε πληροφορίες του Διαδικτύου. Χρησιμοποιεί ένα τυποποιημένο περιβάλλον επικοινωνίας για τη διανομή εγγράφων, γραφικών, εικόνας, και ήχου.

Καλό είναι να γνωρίζουμε ότι ο Παγκόσμιος Ιστός είναι μόνο μία από τις υπηρεσίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διανομή πληροφοριών μέσω του Διαδικτύου. Άλλες υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται για τον σκοπό αυτόν είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), οι ομάδες ειδήσεων (ή συζητήσεων — newsgroups), το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων (FTP), κ.ά.

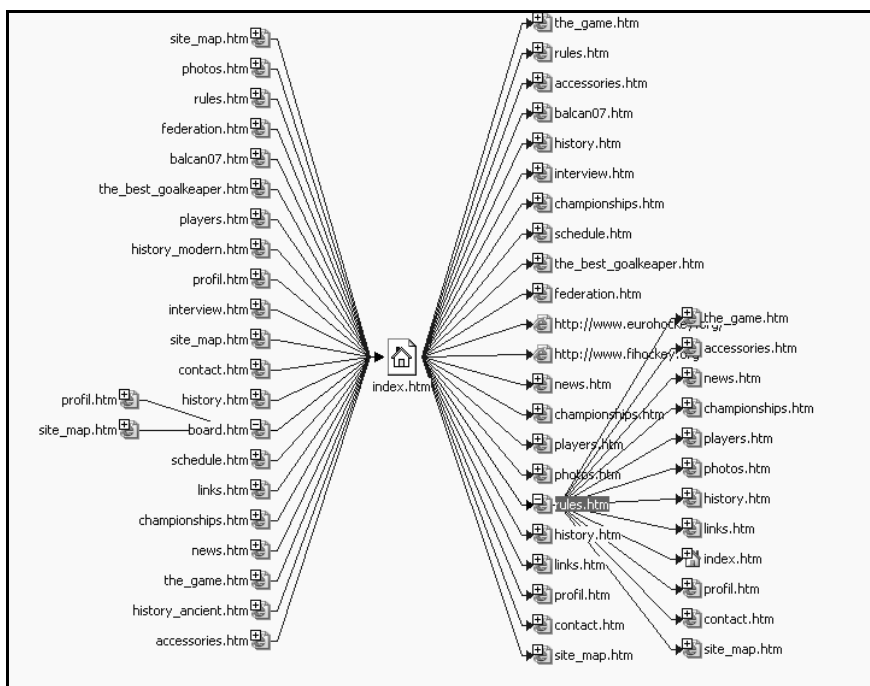


Διακομιστής

Η πρόσβαση στις διάφορες υπηρεσίες του Διαδικτύου παρέχεται μέσω *διακομιστών* (servers). Οι διακομιστές είναι ισχυροί και γρήγοροι υπολογιστές που έχουν εγκατεστημένο ειδικό λογισμικό και είναι μόνιμα συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο. Χρησιμοποιώντας αυτό το λογισμικό και τους μεγάλους αποθηκευτικούς χώρους που διαθέτουν για τη φιλοξενία ιστοσελίδων και άλλων υπηρεσιών, οι διακομιστές εξυπηρετούν τις ανάγκες των χρηστών του Διαδικτύου.

Τοποθεσίες Ιστού και ιστοσελίδες

Μια *τοποθεσία Ιστού* (Web site) περιέχει μια ομάδα *ιστοσελίδων* (Web pages) οι οποίες αφορούν συνήθως ένα ή περισσότερα σχετικά θέματα (Εικόνα 2.2). Οι ιστοσελίδες μιας τοποθεσίας συνδέονται μεταξύ τους με υπερσυνδέσμους και η πρόσβαση σε αυτές παρέχεται, όπως είπαμε, από τον διακομιστή στον οποίο είναι αποθηκευμένες. Όταν ανοίγουμε την κεντρική ιστοσελίδα μιας τοποθεσίας, μπορούμε συνήθως να πάρουμε μια ιδέα των περιεχομένων των ιστοσελίδων που ανήκουν στην ίδια τοποθεσία και στις οποίες μπορούμε εύκολα να μεταφερθούμε.



Εικόνα 2.2 ▶ Παράδειγμα τοποθεσίας Ιστού και των ιστοσελίδων που περιέχει

Υπερσύνδεσμοι

Για τη δημιουργία μιας ιστοσελίδας χρησιμοποιείται μια τεχνολογία που ονομάζεται *υπερκείμενο* (hypertext). Η τεχνολογία αυτή μας επιτρέπει να δημιουργούμε ιστοσελίδες οι οποίες μπορούν να είναι συνδεδεμένες με άλλες σελίδες που περιέχουν κείμενο, εικόνες, ακόμα και αποσπάσματα ήχου και βίντεο.



Εικόνα 2.3 ▶ Η μορφή που παίρνει ο δείκτης του ποντικιού όταν βρίσκεται επάνω σε έναν υπερσύνδεσμο

Για να μεταφερθούμε από μια ιστοσελίδα σε κάποια άλλη, χρησιμοποιούμε τους γνωστούς *υπερσυνδέσμους* (hyperlinks), οι οποίοι εμφανίζονται ως υπογραμμισμένες ή έγχρωμες λέξεις (Εικόνα 2.3). Επίσης, ένας υπερσύνδεσμος (ή υπερσύνδεση) μπορεί να είναι ένα γραφικό ή ένα τμήμα εικόνας ή γραφικού. Αναγνωρίζουμε την ύπαρξη ενός υπερσυνδέσμου επειδή ο δείκτης του ποντικιού μας μεταβάλλεται σε χέρι που δείχνει όταν βρεθεί επάνω σε αυτόν.

Πατώντας σε έναν υπερσύνδεσμο μεταφερόμαστε σε μια άλλη ιστοσελίδα, σε ένα άλλο σημείο της τρέχουσας ιστοσελίδας, ακούμε κάποιο ηχητικό μήνυμα, εμφανίζεται κάποιο βίντεοκλίπ, κ.λπ.

Φυλλομετρητής Ιστού — Web browser

Για να εμφανίσουμε μια ιστοσελίδα, πρέπει να χρησιμοποιήσουμε έναν *φυλλομετρητή Ιστού* (Web browser), δηλαδή ένα πρόγραμμα που είναι σε θέση να αποκωδικοποιεί τα περιεχόμενα των ιστοσελίδων και να τα εμφανίζει στην οθόνη μας στην κατάλληλη μορφή. Οι φυλλομετρητές είναι γνωστοί και ως *προγράμματα περιήγησης Ιστού*. Ο δημοφιλέστερος φυλλομετρητής είναι ο *Internet Explorer*. Επίσης διαδεδομένοι φυλλομετρητές Ιστού είναι οι *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, *Opera*, και *Safari*.

Οι φυλλομετρητές Ιστού συνήθως συνοδεύονται και από άλλα προγράμματα, με τα οποία μπορούμε να εκμεταλλευόμαστε περισσότερες δυνατότητες του Διαδικτύου, όπως για παράδειγμα να κατεβάζουμε αρχεία δεδομένων, να αναζητούμε πληροφορίες, να αναπαράγουμε βίντεο και ήχους, και πολλά άλλα.

URL — Uniform Resource Locator

Η διεύθυνση μιας ιστοσελίδας ονομάζεται *ενιαίος εντοπιστής πόρων* (Uniform Resource Locator — URL). Η διεύθυνση URL λειτουργεί ως ταυτότητα για τις σελίδες του Παγκόσμιου Ιστού — κάθε ιστοσελίδα έχει τη δική της μοναδική διεύθυνση URL.

Μια διεύθυνση URL έχει την εξής μορφή:

<http://www.hellenichockey.gr/03thegame/gameoutdoor.htm>

Το πρώτο μέρος μιας διεύθυνσης URL

Το πρώτο μέρος μιας διεύθυνσης URL μάς ενημερώνει για το *πρωτόκολλο*, δηλαδή για τη «γλώσσα» που θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ο φυλλομετρητής μας ώστε να συνδεθεί με τον υπολογιστή στον οποίο είναι αποθηκευμένη η ιστοσελίδα και να φορτώσει τα περιεχόμενά της. Στο παράδειγμά μας, αλλά και στις περισσότερες περιπτώσεις, χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο *http* (HyperText Transfer Protocol — πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου). Μετά από το όνομα του πρωτοκόλλου σε μια διεύθυνση URL, η άνω και κάτω τελεία και οι δύο κάθετοι (://) μας ενημερώνουν ότι στη συνέχεια θα ακολουθήσει το όνομα του *διακομιστή* (server), δηλαδή του υπολογιστή μέσω του οποίου διατίθεται στο Διαδίκτυο η συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Το πρώτο μέρος της διεύθυνσης URL του παραδείγματός μας είναι το **http://**.

Το δεύτερο μέρος μιας διεύθυνσης URL

Το δεύτερο μέρος ξεκινάει με το είδος του *διακομιστή* (server) και το πλήρες *όνομα τομέα* (domain name) στον οποίο βρίσκεται η ιστοσελίδα. Στο δικό μας παράδειγμα,

έχουμε να κάνουμε με έναν διακομιστή Ιστού (**www**). Το όνομα τομέα αποτελείται από ακόμα δύο ή περισσότερα τμήματα που χωρίζονται με τελείες. Στο δικό μας παράδειγμα, το πλήρες όνομα τομέα είναι **hellenichockey.gr**.

Το τελευταίο μέρος του ονόματος μιας περιοχής μάς ενημερώνει για τον σκοπό δημιουργίας της τοποθεσίας και τον τύπο του οργανισμού ή τη χώρα στην οποία είναι καταχωρισμένος ο τομέας. Για παράδειγμα, στην παραπάνω διεύθυνση, το **gr** μας ενημερώνει ότι ο τομέας ανήκει σε ελληνικό οργανισμό. Αν το επίθεμα ενός ονόματος τομέα είναι **com**, αυτό σημαίνει ότι πρόκειται για έναν εμπορικό οργανισμό, κ.ο.κ. Παρακάτω βλέπουμε έναν πίνακα με παραδείγματα επιθεμάτων ονομάτων τομέων και τους τύπους των οργανισμών στους οποίους αντιστοιχούν:

Επίθεμα	Δείχνει ότι η τοποθεσία Ιστού έχει σχέση με:
aero	Εταιρεία αερομεταφορών
asia	Εταιρεία, οργανισμό ή ιδιώτη από περιοχή της Ασίας (στην πλευρά του Ειρηνικού Ωκεανού)
biz	Επιχειρηματική χρήση
cat	Καταλανική γλώσσα/κουλτούρα
com	Εμπορικό οργανισμό
coop	Συνεργασίες
edu	Εκπαιδευτικό ίδρυμα
gov	Κυβερνητικό οργανισμό των Η.Π.Α.
info	Πληροφορίες
int	Διεθνή οργανισμό
jobs	Προσφορά/ζήτηση εργασίας
mil	Στρατιωτικό οργανισμό των Η.Π.Α.
mobi	Κινητή τηλεφωνία
museum	Μουσεία
name	Οικογένειες ή μεμονωμένα άτομα
net	Δικτυακό οργανισμό
org	Μη κερδοσκοπικό οργανισμό
pro	Συγκεκριμένα επαγγέλματα
tel	Υπηρεσίες τηλεφωνίας και τηλεπικοινωνιών
travel	Ταξιδιωτικά πρακτορεία, αερογραμμές, ξενοδοχεία, τουρισμό

Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε μερικούς κωδικούς χωρών που χρησιμοποιούνται συχνά στα ονόματα τομέων. Ο πίνακας είναι ταξινομημένος αλφαβητικά ως προς τα ονόματα των χωρών:

al	Αλβανία	es	Ισπανία
bg	Βουλγαρία	it	Ιταλία
fr	Γαλλία	ca	Καναδάς
de	Γερμανία	kr	Κορέα
dk	Δανία	uk	Μεγάλη Βρετανία
gr	Ελλάδα	nl	Ολλανδία
eu	Ευρωπαϊκή Ένωση	nz	Νέα Ζηλανδία
us	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής	ru	Ρωσία
jp	Ιαπωνία	se	Σουηδία
ie	Ιρλανδία	tw	Ταϊβάν
ec	Ισημερινός	fi	Φινλανδία
is	Ισλανδία	cl	Χιλή

Συνολικά, το δεύτερο μέρος της διεύθυνσης URL του παραδείγματός μας είναι: **www.hellenichockey.gr**.

Το τρίτο μέρος μιας διεύθυνσης URL

Το τρίτο μέρος της διεύθυνσης μας ενημερώνει για τον υποφάκελο και το όνομα αρχείου της ιστοσελίδας. Αποτελείται από το όνομα του καταλόγου ο οποίος περιέχει το έγγραφο (την ιστοσελίδα) και το όνομα του εγγράφου (αρχείου html).

Στο δικό μας παράδειγμα, η ιστοσελίδα περιέχεται στον φάκελο **03thegame**, και το όνομά της είναι **gameoutdoor.htm**.



Συμβουλή

Συνήθως, όταν πληκτρολογούμε μια διεύθυνση URL, δεν είναι απαραίτητο να καταχωρίζουμε και το πρώτο μέρος της (http://), επειδή οι περισσότεροι φυλλομετρητές είναι σε θέση να αναγνωρίζουν το πρωτόκολλο που πρέπει να χρησιμοποιήσουν.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, μπορούμε να πούμε ότι η διεύθυνση του παραδείγματός μας χωρίζεται στα εξής τρία μέρη:

Πρωτόκολλο	Όνομα τομέα	Διαδρομή ιστοσελίδας
http://	www.hellenichockey.gr/	03thegame/gameoutdoor.htm



Webmaster

Webmaster (διαχειριστής τοποθεσίας Ιστού) ονομάζεται το άτομο που είναι υπεύθυνο για τη συντήρηση και την ενημέρωση του περιεχομένου μιας τοποθεσίας στον Παγκόσμιο Ιστό. Βασικό μέλημα των διαχειριστών τοποθεσιών Ιστού είναι να εξασφαλίζουν τη σωστή λειτουργία της τοποθεσίας.

FTP — File Transfer Protocol

Το FTP είναι ακρώνυμο του **F**ile **T**ransfer **P**rotocol, που σημαίνει *πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων*. Είναι μια μέθοδος η οποία μας επιτρέπει να μεταφέρουμε αρχεία σε δίκτυα που υποστηρίζουν το πρωτόκολλο αυτό, όπως το Διαδίκτυο.

Στο Διαδίκτυο υπάρχουν πάρα πολλοί διακομιστές FTP, δηλαδή υπολογιστές που επιτρέπουν την πρόσβαση σε κάποιους από τους φακέλους τους μέσω του πρωτοκόλλου FTP. Οι διακομιστές FTP μάς επιτρέπουν να μεταφέρουμε αρχεία από τον διακομιστή στον υπολογιστή μας («κατέβασμα» — download) ή και να αποθηκεύουμε αρχεία σε έναν διακομιστή («ανέβασμα» — upload).

«Κατέβασμα» αρχείων

Η δυνατότητα μεταφοράς αρχείων στον υπολογιστή μας («κατέβασμα») με το πρωτόκολλο FTP είναι μία από τις πρώτες και βασικότερες υπηρεσίες του Διαδικτύου, αφού μας επιτρέπει να προμηθευόμαστε αρχεία κάθε τύπου από τον Παγκόσμιο Ιστό.

Για παράδειγμα, μπορούμε να κατεβάζουμε έγγραφα, εικόνες, βίντεο, ήχους, αλλά και προγράμματα με εύκολο τρόπο. Εντοπίζουμε το αρχείο που θέλουμε να κατεβάσουμε και πατάμε σε έναν υπερσύνδεσμο που συνήθως έχει την επιγραφή **Download** ή **Λήψη**. Στη συνέχεια, καθορίζουμε τον φάκελο προορισμού του αρχείου και ξεκινάει η διαδικασία μεταφοράς του.

Ερωτήσεις και ασκήσεις επανάληψης Κεφαλαίου 2

1. Τι σημαίνει το ακρωνύμιο WWW;

☐ World Wide Web	☐ Word Web Wide
☐ Word Wide Web	☐ World Web Wide
2. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις παρουσιάζει τη σωστή ιεραρχική δομή;

☐ Διαδίκτυο ⇒ Παγκόσμιος Ιστός ⇒ Φυλλομετρητής Ιστού
☐ Παγκόσμιος Ιστός ⇒ Διαδίκτυο ⇒ Φυλλομετρητής Ιστού
☐ Διακομιστής ⇒ Διαδίκτυο ⇒ Φυλλομετρητής Ιστού
☐ Φυλλομετρητής Ιστού ⇒ Διακομιστής ⇒ Διαδίκτυο ⇒ Παγκόσμιος Ιστός

3. Τι εννοούμε με τον όρο Παγκόσμιος Ιστός;
 - ☐ Το Διαδίκτυο.
 - ☐ Έναν ανεπίσημο κώδικα που καθορίζει τι είναι αποδεκτό κατά την επικοινωνία των χρηστών μέσω του Διαδικτύου.
 - ☐ Την αποστολή και τη λήψη ηλεκτρονικών μηνυμάτων.
 - ☐ Ένα τυποποιημένο περιβάλλον επικοινωνίας ανάμεσα στον χρήστη και το Διαδίκτυο για τη διανομή εγγράφων, γραφικών, εικόνων, και ήχου.
4. Ποια είναι η διαφορά ανάμεσα στο Διαδίκτυο και τον Παγκόσμιο Ιστό;
 - ☐ Δεν υπάρχει καμία διαφορά ανάμεσα στο Διαδίκτυο και τον Παγκόσμιο Ιστό.
 - ☐ Ο Παγκόσμιος Ιστός είναι προσπελάσιμος από όλους, ενώ το Διαδίκτυο είναι ιδιωτικό.
 - ☐ Το Διαδίκτυο είναι ένα σύνολο δικτύων και υπολογιστών συνδεδεμένων μεταξύ τους, ενώ ο Παγκόσμιος Ιστός είναι μια υπηρεσία του Διαδικτύου.
 - ☐ Ο Παγκόσμιος Ιστός είναι ένα σύνολο δικτύων και υπολογιστών συνδεδεμένων μεταξύ τους, ενώ το Διαδίκτυο είναι μια υπηρεσία του Παγκόσμιου Ιστού.
5. Για ποιο πράγμα μας ενημερώνει η παρακάτω μορφή του δείκτη του ποντικιού, τότε εμφανίζεται, και σε τι μας εξυπηρετεί;



6. Τι ονομάζουμε φυλλομετρητή Ιστού και σε τι μας χρησιμεύει;
7. Αναφέρετε μερικούς από τους δημοφιλέστερους φυλλομετρητές Ιστού.
8. Πώς αλλιώς ονομάζεται μια διεύθυνση ιστοσελίδας;
 - ☐ E-mail
 - ☐ FTP
 - ☐ URL
 - ☐ HTML
9. Ποια ή ποιες από τις παρακάτω διευθύνσεις είναι έγκυρη διεύθυνση URL;
 - ☐ http://internet internet.com
 - ☐ http://internet@gr
 - ☐ http://www.internet.com
 - ☐ hptt://intranet.uk
10. Ποια είναι τα τρία βασικά μέρη μιας διεύθυνσης ιστοσελίδας και ποια η σημασία καθενός;
11. Βάλτε στη σωστή σειρά τα μέρη της παρακάτω διεύθυνσης URL:

Σειρά	Μέρος
	http://
	main/news.php
	www.hellenichockey.gr/

12. Αντιστοιχίστε το είδος κάθε οργανισμού με το κατάλληλο επίθεμα ονόματος τομέα.

Είδος οργανισμού	Επίθεμα
1. Στρατιωτικός Η.Π.Α.	α. org
2. Εμπορικός	β. gov
3. Διεθνής	γ. int
4. Κυβερνητικός Η.Π.Α.	δ. net
5. Εκπαιδευτικός	ε. mil
6. Μη κερδοσκοπικός	στ. com
7. Δικτυακός	ζ. edu
8. Ταξιδιωτικό πρακτορείο	η. aero
9. Προσφορά-ζήτηση εργασίας	θ. travel
10. Εταιρεία αερομεταφορών	ι. jobs

13. Ποιος κωδικός σε μια διεύθυνση URL δείχνει ότι η αντίστοιχη τοποθεσία Ιστού ανήκει σε ελληνικό οργανισμό ή υπηρεσία;

14. Ποιοι κωδικοί χρησιμοποιούνται για τις παρακάτω περιοχές στις διευθύνσεις URL των ιστοσελίδων;

- α. Καναδάς
- β. Γαλλία
- γ. Μεγάλη Βρετανία
- δ. Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
- ε. Ευρωπαϊκή Ένωση

15. Ποιο μέρος μιας διεύθυνσης URL δεν είναι υποχρεωτικό να καταχωρίσουμε για να μεταφερθούμε σε αυτή;



16. Ποιες είναι οι αρμοδιότητες ενός webmaster;

- ☐ Είναι υπεύθυνος για τη συντήρηση και την ενημέρωση του περιεχομένου μιας τοποθεσίας Ιστού.
- ☐ Είναι υπεύθυνος για την τήρηση της εθιμοτυπίας του δικτύου.
- ☐ Είναι υπεύθυνος για τη μετάδοση πληροφοριών μέσω του Διαδικτύου.
- ☐ Είναι υπεύθυνος για τις ασφαλείς συναλλαγές μέσω του Διαδικτύου.

17. Τι σημαίνει το ακρωνύμιο FTP;

- ☐ File Transporter Procedure ☐ File Transfer Protocol
☐ Free Transfer Procedure ☐ Free Transport Protocol

18. Σε τι χρησιμεύει το FTP;

- ☐ Φιλτράρει και δεν εμφανίζει το περιεχόμενο από τοποθεσίες Ιστού με ανεπιθύμητο ή ενοχλητικό περιεχόμενο.
☐ Προστατεύει τον υπολογιστή μας από εξωτερικούς εισβολείς.
☐ Μας επιτρέπει να αγοράζουμε και να πωλούμε προϊόντα και αγαθά μέσω του Διαδικτύου.
☐ Μας επιτρέπει να μεταφέρουμε αρχεία από τον υπολογιστή μας στο Διαδίκτυο, και αντίστροφα.

19. Τι εννοούμε με τον όρο download;

20. Αντιστοιχίστε τους παρακάτω όρους με τη σωστή ερμηνεία τους:

1. Υπερσύνδεσμος	α. Γενικός όρος για τις εφαρμογές περιήγησης στον Παγκόσμιο Ιστό
2. WWW	β. Διεύθυνση ιστοσελίδας
3. Ανέβασμα (upload)	γ. Ο Παγκόσμιος Ιστός
4. Φυλλομετρητής Ιστού	δ. Πρόγραμμα περιήγησης στον Ιστό
5. URL	ε. Επιτρέπει τη μεταφορά από μια τοποθεσία σε άλλη στον Παγκόσμιο Ιστό
6. FTP	στ. Αποθήκευση αρχείων σε διακομιστή
7. Κατέβασμα (download)	ζ. Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων
8. Internet Explorer	η. Λήψη αρχείων από διακομιστή

ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΟΝ ΙΣΤΟ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

INTERNET EXPLORER 8, OUTLOOK 2007, OUTLOOK 2003

Στόχος αυτού του βιβλίου είναι να σας βοηθήσει να ολοκληρώσετε με επιτυχία τη διαδικασία πιστοποίησης για την Ενότητα 7 του ECDL, Πλοήγηση στον Ιστό και επικοινωνία. Είναι ένας πλήρης οδηγός εκπαίδευσης, με πλούσια εικονογράφηση, βασισμένος στο πιο πρόσφατο πρόγραμμα σπουδών του ECDL, ο οποίος καλύπτει την εξεταστέα ύλη του ECDL Syllabus 5. Τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του βιβλίου είναι τα εξής:

- Πλήρης κάλυψη των θεμάτων που απαιτούνται από το πρόγραμμα πιστοποίησης
- Δείγματα τεστ νέου τύπου για το ECDL
- Αναλυτικός πίνακας της εξεταστέας ύλης, με παραπομπές στις σελίδες του βιβλίου όπου καλύπτονται τα αντίστοιχα θέματα
- Λίστα ελέγχου δεξιοτήτων, στην οποία οι αναγνώστες μπορούν να σημειώνουν τα επιμέρους θέματα που έχουν ήδη καλύψει ή να εντοπίζουν τα σημεία του βιβλίου στα οποία χρειάζεται να ανατρέξουν
- Οδηγός γρήγορης αναφοράς, όπου περιγράφονται συνοπτικά τα θεωρητικά θέματα και οι εργασίες που πρέπει να γνωρίζουν οι υποψήφιοι
- Δεκάδες ερωτήσεις και ασκήσεις επανάληψης στο τέλος κάθε κεφαλαίου

Το βιβλίο συνοδεύεται από δωρεάν CD-ROM στο οποίο περιλαμβάνονται:

- Ειδική έκδοση αυτοματοποιημένου συστήματος εξετάσεων για το ECDL
- Αρχεία παραδειγμάτων και εξάσκησης
- Αναλυτικές απαντήσεις των ερωτήσεων/ασκήσεων επανάληψης και των δειγμάτων τεστ σε ηλεκτρονική μορφή (αρχεία PDF)

Ο συγγραφέας

Ο Χρήστος Γουλιόγης έχει εργαστεί ως τεχνικός σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τοπικά δίκτυα στις εταιρίες Ericsson και Nokia Data της Στοκχόλμης από το 1983 έως το 1989. Έχει επίσης εργαστεί ως ασηρήτης στα μεγαλύτερα εκπαιδευτήρια Πληροφορικής της Σουηδίας, με περισσότερες από 18.000 ώρες διδασκαλίας στο ενεργητικό του. Από το 1997 διευθύνει ένα εκπαιδευτικό κέντρο Πληροφορικής, το οποίο είναι και το πρώτο πιστοποιημένο εξεταστικό κέντρο ECDL στην Ελλάδα. Έχει γράψει περισσότερα από 25 βιβλία Πληροφορικής, τα οποία έχουν κυκλοφορήσει από τις Εκδόσεις Κλειδαριθμός.



ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Διοικητικό 4, Στάθμος Λαρίσης, 10440 Αθήνα, Τηλ. 210-5237635

Επισκεφθείτε μας στο Internet:
www.klidarithmos.gr

ISBN 978-960-461-413-4



9 789604 614134