

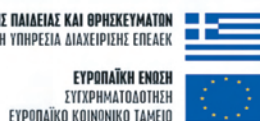
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΙΑΡΚΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

οικονομία - επιχειρήσεις

Χρήση Νέων Τεχνολογιών στις Επιχειρήσεις



ΚΕΝΤΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ



Επιστημονική Ευθύνη	Κωνσταντίνος Σιασιάκος, Δρ Πληροφορικής
Συγγραφή	Ανέστης Καραγουστής

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό παράχθηκε στο πλαίσιο του Έργου «**Κέντρα Εκπαίδευσης Ενηλίκων II**», το οποίο εντάσσεται στο **Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. II** του **ΥΠ.Ε.Π.Θ.**, Μέτρο 1.1. Ενέργεια 1.1.2.Β. και συγχρηματοδοτείται από την **Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Κ.Τ.)**.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

Βασικές Έννοιες Δικτύων Η/Υ

Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	1
Εισαγωγή	2
Ενότητα 1.1 Στόχοι Δικτύων	2
Ενότητα 1.2 Ταξινόμηση δικτύων	4
Με βάση το γεωγραφικό εύρος.....	4
Με βάση την τοπολογία τους.....	6
Με βάση τη λειτουργία τους.....	8
Με βάση τον τρόπο σύνδεσης.....	9
Ενότητα 1.3 Τεχνολογίες και Τεχνικές Δικτύων	9
Μέσα μετάδοσης.....	9
Υλικά εξαρτήματα (Hardware).....	11
Τρόπος λειτουργίας τοπικών δικτύων.....	13
Ενότητα 1.4 Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»	14
Σκοπός του έργου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»	14
Τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ».....	14
Αρχιτεκτονική του έργου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ».....	15
Δραστηριότητες	18
Ερωτήσεις Αξιολόγησης	21

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

Σύνδεση στο Internet και Απαιτούμενος Εξοπλισμός

Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	23
Εισαγωγή	24
Ενότητα 2.1 Αρχιτεκτονική σύνδεσης στο Internet	24
Ενότητα 2.2 Το δίκτυο πρόσβασης	25
Τεχνολογίες πρόσβασης και απαιτούμενος εξοπλισμός	26
Ενότητα 2.3 Υλικά εξαρτήματα (Hardware) & Λογισμικό (Software)	29
Ενότητα 2.4 Κρίσιμα θέματα ενημέρωσης που αφορούν την αγορά βασικού εξοπλισμού και λογισμικού για μια επιχείρηση	31
2.4.1. Το εταιρικό δίκτυο	32
2.4.2. Τα οφέλη της δικτύωσης των επιχειρήσεων	34
2.4.3. Επιλογή προμηθευτή.....	35
2.4.4. Κόστος	37
2.4.5. Ασφάλεια δικτύου.....	37
Δραστηριότητες	40
Ερωτήσεις Αξιολόγησης	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

Internet - WWW. Βασικά θέματα αναζήτησης σχετικών πληροφοριών

Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	47
Ενότητα 3.1 Τι είναι το Διαδίκτυο (Internet)	48
Ιστορία του Internet	48
Τρόπος λειτουργίας του Internet.....	49
Server και Clients (Διακομιστές - Πελάτες)	51
Πρωτόκολλα	51
Τα πρωτόκολλα του Internet.....	52
Οι διευθύνσεις στο Internet.....	52
Το σύστημα ονομασίας DNS	53
Υπηρεσίες και γνώσεις που μας παρέχει το Internet	54
Μερικές χρήσιμες έννοιες του Internet.....	54
Ενότητα 3.2 Ο Παγκόσμιος Ιστός (World-Wide Web)	54
Ιστορία του Παγκόσμιου Ιστού	55
Ενότητα 3.3 Βασικά θέματα αναζήτησης σχετικών πληροφοριών	57
Δραστηριότητες	59
Ερωτήσεις Αξιολόγησης	62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

Internet Explorer & Mozilla Firefox

Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	63
Εισαγωγή	64
Ενότητα 4.1 Internet Explorer	64
Ενότητα 4.2 Mozilla Firefox	77
Δραστηριότητες	91
Ερωτήσεις Αξιολόγησης	94

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

Outlook Express & Microsoft Office Outlook

Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	95
Ενότητα 5.1 Η έννοια του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	96
Προϋποθέσεις για να αποκτήσετε e-mail.....	96
Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail address).....	96
Τα είδη και η σημασία του e-mail	97
Ενότητα 5.2 Η εφαρμογή Outlook Express	99
Δημιουργία νέου λογαριασμού	102
Αποστολή Μηνύματος	104
Επισύναψη Αρχείου	104
Λήψη Μηνύματος	105
Πρώθηση Μηνύματος.....	106
Απάντηση Μηνύματος.....	106
Βιβλίο Διευθύνσεων	107

Υπογραφή Αλληλογραφίας.....	108
Βοήθεια του Outlook Express.....	109
Κλείσιμο του Outlook Express	109
Ενότητα 5.3 Η εφαρμογή Microsoft Outlook Office.....	119
Δημιουργία νέου λογαριασμού	112
Αποστολή Μηνύματος	115
Επισύναψη Αρχείου	115
Λήψη Μηνύματος	116
Πρόωθηση Μηνύματος.....	116
Απάντηση Μηνύματος	117
Βιβλίο Διευθύνσεων	117
Υπογραφή Αλληλογραφίας.....	118
Βοήθεια του Microsoft Office Outlook	119
Κλείσιμο του Microsoft Office Outlook.....	119
Δραστηριότητες.....	120
Ερωτήσεις Αξιολόγησης.....	123

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

Ασφάλεια στο Internet

Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	125
Εισαγωγή	126
Ενότητα 6.1 Λόγοι Ανασφάλειας στο Internet	126
Τύποι Απειλών	127
Απαιτήσεις Ασφάλειας	127
Ενότητα 6.2 Είδη Επιθέσεων	128
Ενότητα 6.3 Τεχνικές και εργαλεία λογισμικού	133
Δραστηριότητες.....	135
Ερωτήσεις Αξιολόγησης.....	138

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο

Αναζήτηση πληροφοριών στο Διαδίκτυο

Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	139
Εισαγωγή	140
Ενότητα 7.1 Οι μηχανές αναζήτησης	140
Λειτουργία των μηχανών αναζήτησης πληροφοριών.....	140
Η μηχανή αναζήτησης Google.....	141
Η μηχανή αναζήτησης Yahoo!	141
Ενότητα 7.2 Αναζήτηση πληροφοριών με τη μηχανή αναζήτησης Google	142
Ενότητα 7.3 Βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα της αναζήτησης	144
Ενότητα 7.4 Άλλες μηχανές αναζήτησης πληροφοριών στο διαδίκτυο	147
Δραστηριότητες.....	148
Ερωτήσεις Αξιολόγησης.....	150

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο

Ε-Επιχειρείν (Electronic Commerce)

Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	151
Ενότητα 8.1 Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο	152
Ενότητα 8.2 Βασικές τεχνολογίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου και Πρότυπα	154
Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI - Electronic Data Interchange)	154
Τεχνολογίες Δικτύων	154
Παγκόσμιος Ιστός (WWW)	155
Τεχνολογίες αναγνώρισης και κρυπτογράφησης	156
Συστήματα Πληρωμών	158
Βάσεις Δεδομένων	160
Ενότητα 8.3 Ηλεκτρονικό Εμπόριο και επιχειρηματικά μοντέλα	160
Ενότητα 8.4 Εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών Ηλεκτρονικού Εμπορίου	163
Ενότητα 8.5 Βέλτιστες Πρακτικές Ηλεκτρονικού Εμπορίου	169
Ηλεκτρονικό Μαγαζί (e-shop)	169
Ηλεκτρονική προμήθεια (e-procurement)	170
Ηλεκτρονική Δημοπρασία (e-auction)	170
Ηλεκτρονικά Εμπορικά Κέντρα (e-mall)	171
Αγορές Τρίτου Φορέα (Third Party Marketplaces)	172
Εικονικές Κοινότητες (Virtual Communities)	173
Παροχέας αλυσίδας αξιών (Value Chain Provider)	173
Ολοκληρωμένο Σύστημα Αλυσίδας Αξιών (Value Chain Integrator)	173
Πλατφόρμες Συνεργασίας (Collaboration Platforms)	174
Μεσιτεία Πληροφοριών, Υπηρεσίες Εμπιστοσύνης (InfoBrokerage, TrustServices)	174
Δραστηριότητες	175
Ερωτήσεις Αξιολόγησης	180

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο

Εξειδικευμένες Υπηρεσίες Διαδικτύου

Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	181
Εισαγωγή	182
Ενότητα 9.1 Ηλεκτρονικές υπηρεσίες ασφαλιστικών ταμείων (ΙΚΑ)	183
Ενότητα 9.2 Ηλεκτρονικές υπηρεσίες σχετικά με θέματα φορολογίας (TAXISnet)	188
Ενότητα 9.3 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Πληροφόρησης	192
Το πρόγραμμα «ΑΡΙΑΔΝΗ»	193
Το πρόγραμμα «ΑΣΤΕΡΙΑΣ»	193
Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»	193
Το πρόγραμμα του Εθνικού Τυπογραφείου	194
Το πρόγραμμα του Συνηγόρου του Πολίτη	195
Ενότητα 9.4 Ηλεκτρονικές υπηρεσίες σχετικές με την ενημέρωση πάνω σε θέματα χρηματοδοτήσεων επιχειρήσεων (ΚΕΤΑ)	195

Ενότητα 9.5 Διάφορες άλλες ηλεκτρονικές υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.....	197
Ο.Α.Ε.Δ. (Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού)	197
Κ.Ε.Π. (Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών)	198
Κατάλογος Διευθύνσεων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	199
Δραστηριότητες	200
Ερωτήσεις Αξιολόγησης	202

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο

Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

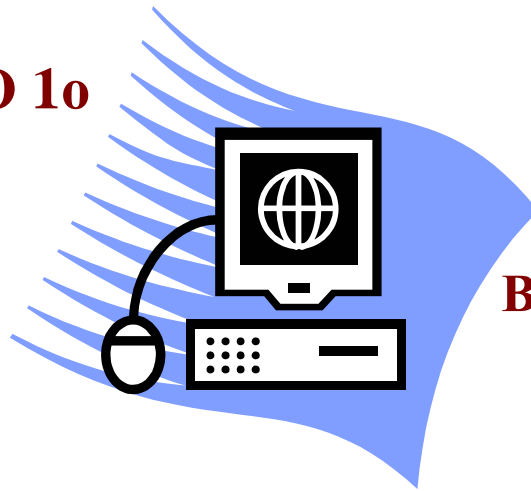
Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	203
Ενότητα 10.1 Πληροφοριακά Συστήματα: βασικές έννοιες και management	204
Ενότητα 10.2 Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης γνώσης και συστήματα στήριξης αποφάσεων.....	207
Ενότητα 10.3 Διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας και συστήματα επιχειρησιακών πόρων	209
Ενότητα 10.4 Διεκπεραίωση συναλλαγών, καινοτομικά λειτουργικά συστήματα και συστήματα διαχείρισης σχέσεων με τους πελάτες.....	212
Δραστηριότητες	215
Ερωτήσεις Αξιολόγησης.....	218

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο

Εφαρμογές Πολυπρογραμματισμού

Σκοπός μαθήματος, Στόχοι μαθήματος, Έννοιες κλειδιά	219
Εισαγωγή	220
Ενότητα 11.1 Πολυπρογραμματιστικά Συστήματα	220
Δραστηριότητες	224
Ερωτήσεις Αξιολόγησης	227

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο



Βασικές Έννοιες Δικτύων Η/Υ

Χρήση Νέων Τεχνολογιών στις Επιχειρήσεις

Σκοπός μαθήματος

Εξοικείωση με βασικές έννοιες των δικτύων.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να αναγνωρίζουν και να ταξινομούν τα βασικά είδη δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών.
- Να αναγνωρίζουν με τις τεχνολογίες και τεχνικές των δικτύων.
- Να αναγνωρίζουν τον απαραίτητο εξοπλισμό των δικτύων.
- Να ενημερωθούν για το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ».

Γνωριμία με τις έννοιες των δικτύων. Μετά από το κεφάλαιο αυτό γνωρίζουμε να ταξινομούμε τα δίκτυα, όπως επίσης γνωρίζουμε τις τεχνολογίες και τις τεχνικές των δικτύων, καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό τους.

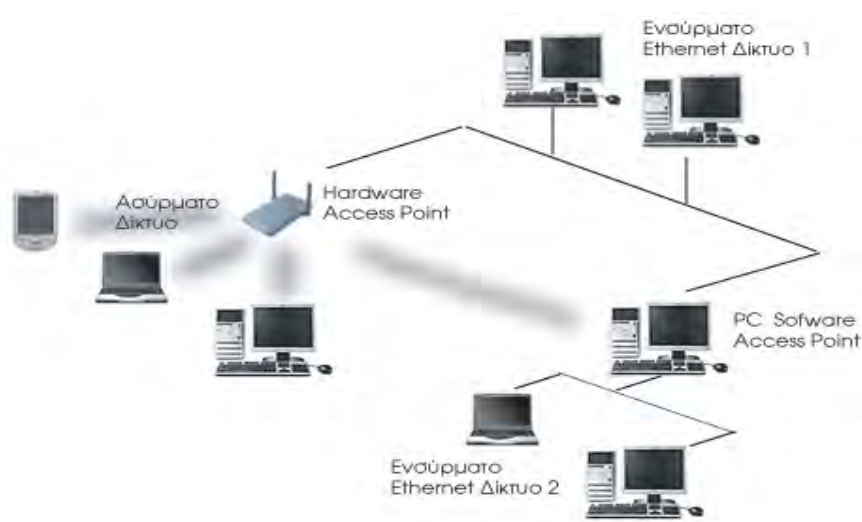
Έννοιες-Κλειδιά

Δίκτυα Η/Υ, Τεχνολογίες Μεταγωγής, Δίκτυα LAN- MAN-WAN, Peer to Peer, Client-Server, Switch, Router, Hub, Lan Card,

Εισαγωγή

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές εξαπλώνονται με ιλιγγιώδεις ρυθμούς και έχουν προ πολλού γίνει εργαλείο μελέτης, εργασίας και διασκέδασης που επηρεάζει όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Σήμερα έχουν καταφέρει να γίνουν αναπόσπαστο εργαλείο για τις επιχειρήσεις. Η επικράτηση τους σε αυτόν τον τομέα δημιούργησε παράλληλα και την επιτακτική ανάγκη της μεταξύ τους σύνδεσης. Με αυτόν τον τρόπο ήταν δυνατή η ανταλλαγή δεδομένων και η χρήση κοινών συσκευών (π.χ. εκτυπωτές), ανεξάρτητα από την απόσταση. **Η συνδεσμολογία αυτή ονομάζεται δίκτυο.**

Δίκτυο (Lan) (Σχήμα 1.1) είναι το σύνολο από υπολογιστές και συσκευές που ομοιάζουν με υπολογιστή, τα οποία επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω ενός μέσου μεταφοράς δεδομένων τα οποία μπορούν να αποθηκευτούν ή και να επεξεργαστούν ακόμα. Αυτό το μέσο μεταφοράς μπορεί να είναι ένα καλώδιο, η τηλεφωνική μας γραμμή ή κάποιο άλλο μέσο (π.χ. κάποιος ασύρματος μεταδότης).



Σχήμα 1.1 Δίκτυο (Lan)

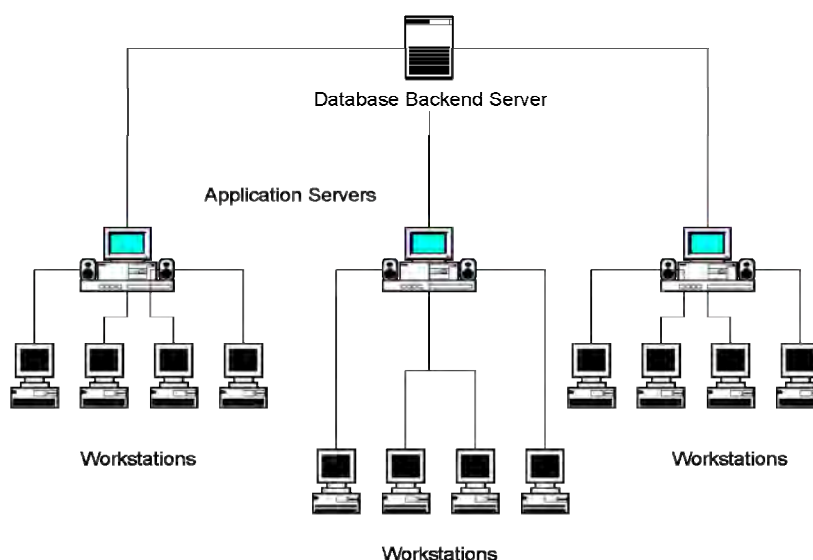
Ενότητα 1.1 Στόχοι Δικτύων

Στη σημερινή εποχή πολλοί οργανισμοί διαθέτουν έναν σημαντικό αριθμό υπολογιστών σε λειτουργία, συχνά τοποθετημένων σε μεγάλες μεταξύ τους αποστάσεις. Για παράδειγμα, μια εταιρεία με πολλά υποκαταστήματα μπορεί να έχει έναν υπολογιστή σε κάθε μέρος για να κρατά σε λογαριασμό τα αποθέματα, να παρακολουθεί την παραγωγικότητα και να διεκπεραιώνει την τοπική μισθοδοσία. Αρχικά, καθένας από τους υπολογιστές αυτούς μπορεί να δούλευε ξεχωριστά από τους άλλους, αλλά κάποια στιγμή, η διοίκηση μπορεί να αποφάσισε να τους συνδέσει, ώστε να είναι σε θέση να εξάγει και να συσχετίζει πληροφορίες που αφορούν ολόκληρη την επιχείρηση. Το θέμα σε αυτή την περίπτωση είναι ο **καταμερισμός πόρων (Resource Sharing)** και στόχος είναι να καταστούν διαθέσιμα όλα τα προγράμματα, ο εξοπλισμός και προ πάντων τα δεδομένα, σ' οποιονδήποτε στο δίκτυο, ανεξάρτητα από τη φυσική θέση του πόρου (resource) και του χρήστη. Μ' άλλα λόγια, το απλό γεγονός, ότι ένας

χρήστης συμβαίνει να βρίσκεται 500 χιλιόμετρα μακριά από τα δεδομένα του, δεν πρέπει να τον εμποδίζει από το να χρησιμοποιεί τα δεδομένα σαν να ήταν τοπικά.

Ένας άλλος στόχος είναι η παροχή υψηλής αξιοπιστίας (high reliability) μέσω των εναλλακτικών πηγών τροφοδοσίας. Για παράδειγμα, όλα τα αρχεία θα μπορούσαν να αντιγραφούν σε δύο ή τρεις μηχανές, έτσι ώστε, αν μία απ' αυτές δεν είναι διαθέσιμη, λόγω βλάβης κάποιου υλικού, να μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα άλλα αντίγραφα. Επίσης, η παρουσία πολλαπλών επεξεργαστών (CPU) σημαίνει, ότι αν η μια μηχανή βγει εκτός λειτουργίας, οι άλλες θα είναι σε θέση να αναλάβουν την εργασία της, αν και με μειωμένη απόδοση. Σε στρατιωτικές εφαρμογές, στις τράπεζες, στον έλεγχο της εναέριας κυκλοφορίας, στην ασφάλεια των πυρηνικών αντιδραστήρων και πολλές άλλες εφαρμογές η ικανότητα της συνεχούς λειτουργίας, ακόμα και όταν υπάρχουν προβλήματα στο υλικό, είναι υπέρτατης σημασίας.

Επίσης ένας άλλος στόχος είναι η εξοικονόμηση χρημάτων. Οι μικροί υπολογιστές έχουν έναν πολύ καλύτερο λόγο κόστους προς επίδοση από τους μεγαλύτερους. Οι μεγάλοι υπολογιστές (mainframes, υπολογιστές μεγέθους δωματίου) είναι σχεδόν δέκα φορές ταχύτεροι από τους προσωπικούς υπολογιστές αλλά κοστίζουν χίλιες φορές περισσότερο. Αυτή η ανισορροπία έχει αναγκάσει πολλούς σχεδιαστές συστημάτων, να κτίσουν συστήματα που απαρτίζονται από προσωπικούς υπολογιστές, έναν ανά χρήστη, με τα δεδομένα να κρατούνται σε έναν ή περισσότερους κοινόχρηστους εξυπηρετητές αρχείων (File Servers). Στο μοντέλο αυτό οι χρήστες αποκαλούνται πελάτες (clients), και η όλη διάταξη ονομάζεται μοντέλο Πελάτη-Εξυπηρετητή (Client-Server Model) (Σχήμα 1.2). Στο μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή, η επικοινωνία λαμβάνει τη μορφή μηνυμάτων αίτησης από τον πελάτη προς τον εξυπηρετητή που ζητά να γίνει κάποια εργασία. Ο εξυπηρετητής διεκπεραιώνει την εργασία και στέλνει πίσω την απάντηση. Συνήθως υπάρχουν πολλοί πελάτες που χρησιμοποιούν έναν μικρό αριθμό εξυπηρετητών.



Σχήμα 1.2 Μοντέλο Πελάτη-Εξυπηρετητή

Ένας άλλος στόχος της δικτύωσης είναι η επεκτασιμότητα (scalability), δηλαδή, η ικανότητα βαθμιαίας αύξησης της επίδοσης του συστήματος, καθώς αυξάνει το φορτίο, με απλή πρόσθεση περισσότερων επεξεργαστών. Στους μεγάλους υπολογιστές (mainframes),

όταν το σύστημα έχει εξαντλήσει τις δυνατότητες του, πρέπει να αντικατασταθεί από ένα μεγαλύτερο, με μεγάλο κόστος και ακόμα μεγαλύτερη ενόχληση των χρηστών. Στο μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή, οι νέοι πελάτες και οι νέοι εξυπηρετητές προστίθενται όταν χρειάζονται.

Ένας επιπλέον στόχος της εγκατάστασης δικτύων υπολογιστών, δεν έχει καθόλου σχέση με την τεχνολογία. Το δίκτυο υπολογιστών προσφέρει ένα ισχυρό επικοινωνιακό μέσο για εργαζόμενους που είναι μεταξύ τους πολύ απομακρυσμένοι. Με τη χρήση ενός δικτύου, είναι εύκολο για δύο ή περισσότερους ανθρώπους, που ζουν σε μεγάλη μεταξύ τους απόσταση, να γράψουν μια αναφορά μαζί. Όταν ένας εργαζόμενος πραγματοποιεί μια αλλαγή σε ένα online κείμενο, οι άλλοι μπορούν να δουν αμέσως την αλλαγή, αντί να περιμένουν αρκετές μέρες για μια επιστολή. Τέτοια επιτάχυνση διευκολύνει τη συνεργασία μεταξύ μελών γεωγραφικά διασπαρμένων ομάδων, κάτι που πριν ήταν αδύνατο.

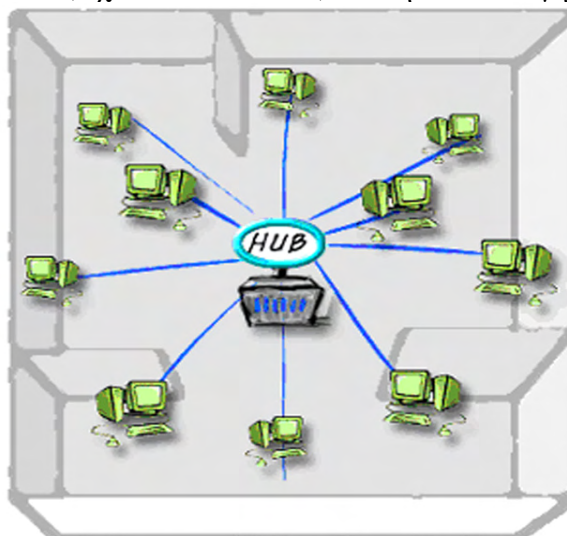
Ενότητα 1.2 Ταξινόμηση δικτύων

Η διάδοση των δικτύων κάνει επιτακτική την ανάγκη για ταξινόμηση τους όχι μόνο ανάλογα με τις εφαρμογές τους αλλά και με βάση τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά. Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους, τα δίκτυα των υπολογιστών κατατάσσονται σε διάφορες κατηγορίες, οι βασικότερες από τις οποίες σχετίζονται με το γεωγραφικό εύρος των δικτύων, με την τοπολογία τους και με το τρόπο λειτουργία τους, όπως θα δούμε στη συνέχεια.

Με βάση το γεωγραφικό εύρος

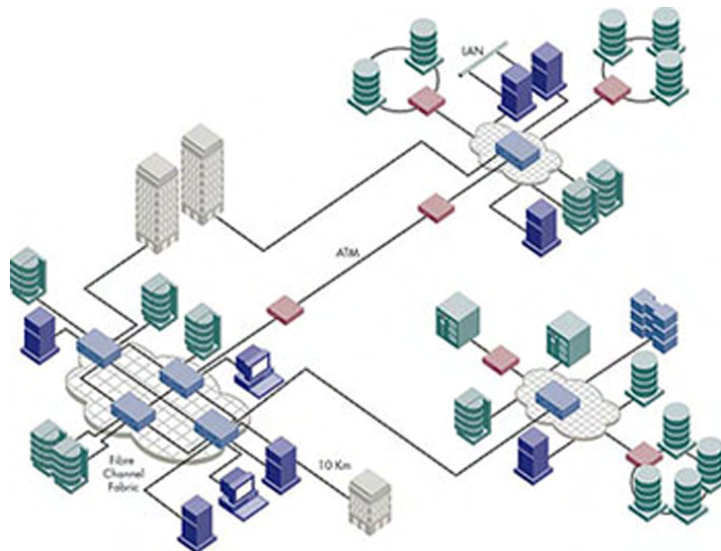
Τα δίκτυα Η/Υ, με βάση τη γεωγραφική έκταση που καλύπτουν, χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- **Τοπικά δίκτυα (Local Area Networks - LAN).** Τα τοπικά δίκτυα (Σχήμα 1.3), είναι ιδιωτικά δίκτυα εκτεινόμενα εντός ενός μοναδικού κτιρίου ή σε εγκαταστάσεις ακτίνας έως μερικά χιλιόμετρα. Χρησιμοποιούνται ευρύτατα για να συνδέουν προσωπικούς υπολογιστές και σταθμούς εργασίας σε γραφεία εταιρειών και σε εργοστάσια, με σκοπό την κοινή χρήση των μέσων (π.χ. των εκτυπωτών) και την ανταλλαγή πληροφοριών.



Σχήμα 1.3 Τοπικό Δίκτυο - LAN

- **Μητροπολιτικά Δίκτυα (Metropolitan Area Networks - MAN).** Τα Μητροπολιτικά Δίκτυα (Σχήμα 1.4), είναι μια μεγαλύτερη εκδοχή ενός τοπικού δικτύου και συνήθως χρησιμοποιεί παρόμοια τεχνολογία. Καλύπτουν μεγάλες γενικά αποστάσεις και γεωγραφικές περιοχές και χρησιμοποιούν δημόσιες ή ιδιωτικές συσκευές επικοινωνίας διατρέχοντας πολλά χιλιόμετρα. Συχνά χρησιμοποιούνται για τη διασύνδεση τοπικών δικτύων με δίκτυα ευρείας περιοχής.



Σχήμα 1.4 Μητροπολιτικό Δίκτυο – MAN

➤ **Δίκτυα Ευρείας Περιοχής (Wide Area networks - WAN).**

Τα Δίκτυα Ευρείας Ζώνης (Wide Area networks - WAN) (Σχήμα 1.12) καλύπτουν μια μεγάλη γεωγραφική περιοχή, συχνά μια χώρα ή μια ήπειρο. Ένα δίκτυο ευρείας περιοχής είναι ένα σύνολο υπολογιστών που εκτείνονται σε μια πολύ μεγάλη γεωγραφική περιοχή και δημιουργούν μεταξύ τους ένα δίκτυο επικοινωνίας (π.χ. η δικτύωση των υποκαταστημάτων μιας πολυεθνικής επιχείρησης με έδρα τις Η.Π.Α. σε Ευρώπη, Ασία, Αφρική ή το Internet). Η δικτύωση των υπολογιστών μπορεί να ακολουθεί τα πρότυπα ενός τοπικού δικτύου (αστέρα, δακτυλίου, διαύλου, πλέγματος, κτλ.) ή του Διαδικτύου, τύπου κομβικού.



Σχήμα 1.12 Δίκτυο Ευρείας Ζώνης

Συνήθως στα δίκτυα ευρείας περιοχής το υποδίκτυο αποτελείται από δύο στοιχεία, τις γραμμές μετάδοσης και τα στοιχεία μεταγωγής. Οι γραμμές μετάδοσης μεταφέρουν τα bit μεταξύ των μηχανών, ενώ τα στοιχεία μεταγωγής είναι εξειδικευμένοι υπολογιστές που συνδέουν δύο ή και περισσότερες γραμμές μετάδοσης. Για την ανάπτυξη γραμμών διασύνδεσης WAN μπορούν να χρησιμοποιούνται δίκτυα μεταγωγής, δορυφορικές συνδέσεις, μικροκυματικές συνδέσεις, οπτικές ίνες, ακόμα και συστήματα καλωδιακής τηλεόρασης. Στα δίκτυα Ευρείας Περιοχής, συνήθως ένας κόμβος του τοπικού δικτύου χρησιμοποιείται σαν «πύλη» (gateway). Μέσω αυτού, επιτυγχάνεται η επικοινωνία με τα άλλα δίκτυα. Η επικοινωνία μεταξύ δικτύων ονομάζεται διαδίκτυωση. Το γνωστό μας διαδίκτυο (Internet) είναι ουσιαστικά το υπέρτατο δίκτυο ευρείας ζώνης, μια και επεκτείνεται σε όλο τον κόσμο.

- **Δίκτυα Προστιθέμενης Αξίας (Value Added Networks - VAN).** Τα Δίκτυα Προστιθέμενης Αξίας (Σχήμα 1.5), είναι δημόσια δίκτυα που «προσδίδουν αξία», μεταφέροντας δεδομένα και παρέχοντας πρόσβαση σε εμπορικές βάσεις δεδομένων και λογισμικό. Η χρήση των δικτύων αυτών γίνεται συνήθως με συνδρομή και οι χρήστες πληρώνουν ανάλογα με τον όγκο των δεδομένων που μεταφέρουν. Μπορούν να θεωρηθούν ένας τρόπος μεταφοράς ηλεκτρονικών πληροφοριών, προσφέροντας μια υπηρεσία παρόμοια με αυτή των τηλεφωνικών δικτύων για τις τηλεφωνικές κλήσεις. Μέσω των δικτύων αυτών είναι δυνατή η αποστολή δεδομένων μεταξύ υπολογιστών σε διαφορετικές πόλεις ή σε διαφορετικές χώρες.



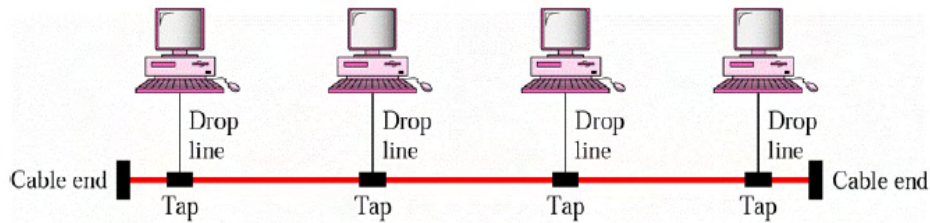
Σχήμα 1.5 Δίκτυο Προστιθέμενης Αξίας - VAN

Με βάση την τοπολογία τους

Τα δίκτυα Η/Υ, με βάση την τοπολογία τους, χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

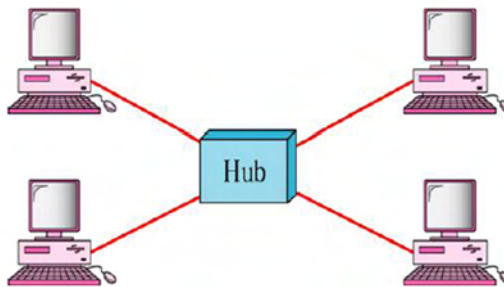
- **Δίκτυο Διαύλου (Bus Network).** Στα Δίκτυα Διαύλου (Σχήμα 1.6) πάνω σε ένα μακρύ καλώδιο γίνονται όλες οι συνδέσεις και παίζει το ρόλο του κορμού (backbone). Η τοπολογία αυτή ανήκει στη πολύ-σημειακή τοπολογία, όπου περισσότερες από δύο συσκευές μοιράζονται την ίδια σύνδεση, τη χρησιμοποιούν ταυτόχρονα ή ετερόχρονα με κάποια σειρά/κανόνα. Η τοπολογία αυτή είναι φθηνή και εύκολη στην εγκατάστα-

ση, καθώς περιέχει λίγες καλωδιώσεις. Παρέχει όμως δύσκολη αντιμετώπιση και ταυτοποίηση σφαλμάτων, καθώς και ανασφάλεια του σφάλματος στο δίαυλο.



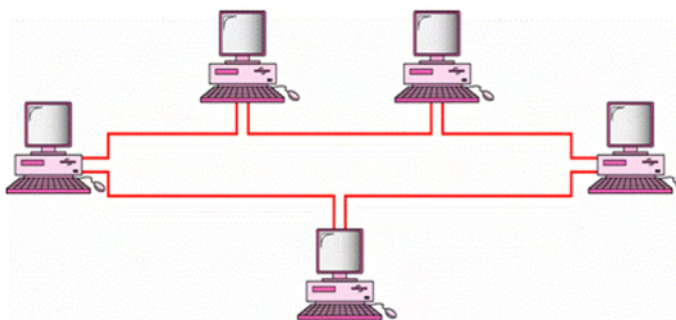
Σχήμα 1.6 Τοπολογία Διαύλου

- **Δίκτυο Αστέρα (Star Network).** Στα δίκτυα Αστέρα (Σχήμα 1.7) κάθε συσκευή συνδέεται απευθείας (point-to-point link) με ένα κεντρικό σημείο ελέγχου που συνήθως λέγεται ομφαλός (hub). Η τοπολογία αυτή δεν είναι τόσο ακριβή και παρέχει ασφάλεια και σταθερότητα. Επίσης παρέχει ικανότητες ταυτοποίησης σφαλμάτων, με απαιτήσεις όμως πολλών καλωδιώσεων.



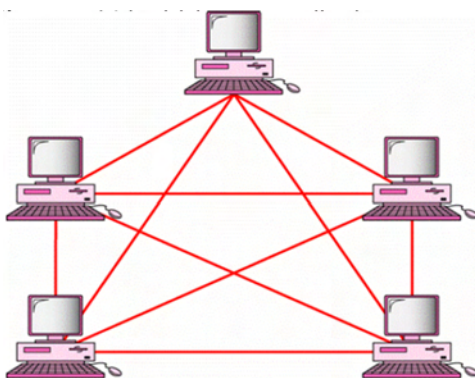
Σχήμα 1.7 Τοπολογία Αστέρα

- **Δίκτυο Δακτυλίου (Ring Network).** Στα Δίκτυα Δακτυλίου (Σχήμα 1.8) οι Η/Υ συνδέονται σε κλειστό βρόχο. Ο κάθε Η/Υ συνδέεται απευθείας με δύο άλλους, εκατέρωθεν. Το σήμα μεταφέρεται κατά μήκος του δακτυλίου σε μία κατεύθυνση μόνο μέχρι να φτάσει στον προορισμό του. Η τοπολογία αυτή είναι φθηνή και εύκολη στην εγκατάσταση, καθώς περιέχει λίγες καλωδιώσεις. Παρέχει καλή αντιμετώπιση και ταυτοποίηση σφαλμάτων, όμως έχει το μειονέκτημα της μονόδρομης ροής της πληροφορίας.



Σχήμα 1.8 Τοπολογία Δακτυλίου

- **Δίκτυο Πλέγματος (Mesh Network).** Στα Δίκτυα Πλέγματος (Σχήμα 1.9) κάθε κόμβος συνδέεται με κάθε άλλο, μέσα από ειδικές εξατομικευμένες συνδέσεις. Η τοπολογία αυτή είναι ασφαλής, συμπαγής, αλλά άκομψη, ακριβή και σπάνια τεχνική.

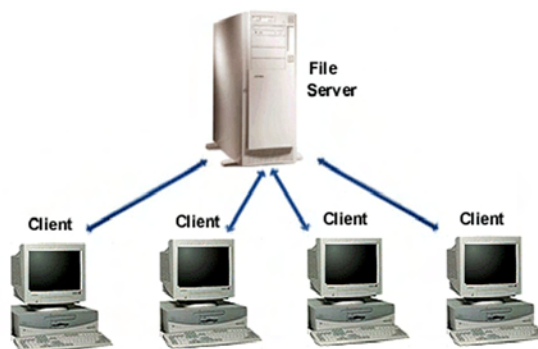


Σχήμα 1.9 Τοπολογία Πλέγματος

Με βάση τη λειτουργία τους

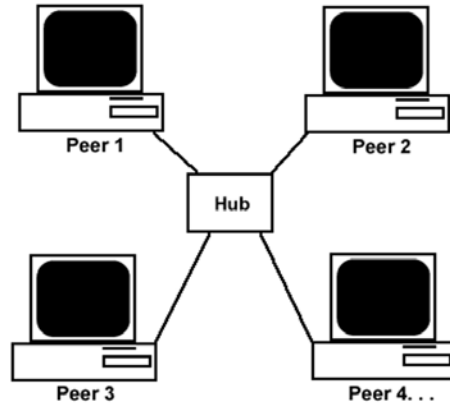
Τα δίκτυα Η/Υ, με βάση την λειτουργία τους, χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- **Δίκτυα Πελάτη-Εξυπηρετητή (Client-Server Network).** Στα δίκτυα Πελάτη-Εξυπηρετητή (Σχήμα 1.10) υπάρχει τουλάχιστον ένας διακομιστής (Server). Ο διακομιστής αποθηκεύει κοινόχρηστα αρχεία, ελέγχει την πρόσβαση στους εκτυπωτές και γενικά είναι ο κυρίαρχος των αποφάσεων του δικτύου.



Σχήμα 1.10 Δίκτυο Πελάτη-Εξυπηρετητή – Client-Server

- **Δίκτυα Ομότιμων Κόμβων - P2P).** Στα δίκτυα Ομότιμων Κόμβων (Σχήμα 1.11) δεν υπάρχει κάποιος κεντρικός υπολογιστής ως διακομιστής (server) και δεν υπάρχει καμία ιεραρχία ανάμεσα στους υπολογιστές. Όλοι οι υπολογιστές του δικτύου χειρίζονται θέματα ασφαλείας και διαχείρισης ξεχωριστά ο καθένας. Οι χρήστες πρέπει να αποφασίζουν ποιος έχει πρόσβαση σε τι. Συνήθως χρησιμοποιούνται για διαμοιρασμό αρχείων (πχ. Napster, Kazaa, Azureus, E-donkey, κλπ.).



Σχήμα 1.11 Δίκτυο Ομότιμων Κόμβων – Peer-to-Peer

Με βάση τον τρόπο σύνδεσης

Τα δίκτυα Η/Υ, με βάση τον τρόπο σύνδεσης τους, χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- **Δίκτυα Ενσύρματα.** Στα ενσύρματα δίκτυα, η σύνδεση μεταξύ των Η/Υ γίνεται με ενσύρματα μέσα, π.χ. μέσω τηλεφώνου, καλωδίου ή άλλου ενσύρματου δικτύου επικοινωνιών.
- **Δίκτυα Ασύρματα.** Στα ασύρματα δίκτυα οι Η/Υ συνδέονται μεταξύ τους με ασύρματα μέσα, ενώ στην περίπτωση πολύ μεγάλων αποστάσεων είναι δυνατό να γίνεται και χρήση δορυφόρου.

Ενότητα 1.3 Τεχνολογίες και Τεχνικές Δικτύων

Για την δικτύωση υπολογιστικών συστημάτων απαιτείται ειδικός εξοπλισμός, ο οποίος διατίθεται στο εμπόριο. Ο εξοπλισμός αυτός περιλαμβάνει μέσα μετάδοσης και απαραίτητα υλικά εξαρτήματα (Hardware).

Μέσα μετάδοσης

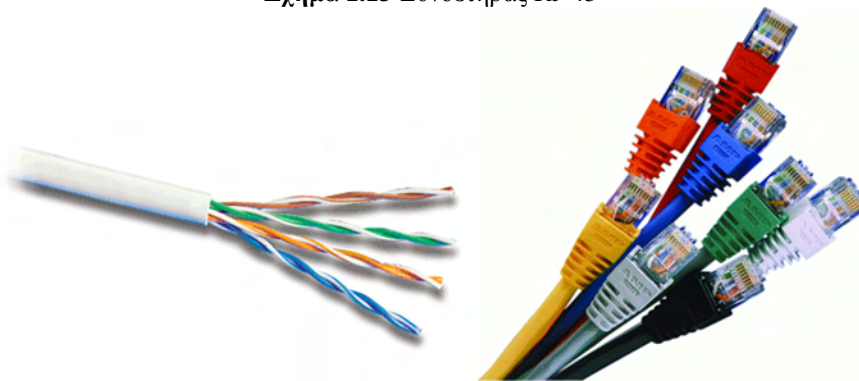
Μεγάλη σημασία στη δικτύωση των υπολογιστικών συστημάτων έχουν τα καλώδια, που χρησιμοποιούνται για τη διασύνδεση των δικτυακών συσκευών. Χρησιμοποιούνται κατά κόρον τόσο για μετάδοση φωνής, όσο και για μετάδοση δεδομένων. Τα καλώδια αυτά μπορεί να είναι:

- **Καλώδια Συνεστραμμένου Ζεύγους (Unshielded Twisted pair - UTP).** Τα καλώδια Συνεστραμμένου Ζεύγους (Σχήμα 1.14) αποτελούνται από 4 ζεύγη συνεστραμμένων χάλκινων καλωδίων τα οποία περιβάλλονται από ένα πλαστικό μανδύα (σχήμα) και αποτελούν τον πιο διαδεδομένο τρόπο καλωδίωσης δικτύων. Το καλώδιο UTP κατηγορίας 5 (5e), χρησιμοποιείται στα τοπικά δίκτυα για ταχύτητες 10 Mbps και 100

Mbps, ενώ τα καλώδια UTP κατηγορίας 6 (6e) και 7 (7e) χρησιμοποιούνται για ταχύτητες 1 Gbps. Το καλώδιο UTP και στις δύο άκρες του απολύει ένας συνδετήρας RJ-45 (σχήμα 1.13), ο οποίος μοιάζει με αυτόν του τηλεφωνικού καλωδίου (RJ-11), αλλά είναι λίγο μεγαλύτερος σε μέγεθος.



Σχήμα 1.13 Συνδετήρας RJ-45



Σχήμα 1.14 Καλώδια Συνεστραμμένου Ζεύγους

- **Ομοαξονικό Καλώδιο.** Τα Ομοαξονικά καλώδια (Σχήμα 1.15) αποτελούνται από μία κεντρική μονωμένη ίνα, έναν αγωγό, συνήθως πλέγματος, ο οποίος περιβάλλει την ίνα και το εξωτερικό περίβλημα, το οποίο περικλείει τα δύο παραπάνω στοιχεία. Χρησιμοποιούνται στα καλωδιακά συστήματα μεταφοράς δεδομένων, στην καλωδιακή τηλεόραση (Cable TV) καθώς επίσης και στα κλειστά κυκλώματα παρακολούθησης. Η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων ενός ομοαξονικού καλωδίου μπορεί να φτάσει μέχρι και 10Mbps.



Σχήμα 1.15 Ομοαξονικό καλώδιο

- **Οπτικές Ίνες (Optical Fibre).** Οι οπτικές ίνες (Σχήμα 1.16), είναι ειδικά νήματα που έχουν κατασκευαστεί από γυαλί και με διάμετρο περίπου όσο μια ανθρώπινη τρίχα. Το υλικό από το οποίο έχουν κατασκευαστεί επιτρέπει τη μετάδοση φωτός από το εσωτερικό τους, ενώ συνήθως τις συναντάμε συγκεντρωμένες κατά χιλιάδες σε δέσμες, που σχηματίζουν τα λεγόμενα οπτικά καλώδια. Η δομή ενός καλωδίου οπτικών ινών είναι τέτοια, ώστε να αποτρέπει τις εξωτερικές φθορές, αλλά και την απώλεια σήματος, που θα προέκυπτε κατά τη διαρροή της φωτεινής ακτινοβολίας στο εξωτερικό του. Έχουν επίσης πολύ μεγαλύτερη αντίσταση στον ηλεκτρομαγνητικό θόρυβο. Ένα οπτικό καλώδιο, αποτελείται από:

- **Τον Πυρήνα.** Είναι η δέσμη των οπτικών ινών, που αναλαμβάνουν τη μετάδοση των φωτεινών σημάτων. Βρίσκεται τοποθετημένη ακριβώς στο κέντρο του καλωδίου.
- **Την Εσωτερική επένδυση.** Είναι το υλικό που αντανακλά εσωτερικά το φως, εκμηδενίζοντας παράλληλα το ποσοστό διαφυγής του στο εξωτερικό του καλωδίου.
- **Την Εξωτερική επένδυση.** Είναι ανθεκτικό υλικό, που αποτελείται από καουτσούκ για μικρά καλώδια οικιακής χρήσης, ή από ατσάλι για μεγαλύτερα, που χρησιμοποιούν οι εταιρείες σε εξωτερικό περιβάλλον. Προστατεύει το καλώδιο από ζημιές που θα προέκυπταν από τους διάφορους εξωτερικούς παράγοντες.

Η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων των οπτικών ινών επιτρέπουν ταχύτητες μετάδοσης μέχρι 2,5 Gbps, σε απόσταση πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με το καλώδιο UTP.



Σχήμα 1.16 Καλώδια οπτικών ινών

Υλικά εξαρτήματα (Hardware)

Για να μπορέσουμε να συνδέσουμε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή σε ένα τοπικό δίκτυο, χρειαζόμαστε ένα από τα βασικότερα εξαρτήματα που είναι, η **κάρτα δικτύου (Lan Card)** (Σχήμα 1.17), η οποία είναι υπεύθυνη για τη ροή των πληροφοριών ανάμεσα στον υπολογιστή και το δίκτυο.



Σχήμα 1.17 Κάρτα δικτύου. [Αριστερά: ενσύρματη, Δεξιά: ασύρματη]

Για τη σύνδεση πολλών υπολογιστών μεταξύ τους χρειαζόμαστε έναν **Διανομέα** ή συγκεντρωτή καλωδίων (**HUB**) (Σχήμα 1.18). Ο διανομέας στο πίσω μέρος του έχει θύρες (π.χ. RJ-45), στις οποίες ενώνονται τα καλώδια δικτύωσης των υπολογιστών. Ο ρόλος του περιορίζεται στη μετάδοση ηλεκτρικών σημάτων από τη μία προς όλες τις υπόλοιπες θύρες του.



Σχήμα 1.18 Διανομέας - Hub

Για τη σύνδεση μεταξύ δύο ομογενών δικτύων με μικρή έκταση χρειαζόμαστε μία **Γέφυρα** (**Bridge**) (Σχήμα 1.19). Η γέφυρα δέχεται όλα τα πακέτα που απευθύνονται από το ένα δίκτυο στο άλλο, τα αποθηκεύει και τα αναμεταδίδει στον προορισμό τους.



Σχήμα 1.19 Γέφυρα - Bridge

Ένα άλλο εξάρτημα σύνδεσης δύο δικτύων είναι ο **Μεταγωγέας** (**Switch**) (Σχήμα 1.20). Ο Μεταγωγέας είναι μια συσκευή που φιλτράρει και ξαναστέλνει τα πακέτα ανάμεσα στους τομείς ενός δικτύου. Η κίνηση που προορίζεται για έναν τομέα μεταδίδεται σε κάθε μηχανήμα του δικτύου. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, κάθε υπολογιστής στην πραγματικότητα να βλέπει τα δεδομένα που προέρχονται από ή προορίζονται για τους γειτονικούς υπολογιστές, αλλά να τα αγνοεί.



Σχήμα 1.20 Μεταγωγέας - Switch

Τέλος, ένα άλλο εξάρτημα το οποίο χρησιμοποιείται για τη σύνδεση δικτύων είναι ο **Δρομολογητής** (**Router**) (Σχήμα 1.21). Ο Δρομολογητής είναι μια συσκευή, η οποία αναλαμβάνει την αποστολή και λήψη πακέτων πληροφοριών μεταξύ ενός ή περισσότερων δια-

κομιστών και πελατών, σε ένα δίκτυο. Η δρομολόγηση γίνεται με βάση διάφορα κριτήρια, ανάμεσα σε διαφορετικές πιθανές διαδρομές. Κάθε δρομολογητής τρέχει και ένα ή περισσότερα πρωτόκολλα δρομολόγησης. Με βάση αυτά τα πρωτόκολλα ο δρομολογητής καθορίζει ποιος ή ποιοι δρομολογητές είναι οι καλύτεροι κάθε χρονική περίοδο και δρομολογεί τα πακέτα προς αυτούς.



Σχήμα 1.21 Δρομολογητής - Router

Τρόπος λειτουργίας τοπικών δικτύων

Όπως προαναφέρθηκε, υπάρχουν δύο είδη τοπικών δικτύων, τα οποία διαχωρίζονται ανάλογα με την λειτουργία τους. Αυτά είναι τα:

- **Δίκτυα Ομότιμων Κόμβων (Peer to Peer Network - P2P).** Στα Δίκτυα Ομότιμων Κόμβων δεν υπάρχει κάποιος κεντρικός υπολογιστής ως διακομιστής (Server) και δεν υπάρχει καμία ιεραρχία ανάμεσα στους υπολογιστές. Όλοι οι υπολογιστές θεωρούνται ισοδύναμοι. Κάθε υπολογιστής εργάζεται ανεξάρτητα από τους άλλους, μπορεί όμως να επιτρέψει την πρόσβαση στα δεδομένα του και στους υπόλοιπους υπολογιστές του δικτύου. Τα δίκτυα Ομότιμων Κόμβων παρέχουν περιορισμένες δυνατότητες ασφάλειας και κεντρικής διαχείρισης, έχουν όμως σχετικά μικρό κόστος εγκατάστασης και συντήρησης.
- **Δίκτυα Πελάτη-Εξυπηρετητή (Client-Server Network).** Στα δίκτυα Πελάτη-Εξυπηρετητή υπάρχει τουλάχιστον ένας ή περισσότεροι υπολογιστές, συνήθως ισχυρότεροι από τους υπόλοιπους, που παίζουν το ρόλο του διακομιστή (Server). Ο Server κατέχει την κεντρική αποθήκευση δεδομένων έτσι ώστε να διευκολύνεται η διαχείριση τους. Επίσης παρέχει τη δυνατότητα κεντρικού ελέγχου της πρόσβασης στους πόρους του δικτύου, με τη χρήση κωδικών πρόσβασης σε συνδυασμό με διάφορα επίπεδα ασφάλειας. Το κόστος εγκατάστασης και συντήρησης ενός δικτύου Πελάτη-Εξυπηρετητή είναι υψηλότερο σε σχέση με τα δίκτυα Ομότιμων Κόμβων, λόγω των ειδικών γνώσεων που χρειάζονται και των πρόσθετων εργασιών που απαιτούνται.

Ενότητα 1.4 Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»

Σκοπός του έργου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»

Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» είναι μία εφαρμογή τεχνολογιών δικτύωσης. Το «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» είναι έργο του Β΄ ΚΠΣ που υλοποιείται από το Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης (ΥΠΕΣΔΔΑ). Το Έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» αποτελεί τυπικό έργο παροχής τηλεπικοινωνιακών και τηλεματικών υπηρεσιών μεγάλης έκτασης και κλίμακας. Καλύπτει το σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας με παρουσία σε περίπου 1800 σημεία. Αναφέρεται σε Φορείς του Ελληνικού Δημόσιου Τομέα, οι ανάγκες των οποίων δεν περιορίζονται σε απλές τηλεφωνικές συνδέσεις αλλά επεκτείνονται περιλαμβάνοντας προηγμένες υπηρεσίες φωνής, δεδομένων και εικόνας. Πρόκειται για ένα δίκτυο πρόσβασης και κορμού για τους φορείς του Δημοσίου, που αναμένεται να καλύψει όλες τις ανάγκες της μεταξύ τους επικοινωνίας.

- Διασύνδεση σε ένα Ενιαίο Δίκτυο Δεδομένων και φωνής περί των 2000 φορέων της Δημόσιας Διοίκησης.
- Ευρυζωνικές υπηρεσίες πρόσβασης στο Internet και υπηρεσίες Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου.
- Διαδικτυακή Πύλη με υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (π.χ Υπηρεσίες καταλόγου, εφαρμογές τηλεσυνεργασίας κ.λ.π) σε όλους τους φορείς της Δημόσιας Διοίκησης)
- Υποδομή ασφάλειας για την έκδοση ψηφιακών πιστοποιητικών.
- Ηλεκτρονικό σύστημα Τηλεκπαίδευσης (Σύγχρονης και Ασύγχρονης).
- Υπηρεσίες Τηλεδιάσκεψης.
- Δωρεάν τηλεφωνία τόσο μεταξύ των Υπηρεσιών του Φορέα, όσο και για όλες τις συνδεδεμένες Υπηρεσίες.

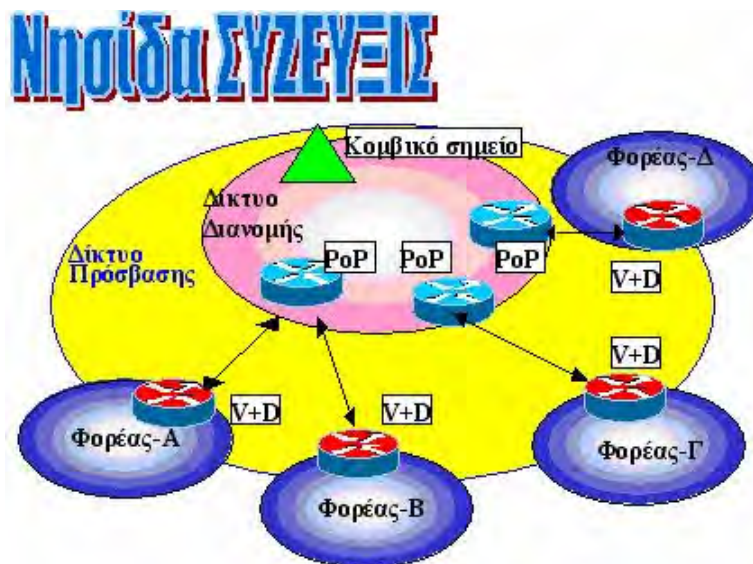
Τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»

Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» ενσωματώνει μια σειρά από σημαντικά τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως:

- Υποστήριξη διακίνησης δεδομένων, φωνής και εικόνας από το ίδιο φυσικό μέσο μετάδοσης.
- Παροχή δικτυακών υπηρεσιών με τη χρησιμοποίηση της υπάρχουσας δημόσιας τηλεπικοινωνιακής υποδομής του ΟΤΕ.
- Συμβατότητα των φορέων του δημοσίου με τον υπάρχοντα εξοπλισμό των τηλεφωνικών κέντρων και των τοπικών δικτύων.
- Η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών προς το Δημόσιο εξασφαλίζεται με την τήρηση συγκεκριμένου προσυμφωνημένου συμβολαίου παροχής υπηρεσιών (**Service Level Agreement - SLA**).

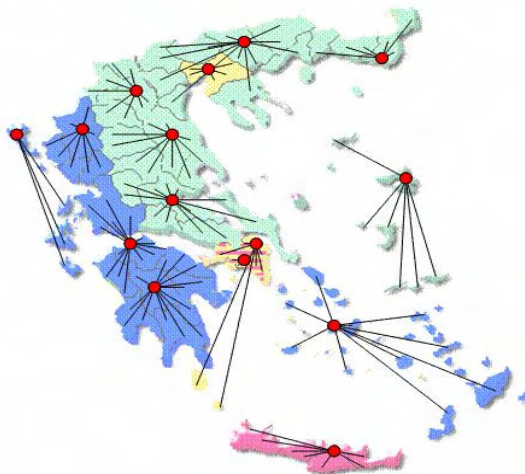
Αρχιτεκτονική του έργου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»

Το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» αποτελεί ένα έργο παροχής τηλεπικοινωνιακών και τηλεματικών υπηρεσιών μεγάλης έκτασης και κλίμακας. Αποτελείται από το δίκτυο πρόσβασης των φορέων της Δημόσιας Διοίκησης και Ευρύτερης Δημόσιας Διοίκησης (υπουργείων, νομαρχιών, κλπ.) και το δίκτυο κορμού, το οποίο παρέχει δυνατότητες διασύνδεσης των δικτύων των φορέων. Στο έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» η Ελληνική Επικράτεια έχει χωριστεί σε έξι (6) «τηλεπικοινωνιακά διαμερίσματα» που αναφέρονται ως Νησίδες (Υποέργα 1-6) και ενώνονται μεταξύ τους μέσω ενός δικτύου κορμού (Υποέργο 7). Το δίκτυο κάθε Νησίδας περιλαμβάνει την δημιουργία Δικτύου Πρόσβασης και Δικτύου Διανομής. Το Δίκτυο Πρόσβασης περιλαμβάνει τον απαραίτητο ενεργό δικτυακό εξοπλισμό και τα τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα που θα διασυνδέουν το κεντρικό κτίριο κάθε Φορέα με τον τοπικό κόμβο PoP του Δικτύου Διανομής. Το Δίκτυο Διανομής αποτελεί ουσιαστικά την "παρουσία" του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» στα αστικά κέντρα της Νησίδας (Σχήμα 1.22).



Σχήμα 1.22 Νησίδα «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»

Όλοι οι φορείς του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» (περίπου 1800) έχουν χωριστεί και ταξινομηθεί σε μία ξεχωριστή Γεωγραφική Νησίδα ο καθένας όπως φαίνεται στο σχήμα (6 Νησίδες). Η τηλεπικοινωνιακή γραμμή που ξεκινά από το κτίριο ενός Φορέα (ανεξάρτητα αν είναι χάλκινη, ασύρματη ή οπτική) και τερματίζει φυσικά σε κάποιο τηλεπικοινωνιακό κόμβο του Αναδόχου της Νησίδας του, λέγεται **γραμμή πρόσβασης**. Το σύνολο αυτών των γραμμών σε κάθε Νησίδα το ονομάζουμε δίκτυο πρόσβασης Νησίδας. Το σύνολο και των 1800 γραμμών πανελλαδικά το ονομάζουμε δίκτυο πρόσβασης του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ». Οι κόμβοι αυτοί του Αναδόχου που τερματίζουν οι γραμμές πρόσβασης των Φορέων, λέγονται κόμβοι διανομής (POPs διανομής) και είναι τουλάχιστον από ένας στις μεγαλύτερες ελληνικές πόλεις. Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται ενδεικτικά με τις μαύρες γραμμές οι γραμμές πρόσβασης και με κόκκινους κύκλους ενδεικτικά οι κόμβοι διανομής (Σχήμα 1.23). Οι κόμβοι διανομής του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» είναι περίπου 80 σε όλη την Ελλάδα.



Σχήμα 1.23 Γραμμή πρόσβασης «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»

Σε κάθε Νησίδα τα POPs διανομής του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» που της αντιστοιχούν, με πολύ μεγαλύτερες γραμμές ενώνονται μεταξύ τους φτιάχνοντας από ένα ισχυρό δίκτυο σε κάθε Νησίδα, που λέγεται **δίκτυο διανομής** Νησίδα (Σχήμα 1.24). Όλα τα δίκτυα διανομής μαζί αποτελούν το δίκτυο διανομής του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ». Όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα για να μιλήσουν τα 6 δίκτυα διανομής των Νησίδων μεταξύ τους μένει ένα ακόμη βήμα που περιγράφεται παρακάτω.



Σχήμα 1.24 Δίκτυο διανομής «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»

Σε 5 σημεία (2 Αθήνα – 1 Θεσσαλονίκη – 1 Πάτρα – 1 Ηράκλειο) έχουμε κόμβους κορμού του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» που φαίνονται με πράσινα τρίγωνα στο παρακάτω σχήμα. Αυτοί ενώνονται μεταξύ τους με πολύ μεγάλες τηλεπικοινωνιακές ζεύξεις που αποτελούν το **δίκτυο κορμού** του έργου (Σχήμα 1.25). Το δίκτυο κορμού του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» φυσικά φτιάχτηκε για να μιλάνε μεταξύ τους τα 6 δίκτυα διανομής και άρα τα 1800 σημεία πρόσβασης.



Σχήμα 1.25 Δίκτυο κορμού «ΣΥΖΥΞΙΣ»

Γίνεται φανερό ότι το δίκτυο «ΣΥΖΥΞΙΣ» είναι ένα δίκτυο που έχει:

- 6 Νησίδες
- 5 κομβικά σημεία (δίκτυο κορμού)
- 80 PoPs διανομής (δίκτυο διανομής)
- 1800 σημεία πρόσβασης (δίκτυο πρόσβασης)

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Δημιουργήστε ένα τοπικό δίκτυο μεταξύ δύο υπολογιστών. Τι εξοπλισμό χρειάζεστε και τι ρυθμίσεις χρειάζεται να κάνετε στο λογισμικό σας;

- α. Ενσύρματη σύνδεση
- β. Ασύρματη σύνδεση

Απάντηση:

α. Για να δημιουργήσετε μία ενσύρματη επικοινωνία μεταξύ δύο ηλεκτρονικών υπολογιστών, χρειάζεστε:

- Δύο ηλεκτρονικούς υπολογιστές
- Δύο κάρτες δικτύου
- Ένα καλώδιο UTP (απευθείας σύνδεσης)

Διαδικασία σύνδεσης:

- Ενώνετε την μια άκρη του UTP στην κάρτα δικτύου του 1^{ου} Η/Υ
- Ενώνετε την άλλη άκρη του UTP στην κάρτα δικτύου του 2^{ου} Η/Υ
- Βάζετε σε λειτουργία τους Η/Υ

Λογισμικό - Ρυθμίσεις:

Δεν χρειάζεστε κάποιο παραπάνω λογισμικό από αυτό των Windows.

Αφού φορτώσουν τα Windows:

1. Πατάτε δεξί click στο εικονίδιο Περιοχή Δικτύου (My Network Places) στην επιφάνεια εργασίας και επιλέγετε Ιδιότητες (Properties).
2. Εάν δεν υπάρχει το εικονίδιο στην επιφάνεια εργασίας, πατάτε Έναρξη (Start) → Ρυθμίσεις (Settings) → Πίνακας Ελέγχου (Control Panel) → Περιοχή Δικτύου (Network Connections).
3. Στο παράθυρο που εμφανίζεται (Σχήμα) κάνετε δεξί click στο εικονίδιο Τοπική σύνδεση (Local Area Connection) και επιλέγετε Ιδιότητες (Properties).
4. Ύστερα κάνετε διπλό click στο (Internet Protocol (TCP/IP)), ή το επιλέγετε και πατάτε το κουμπί Ιδιότητες (Properties) (Σχήμα).
5. Στη συνέχεια πατάτε στην επιλογή (Use the following IP address)
6. Στο πεδίο Διεύθυνση IP (IP address), επιλέγετε την διεύθυνση που θέλετε να έχει ο υπολογιστής σας. Επιλέξτε τη διεύθυνση 192.168.100.1
Αντί για 1 μπορούμε να βάλουμε έναν αριθμό το 0 - 255.

7. Στο πεδίο Μάσκα δικτύου (Subnet mask), θα δείτε ότι με το που το επιλέξετε θα συμπληρώσει μόνο του τη διεύθυνση 255.255.255.0.
8. Τα υπόλοιπα πεδία αφήστε τα κενά και πατήστε ok και στη συνέχεια πάλι ok.
9. Κάντε δεξί click στο εικονίδιο Ο υπολογιστής μου (My computer) στην επιφάνεια εργασίας και επιλέξτε Ιδιότητες (Properties). Αν δεν υπάρχει το εικονίδιο πατήστε Έναρξη (Start) → Ρυθμίσεις (Settings) → Πίνακας Ελέγχου (Control Panel) → Σύστημα (System).
10. Επιλέξτε την καρτέλα Όνομα υπολογιστή (Computer Name) και πατήστε το κουμπί Αλλαγή (Change).
11. Στο πεδίο Όνομα υπολογιστή (Computer Name) επιλέγετε το όνομα του Η/Υ (Μπορείτε να επιλέξετε ότι όνομα θέλετε). Πληκτρολογήστε PC01.
12. Στο πεδίο Ομάδα εργασίας (Workgroup) επιλέγεται την ομάδα εργασίας του Η/Υ μέσα στο δίκτυο (Μπορείτε να επιλέξετε όποιο όνομα θέλετε. Πληκτρολογήστε Workgroup και πατήστε ok και πάλι ok.
13. Τώρα πηγαίνετε στο 2^ο Η/Υ και επαναλάβετε τα βήματα από το 1 - 5.
14. Πληκτρολογήστε για διεύθυνση του υπολογιστή την 192.168.100.2 (Δεν μπορούμε να βάλουμε μια διεύθυνση που υπάρχει είδη στο δίκτυο).
15. Στη συνέχεια ακολουθήστε τα βήματα από το 9 - 11.
16. Στο πεδίο Όνομα υπολογιστή (Computer Name), πληκτρολογήστε PC02.
17. Στο πεδίο Ομάδα εργασίας (Workgroup) πληκτρολογήστε Workgroup και πατήστε ok και πάλι ok. Προσοχή: Για να είναι στην ίδια ομάδα εργασίας οι Η/Υ θα πρέπει να δώσετε το ίδιο όνομα και στους δύο.

Πλέον οι Η/Υ σας είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους. Για να το εξακριβώσουμε:

1. Πατάμε διπλό click στο εικονίδιο Περιοχή Δικτύου (My Network Places).
2. Επιλέγουμε (View workgroup computers).
3. Στην οθόνη σας θα πρέπει να εμφανιστούν ένα εικονίδιο PC01 και ένα PC02.
4. Σε όποιο από τα δύο κάνουμε διπλό click, θα δούμε τα δεδομένα του (σε όσα βέβαια σας έχει δώσει πρόσβαση ο κάθε χρήστης).

Για να δώσετε πρόσβαση στα δεδομένα σας (Φακέλους ή Αρχεία), θα πρέπει να τα κάνετε Κοινόχρηστα (Shared). Για να γίνει αυτό σε κάθε φάκελο ή αρχείο που θέλετε (Πχ. Σε ένα φάκελο στην επιφάνεια εργασίας σας που έχει το όνομα «Giatros»).

1. Κάνετε δεξί click στο φάκελο «Giatros» και επιλέγετε Ιδιότητες (Properties).
2. Επιλέγετε την καρτέλα (Sharing) και στο πεδίο (Network sharing and security) επιλέγετε το κουτάκι (Share this folder on the network). Στο πεδίο (Share name) πληκτρολογείτε το όνομα που θέλετε να εμφανίζεται.
3. Αν θέλετε οι υπόλοιποι χρήστες του δικτύου σας να μπορούν εκτός να δουν και να επεξεργαστούν τα αρχεία του συγκεκριμένου φακέλου «Giatros», επιλέγεται και την επιλογή (Allow network user to change my files).
4. Τέλος πατάτε ok.

Δραστηριότητα 2

Καλείστε να δημιουργήσετε ένα σχηματικό διάγραμμα του εργαστηρίου διδασκαλίας, στο οποίο να απεικονίζονται οι Η/Υ και ο λοιπός δικτυακός εξοπλισμός του εργαστηρίου, καθώς και οι συνδέσεις μεταξύ τους.

Δραστηριότητα 3

Εντοπίστε δραστηριότητες της επιχείρησής σας τις οποίες η χρήση ενός τοπικού δικτύου θα μπορούσε να καταστήσει πιο αποτελεσματικές.

Δραστηριότητα 4

Εντοπίστε τον ελάχιστο εξοπλισμό που απαιτείται για τη σύνδεση τριών ΗΥ ενός γραφείου σε ένα τοπικό δίκτυο, στο οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνει και μία κοινόχρηστη σύνδεση στο διαδίκτυο.

Δραστηριότητα 5

Τα ασύρματα δίκτυα ΗΥ γίνονται ολοένα και πιο δημοφιλή. Ποιά πιστεύεται ότι είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

Δραστηριότητα 6

Αναφέρατε τομείς της κοινωνικής και οικονομικής ζωής στους οποίους τα δίκτυα ΗΥ αναμένεται να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο κατά τα επόμενα χρόνια. Συζητήστε την απάντησή σας στην τάξη.

Ερωτήσεις Αξιολόγησης

1) Επιλέξτε τη σωστή απάντηση

Το πρωτοκολλο είναι: Α) Μια γλώσσα προγραμματισμού Β) Οι τεχνικές προδιαγραφές ενός δικτύου Γ) Οι κανόνες που καθορίζουν την ανταλλαγή δεδομένων στα δίκτυα	Τα τοπικά δίκτυα εκτείνονται συνήθως: Α) Σε ένα όροφο ή ένα κτίριο Β) Σε μια πόλη Γ) Σε μια χώρα
--	---

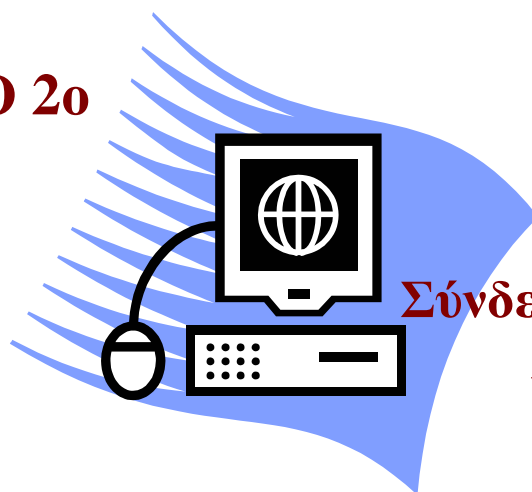
2) Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα επιλέγοντας τον καταλληλότερο τύπο δικτύου ανάλογα με την εφαρμογή.

	Peer-to-Peer	Client/Server
Κοινή χρήση εκτυπωτή		
Ασφαλής πρόσβαση σε κεντρικό σύστημα αρχείων		
Ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ ΗΥ		

3) Συμπληρώστε τα κενά.

- Η δικτύου είναι απαραίτητο εξάρτημα του ΗΥ προκειμένου αυτός να συνδεθεί σε ένα τοπικό δίκτυο.
- Τα καλώδια και οι είναι δύο ευρέως διαδεδομένα μέσα μεταφοράς των δεδομένων στα δίκτυα υπολογιστών.
- Με βάση τον τρόπο σύνδεσής τους, τα δίκτυα ΗΥ χωρίζονται σε και

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο



Σύνδεση στο Internet και Απαιτούμενος Εξοπλισμός

Σκοπός μαθήματος

Εισαγωγή των εκπαιδευόμενων στις διαθέσιμες τεχνολογίες διασύνδεσης στο διαδίκτυο και στον απαιτούμενο εξοπλισμό.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να ενημερωθούν για την αρχιτεκτονική σύνδεσης στο Internet.
- Να ενημερωθούν για τις διαθέσιμες τεχνολογίες πρόσβασης στο Internet.
- Να ενημερωθούν για τον κατάλληλο εξοπλισμό σύνδεσης στο Internet.
- Να ενημερωθούν για θέματα που αφορούν τη σύνδεση των επιχειρήσεων στο Internet.

Γνωριμία με το στις διαθέσιμες τεχνολογίες διασύνδεσης στο διαδίκτυο και στον απαιτούμενο εξοπλισμό. Μετά από το κεφάλαιο αυτό γνωρίζουμε την αρχιτεκτονική σύνδεσης στο Internet, τις διαθέσιμες τεχνολογίες πρόσβασης στο Internet, τον κατάλληλο εξοπλισμό σύνδεσης στο Internet, καθώς και θέματα που αφορούν τη σύνδεση των επιχειρήσεων στο Internet.

Έννοιες-Κλειδιά

Internet, Διαδίκτυο, ISP Ενσύρματη - Ασύρματη σύνδεση, PSTN, ISDN, DSL, Modem, firewall, antivirus, VPN, WIFI, Modem-Router.

Εισαγωγή

Η επικοινωνία δεδομένων έχει αναχθεί σε πρωταρχικής σημασίας κομμάτι της πληροφορικής. Δίκτυα εγκατεστημένα σε όλο το κόσμο, χρησιμοποιούνται για την συλλογή και διανομή δεδομένων πάνω σε ποικίλα θέματα. Από καιρό έχει κατανοηθεί η αναγκαιότητα διασύνδεσης όλων αυτών των επιμέρους δικτύων σε ένα ευρύτερο σύνολο, διευκολύνοντας και επιταχύνοντας την επικοινωνία. Οι προσπάθειες της κατασκευής αυτού του υπέρ - δικτύου ήταν επιτυχημένες και το αποτέλεσμα ήταν αυτό που σήμερα ξέρουμε σαν Internet. Το Internet (Διαδίκτυο) παρουσιάζει μεγάλη αποδοχή, πράγμα που οδηγεί στην συνεχή εξέλιξη και αναδιαμόρφωση του.

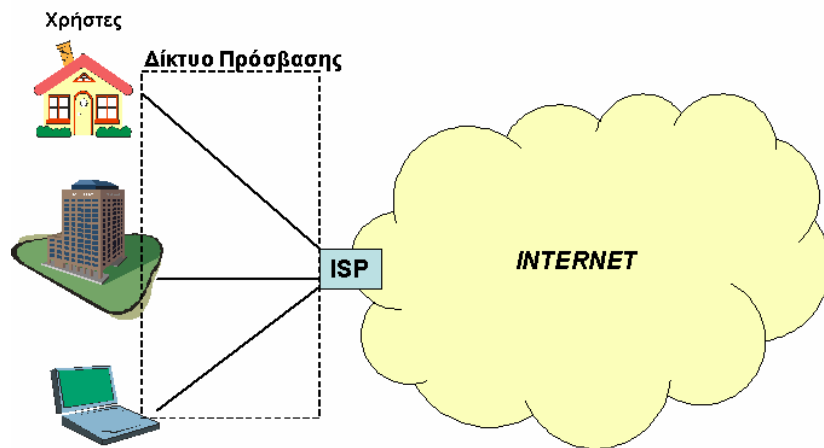
Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που έπρεπε να λυθούν ώστε το Διαδίκτυο να γίνει πραγματικότητα, ήταν η ύπαρξη πολλών τεχνολογιών δικτύων, καθεμιά από τις οποίες εξυπηρετεί μια συγκεκριμένη ομάδα ανθρώπων. Οι χρήστες του δικτύου διαλέγουν την τεχνολογία που είναι κατάλληλη για τις επικοινωνιακές τους ανάγκες. Η χρήση μίας και μόνο τεχνολογίας για την δημιουργία ενός παγκόσμιου δικτύου είναι αδύνατη, γιατί δεν υπάρχει τεχνολογία που να ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις. Για παράδειγμα, μερικοί χρήστες χρειάζονται δίκτυα υψηλών ταχυτήτων που καλύπτουν μικρές αποστάσεις. Για άλλους πάλι, πιο εξαπλωμένα δίκτυα, χαμηλών ταχυτήτων είναι πιο χρήσιμα. Το Διαδίκτυο, παρόλα αυτά, καταφέρει να συνενώσει όλες αυτές τις διαφορετικές τεχνολογίες, παρέχοντας ένα σύνολο συμβάσεων. Κρύβει τις λεπτομέρειες της υποκείμενης δικτυακής τεχνολογίας και επιτρέπει σε υπολογιστές από όλο τον κόσμο να βρίσκονται σε επαφή ανεξάρτητα από το δίκτυο στο οποίο συνδέονται.

Ενότητα 2.1 Αρχιτεκτονική σύνδεσης στο Internet

Το Διαδίκτυο αποτελεί παράδειγμα συστήματος τύπου Open System Interconnection. Καλείται ανοιχτό σύστημα (Open System), γιατί σε αντίθεση με προηγούμενα επικοινωνιακά συστήματα ανεπτυγμένα από ιδιωτικές εταιρίες, η περιγραφή του είναι δημόσια διαθέσιμη. Έτσι, οποιοσδήποτε μπορεί να γράψει λογισμικό που να συμβαδίζει με τις προδιαγραφές του συστήματος.

Σαν τέτοιο σύστημα, το Διαδίκτυο μπορεί να συγκριθεί με το μοντέλο OSI (Open System Interconnection). Στο παραπάνω σχήμα βλέπουμε την δομή του Διαδικτύου σε σχέση με την αντίστοιχη δομή του OSI μοντέλου. Παρατηρούμε πως η αρχιτεκτονική του Διαδικτύου έχει λιγότερα επίπεδα από αυτή του OSI και τα δεδομένα από το επίπεδο εφαρμογής (application) ως το επίπεδο φυσικής πρόσβασης (network access).

Όπως παρατηρούμε από το σχήμα 2.1, η διασύνδεση των χρηστών στο Internet γίνεται μέσω του ISP (Internet Service Provider - Παροχέας διαδικτυακών Υπηρεσιών), με τον εξοπλισμό του οποίου οι χρήστες συνδέονται χρησιμοποιώντας το δίκτυο πρόσβασης. Ο **ISP** είναι μια εταιρεία ή οργανισμός που παρέχει στους χρήστες πρόσβαση στο διαδίκτυο, διασυνδέοντας τα υπολογιστικά συστήματα των χρηστών με το δίκτυο κορμού του διαδικτύου. Αυτό συνήθως γίνεται έναντι κάποιας συνδρομής ή με τη χρήση κάρτας σύνδεσης.



Σχήμα 2.1 Διάγραμμα πρόσβασης στο Internet

Ο ISP διασυνδέει στο ίντερνετ όχι μόνο μεμονωμένους χρήστες, αλλά και εταιρείες ή οργανισμούς και ουσιαστικά αποτελεί το παράθυρο μέσα από το οποίο «βλέπουμε» το Internet. Επομένως, η σύνδεση στο Internet απαιτεί τα ακόλουθα συνοπτικά βήματα:

1. Εξασφάλιση του δικαιώματος χρήσης των πόρων κάποιου ISP για πρόσβαση στο ίντερνετ με προκαθορισμένη τεχνολογία πρόσβασης, είτε μέσω συνδρομής είτε με κάρτα προπληρωμένου χρόνου (Σχήμα 2.2).



Σχήμα 2.2 Κάρτες προπληρωμένου χρόνου

2. Χρήση τεχνολογιών πρόσβασης για τη διασύνδεση του χρήστη με τον ISP.

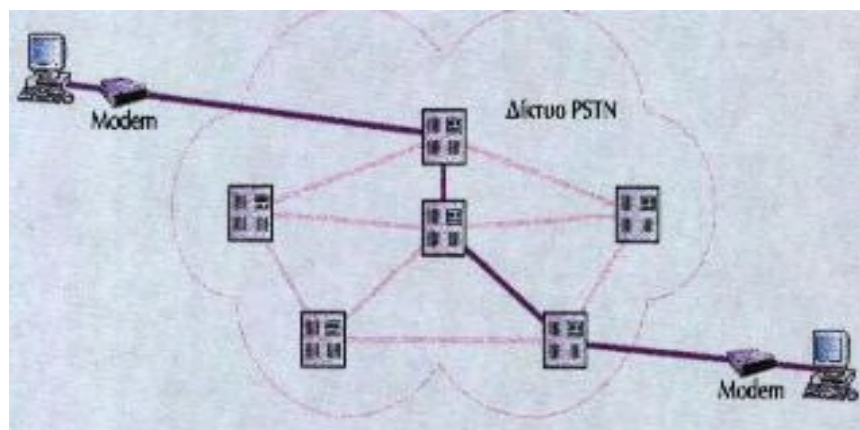
Ενότητα 2.2 Το δίκτυο πρόσβασης

Σε κάθε χρήση του Internet παρέχεται η απαιτούμενη υποδομή από το δίκτυο πρόσβασης, για τη διακίνηση των δεδομένων μέσω του ISP. Στη σημερινή εποχή, με τη σύγχρονη τεχνολογία που υπάρχει, παρέχονται στο χρήστη πληθώρα τεχνικών λύσεων για την διασύνδεσή του με τον ISP μέσω του δικτύου πρόσβασης. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μεταξύ των τεχνικών που του παρέχονται, λαμβάνοντας υπόψη το κόστος, την ποιότητα υπηρεσίας, ταχύτητα μεταφοράς, καθυστέρηση μετάδοσης και τη διαθεσιμότητα της λύσης στην περιοχή του. Μια πρώτη κατηγοριοποίηση των διαθέσιμων τεχνολογιών πρόσβασης είναι ο διαχωρισμός τους σε ενσύρματες και ασύρματες.

Τεχνολογίες πρόσβασης και απαιτούμενος εξοπλισμός

Όπως προαναφέρθηκε οι διαθέσιμες τεχνολογίες πρόσβασης, διαχωρίζονται σε:

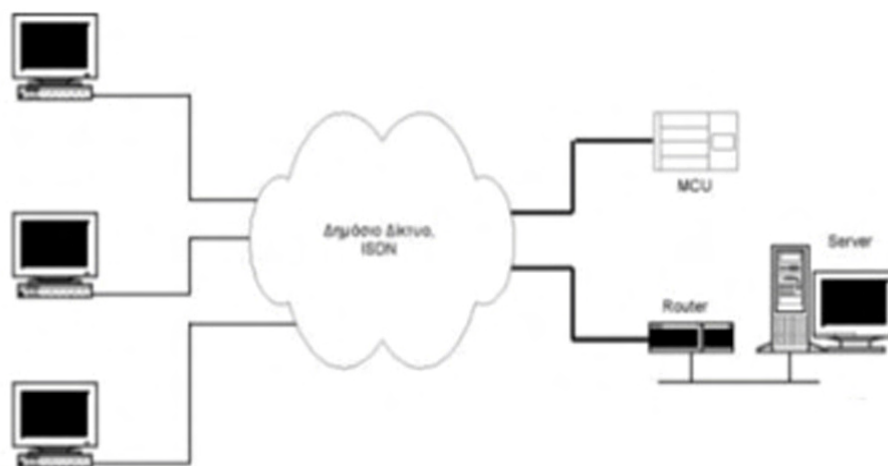
- **Ενσύρματες.** Η ενσύρματη πρόσβαση παραμένει η πρώτη επιλογή για τους οικιακούς χρήστες και για τη διασύνδεση εταιρειών και οργανισμών. Οι τεχνολογίες ενσύρματης πρόσβασης και ο απαιτούμενος εξοπλισμός για τη καθημία, είναι:
 - **Σύνδεση μέσω τηλεφωνικής γραμμής PSTN (Dial-Up PSTN)** (Σχήμα 2.3). Με την τεχνολογία των επιλεγόμενων τηλεφωνικών γραμμών, το τηλεφωνικό δίκτυο χρησιμοποιείται για τη μετάδοση δεδομένων. Το δίκτυο αυτό παρέχει παγκόσμια κάλυψη και είναι γνωστό σαν Δημόσιο Τηλεφωνικό Δίκτυο Μεταγωγής (Public Switched Telephone Network – PSTN). Η σύνδεση Dial-Up PSTN είναι η πιο «αργή», παρέχει σχετικά χαμηλή ταχύτητα που φθάνει τα 56 kbps, αλλά ταυτόχρονα και πιο απλός τρόπος πρόσβασης. Η πρόσβαση του η/υ με το διαδίκτυο γίνεται μέσω της τηλεφωνικής γραμμής και μιας συσκευής μόντεμ (modem) που είτε έχει στο εσωτερικό του ο υπολογιστής μας, είτε την αγοράζουμε ξεχωριστά. Το πλεονέκτημα αυτής της σύνδεσης είναι ότι έχει το χαμηλότερο αρχικό κόστος ,αλλά το μειονέκτημα της είναι η αργή ταχύτητα. Η σύνδεση γίνεται με την κλήση του Ενιαίου Πανελλαδικού Αριθμού Κλήσης (ΕΠΑΚ). Ο ΕΠΑΚ είναι ένας ειδικός αριθμός κλήσης για κάθε ISP που δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο από οποιοδήποτε σημείο στην Ελλάδα, εξασφαλίζοντας οικονομικότερη τηλεφωνική χρέωση από αυτή που ισχύει για την πραγματοποίηση μιας κανονικής τηλεφωνικής κλήσης.



Σχήμα 2.3 Δίκτυο PSTN

- **Σύνδεση μέσω τηλεφωνικής γραμμής ISDN (Dial-Up ISDN)** (Σχήμα 2.4). Το δίκτυο αυτό είναι γνωστό ως ISDN (Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών – Integrated Services Digital Network) υλοποιείται στο υπάρχον τηλε-

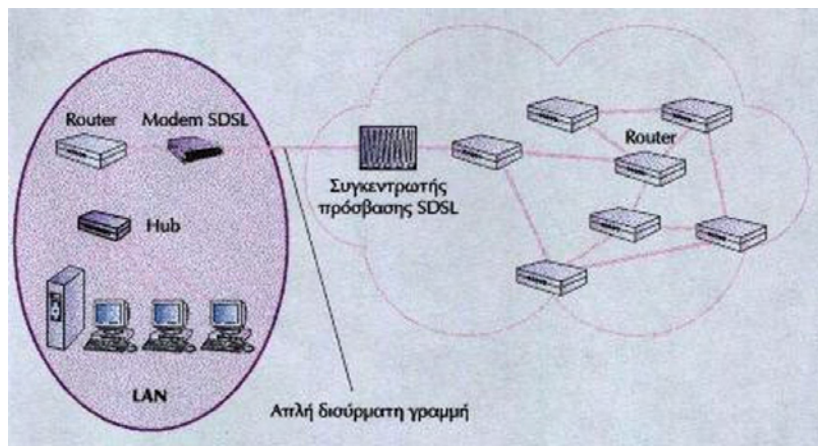
φωνικό δίκτυο και παρέχει ψηφιακή επικοινωνία μέχρι και τον τελικό χρήστη, στον οποίο καταλήγει μια κατάλληλη συσκευή τερματισμού. Είναι η αμέσως ταχύτερη σύνδεση από την PSTN. Η ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων με γραμμή ISDN μπορεί να είναι 64 kbps ή 128 kbps, ενώ η σύνδεση γίνεται πάλι με την κλήση του ΕΠΑΚ. Προϋποθέτει κατάλληλη συσκευή μόντεμ, καθώς και διαφορετικές ρυθμίσεις της βασικής τηλεφωνικής μας σύνδεσης. Τα πλεονεκτήματα είναι η αυξημένη ταχύτητα, η πιο αξιόπιστη σύνδεση και η παροχή δεύτερου αριθμού τηλεφώνου. Συνολικά μπορούμε να συνδέσουμε έως και οχτώ συσκευές σε μια γραμμή ISDN, από τις οποίες δύο μπορούν να λειτουργούν ταυτόχρονα. Γενικά η τεχνολογία ISDN είναι συμφέρουσα για σποραδική μεταφορά δεδομένων, σε συνδυασμό με τηλεφωνικές κλήσεις. Γίνεται όμως ασύμφορη όταν χρησιμοποιείται για μακρόχρονη σύνδεση με το δίκτυο, εφόσον η χρέωση είναι ανάλογη της διάρκειας σύνδεσης.



Σχήμα 2.4 Δίκτυο ISDN

- **Σύνδεση μέσω DSL.** Το δίκτυο αυτό είναι γνωστό ως Ψηφιακή Συνδρομητική Γραμμή (Digital Subscriber Line). Η τεχνολογία DSL κάνει δυνατή την επίτευξη πολύ υψηλών ταχυτήτων μεταφοράς δεδομένων μέσα από την υπάρχουσα τηλεφωνική καλωδιακή υποδομή, χρησιμοποιώντας τα ήδη εγκατεστημένα χάλκινα ζεύγη καλωδίων, τα οποία συνδέουν τους συνδρομητές σταθερής τηλεφωνίας με τον τηλεπικοινωνιακό φορέα. Η τεχνολογία DSL χρησιμοποιεί ειδικά μόντεμ τα οποία με κατάλληλη κωδικοποίηση επιτυγχάνουν ταχύτητες της τάξης των Mbps. Τα μόντεμ αυτά χρησιμοποιούν το τηλεφωνικό δίκτυο για να συνδεθούν με τον Συγκεντρωτή Πρόσβασης DSL (DSL Access Module – DSLAM) του παροχέα υπηρεσιών DSL, όπως φαίνεται στο σχήμα 2.5. Με τη σύνδεση DSL, μπορούμε πλέον να τιμολογούμαστε όχι βάσει του χρόνου σύνδεσης στο διαδίκτυο αλλά βάση του όγκου πληροφοριών που «ανεβοκατεβάζουμε». Εάν δεν θέλουμε κοστολόγηση με ογκοχρέωση (σύμφωνα, δηλαδή,

με τον όγκο των πληροφοριών που «ανεβοκατεβάζουμε»), μπορούμε να κά-
νουμε μια μηνιαία συνδρομή στην εκάστοτε εταιρεία.



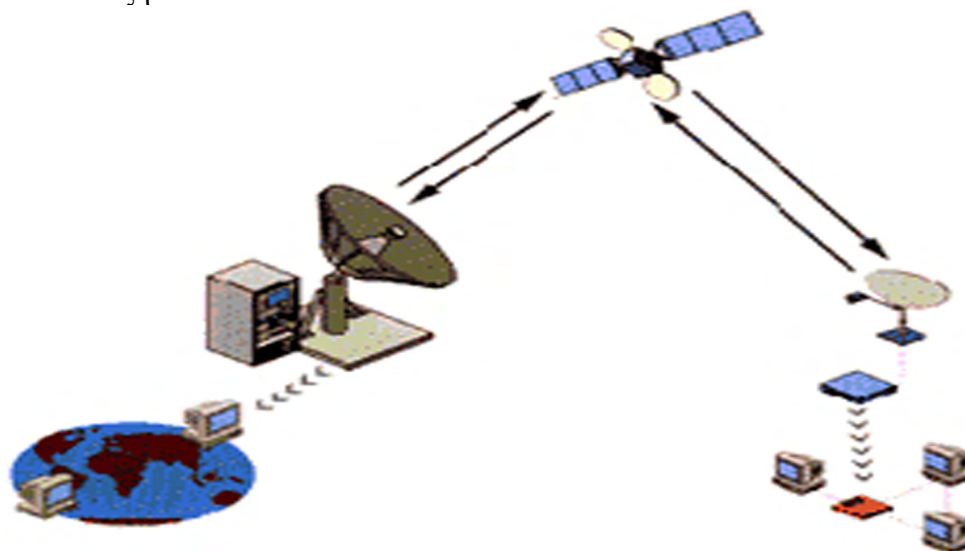
Σχήμα 2.5 Δίκτυο DSL

- **Σύνδεση μέσω μόνιμων ή μισθωμένων γραμμών.** Σε αντίθεση με τις επιλεγόμενες γραμμές, οι οποίες δημιουργούνται κάθε φορά που απαιτείται σύνδεση, οι μισθωμένες γραμμές είναι συνεχώς διαθέσιμες, παρέχοντας αδιάλειπτα μια προκαθορισμένη ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων. Οι γραμμές αυτές μισθώνονται από έναν παροχέα τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και η χρέωσή τους γίνεται με βάση την ταχύτητα και το μήκος τους και όχι με βάση το χρόνο χρήσης τους ή τον όγκο των δεδομένων που μεταφέρουν. Οι μισθωμένες γραμμές είναι μάλλον ακριβή επιλογή και χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις που απαιτείται εγγυημένη ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων.
- **Ασύρματες.** Η επιλογή ασύρματης πρόσβασης είναι ελκυστική και σε πολλές περιπτώσεις η μόνη διαθέσιμη λύση για τους χρήστες που είναι εν κινήσει. Οι τεχνολογίες ασύρματης πρόσβασης και ο απαιτούμενος εξοπλισμός για τη καθεμία, είναι:
 - **Σύνδεση WiFi.** Η χρήση της τεχνολογίας ασύρματου δικτύου WiFi γίνεται όλο και πιο δημοφιλής. επιτρέπει ταχύτερη πρόσβαση χωρίς τους περιορισμούς που επιβάλλει η χρήση καλωδίων και στηρίζεται σε δυο σημαντικές συσκευές, το σημείο ασύρματης πρόσβασης (Access Point - AP) και την κάρτα ασύρματου δικτύου (Σχήμα 2.6). Η κάρτα αυτή εισάγεται, ή είναι ενσωματωμένη, σε φορητούς αλλά και σε σταθερούς Η/Υ, παρέχοντας ασύρματη σύνδεση με το Access Point.



Σχήμα 2.6 Κάρτα WiFi

- **Σύνδεση μέσω δορυφόρου.** Η σύνδεση στο ίντερνετ μέσω δορυφόρου παρέχει σχετικά υψηλές ταχύτητες. Το κόστος χρήσης της είναι όμως αρκετά υψηλό και για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται κυρίως σε περιπτώσεις που δεν είναι εφικτή κάποια εναλλακτική μέθοδος πρόσβασης. Απαιτούμενος εξοπλισμός για να μπορέσουμε να συνδεθούμε μέσω δορυφόρου, είναι ένας δορυφορικός δέκτης και μια δορυφορική κεραία. Στο σχήμα 2.7 φαίνεται μια δορυφορική διάταξη.

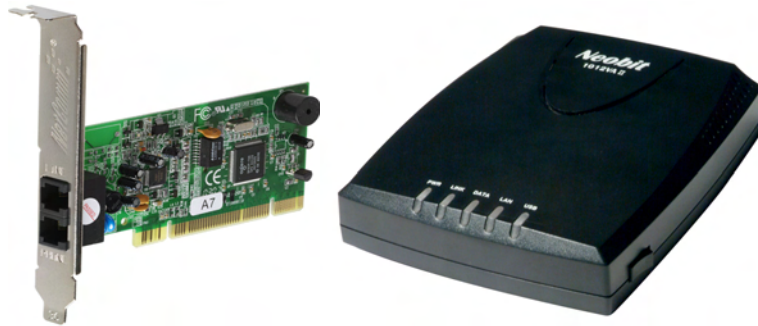


Σχήμα 2.7 Δορυφορική σύνδεση

Ενότητα 2.3 Υλικά εξαρτήματα (Hardware) & Λογισμικό (Software)

Σε όλα τα είδη των συνδέσεων που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να συνδεθούμε στο Internet, χρειαζόμαστε ένα **Μόντεμ (Modem)**. Το **modem (Modulator (Διαμορφωτής) – Demodulator (Αποδιαμορφωτής))**, είναι μία περιφερειακή συσκευή που συνδέεται σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή και μετατρέπει το ψηφιακό σήμα που προέρχεται από ένα ηλεκτρονικό υπολογιστικό σύστημα σε αναλογικό σήμα, το οποίο είναι κατάλληλο για την μεταφορά του μέσω μιας συνηθισμένης τηλεφωνικής γραμμής. Στην άλλη άκρη της γραμμής, το αποδιαμορφωτικό τμήμα του modem μετατρέπει το σήμα που μόλις έχει φτάσει από την τηλεφωνική γραμμή πάλι σε ψηφιακό προκειμένου να διαβαστεί από το σύστημα. Στην περίπτωση της σύνδεσης με:

- **PSTN (Dial-Up PSTN)**, χρειαζόμαστε ένα modem (Σχήμα 2.8), μπορεί να είναι είτε εσωτερικό (Internal) είτε εξωτερικό (External) και ένα οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα πχ. Windows, Linux.



Σχήμα 2.8 Modem PSTN. [Αριστερά: εσωτερικό , Δεξιά: εξωτερικό]

- **ISDN (Dial-Up ISDN)**, χρειαζόμαστε ένα modem (Σχήμα 2.9), ο οποίος διατίθεται από τον ΟΤΕ όταν μας συνδέει την τηλεφωνική γραμμή ISDN και ένα οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα πχ. Windows, Linux.



Σχήμα 2.9 Modem ISDN

- **DSL**, χρειαζόμαστε ένα modem (Σχήμα 2.10). Επίσης στην περίπτωση της DSL σύνδεσης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και ένα Modem-Router. Το **Modem-Router**, λειτουργεί σαν δύο συσκευές. Σαν Modem, όπου μετατρέπει το ψηφιακό σήμα, και σαν **Router (Δρομολογητής)**, όπου αναλαμβάνει την αποστολή και λήψη πακέτων πληροφοριών μεταξύ ενός ή περισσότερων διακομιστών και πελατών, σε ένα δίκτυο. Έτσι με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να έχουμε πάνω από έναν υπολογιστή στο συνδεδεμένο στο Internet, αφού η ταχύτητα μετάδοσης είναι αρκετά μεγάλη και μετά τον διαχωρισμό της στους χρήστες. Το λογισμικό και πάλι που χρησιμοποιείται είναι ένα οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα πχ. Windows, Linux και του κάθε λογισμικού που εμπεριέχει το κάθε Modem-Router.



Σχήμα 2.10 [Αριστερά: Modem DSL , Δεξιά: Modem-Router DSL]

Στην περίπτωση της ασύρματης σύνδεσης DSL, χρειαζόμαστε ένα ασύρματο Modem-Router (Σχήμα 2.11), όπου έχει τις ίδιες δυνατότητες με το Modem-Router της ενσύρματης σύνδεσης, με την διαφορά ότι δεν χρησιμοποιεί καλώδιο, αλλά ασύρματη σύνδεση. Το λογισμικό που είναι απαραίτητο είναι ένα οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα πχ. Windows, Linux.



Σχήμα 2.11 Ασύρματο Modem DSL

Ενότητα 2.4 Κρίσιμα θέματα ενημέρωσης που αφορούν την αγορά βασικού εξοπλισμού και λογισμικού για μια επιχείρηση.

Η αξιοποίηση των υπολογιστών από τις Ελληνικές Επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια, έχει επιφέρει ουσιαστικές αλλαγές στην οργάνωση και τη λειτουργία τους. Έτσι, σήμερα, η χρήση των υπολογιστών, των δικτύων και του Internet στις μικρομεσαίες Επιχειρήσεις είναι αρκετά διαδεδομένη και καλύπτει μεγάλο εύρος δραστηριοτήτων και αναγκών.

Ένα σημαντικό βήμα για την αξιοποίηση των υπολογιστών και του Internet σε μια μικρή ή μεσαία Επιχείρηση περιλαμβάνει την επιλογή του βασικού εξοπλισμού και του λογισμικού (Software) το οποίο θα χρησιμοποιεί η Επιχείρηση. Οι πρώτες ενέργειες αφορούν στην αγορά του κατάλληλου ηλεκτρονικού υπολογιστή και του κατάλληλου λογισμικού (π.χ. λογισμικό αυτοματισμού γραφείου, λογισμικό λογιστηρίου κλπ.) το οποίο θα μπορεί να καλύψει τις ανάγκες που έχει η Επιχείρηση.

Το αμέσως επόμενο βήμα σχετίζεται με τη σύνδεση με το Internet. Το Internet, είναι το πιο ευρύ δίκτυο υπολογιστών σε όλο τον κόσμο. Οι υπολογιστές συνδέονται μεταξύ τους με τηλεφωνικές και άλλες γραμμές. Είναι, δηλαδή, ένα σύνολο από έναν πολύ μεγάλο αριθμό από διασυνδεδεμένους υπολογιστές, το οποίο εκτείνεται σε κάθε σημείο του πλανήτη και παρέχει τις υπηρεσίες του σε εκατοντάδες εκατομμύρια χρήστες, ανεξάρτητα από το χώρο που βρίσκονται και το χρόνο που εργάζονται. Το Internet δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε πληροφορίες και βάσεις δεδομένων σε παγκόσμια κλίμακα. Επιτρέπει τη χρήση πολλών και διαφορετικών εφαρμογών, που στοχεύουν κατ' αρχάς στην επικοινωνία με μέσα όπως είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), οι ηλεκτρονικές ομάδες συζητήσεων (newsgroups), οι η-

λεκτρονικές λίστες ανακοινώσεων (mailing lists), η επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (chat), οι τηλεδιασκέψεις (net-meeting) κλπ.

Σχετικά με εφαρμογές από το χώρο των Επιχειρήσεων, το Internet δίνει τη δυνατότητα για ανάπτυξη δραστηριοτήτων ηλεκτρονικού εμπορίου (e-shops), για εκπαίδευση και επιμόρφωση από απόσταση (e-learning & e-training), ακόμη και για εργασία από απόσταση, δηλαδή τηλε-εργασία (teleworking). Υπό αυτές τις συνθήκες, είναι εξαιρετικά χρήσιμο η κάθε Επιχείρηση να συνδεθεί στο Internet και να επωφεληθεί από τα πλεονεκτήματα και οφέλη που αυτό προσφέρει.

2.4.1 Το εταιρικό δίκτυο

Είναι σημαντικό για μια εταιρία που δραστηριοποιείται στο σύνθετο και πολύπλοκο τεχνολογικό περιβάλλον του Internet, να οριοθετεί τις τεχνολογικές της ανάγκες και τους στόχους της. Σ' ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, το πιο κρίσιμο σημείο είναι η ασφάλεια των δεδομένων και των συναλλαγών, καθώς και η διαρκής και απρόσκοπτη λειτουργία. Αυτό απαιτεί πολύ καλή τεχνολογική υποδομή και οργάνωση, καθώς και τα κατάλληλα άτομα που θα διαχειρίζονται τον τεχνολογικό εξοπλισμό, διασφαλίζοντας την καλή χρήση του και την μέγιστη εκμετάλλευσή του, χωρίς σφάλματα. Ακόμα, πολύ σημαντικά είναι τα θέματα της συντήρησης και της αναβάθμισης του εξοπλισμού. Εδώ και τρεις περίπου δεκαετίες, η υπολογιστική ισχύς ανά μονάδα χρήματος περίπου διπλασιάζεται, καθιστώντας τον εξοπλισμό μιας επιχείρησης απαρχαιωμένο, πολλές φορές πριν ακόμα προλάβει να κάνει απόσβεση του κόστους απόκτησής του. Πρέπει λοιπόν, ο τεχνολογικός σχεδιασμός μας να γίνει με σωστά και προσεκτικά βήματα, ώστε να αποκτήσουμε την κατάλληλη σύνθεση τεχνολογικής υποδομής που θα παράγει την μέγιστη προστιθέμενη αξία και παραγωγικότητα πόρων. Παράλληλα, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή συμβατότητα και να υπάρχει μεγάλη ευελιξία για μελλοντικές αναβαθμίσεις και επεκτάσεις.

Η δημιουργία του δικτύου, αποτελεί μια σημαντική διαδικασία για την επιχείρηση και απαιτείται να γίνει ο σωστός σχεδιασμός ενός δικτύου. Γι' αυτό πρέπει να προηγηθεί της υλοποίησης του δικτύου μια σωστή μελέτη, ώστε να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά όλες οι βασικές παράμετροι. Τέτοιες παράμετροι είναι:

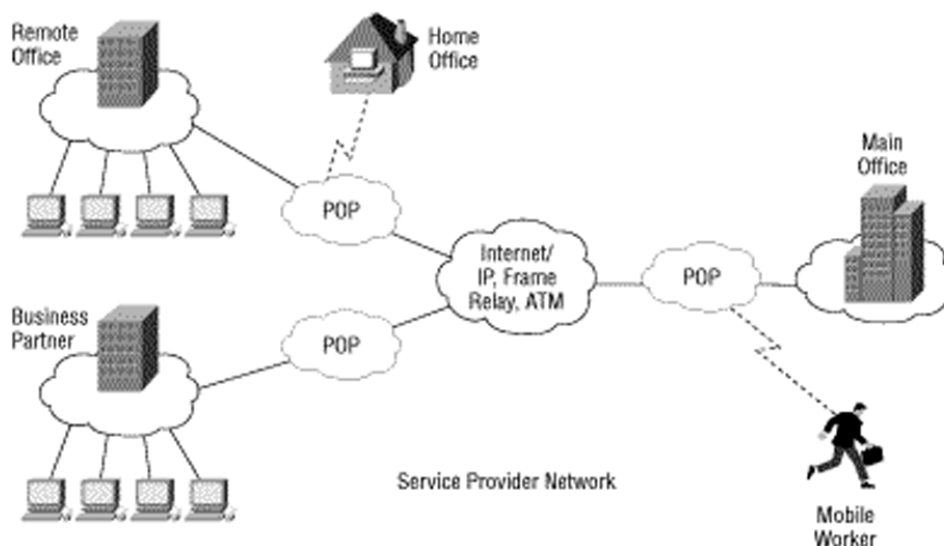
- Η διασφάλιση της αδιάκοπης και αποδοτικής λειτουργίας του δικτύου.
- Η ασφάλεια του δικτύου μέσα από την ελεγχόμενη πρόσβαση των χρηστών και τη φραγή πρόσβασης μη εξουσιοδοτημένων χρηστών.
- Η σωστή τμηματοποίηση του δικτύου (segmentation) ώστε να υπάρχει η σωστή κατανομή για να καλύπτονται οι ανάγκες τμημάτων σε ταχύτητα και όγκο διακίνησης πληροφοριών.
- Η επεκτασιμότητα του δικτύου και η προσαρμογή στις απαιτήσεις της επιχείρησης.

Επίσης, η δημιουργία δικτύου επιτρέπει στα άτομα στην επιχείρησή σας να συνεργαστούν μεταξύ τους και με άλλους σε άλλες τοποθεσίες και άλλες επιχειρήσεις. Η δημιουργία δικτύου επιτρέπει την επικοινωνία με εντελώς νέους τρόπους σε νέα επίπεδα, σε ένα γραφείο και σε ολόκληρο τον κόσμο. Σε μια επιχείρηση με δίκτυο κανένας δεν είναι πολύ μακριά.

Ένα τοπικό δίκτυο επιτρέπει για παράδειγμα, σε όλα τα άτομα ενός γραφείου να χρησιμοποιούν τον ίδιο εκτυπωτή. Με το κατάλληλο λογισμικό, μπορούν επίσης να μοιραστούν αρχεία, να συνεργαστούν σε έργα, να αποστείλουν στιγμιαία μηνύματα και μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ταυτόχρονα. Το μόνο που χρειάζεστε είναι καλώδιο. Για ασύρματο τοπικό δίκτυο δεν χρειάζεστε ούτε αυτό.

Σε μερικές περίπτωση μια επιχείρηση έχει κτηριακές υποδομές σε διαφορετικές τοποθεσίες, με χιλιομετρική απόσταση μεταξύ τους και θέλουμε την μεταξύ τους επικοινωνία. Τότε μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Internet για να φέρουμε σε μεταξύ τους επικοινωνία τα απομακρυσμένα τοπικά δίκτυα. Αυτό γίνεται με την βοήθεια της τεχνολογίας VPN.

Το VPN (Σχήμα 2.12) είναι ένα δίκτυο επιχείρησης ανεπτυγμένο σε μία διανεμημένη υποδομή και έχει την ίδια ασφάλεια, διαχείριση και υφίσταται την ίδια πολιτική σε όλο το μήκος του σαν να επρόκειτο για ιδιωτικό δίκτυο. Τα VPN είναι μία εναλλακτική λύση της υποδομής που παρέχουν τα WAN και που αντικαθιστούν ή επαυξάνουν τα υπάρχοντα ιδιωτικά δίκτυα που χρησιμοποιούν μισθωμένες γραμμές ή Frame Relay/ATM δίκτυα που ανήκουν στην επιχείρηση. Τα VPN δεν έχουν άλλες απαιτήσεις από αυτές των WAN όπως υποστήριξη πολλαπλών πρωτοκόλλων, υψηλή αξιοπιστία και εκτεταμένη διαβάθμιση, απλά ικανοποιούν αυτές τις απαιτήσεις λιγότερο δαπανηρά. Ένα VPN μπορεί να αξιοποιήσει τις πιο γνωστές τεχνολογίες μεταφοράς που υπάρχουν σήμερα : το δημόσιο Internet, IP backbones διαφόρων παροχέων υπηρεσιών όπως επίσης και τα Frame Relay και ATM δίκτυά τους. Η λειτουργικότητα του VPN καθορίζεται κυρίως από τον εξοπλισμό που είναι ανεπτυγμένος στο δίκτυο και την ολοκλήρωση των χαρακτηριστικών του WAN και όχι από το πρωτόκολλο μεταφοράς που αυτό χρησιμοποιεί.



Σχήμα 2.12 Δίκτυο VPN

Τα VPN χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- **Απομακρυσμένης πρόσβασης.** Τα remote access VPNs συνδέουν τηλεργαζόμενους, κινούμενους χρήστες ή ακόμα και μικρότερα απομακρυσμένα γραφεία με περιορισμένη κίνηση από και προς το WAN της επιχείρησης και των συλλογικών υπολογιστικών της πόρων.

- **Intranets.** Τα Intranet VPNs συνδέουν σταθερά σημεία , παρακλάδια και γραφεία σπιτιών με το WAN της επιχείρησης.
- **Extranets.** Τα Extranet VPNs επεκτείνουν την περιορισμένη πρόσβαση στους υπολογιστικούς πόρους της επιχείρησης στους διαφόρους συνεργάτες της που μπορεί να είναι προμηθευτές ή πελάτες επιτρέποντας πρόσβαση σε διαμοιράσιμη πληροφορία.

Τα VPN προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα παραδοσιακά δίκτυα μισθωμένων γραμμών. Μερικά από αυτά είναι :

- **Μικρότερο κόστος από αυτό των ιδιωτικών δικτύων.** Το ολικό κόστος ιδιοκτησίας μειώνεται μέσω μικρότερου κόστους του εύρους ζώνης, backbone εξοπλισμού και των λειτουργικών αναγκών.
- **Ενίσχυση της Οικονομίας του Internet.** Τα VPN είναι αρχιτεκτονικές δικτύωσης περισσότερο ευέλικτες και διαβαθμισμένες από τα κλασικά WAN δίνοντας έτσι την ευχέρεια στις επιχειρήσεις να επεκτείνουν τη διασύνδεσή τους εύκολα και γρήγορα επιτυγχάνοντας σύνδεση και αποσύνδεση απομακρυσμένων γραφείων , σημείων σε όλη την υδρόγειο , τηλεργαζόμενους, περιπλανώμενους κινούμενους χρήστες και εξωτερικούς συνεργάτες κατά τις επιταγές και τις ανάγκες της επιχείρησης.
- **Μειωμένα έξοδα διαχείρισης συγκρινόμενα με αυτά της ιδιοκτησίας και λειτουργίας ιδιωτικού δικτύου.** Οι επιχειρήσεις μπορούν να αναθέσουν τη λειτουργία μέρους ή και όλου του WAN τους σε κάποιον παροχέα υπηρεσιών έτσι ώστε να επικεντρωθούν στη δουλειά τους και να μην διαχειρίζονται το WAN δίκτυο ή αυτό που παρέχει δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης.
- **Απλοποίηση των δικτυακών τοπολογιών μειώνοντας έτσι το φόρτο διαχείρισης.** Η χρησιμοποίηση ενός IP backbone μειώνει δραστικά τα μόνιμα εικονικά κυκλώματα που σχετίζονται με πρωτόκολλα σύνδεσης όπως τα ATM, δημιουργώντας μια εντελώς μπερδεμένη δικτυακή τοπολογία την ίδια στιγμή που μειώνουν τη συνθετότητα και το κόστος του δικτύου.

2.4.2 Τα οφέλη της δικτύωσης των επιχειρήσεων

Η χρήση των υπολογιστών και του Internet προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα και οφέλη στις Επιχειρήσεις, ανεξαρτήτως του μεγέθους τους. Στην Ελλάδα και το εξωτερικό είναι πολλά τα επιτυχημένα παραδείγματα μικρών, μεσαίων, καθώς και ατομικών Επιχειρήσεων, που δραστηριοποιήθηκαν επιτυχημένα τόσο σε τοπικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Ενδεικτικά, μερικά από τα οφέλη από της επιχειρηματικής χρήσης των υπολογιστών και του Internet σε μια Επιχείρηση είναι:

- Ουσιαστικότερη και πιο αποδοτική σχέση με τους προμηθευτές και τους εμπορικούς συνεργάτες
- Μείωση των κρίκων της προμηθευτικής αλυσίδας
- Μεγαλύτερη διαφάνεια στο κύκλωμα αγορών και καλύτερη ποιότητα προμηθευτών αφού δίνονται πολύ μεγαλύτερες δυνατότητες για σύγκριση

- Επίτευξη καλύτερων τιμών η οποία θα προέλθει (α) και από το μεγαλύτερο φάσμα προμηθευτών από το οποίο θα μπορεί να επιλέξει, (β) και από τη δυνατότητα συμμετοχής σε δημοπρασίες (γ) αλλά και από την πιθανή συνάθροιση παραγγελιών
- Καλύτερος έλεγχος, διαχείριση στο κύκλωμα προμηθειών.
- Μείωση αποθεμάτων
- τυποποίηση και απλοποίηση διαδικασιών με τη συνεπόμενη μείωση της γραφειοκρατίας
- Μείωση του λειτουργικού κόστους
- συμπίεση του κόστους παραγωγής και διανομής προϊόντων
- Μείωση κύκλου παραγωγής με την καλύτερη πρόβλεψη πωλήσεων και την καλύτερη διαχείριση των υλικών
- Αποτελεσματικότερη ανάλυση των εκάστοτε δεδομένων και συνθηκών που επικρατούν στην Επιχείρηση από τη διοίκησή της,
- Αποδοτικότερη συνεργασία και επικοινωνία με δημόσιους φορείς
- αποδοτικότερη συνεργασία ανάμεσα στο προσωπικό της Επιχείρησης, ιδίως όταν αυτό βρίσκεται σε διαφορετικές τοποθεσίες
- Αύξηση παραγωγικότητας
- Αποδοτικότερες συνθήκες εργασίας για το προσωπικό της Επιχείρησης.
- Δυνατότητα καλύτερης προσαρμογής στις ανάγκες του εκάστοτε πελάτη, μέσω εξατομίκευσης
- Μείωση του κόστους απόκτησης και διατήρησης πελατών
- Άνοιγμα σε νέες αγορές (φανταστείτε μόνο ότι με την νέα Ευρωπαϊκή Οδηγία για τις Ηλεκτρονικές Δημόσιες Προμήθειες, μία επιχείρηση που θα έχει εξοπλιστεί και εξοικειωθεί με το σύστημα ηλεκτρονικών Δημοσίων Προμηθειών μιας χώρας θα μπορεί άνετα να συμμετέχει ισότιμα σε όλα τα κυκλώματα Δημοσίων Προμηθειών των 25 της Ε.Ε.

2.4.3 Επιλογή προμηθευτή

Η διαδικασία επιλογής του προμηθευτή του τεχνολογικού εξοπλισμού και του λογισμικού μιας Επιχείρησης αποτελεί μία δύσκολη διαδικασία. Κανείς δεν είναι σε θέση να προεξοφλήσει ότι η προτεινόμενη λύση μπορεί να εφαρμοσθεί σε κάποια Επιχείρηση προσφέροντας τα επιθυμητά αποτελέσματα. Υπάρχουν τέσσερα διαφορετικά ζητήματα να οποία ανακύπτουν όταν τίθεται το ζήτημα επιλογής του κατάλληλου προμηθευτή. Τα ζητήματα αυτά είναι τα εξής:

- Διαθέτει ο προμηθευτής τις κατάλληλες τεχνικές δυνατότητες;
- Διαθέτει την απαραίτητη εμπειρία;
- Διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις όσο αφορά τις Επιχειρήσεις και την λειτουργία τους;

Στην συνέχεια θα παρουσιαστούν οι ενέργειες που πρέπει να δρομολογήσει μία Επιχείρηση σχετικά με την επιλογή του κατάλληλου προμηθευτή του απαραίτητου τεχνολογικού εξοπλισμού και λογισμικού:

- **Προσδιορισμός των γνώσεων του προμηθευτή:** Το συγκεκριμένο θέμα σχετίζεται με τον προσδιορισμό των τεχνικών δυνατοτήτων και ικανοτήτων που διαθέτει ο εκάστοτε προμηθευτής. Ορισμένα από τα στοιχεία σχετίζονται με την απαιτούμενη γνώση του προμηθευτή σχετικά με τον τομέα-κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται η Επιχείρηση, καθώς και με ενδεχόμενη συνεργασία του με ανταγωνιστές της Επιχείρησης.
- **Επικοινωνία με τους τωρινούς πελάτες του προμηθευτή:** Οι προηγούμενοι ή και τωρινοί πελάτες ενός προμηθευτή μπορούν να αποτελέσουν σημαντική πηγή ενημέρωσης και παροχής πληροφοριών σχετικά με κάποιον προμηθευτή. Ωστόσο, στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη ότι καμία Επιχείρηση δεν πρόκειται να δώσει ενθουσιώδεις πληροφορίες για μία άλλη Επιχείρηση, επομένως, απαιτείται να διατηρείται μία ισορροπημένη προσέγγιση σε σχέση με τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την επικοινωνία με τους πελάτες ενός προμηθευτή.
- **Αναγνώριση των κύριων εμπλεκομένων:** Μία Επιχείρηση είναι χρήσιμο να χρησιμοποιεί τους πελάτες της προκειμένου να αναγνωρίσει ποια στελέχη είναι ιδιαίτερα ικανά στην εταιρεία-προμηθευτής. Μέσω της αναγνώρισης αυτής είναι ιδιαίτερα χρήσιμο να προσανατολιστεί η συνεργασία με συγκεκριμένους στελέχη, με σκοπό την καλύτερη υλοποίηση του έργου.
- **Έλεγχος της οικονομικής και λειτουργικής σταθερότητας:** Η αναζήτηση στοιχείων που αφορούν την οικονομική και λειτουργική κατάσταση της υποψήφιας εταιρείας που θα προμηθεύσει τον απαραίτητο τεχνολογικό εξοπλισμό και το απαραίτητο λογισμικό μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στην τελική επιλογή. Μία οικονομικά εύρωστη και λειτουργικά σταθερή Επιχείρηση συγκεντρώνει περισσότερες πιθανότητες τελικής επιλογής, ενώ μπορεί να εξασφαλίσει και ασφάλεια στην Επιχείρηση-πελάτη.
- **Έλεγχος των στρατηγικών στόχων του προμηθευτή:** Ο έλεγχος των στόχων που θέτει ο εκάστοτε υποψήφιος προμηθευτής είναι ιδιαίτερα χρήσιμος. Με βάση αυτόν μπορεί να επιλεγεί ένας προμηθευτής του οποίου οι στόχοι συγκλίνουν με τους στόχους που θέτει η εκάστοτε Επιχείρηση. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει το αρνητικό ενδεχόμενο ο προμηθευτής να προσπαθεί να προωθήσει τα προσωπικά του συμφέροντα εις βάρος της επιτυχίας του έργου.
- **Έλεγχος των προμηθευτών του υποψήφιου προμηθευτή:** Ο έλεγχος των προμηθευτών του εκάστοτε προμηθευτή αποτελεί σημαντική ενέργεια η οποία πρέπει επίσης να διεξάγεται. Η διάσταση αυτή έχει ως στόχο το λεπτομερή έλεγχο του υποψήφιου προμηθευτή, αλλά και τον έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων ή υπηρεσιών που προσφέρει. Ωστόσο, η συμπεριφορά της Επιχείρησης για την αναζήτηση πληροφοριών δεν πρέπει να είναι άκομψη, αφού με αυτό τον τρόπο ενδέχεται να αποτραπεί μελλοντική συνεργασία.
- **Εύρεση και επιβεβαίωση εναλλακτικών λύσεων:** Η αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων σε περίπτωση που εμφανιστούν απροσδόκητες καταστάσεις είναι ιδιαίτερα χρήσιμη. Πρέπει να υπάρχει ένα συγκεκριμένο σχέδιο δράσης στην περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων, το οποίο θα διασφαλίσει την απρόσκοπτη συνέχιση του έργου, την άμεση αντιμετώπιση των προβλημάτων και την αποφυγή καθυστερήσεων.

2.4.4 Κόστος

Το κόστος χρήσης του Internet σε γενικές γραμμές αποτελείται από το τηλεπικοινωνιακό κόστος (π.χ. κατοχή και χρήση της τηλεφωνικής γραμμής) και από το κόστος του Παροχέα Υπηρεσιών Internet (ISP) (π.χ. το αντίτιμο για την αγορά συνδρομής Internet).

Τα συστατικά στοιχεία του κόστους χρήσης του Internet μέσω Η/Υ διαφοροποιούνται ανάλογα με τον τρόπο πρόσβασης, όπως ενδεικτικά παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

	Επιλεγόμενο Τηλεφωνικό Δίκτυο – Dial up (PSTN/ISDN)			DSL	Μόνιμη σύνδεση με μισθωμένο κύκλωμα
	Συνδρομή Internet	Κάρτα προπληρωμένου χρόνου	Χωρίς συνδρομή/κάρτα Internet		
Κόστος κατοχής τηλεφωνικής γραμμής (PSTN/ISDN)	X	X	X	X	
Κόστος χρήσης τηλεφωνικής γραμμής για σύνδεση στο Internet (ΕΠΑΚ)	X	X			
Κόστος χρήσης τηλεφωνικής γραμμής για σύνδεση στο Internet (αστική χρέωση)			X		
Κόστος σύνδεσης DSL				X	
Κόστος μισθωμένης γραμμής					X
Κόστος ISP	X	X		X	X

Σχήμα 2.13 Πίνακας στοιχείων του κόστους χρήσης του Internet

2.4.5 Ασφάλεια δικτύου

Ένας άλλος παράγοντας, ίσως ο πιο σημαντικός, που οφείλτε να προσέξουμε ιδιαίτερα, όσον αφορά στην προμήθεια του απαραίτητου τεχνικού εξοπλισμού, είναι αυτός της ασφάλειας. Αντίθετα με τις συνήθως μικρές απαιτήσεις ασφάλειας σε οικιακούς χώρους, η δυνατότητα πρόσβασης στο Internet μιας επιχείρησης, πρέπει εκτός από υψηλές ταχύτητες, να χαρακτηρίζεται και από μεγάλη ασφάλεια. Πολλές μικρομεσαίες επιχειρήσεις τηρούν μια γενική και αρκετά αόριστη στάση σε ότι αφορά την επένδυση που απαιτείται για την ασφάλεια του εξοπλισμού και του δικτύου τους. Καθώς όμως η επένδυση είναι σημαντική, τόσο επειδή αφορά σε ένα κρίσιμο κομμάτι τις εταιρικής υποδομής και της ασφάλειας των εταιρικών δεδομένων, όσο και επειδή συχνά η επένδυση είναι μεγάλη, εταιρίες ερευνών έχουν συγκεντρώσει στοιχεία που επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να καταλήξουν σε καλύτερα τεκμηριωμένες αποφάσεις. Για να καταγράψουμε τις ανάγκες ασφάλειας που έχει μια επιχείρηση, χρειάζεται να:

- **Αναλύσουμε τις πιθανές οικονομικές επιπτώσεις.** Οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν συγκεκριμένες επιπτώσεις από εισβολές στο δίκτυό τους και το hacking. Το πιο άμεσο κόστος είναι αυτό που απαιτείται για την επιδιόρθωση των συστημάτων καθώς και τα

διαφυγόντα κέρδη από τη ζημιά που προκαλείται και την αρνητική επίδραση από τη διακοπή των πωλήσεων. Το βραχυπρόθεσμο κόστος φυσικά περιλαμβάνει και την καθυστέρηση της παράδοσης προϊόντων σε πελάτες. Το μακροπρόθεσμο κόστος μπορεί να είναι η διαμόρφωση αρνητικής εικόνας της εταιρίας σε πελάτες και συνεργάτες, γεγονός που μπορεί να έχει εξαιρετικά σοβαρές επιπτώσεις.

- **Υπολογίσουμε το κόστος της επένδυσης.** Έχει αποδειχθεί από μελέτες ότι, στην πλειονότητα των επιχειρήσεων, αφιερώνεται μόνον το 2% επί του συνολικού προϋπολογισμού που διατίθεται στην πληροφορική για την ασφάλεια. Το ποσοστό αυτό ανεβαίνει στο 5% σε επιχειρήσεις που πιστεύουν ότι η προστασία των δεδομένων τους και οι ασφαλείς συναλλαγές, αποτελούν σημαντικό κομμάτι της λειτουργίας τους.
- **Υπολογίσουμε την επιστροφή της επένδυσης από τις λύσεις ασφάλειας.** Θα πρέπει να εξεταστεί η τρέχουσα δαπάνη για την ασφάλεια. Σε πολλές περιπτώσεις είναι δύσκολο να προσδιοριστεί, καθώς εκτός από τα προϊόντα υπάρχει και η «δαπάνη» του χρόνου του προσωπικού. Ακόμα, θα πρέπει να εκτιμηθεί το υπάρχον επίπεδο απειλής ή τουλάχιστον ότι είναι γνωστό γι' αυτό. Επίσης, παρόλο που το αρχικό κόστος είναι υψηλό, χρόνο με τον χρόνο μειώνεται. Αυτό συμβαίνει γιατί κάποια έξοδα η επιχείρηση χρειάζεται να τα κάνει μόνο μια φορά, πχ. η ανανέωση της άδειας του λογισμικού που προστατεύει από ιούς (antivirus) τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και το κόστος εγκατάστασης των συστημάτων δαπανούνται μία φορά από την επιχείρηση. Με αυτόν τον τρόπο η επένδυση μειώνεται.

Σε περίπτωση πχ. που έχετε πρόσβαση DSL θα πρέπει να προσέξετε το ADSL Router που θα προμηθευτείτε οπωσδήποτε να διαθέτει Firewall (Τείχος προστασίας), καθώς και μεθόδους κρυπτογράφησης των δεδομένων. Επιπλέον, βεβαιωθείτε ότι οι συσκευές που θα προμηθευθείτε διαθέτουν όλες τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά που είναι αναγκαία για την καλύτερη και αποδοτικότερη διαχείριση των εργασιών σας (π.χ. telnet, CLI, FTP, Web GUI, SNMPv3).

Το **Firewall** είναι το λογισμικό που ελέγχει ή και απαγορεύει την απομακρυσμένη πρόσβαση σε ένα υπολογιστή, ασκώντας παράλληλο έλεγχο στα εισερχόμενα - εξερχόμενα δεδομένα από και προς αυτόν. Το Firewall μπορεί να εγκατασταθεί ως μέρος μιας ολοκληρωμένης "σουίτας" προγραμμάτων ασφαλείας (πχ. Norton, McAfee, Kaspersky Internet Security) στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, καθώς και ως ενσωματωμένο χαρακτηριστικό ενός λειτουργικού συστήματος (Linux). Οι βασικότεροι Τύποι Firewalls είναι:

- **Packet Filtering Firewalls:** Πρόκειται για υλικό ή λογισμικό για προστασία ηλεκτρονικών υπολογιστών ή υπολογιστικών συστημάτων από δικτυακές επιθέσεις κακόβουλων χρηστών και σκουληκιών (worms) του διαδικτύου. Ένα τέτοιο firewall εκτελεί δύο κύριες λειτουργίες:
 - ο Φιλτράρισμα των πακέτων βάση προρυθμισμένων ή καθορισμένων από το χρήστη κανόνων απόρριψης/αποδοχής πακέτων από και προς συγκεκριμένες υπηρεσίες.
 - ο Έλεγχο των εφαρμογών (πχ. Internet Explorer, Outlook, Mozilla) που αποκτούν πρόσβαση στο διαδίκτυο ύστερα από έγκριση του χρήστη.

- **Proxy Server:** Πρόκειται για ειδικά διαμορφωμένο υπολογιστή, ο οποίος χρησιμοποιείται για να ελέγξει την προσπέλαση ανάμεσα στο τοπικό δίκτυο και το internet.

Για την ασφάλεια της χρήσης του Internet, θα πρέπει:

- Όλες οι συνδέσεις από το δίκτυο της εταιρίας προς το Internet θα πρέπει να γίνονται μέσω του Firewall.
- Θα πρέπει να είναι ξεκάθαρο ποιοι είναι οι υπεύθυνοι για τα firewalls, οι οποίοι και τα διαχειρίζονται.
- Τα firewalls θα πρέπει να παρακολουθούνται και να ελέγχονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Εισερχόμενες συνδέσεις από το Internet θα πρέπει να χρησιμοποιούν προηγμένους μηχανισμούς ταυτοποίησης/αναγνώρισης (π.χ. με κωδικούς μιας χρήσης). Το ίδιο ισχύει και για τους λογαριασμούς των διαχειριστών.
- Όλες οι υπηρεσίες-εφαρμογές που δεν χρειάζονται θα πρέπει να είναι απενεργοποιημένες.
- Όλα τα λειτουργικά θα πρέπει να είναι ενημερωμένα με τα τελευταίες ενημερώσεις (updates) των κατασκευαστών τους, ακόμη και για τις υπηρεσίες που δεν είναι ενεργοποιημένες.
- Οι υπεύθυνοι των συστημάτων θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι και ενημερωμένοι για αυτά.
- Το firewall θα πρέπει να είναι διαθέσιμο όλο το εικοσιτετράωρο.
- Όλες οι αλλαγές και οι αναβαθμίσεις θα πρέπει να καταγράφονται και να ακολουθούν την αντίστοιχη πολιτική.
- Θα πρέπει να υπάρχει γρήγορη και αποτελεσματική ενημέρωση σε περίπτωση που κάποιο service δεν λειτουργεί.

Η **κρυπτογράφηση** έρχεται να εξασφαλίσει το απόρρητο των προσωπικών πληροφοριών. Πρόκειται για μια επιστήμη που βασίζεται στα μαθηματικά για την κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση των δεδομένων. Οι μέθοδοι κρυπτογράφησης καθιστούν τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα προσβάσιμα μόνο από όσους είναι κατάλληλα εξουσιοδοτημένοι. Εξασφαλίζουν έτσι το απόρρητο στις ψηφιακές επικοινωνίες αλλά και στην αποθήκευση ευαίσθητων πληροφοριών.

Τα **Antivirus** είναι προγράμματα τα οποία ψάχνουν για ασυνήθιστες αλλαγές στα αρχεία ενός υπολογιστή καθώς επίσης και για κομμάτια αρχείων που ταιριάζουν με κώδικα γνωστών ιών. Οι κατασκευαστές ιών δημιουργούν συνεχώς νέους και ενημερωμένους ιούς, έτσι είναι σημαντικό να υπάρχουν πάντα οι πιο πρόσφατες ενημερώσεις (Updates) του Antivirus στον υπολογιστή σας.

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Συνδεθείτε στο Internet χρησιμοποιώντας σύνδεση PSTN. Τι εξοπλισμό χρειάζεστε και ποιο λογισμικό.

Απάντηση :

Για να συνδεθείτε στο Internet, με σύνδεση PSTN, χρειάζεστε ένα modem εσωτερικό ή εξωτερικό, το λογισμικό κάποιου λειτουργικού συστήματος (πχ. Windows), Username και Password. Το Username και ο κωδικό πρόσβασης τα δίνει ο παροχέας που σας δίνει την πρόσβαση στο Internet.

Για να δημιουργήσετε μια σύνδεση με το Internet μέσω των Windows, πηγαίνετε:

1. Στο εικονίδιο **My Network Places** στην επιφάνεια εργασίας, κάνετε δεξί click και επιλέγεται **Properties**.
2. Στο παράθυρο το οποίο ανοίγει, στην αριστερή πλευρά πατάτε την επιλογή **Create a new connection**.
3. Εμφανίζεται ένας οδηγός δημιουργίας καινούργιας σύνδεσης και πατάτε **Next**.
4. Στην συνέχεια επιλέγουμε **Connect to the network at my workplace** και πατάτε **Next**.
5. Ύστερα επιλέγουμε **Dial-up connection** και πατάτε **Next**.
6. Στην συνέχεια σας ζητείτε το πώς θέλετε να ονομάσετε την σύνδεση σας αυτή. Γράψτε πχ. Tellas και πατάτε **Next**.
7. Στην συνέχεια σας ζητείτε ο αριθμός ΕΠΑΚ σύνδεσης στο Internet. Ο αριθμός αυτός είναι διαφορετικός για κάθε παροχέα. Πληκτρολογήστε 8015005000 και πατήστε **Next**.
8. Στην συνέχεια κλικάρετε την επιλογή **Add a shortcut to this connection to my desktop** και πατήστε **Finish**.
9. Τώρα έχετε δημιουργήσει μία σύνδεση με το Internet. Δεν μένει παρά μόνο να δώσετε Username και Password για να συνδεθείτε.
10. Κάντε διπλό click στο εικονίδιο που δημιουργήθηκε στην επιφάνεια εργασίας.
11. Δώστε για Username **'tellas'** και για password **'free'** και πατήστε **Call**.
12. Πλέον είστε συνδεδεμένοι στο Internet μέσω του παροχέα Tellas (Το Username και το password το συγκεκριμένο που χρησιμοποιείτε στο παράδειγμα αυτό, διατίθεται δωρεάν από την tellas. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να καταβάλλεται κάποιο αντίτιμο για την απόκτηση αυτών των στοιχείων).



Σχήμα 2.14 Ρυθμίσεις σύνδεσης PSTN

DSL

Δραστηριότητα 2

Επαναλάβετε τα ζητούμενα της Δραστηριότητας 1, για σύνδεση ISDN.

Απάντηση :

Για να συνδεθείτε στο Internet μέσω της σύνδεσης ISDN, χρειάζεστε ακριβώς τον ίδιο εξοπλισμό, λογισμικό και να κάνετε τις ίδιες ενέργειες όπως και με την σύνδεση με PSTN. Αυτό που αλλάζει είναι το Username και το Password που σας το δίνει ο κάθε παροχέας.

Δραστηριότητα 3

Επαναλάβετε τα ζητούμενα της Δραστηριότητας 1, για σύνδεση DSL.

Απάντηση :

Για να συνδεθείτε στο Internet, με σύνδεση DSL, χρειάζεστε ένα Modem-Router, το λογισμικό κάποιου λειτουργικού συστήματος (πχ. Windows), το λογισμικό του Modem-Router, Username και Password. Το Username και ο κωδικό πρόσβασης τα δίνει ο παροχέας που σας δίνει την πρόσβαση στο Internet.

Το λογισμικό που χρησιμοποιεί το κάθε Modem-Router είναι διαφορετικό σε κάθε Modem-Router ανάλογα με τον κατασκευαστή του. Παρακάτω αναφέρεται ένα παράδειγμα σύνδεσης στη Forthnet με το Modem-Router USRobotics 9112.

1. Ανοίξτε έναν Browser πχ. Internet Explorer, πληκτρολογήστε στη **Διεύθυνση:** 192.168.2.1 και πατήστε **Enter**.
2. Στο prompt που θα εμφανιστεί δεν πληκτρολογείτε τίποτα στο πεδίο **Password** και πατήστε **LOGIN**.
3. Βρίσκεστε αυτόματα στο Wizard Setup και πατήστε **Next** για να συνεχίσετε.
4. Στην επόμενη σελίδα σας ζητάει να ορίσετε νέο **password** για το router σας, γιατί εξορισμού δεν έχει κάποιο password. Πατήστε **Next**.
5. Σ' αυτή τη σελίδα, επιλέγετε ως χώρα Greece και σας εμφανίζεται μια λίστα με τους υποστηριζόμενους παρόχους και επιλέγετε **Forthnet (PPPoE)**.
6. Στη συνέχεια συμπληρώνουμε τα πεδία ως εξής :
VPI/VCI: 8 / 35
Encapsulation: LLC

Πληκτρολογήστε στο πεδίο User ID:

user.pop.forthnet.gr@forthnet.gr

όπου user : το μέρος του username όπως εσείς το έχετε επιλέξει, π.χ. george, nick κλπ.
και pop: το σημείο παρουσίας (point of presence), π.χ. ATH για Αθήνα, THE για Θεσσαλονίκη κλπ.

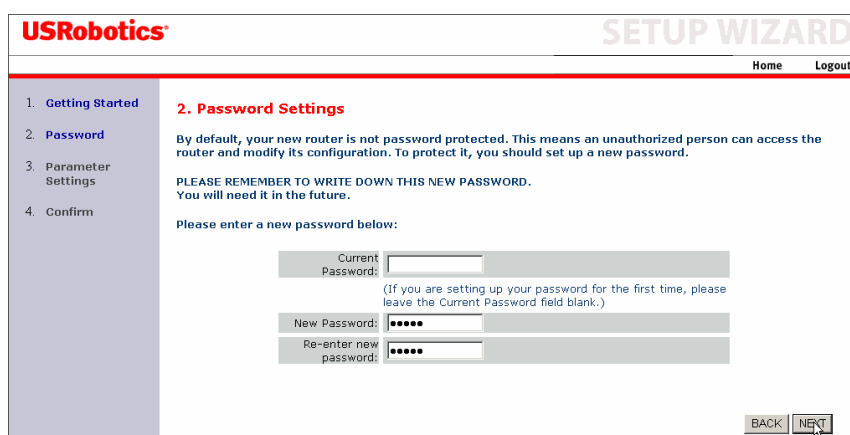
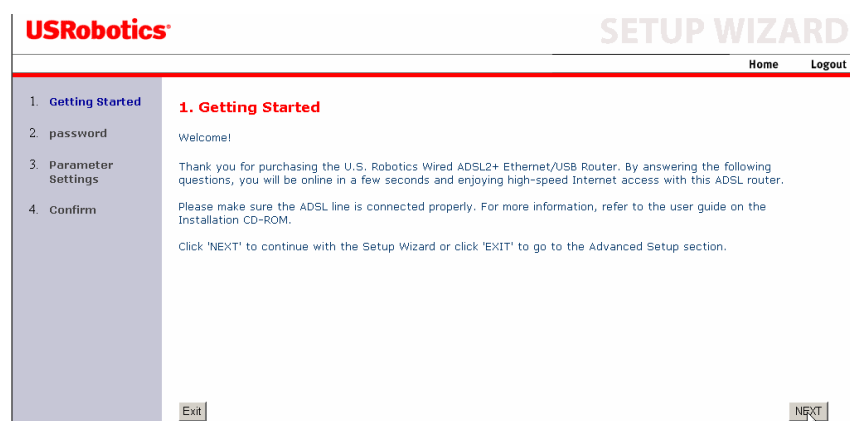
Password: Ο κωδικός πρόσβασης όπως σας έχει δοθεί για τη σύνδεση στη Forthnet.

Πατήστε **Next**.

7. Σ αυτή τη σελίδα εμφανίζονται συγκεντρωτικά οι ρυθμίσεις που έχετε κάνει. Πατήστε **Finish** για να ολοκληρωθεί η διαδικασία.
8. Περιμένετε όσο το modem σας προσπαθεί να συνδεθεί στο Internet.



Please enter the Administrator password.



Country	Greece
Internet Service Provider	-- Select ISP --
Protocol	-- Select ISP --
Management IP Address	Altecnet(PPPoA) Altecnet(PPPoE) Forthnet(PPPoA) Forthnet(PPPoE) Hol(PPPoA) Hol(PPPoE) Otenet(PPPoA) Otenet(PPPoE) Tellas(PPPoA) Tellas(PPPoE)

USRobotics SETUP WIZARD

Home Logout

- Getting Started
- Password
- Parameter Settings**
- Confirm

3. Parameter Settings

Please select the settings for your Network Provider/Internet Provider.

Connect	Greece
Internet Service Provider	Forthnet(PPPoE)
Protocol	PPPoE
VPI/VCI	8 / 35
Encapsulation	LLC
User Name	user.pop.forthnet.gr@forthnet.gr
Password	*****
Confirm Password	*****

BACK FINISH

USRobotics SETUP WIZARD

Home Logout

- Getting Started
- Password
- Parameter Settings**
- Confirm

You have supplied the following configuration parameters:

- ADSL Operation Mode (WAN):**

ISP	Forthnet(PPPoE)
Protocol	PPPoE
VPI / VCI	8 / 35
AAL5 Encapsulation	LLC
- Network Layer Parameters (WAN):**
- ISP Parameter:**

User Name	user.pop.forthnet.gr@forthnet.gr
Password	*****
- DHCP Parameters:**

Function	Enable
Default Gateway	192.168.2.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Name Server 1	192.168.2.1
Name Server 2	---
Start IP Address	192.168.2.2
Number of IP	253

BACK FINISH

Σχήμα 2.15 Ρυθμίσεις σύνδεσης του Modem-Router στο δίκτυο της Forthnet

Δραστηριότητα 4

Λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες διασύνδεσης της επιχείρησής σας στο Internet, ποια τεχνολογία πρόσβασης θα επιλέγατε; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Δραστηριότητα 5

Ποια είναι, κατά την άποψή σας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης καρτών προπληρωμένου χρόνου για τη σύνδεση στο Internet; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

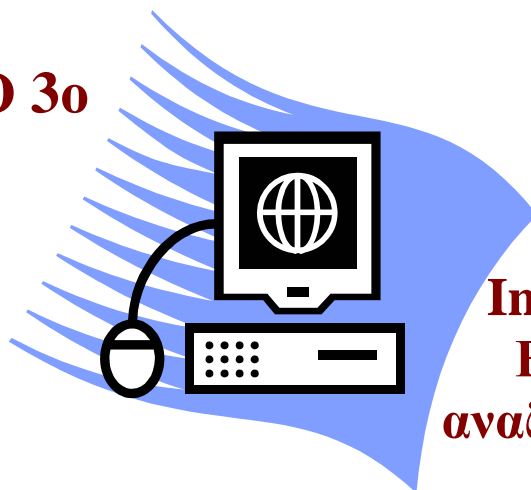
Δραστηριότητα 6

Το δίκτυο πρόσβασης ή το δίκτυο κορμού είναι εκείνο που κατά τη γνώμη σας περιορίζει συνήθως την ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων στο Internet; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Ερωτήσεις Αξιολόγησης

1. Τι είναι ο ISP;
2. Τι είναι η σύνδεση PSTN και τι χρειαζόμαστε για να συνδεθούμε;
3. Ποια η διαφορά της ενσύρματης από την ασύρματη σύνδεση.
4. Ποια τα είδη της ενσύρματης σύνδεσης;
5. Ποια είναι τα υλικά εξαρτήματα και ποιο το λογισμικό για της σύνδεση στο Internet μέσω DSL;
6. Τι είναι η DSL σύνδεση;
7. Μπορώ να έχω σύνδεση στο Internet χρησιμοποιώντας την τεχνολογία WIFI; [Σ ή Λ]
8. Το Modem που χρησιμοποιώ για να συνδεθώ σε PSTN γραμμή μπορεί να είναι είτε εσωτερικό είτε εξωτερικό. [Σ ή Λ]
9. Τι είναι το VPN;
10. Ποια τα πλεονεκτήματα σε μια επιχείρηση η οποία έχει πρόσβαση στο Internet;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο



Internet - WWW. Βασικά θέματα αναζήτησης σχετικών πληροφοριών

Σκοπός μαθήματος

Εισαγωγή των εκπαιδευόμενων στις έννοιες του Internet και World Wide Web.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να γνωρίζουν τι είναι το Internet.
- Να γνωρίζουν τι είναι ο Παγκόσμιος ιστός (World Wide Web).
- Να γνωρίζουν ποιες είναι οι βασικές υπηρεσίες του Internet.
- Να γνωρίζουν τι διαφορά του Internet με τον Παγκόσμιο Ιστό.
- Να γνωρίζουν βασικά θέματα αναζήτησης πληροφοριών

Γνωριμία με το περιβάλλον του Internet και του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web). Μετά από το κεφάλαιο αυτό γνωρίζουμε τι είναι το Internet, την ιστορία του και τον τρόπο λειτουργίας του, καθώς και του Παγκόσμιου Ιστού.

Έννοιες-Κλειδιά

Διαδίκτυο, Κυβερνοχώρος, Παροχέας, Διεύθυνση IP, DNS, ιστοσελίδες, συνδέσμους, Internet, Web, Server, Client, Πρωτόκολλο.

Ενότητα 3.1 Το Διαδίκτυο (Internet)

Με τον όρο **Διαδίκτυο (Internet)** υποδηλώνεται το σύνολο των δικτύων της ανθρωπότητας τα οποία είναι διασυνδεδεμένα και προσπελάσιμα μέσω των προγραμμάτων πλοήγησης (Browsers). Το Internet είναι ένα πλέγμα από εκατομμύρια διασυνδεδεμένους υπολογιστές που εκτείνεται σχεδόν σε κάθε γωνιά του πλανήτη και παρέχει τις υπηρεσίες του σε εκατομμύρια χρήστες, ανεξάρτητα από το χώρο και το χρόνο. Το Internet στη πραγματικότητα είναι ένα διαδίκτυο αφού συνδέει μικρότερα δίκτυα πολλών χωρών. Αποτελεί ένα «Παγκόσμιο Ηλεκτρονικό Χωριό», οι «κάτοικοι» του οποίου, ανεξάρτητα από υπηκοότητα, ηλικία, θρησκεία και χρώμα, μοιράζονται πληροφορίες και ανταλλάσσουν ελεύθερα απόψεις πέρα από γεωγραφικά και κοινωνικά σύνορα. Αποτελεί απώτερη εξέλιξη της διάδοσης των υπολογιστών και των μεταξύ τους ανταλλαγών πληροφοριών που οδήγησαν στην δημιουργία δικτύων δεδομένων. Ονομάζεται και **Δίκτυο (Net)** ή **Κυβερνοχώρος (Cyberspace)**.

Ιστορία του Internet

Στα τέλη της δεκαετίας του 60 άρχισε να γίνεται φανερό ότι η αξιοποίηση των υπολογιστικών αλλά και των ανθρώπινων πόρων, (δηλ. αποδοτικότερη χρήση του πολύτιμου χρόνου των ερευνητών) των Πανεπιστημίων και των ερευνητικών κέντρων των ΗΠΑ δεν μπορούσε να βελτιστοποιηθεί αν έπρεπε να υποχρεώνει τους ερευνητές να πηγαίνουν κοντά στους υπολογιστές απομακρυνόμενοι από τους εργαστηριακούς χώρους όπου τηρούσαν τα στοιχεία της εργασίας τους. Χρειαζόταν ένα ποιο ανθρωποκεντρικό μοντέλο εργασίας όπου τα εργαλεία και η πληροφορία πάνε εκεί που βολεύει τον άνθρωπο και όχι ο άνθρωπος εκεί που βολεύει τα μηχανήματα.

Ξεκίνησε λοιπόν το 1968 από υπηρεσίες του Αμερικανικού Πρακτορείου Προχωρημένων Ερευνών (ARPA) η προδιαγραφή ενός πειραματικού δικτύου με 4 κόμβους που θα συνέδεε αρχικά τα Πανεπιστήμια της Καλιφόρνια USLA και UCSB, το Πανεπιστήμιο της Utah και το Ίδρυμα Ερευνών Stanford. Την υλοποίηση ανέλαβε η εταιρεία Bolt Beranek & Newman και το δίκτυο που ονομάστηκε ARPANET άρχισε να λειτουργεί το επόμενο έτος (1969). Το δίκτυο αυτό έμελλε να αποτελέσει το σπέρμα δημιουργίας ενός από τα πιο πολύπλοκα ανθρώπινα δημιουργήματα που εκτείνεται σε όλη την υδρόγειο και σε κάθε γωνιά όπου υπάρχει ανθρώπινη δραστηριότητα. Σε συνεργεία με τις εκρηκτικές εξελίξεις που ακολούθησαν στον τομέα των υπολογιστών και μικροϋπολογιστών, των οπτικών και ασύρματων επικοινωνιών αλλά και των πολυμέσων (ψηφιακή εικόνα και ήχος) που οδήγησαν σε ραγδαία επέκταση των δικτύων δεδομένων, γιγάντωσαν αυτό το δίκτυο ώστε να λάβει τη μορφή ενός ενιαίου παγκοσμιοποιημένου δικτύου υπό καταναεμημένη διαχείριση χιλιάδων οργανισμών και εταιρειών. Αυτό το δίκτυο για το οποίο γύρω στο 1980 θα αρχίσει να χρησιμοποιείται ο όρος Internet, δεν αποτελεί απλά ένα μεγάλο τεχνολογικό βήμα αλλά και όχημα για την ραγδαία εξέλιξη και όλων των άλλων επιστημών, εμπορικών, κοινωνικών, πολιτιστικών αλλά και πολλών άλλων (όχι πάντοτε θετικών) ανθρωπίνων δραστηριοτήτων επιφέροντας πρωτοφανείς βελτιώσεις στην παραγωγή, διοίκηση και πολλούς άλλους τομείς της κοινωνικής ζωής.

Αλλά δεν είναι μόνο οι νεότερες επινοήσεις που ευνοήθηκαν και ευνόησαν το Διαδίκτυο. Η εμφάνιση του έδωσε νέα αξία και σε παρελθόντα προϊόντα της ανθρώπινης δημιουργικότητας αφού αύξησε την προσιτότητά τους. Σαν παράδειγμα αξίζει να αναφερθεί το Project Gutenberg (<http://qutenberg.net>) το οποίο έκανε διαθέσιμα στον καθένα σχεδόν όλα τα λογοτεχνήματα της ανθρωπότητας, από τον Ηρόδοτο και τον Σοφοκλή μέχρι τον Δάντη και τον Σαίξπηρ εκτός από αυτά τα οποία είναι ακόμη σε καθεστώς προστασίας συγγραφικών δικαιωμάτων (copyright). Δυστυχώς τα αρχεία είναι μόνο στην Αγγλική γλώσσα αφού η προσπάθεια είναι ιδέα ενός Αμερικανού του Michael Hart που αξιοποίησε μια χορηγία του Πανεπιστημίου του Illinois και ο οποίος προσείλκυσε με τα χρόνια εκατοντάδες άλλους Αγγλόφωνους εθελοντές που ήταν διατεθειμένοι να δακτυλογραφήσουν τα έργα ώστε να αποκτήσουν ηλεκτρονική μορφή (Με την επινόηση της οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων τα χρόνια, δουλειά των εθελοντών απλοποιήθηκε σημαντικά, αλλά εξαντλήθηκαν και τα αξιόλογα πλέον και έργα δευτερευούσης ή και αμφίβολης αξίας – αλλά έργα με αυτό συμβαίνει πάντα σε όλες τις εκφάνσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας, αφού τα ποιοτικά κριτήρια είναι πάντα υποκειμενικά).

Ο όρος Διαδίκτυο επελέγη για να τονίσει τη δυνατότητα του να επιτρέπει επικοινωνία δια μέσου ανομοιογενών φυσικών δικτύων ανατρέποντας τη μέχρι τότε κατάσταση, όπου, ενώ τα τερματικά επικοινωνούσαν απρόσκοπτα εντός κάθε τύπου δικτύου, δύο τερματικά σε δίκτυα διαφορετικής τεχνικής δεν είχαν συνήθως δυνατότητες επικοινωνίας. Την κατάσταση αυτή ανέτρεψε σταδιακά η εισαγωγή στα τερματικά λογισμικού που υλοποιούσε πρόδρομες μορφές των πρωτοκόλλων του μετέπειτα Διαδικτύου που έδιναν τη δυνατότητα ανταλλαγής δεδομενογραμμάτων (datagrams).

Τρόπος λειτουργίας του Internet

Τα δίκτυα αποτελούνται από ένα σύνολο δύο ή περισσότερων Η/Υ συνδεδεμένων μεταξύ τους με ένα ειδικό καλώδιο. Ανάλογα με το είδος της σύνδεσης χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- Τα τοπικά (LAN - Local Area Network)
- Τα ευρείας περιοχής (WAN - Widw Area Network)

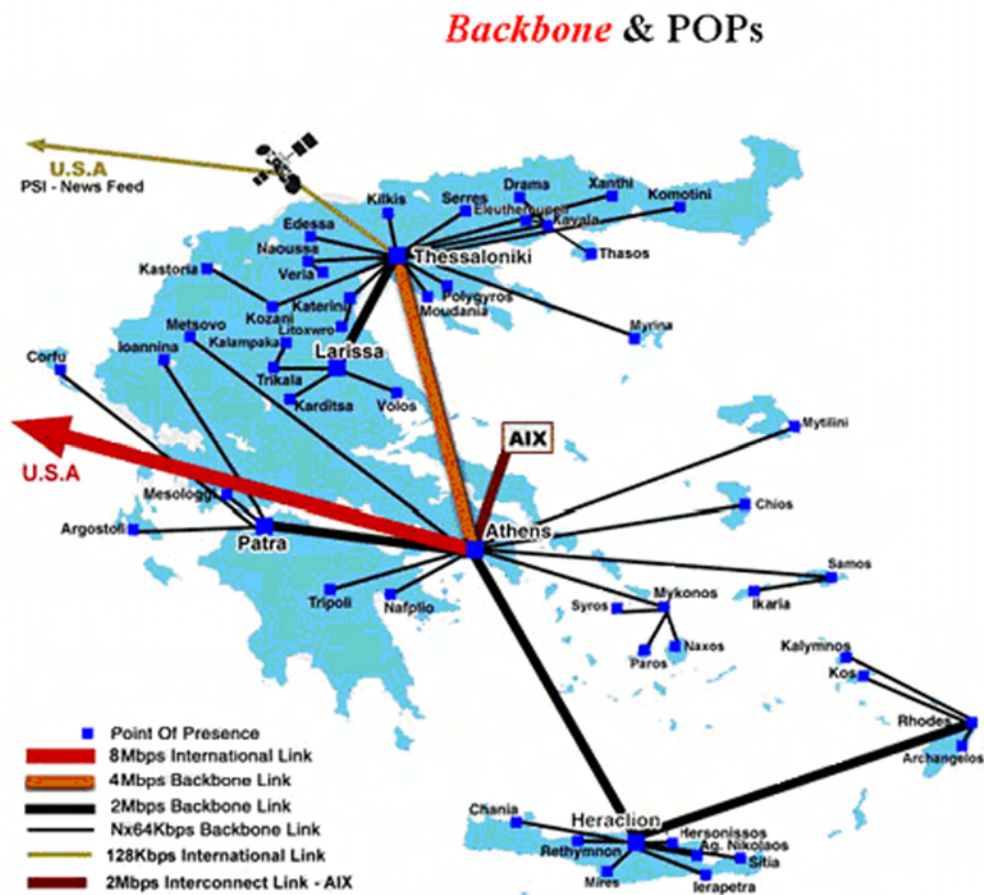
Τα **τοπικά δίκτυα (LAN)** αποτελούνται από Η/Υ που είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ένα ειδικό καλώδιο το οποίο δεν μπορεί να υπερβαίνει το μήκος μερικών δεκάδων μέτρων. Τα δίκτυα που συνδέουν Η/Υ οι οποίοι βρίσκονται σε μακρινές αποστάσεις μεταξύ τους, ονομάζονται δίκτυα **Ευρείας περιοχής (WAN)**. Οι Η/Υ αυτών των δικτύων μπορούν να βρίσκονται σε διάφορες πόλεις, χώρες ακόμα και ηπείρους. Τα δίκτυα αυτά συνδέουν τους Η/Υ με καλώδια των υπηρεσιών και εταιριών τηλεπικοινωνίας. Το Internet είναι ένα δίκτυο ευρείας περιοχής.

Όταν όμως αναφερόμαστε στους Η/Υ του Internet πρέπει να κάνουμε ένα διαχωρισμό. Υπάρχουν οι Η/Υ των Παροχέων Internet και διαφόρων φορέων, εταιριών, κλπ. οι οποίοι είναι μόνιμα συνδεδεμένοι στο υπερδίκτυο 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 αυτό, ανάλογα με τις ανάγκες τους.

Ο κάθε παροχέας διαθέτει μια τηλεπικοινωνιακή γραμμή μεγάλου εύρους την οποία για την Ελλάδα την παρέχει ο 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 οι οποίοι συνδέονται με το κεντρικό Backbone του παροχέα. Οι κόμβοι είναι αυτοί οι οποίοι παρέχουν πλέον την σύνδεση στους συνδρομητές. Το κεντρικό backbone των παροχέων που ανέφερα παραπάνω είναι της τάξης των 2 Mbps. Οι κόμβοι που συνδέονται με αυτούς συνήθως διαθέτουν γραμμές σύνδεσης με το backbone μεγέθους 64 Kbps.

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



3.1 Παροχέας - Backbone

Server και Clients (Διακομιστές - Πελάτες)

Μια άλλη σημαντική για την κατανόηση της δομής του Internet είναι αυτή των **Servers (Διανομείς)** και των **Clients (Πελάτες)**. Ο Server είναι ένας υπολογιστής που εκτελεί ενέργειες για κάποιον άλλον υπολογιστή. Ο Client είναι ο υπολογιστής που ζητά να γίνει η ενέργεια. Πρόκειται για έναν ευρύ ορισμό αλλά πολύ κατάλληλο. Το φάσμα των διαφορετικών ενεργειών που μπορούν να εκτελεστούν μεταξύ ενός client και ενός server είναι σχεδόν απεριόριστο. Το πιο σημαντικό πράγμα που πρέπει να έχει κανείς στο μυαλό του σχετικά με τη σχέση Client - Server είναι ότι ο Client δεν ενδιαφέρεται για το πώς εκτελεί ο Server την εργασία, αλλά απλά του χρειάζεται το αποτέλεσμα της εργασίας.

Για παράδειγμα μπορεί κάποιος Client να ζητήσει από ένα Server ένα αρχείο. Αν το αρχείο βρίσκεται στον υπολογιστή του Server, αυτός απλά το παίρνει από το δίσκο του και το δίνει στον Client. Αν, ωστόσο, το αρχείο δεν βρίσκεται στον Server, αλλά αυτός γνωρίζει πώς να το βρει, το βρίσκει και το δίνει στον Client. Και στις δυο περιπτώσεις ο Client πήρε αυτό που ήθελε, το αρχείο. Αν ο Server δεν μπορεί να κάνει αυτό που του ζήτησε ο Client, θα πρέπει να γνωρίζει τον κατάλληλο τρόπο να πει ότι δεν μπορεί και να δώσει κάποιες πληροφορίες για το γιατί.

Αν θέλετε την απάντηση σε κάποια συγκεκριμένη ερώτηση, δεν σας ενδιαφέρει στην πραγματικότητα το αν η απάντηση βρίσκεται στον υπολογιστή σας ή σε κάποιον άλλον υπολογιστή μακριά και πραγματικά δεν θέλετε να μάθετε πώς να ψάξετε για αυτήν. Όσο πιο ευφυής και ισχυρός είναι ο Server με τον οποίο συνδέεστε, τόσο πιο πιθανό είναι ότι θα βρείτε την απάντηση σας εύκολα.

Τα προγράμματα - Πελάτες εκτελούνται πάντα για κάποια συγκεκριμένη εργασία. Ξεκινάτε ένα πρόγραμμα - Πελάτη όταν έχετε να διατυπώσετε κάποια ερώτηση ή χρειάζεστε κάποια πληροφορία. Χρησιμοποιείτε τον πελάτη για να υποβάλλετε συγκεκριμένα ερωτήματα και μετά τον τερματίζετε όταν λάβετε την πληροφορία ή τους πόρους που ζητήσατε. Τα προγράμματα - Διακομιστές, από την άλλη μεριά, εκτελούνται αδιάκοπα. Ακόμα κι όταν δεν υπάρχουν ενεργοί πελάτες, ο Διακόμιστης εξακολουθεί να εκτελείται, περιμένοντας να υποβάλλουν οι πελάτες τα αιτήματά τους.

Πρωτόκολλα

Τα πρωτόκολλα δικτύου είναι «γλώσσες» ειδικού σκοπού τις οποίες χρησιμοποιούν οι υπολογιστές για να επικοινωνούν μεταξύ τους. Διαφορετικά πρωτόκολλα κάνουν διαφορετικά πράγματα. Μερικά πρωτόκολλα συντονίζουν την κίνηση των μηνυμάτων, αλλά ελέγχουν την ακεραιότητα αυτών που διαβιβάστηκαν, και άλλα μετατρέπουν τα δεδομένα από μια μορφή σε κάποια άλλη.

Η χρήση των πρωτοκόλλων δεν είναι βέβαια μοναδικό φαινόμενο στα δίκτυα υπολογιστών. Για παράδειγμα η αναγραφή των στοιχείων του αποστολέα και του παραλήπτη σε κάποιο φάκελο που πρόκειται να ταχυδρομηθεί είναι ένα είδος πρωτοκόλλου. Η διεύθυνση του παραλήπτη και η διεύθυνση του αποστολέα στο φάκελο είναι μηνύματα προς το ταχυδρομικό γραφείο, που περιγράφουν που θα πάει το γράμμα, σε διάφορες περιπτώσεις. Τα μη-

νύματα αυτά πρέπει να εμφανίζονται στις προβλεπόμενες θέσεις του φακέλου, και πρέπει να έχουν μια μορφή που να την καταλαβαίνει η ταχυδρομική υπηρεσία, αν θέλουμε να παραδοθεί σωστά ο φάκελος.

Τα πρωτόκολλα του Internet

Τα πρωτόκολλα δουλεύουν στο παρασκήνιο. Η εργασία μετάφρασης των μηνυμάτων προς και από τα πρωτόκολλα γίνεται αθόρυβα από τους υπολογιστές υπηρεσίας του δικτύου, και οι χρήστες γλιτώνουν την αγγαρεία να ελέγχουν οι ίδιοι τα μεμονωμένα πακέτα που διατρέχουν το δίκτυο. Κάθε μήνυμα που μεταδίδεται στο Internet περνάει από τουλάχιστον τρία επίπεδα πρωτοκόλλων: το **Πρωτόκολλο Δικτύου (Network Protocol)** που επιτηρεί την μεταφορά μηνυμάτων από περιοχή σε περιοχή, το **Πρωτόκολλο Μεταφοράς (Transport Protocol)** που διαχειρίζεται την ακεραιότητα των δεδομένων που μεταβιβάζονται, και το **Πρωτόκολλο Εφαρμογής (Application Protocol)** που μετατρέπει την διαβίβαση του δικτύου σε κάτι που μπορούμε να αναγνωρίσουμε ως απάντηση σε κάποια ερώτηση που απευθύναμε μέσω κάποιας εφαρμογής δικτύου. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται από το Internet για την μεταφορά μηνυμάτων από ένα μηχάνημα σε κάποιο άλλο ονομάζεται **Πρωτόκολλο Internet (Internet protocol - IP)**. Το πρωτόκολλο Internet είναι ένα πρωτόκολλο δικτύου, και η δουλειά του είναι να διαχειρίζεται το δύσκολο έργο της μεταφοράς ενός μηνύματος από το μηχάνημα που το στέλνει στο μηχάνημα που θα το παραλάβει.

Τα μηνύματα που διανέμονται από το Πρωτόκολλο Internet (IP) ονομάζονται **Πακέτα (Packets)**, και είναι πολύ μικρού μεγέθους, συνήθως χίλια πεντακόσια byte ή λιγότερα. Εφόσον λοιπόν είναι πολύ μικρότερα από αρκετά μηνύματα και αρχεία που διαβιβάζονται μέσω του Internet, είναι συνηθισμένο για μια μετάδοση να απαιτούνται πολλά πακέτα.

Αφού το Πρωτόκολλο Internet κάνει τη δουλειά του, ένα **Πρωτόκολλο Μεταφοράς (Transport Protocol)** αναλαμβάνει να συλλέξει τα σχετικά μεταξύ τους πακέτα, να τα τοποθετήσει σε κατάλληλη σειρά, και να εξακριβώσει ότι κάθε ένα από αυτά δεν έχει αλλοιωθεί. Το Internet έχει δυο πρωτόκολλα μεταφοράς που ασχολούνται με αυτές τις λειτουργίες: το **Πρωτόκολλο Ελέγχου Διαβίβασης (Transmission Control Protocol - TCP)** και το πρωτόκολλο **Πακέτου Χρήστη (User Datagram Protocol)**.

Το πρωτόκολλο Internet (IP) και το Πρωτόκολλο Ελέγχου Διαβίβασης (TCP) συνδυάζονται τόσο συχνά, ώστε είναι συνηθισμένο να μιλάμε για δίκτυα TCP/IP. Εδώ και χρόνια, το TCP/IP είναι το πρωτόκολλο που προτιμούν οι κατασκευαστές υπολογιστών πολλών χρηστών, και υπάρχουν διάφορες υλοποιήσεις TCP/IP για υπολογιστές Macintosh και PC, όπως και για άλλα συστήματα υπολογιστών πολλών χρηστών. Η χρήση του συνδυασμένου πρωτοκόλλου TCP/IP είναι ευρέως διαδεδομένη και έξω από το Internet.

Τέλος, υπάρχουν **Πρωτόκολλα Εφαρμογών** που φροντίζουν για την τυποποίηση των αιτήσεων που έχουν διατυπωθεί από χρήστες και των δεδομένων που επιστρέφονται σε απόκριση αυτών των κλήσεων. Υπάρχουν τόσα πρωτόκολλα εφαρμογών όσες είναι και οι εφαρμογές του Internet. Κάθε μια από τις εφαρμογές E-mail, Telnet, FTP, Archie, Usenet, Gopher, και World Wide Web έχει το δικό της πρωτόκολλο.

Οι διευθύνσεις στο Internet

Στο Πρωτόκολλο Internet (IP), κάθε δίκτυο και κάθε υπολογιστής που είναι συνδεδεμένος στο φυσικό δίκτυο έχει μια σταθερή διεύθυνση. Η διεύθυνση αυτή επιτρέπει στους υπολογιστές στο Internet να συνεχίζουν να λαμβάνουν μηνύματα ακόμη κι αν αλλάξει η φυσική θέση του υπολογιστή. Η διεύθυνση IP επιτρέπει επίσης στους χρήστες του Internet να απευθύνουν μηνύματα σε ένα συγκεκριμένο υπολογιστή στο δίκτυο. Μια διεύθυνση του Internet είναι ένας αριθμός των 32 bit. Για να γίνουν τα πράγματα ευκολότερα για τους ανθρώπους που κατά καιρούς πρέπει να διαβάσουν αυτούς τους αριθμούς, οι διευθύνσεις του Internet είναι συνήθως γραμμένες σαν τέσσερις αριθμοί χωρισμένοι με τελείες:

➤ 147.52.212.20

Κάθε αριθμός αντιπροσωπεύει οκτώ bit. Η 32άμπιτη διεύθυνση του IP έχει δύο στατικά μέρη. Το ένα προσδιορίζει την ταυτότητα του υπολογιστή, και το άλλο την ταυτότητα του δικτύου του οποίου είναι μέλος αυτό ο υπολογιστής.

Το σύστημα ονομασίας DNS

Μια διεύθυνση IP προσδιορίζει την ταυτότητα ενός υπολογιστή υπηρεσίας στο Internet με μοναδικό τρόπο, αλλά ακόμα και στην αναγνώσιμη για τους ανθρώπους μορφή της (τέσσερις αριθμοί που χωρίζονται με τελείες) μπορεί να είναι δύσκολο να δουλέψει κάποιος με μια διεύθυνση IP. Η διεύθυνση IP 147.52.212.20 δεν είναι ιδιαίτερα εύκολη στην απομνημόνευση, αλλά δεν πρόκειται να ξεχάσετε εύκολα το όνομα *rea* (που αναφέρεται στον υπολογιστή που υπάρχει σε αυτή τη διεύθυνση).

Λόγω του ότι κάθε διεύθυνση IP αναφέρεται σε έναν και μόνο υπολογιστή υπηρεσίας, είναι σχετικά εύκολο να προσδιορίσουμε την ταυτότητα υπολογιστών υπηρεσίας δικτύου με το όνομα και τον αριθμό. Ένα καλά καθορισμένο σύνολο κανόνων ονομασίας των υπολογιστών του δικτύου έχει αναπτυχθεί παράλληλα με μια υπηρεσία καταλόγου για την αναζήτηση ονομάτων. Οι κανόνες αυτοί και η υπηρεσία καταλόγου είναι ευρέως γνωστά ως Σύστημα Ονομασίας με Περιοχές (Domain Name System - DNS). Η Περιοχή (Domain) είναι μια επώνυμη ομάδα υπολογιστών υπηρεσίας δικτύου. (Μια περιοχή μπορεί να περιέχει έναν μόνο ή πολλούς υπολογιστές). Αν γνωρίζετε το όνομα ενός υπολογιστή (Host Name) και τις περιοχές στις οποίες ανήκει, θα έχετε μια πιο σαφή εικόνα για το που βρίσκεται κάποιος υπολογιστής στο δίκτυο από ότι αν έχετε μόνο τη διεύθυνση του IP.

Τα ονόματα των περιοχών αποτελούνται από μια σειρά ονομάτων που χωρίζονται με τελείες. Ένα πλήρως προσδιορισμένο όνομα περιοχής (Full Qualified Domain Name - FQDN) αντιπροσωπεύει το όνομα κάποιου υπολογιστή και την ιεραρχία των περιοχών από την οποία περιβάλλεται. Ένα FQDN μοιάζει λίγο με μια διεύθυνση IP, αλλά δεν υπάρχει αντιστοιχία ανάμεσα στα πεδία των δύο ονομάτων.

Π.χ. *rea.edu.physics.uch.gr*

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το όνομα αυτό αντί για μια διεύθυνση IP.

Υπηρεσίες και γνώσεις που μας παρέχει το Internet

Το Internet μας παρέχει διάφορες υπηρεσίες και γνώσεις, όπως:

- **Παγκόσμιος ιστός – Αναζήτηση πληροφοριών (WWW-World Wide Web)**. Άμεση ενημέρωση. Όλο και περισσότερες πληροφορίες βρίσκονται στο World Wide Web.
- **Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (E-Mail)**. Άμεση επικοινωνία με τη μορφή αλληλογραφίας. Σε ελάχιστο χρόνο τα ηλεκτρονικά μας γράμματα βρίσκονται στην άλλη άκρη του κόσμου.
- **Συνομιλίες (Chat)**. Οικονομική συνομιλία με άτομα από όλο τον κόσμο.
- **Μεταφορά αρχείων (FTP-File Transfer Protocol)**. Μεταφορά δεδομένων οποιασδήποτε μορφής (κείμενα, φωτογραφίες, ήχο, κτλ.) οπουδήποτε.
- **Ειδησεογραφικές ομάδες (Diskussionsforen / Newsgroups)**. Χρήσιμες και ενημερωμένες συζητήσεις σε διάφορες ομάδες.
- **Σύνδεση σε υπολογιστή από απόσταση (Telnet)**. Σύνδεση με έναν άλλο υπολογιστή σε κάποιο άλλο σημείο του κόσμου.

Μερικές χρήσιμες έννοιες του Internet

Web server: Παρέχει πρόσβαση στο WWW- World Wide Web.

Mail server: Υποστηρίζει το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

FTP server: Περιέχει αρχεία και επιτρέπει τη μεταφορά τους.

CHAT server: Παρέχει υποστήριξη συνομιλιών.

NEWS server: Υποστηρίζει ομάδες ειδήσεων.

PROXY server: Υποστηρίζει την ενδιάμεση μεταφορά ιστοσελίδων

Ενότητα 3.2 Ο Παγκόσμιος Ιστός

Το **World Wide Web (Παγκόσμιος Ιστός)** ή **WWW** ή απλά **Web** είναι μια από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες υπηρεσίες του Internet. Ο Παγκόσμιος Ιστός είναι ένα κατακευματισμένο σύστημα οργάνωσης και πρόσβασης πληροφοριών που υλοποιεί τις βασικές αρχές οργάνωσης του υπερκειμένου (**Hypertext**). Για αυτό το λόγο θεωρείται και ως σύστημα υπερκειμένου. Το **υπερκειμένο** είναι τρόπος οργάνωσης πληροφοριών (που βρίσκονται σε μορφή κειμένου) ο οποίος υπερβαίνει έναν βασικό περιορισμό των υπαρχόντων μέσων οργάνωσης, της γραμμικότητάς τους. Το πρόθεμα «υπέρ» σηματοδοτεί ακριβώς την υπέρβαση αυτή. Το υπερκειμένο θεωρείται μη γραμμικό κείμενο σε αντίθεση με το βιβλίο που θεωρείται γραμμικό. Η γραμμικότητα του βιβλίου έγκειται στο γεγονός ότι ο αναγνώστης οφείλει να διαβάσει τη μια σελίδα (ή παράγραφο) μετά την άλλη προκειμένου να κατανοήσει το περιεχόμενό του, δίχως να του δίδεται η δυνατότητα να «πλοηγείται» ελεύθερα εντός αυτού. Ο αναγνώστης έτσι αναγκάζεται να υπακούσει στους περιορισμούς που επιβάλλει ο συγγραφέας

και το βιβλίο ως μέσο. Το υπερκείμενο ως μέσο έρχεται να ξεπεράσει τους περιορισμούς αυτών επιτρέποντας την ελεύθερη πλοήγηση του αναγνώστη. Η πλοήγηση επιτυγχάνεται με την χρήση υπερσυνδέσμων (**Hyperlinks**).

Γενικά μιλώντας, μπορούμε να πούμε ότι το Web είναι όλες οι πληροφορίες και τα δεδομένα που είναι προσβάσιμα δια μέσου του Internet. Είναι ένας χώρος επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανθρώπων, που επί του παρόντος κυριαρχείται από **Ιστοσελίδες (Web pages)** που συνδέονται μεταξύ τους με **Συνδέσμους (Links)**. Οι σελίδες αυτές περιέχουν κείμενο, εικόνες, κινούμενα τρισδιάστατα γραφικά, ήχο και κίνηση, videos κτλ.

Πολλοί μπερδεύουν το Web με το Internet αλλά πρόκειται για διαφορετικά πράγματα. Το Internet είναι απλά το μέσον για να λειτουργήσει το Web, ακριβώς όπως μια τηλεφωνική γραμμή είναι το μέσον με το οποίο γίνονται οι τηλεφωνικές συνδιαλέξεις. Το Web επίσης παρέχει την γλώσσα για να δημοσιευτούν, αλλά και τον τρόπο, το πρωτόκολλο, για να διακινηθούν τα δεδομένα του στο Internet. Το Internet αποτελείται κυρίως από υπολογιστές και καλώδια. Αυτό που έκαναν οι δημιουργοί του ήταν να βρουν ένα τρόπο να χρησιμοποιήσουν αυτό το **Υλικό (Hardware)** για να διακινήσουν δεδομένα υπό μορφή μικρών **Δεμάτων (Packets)**. Τα δέματα αυτά μοιάζουν με γράμματα που ταχυδρομούμε, και έχουν την διεύθυνση του αποστολέα και του παραλήπτη γραμμένη επάνω. Έτσι κάθε υπολογιστής συνδεδεμένος στο Internet όταν λάβει ένα τέτοιο δέμα γνωρίζει ποια γραμμή θα χρησιμοποιήσει για να το προωθήσει στον επόμενο έως ότου το δέμα φτάσει στον παραλήπτη του. Αυτό ακριβώς κάνει το Internet: παραδίδει δέματα που περιέχουν δεδομένα σε όλο τον κόσμο, και τα παραδίδει σε χρόνο αστραπή, συνήθως σε λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο.

Ένα σύνολο από διαφορετικά προγράμματα χρησιμοποιούν το Internet. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για παράδειγμα (electronic mail ή e-mail) που υπήρχε πολύ πριν δημιουργηθεί το Web. Το Web όπως το e-mail είναι μια από τις υπηρεσίες που παρέχει το Internet. Το Web υπάρχει χάρη σε προγράμματα που επιτρέπουν την επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών, ασύμβατων, υπολογιστών που είναι συνδεδεμένοι στο Internet. Το Web δεν μπορεί να υπάρξει έξω από το Internet. Ωστόσο το Web έκανε το Internet χρήσιμο διότι οι άνθρωποι ενδιαφέρονται ιδιαίτερα να μάθουν πράγματα.

Ιστορία του Παγκόσμιου Ιστού

Είναι πολλοί αυτοί που οραματίστηκαν την ανάπτυξη ενός διασυνδεδεμένου συστήματος από πληροφορίες και δεδομένα. Ο Δόκτωρ Vannevar Bush στην δεκαετία του '40 σε ένα άρθρο του με τίτλο "As we may think" περιγράφει τις σκέψεις του για ένα διασυνδεδεμένο σύστημα υπερκείμενου βασισμένο σε υπολογιστές. Το σύστημα αυτό το ονόμασε «memex». Στο ίδιο άρθρο περιγράφει αναλυτικά τον τρόπο με τον οποίο θα γίνεται η πλοήγηση στο "memex" καθώς και η δυνατότητα που θα έχουν οι χρήστες να εισάγουν μόνοι τους νέες πληροφορίες και δεδομένα και να μεγαλώνουν τον ιστό του. Ο Δρ. Bush ήταν διευθυντής του γραφείου Επιστημονικής Έρευνας και Ανάπτυξης των ΗΠΑ στη διάρκεια του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου.

Ωστόσο το Web, με την σημερινή του μορφή, πήρε σάρκα και οστά πολύ αργότερα, στα τέλη της δεκαετίας του '80, στα εργαστήρια του CERN στην Γενεύη. (Το CERN είναι ένα

διεθνές κέντρο ερευνών όπου διεξάγονται πειράματα με σωματίδια υψηλών ενεργειών σε επιταχυντές.)

Οι δημιουργοί του Web είναι βασικά δύο, ο Άγγλος Tim Berners-Lee και ο Γάλλος Robert Caillau. Και οι δύο δούλευαν στο CERN, και το 1989 συνεργάστηκαν για την δημιουργία ενός συνδεδεμένου συστήματος πληροφοριών (Interlinked Information System) που θα ήταν προσβάσιμο από όλους τους διαφορετικούς υπολογιστές που χρησιμοποιούνταν στο CERN εκείνη την περίοδο, και οι οποίοι ήταν στην πλειοψηφία τους ασύμβατοι ο ένας με τον άλλο. Την περίοδο εκείνη πολλοί ερευνητές χρησιμοποιούσαν TeX και PostScript για να γράψουν και να αποθηκεύσουν τα έγγραφά τους. Σχετικά λίγοι χρησιμοποιούσαν SGML (Standard Generalized Markup Language). Ο Tim Berners-Lee είχε την ιδέα να δημιουργήσει ένα σύστημα που θα επέτρεπε σε ερευνητές από απομακρυσμένα μεταξύ τους μέρη του κόσμου να οργανώσουν και να συνδέσουν όλο τον όγκο των εγγράφων που διέθεταν. Έτσι πρότεινε την εισαγωγή συνδέσμων (links) μέσα στο κείμενο του κάθε εγγράφου ώστε να είναι δυνατή η πρόσβαση από οποιοδήποτε σε οποιοδήποτε έγγραφο. Έτσι κάποιος καθώς διαβάζει ένα έγγραφο θα μπορεί μέσω των links να δει και να διαβάσει όλα τα σχετικά, όλα τα συνδεδεμένα, με το αρχικό έγγραφο.

Αυτό απαιτούσε τη δημιουργία μιας γλώσσας κατανοητής από όλους τους διαφορετικούς υπολογιστές και παράλληλα ένας τρόπος επικοινωνίας, ένα πρωτόκολλο δηλαδή μεταξύ των υπολογιστών, ώστε να είναι δυνατή η ανάκτηση, το κατέβασμα κοινώς, των εγγράφων με την βοήθεια των συνδέσμων. Έτσι δημιουργήθηκε η γλώσσα οδηγιών **HTML (Hypertext Markup Language)**, η οποία βασίστηκε στην προϋπάρχουσα SGML, και το πρωτόκολλο **http (Hypertext Transfer Protocol)**, το πρωτόκολλο του Web. Το σύνολο όλων των συνδεδεμένων μεταξύ τους εγγράφων είναι το Web.

Το 1991 το Web δόθηκε προς χρήση από το CERN μαζί με μια mailing list που ονομάστηκε www-talk. Οι Lee και Cailliau ξεκίνησαν μια συντονισμένη προσπάθεια να κάνουν γνωστό το Web σε όσο το δυνατόν περισσότερους χρήστες. Στην αρχή η πρόοδος ήταν αργή αλλά ακολούθησε μια εκθετική αύξηση του αριθμού των χρηστών και των πληροφοριών (εγγράφων) που εισάγονταν και διακινούνταν στο Web. Το γεγονός που προκάλεσε την κατακλυσμιαία ανάπτυξη του Ιστού ήταν η δημιουργία ενός προγράμματος που είχε το όνομα Mosaic και το οποίο έδινε την δυνατότητα στους χρήστες να μπορούν να βλέπουν εκτός από κείμενο και γραφικά. Ο Mosaic ήταν το πρώτο πρόγραμμα ανάγνωσης ιστοσελίδων που μπορούσε να δείξει γραφικά.

Από την δημιουργία του Web έχουν περάσει περισσότερα από δέκα χρόνια και πολλά έχουν γίνει στο μεταξύ. Η γλώσσα οδηγιών HTML έχει εμπλουτιστεί ώστε να είναι δυνατή η ενσωμάτωση στις ιστοσελίδες, πινάκων, εικόνων, κινούμενων γραφικών, ήχου και multimedia, ενώ παράλληλα έχουν δημιουργηθεί και οι λεγόμενες scripting languages, όπως είναι η JavaScript, η Visual Basic Script, η php, η asp, κτλ που ενσωματώνονται στον κώδικα html, γι' αυτό και ονομάζονται και Hypertext Embedded Scripting Languages (HESL), και επιτρέπουν την δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων που δέχονται δεδομένα από τον χρήστη, επικοινωνούν με βάσεις δεδομένων και επιστρέφουν πληροφορίες σχετικά με μια αναζήτηση. Κλασικό παράδειγμα είναι οι μηχανές αναζήτησης που κάνουν την αναζήτηση πληροφοριών ευχάριστη, απλή και διασκεδαστική. Οι HESL επιτρέπουν επίσης την δημιουργία ιστοσελίδων με δυναμικό περιεχόμενο (dynamic content), περιεχόμενο δηλαδή που εξαρτάται από

παραμέτρους, κάποιες από τις οποίες μπορεί να καθορίζει ο χρήστης. Σαν παράδειγμα αναφέρουμε τα αποτελέσματα μιας αναζήτησης. Οι ιστοσελίδες αυτές δημιουργούνται αφού ο χρήστης υποβάλλει τις λέξεις-κλειδιά (keywords) στην μηχανή αναζήτησης που χρησιμοποιεί, και περιέχουν συνδέσμους (links) προς τις ιστοσελίδες, το περιεχόμενο των οποίων ταιριάζει με τις λέξεις-κλειδιά που υπέβαλλε ο χρήστης. Επίσης περιέχουν και μια σύντομη περιγραφή, συνήθως μια παράγραφο ή λιγότερο, των σελίδων αυτών.

Ενότητα 3.3 Βασικά θέματα αναζήτησης σχετικών πληροφοριών

Σήμερα στο Internet, υπάρχουν διαθέσιμα δισεκατομμύρια αρχεία και μια τεράστια ποικιλία θεμάτων για όλους τους χρήστες του. Ο κάθε χρήστης μπορεί να βρει πληροφορίες, σχετικές με:

- **Καιρό.**
 - <http://www.ntua.gr/weather/>. Στις σελίδες της France Meteo, θα βρούμε την πρόβλεψη του καιρού καθώς και σχετικές δορυφορικές εικόνες μισή ώρα μετά την αποστολή τους από το δορυφόρο.
 - <http://weatheronline.co.uk>. Μπορούμε να δούμε τον καιρό σε όλα τα μέρη του κόσμου, όπως θερμοκρασία, αέρα, βροχή, κτλ.
- **Ειδήσεις.** Εκατοντάδες υπηρεσίες ειδήσεων μας προσφέρουν νέα από ολόκληρο τον κόσμο καθώς και αθλητικά αποτελέσματα, στοιχεία για το χρηματιστήριο ή δελτία καιρού, τα οποία ενημερώνονται συνεχώς.
 - <http://www.ananova.com>
 - <http://www.in.gr>
 - <http://www.bbc.co.uk/greek/>
- **Βιβλιοθήκες.**
 - <http://hollis.harvard.edu>. Μπορούμε να εξερευνήσουμε του καταλόγους της βιβλιοθήκης του Harvard σαν να ήμασταν εκεί χρησιμοποιώντας την υπηρεσία Telnet.
 - <http://www.utexas.edu>. Περιλαμβάνει βιβλιοθήκες με άρθρα, περιοδικά και βιβλία που έχουν σχέση με υπολογιστές καθώς και τις εφαρμογές της πληροφορικής στην εκπαίδευση.
 - <http://www.lib.auth.gr/portal>. Μπορούμε να βρούμε αναρίθμητα βιβλία, περιοδικά και συλλογές με πληροφορίες αναφοράς.
- **Μουσεία.**
 - <http://www.icom.org/vlmp/>. Το τμήμα Virtual museums της παραπάνω διεύθυνσης προσφέρει την δυνατότητα περιήγησης σε διάφορα μουσεία ανά τον κόσμο .
- **Εγκυκλοπαίδειες.**
 - http://www.evrytan.gr/Links0/Encyklopaides_4.htm. Μπορούμε να βρούμε αναρίθμητες σελίδες με εγκυκλοπαίδειες, λεξικά και βιβλιοθήκες.

- <http://el.wikipedia.org>. Είναι μια ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια που αναπτύσσεται χάρη στην εθελοντική προσπάθεια των χρηστών της. Όλοι όσοι ασχολούνται με το εγχείρημα, μπορούν να δημιουργήσουν νέα άρθρα ή να βελτιώσουν και να διορθώσουν άρθρα που ήδη υπάρχουν.
- **Βάσεις δεδομένων.**
 - <http://www.asteric.org>. Βάση δεδομένων που περιλαμβάνει χρήσιμες διευθύνσεις στο δίκτυο που αναφέρονται σε εκπαιδευτικά θέματα, άρθρα, εργασίες, και εισηγήσεις που έχουν παρουσιαστεί σε διάφορα συνέδρια, με μια σύνοψη περίληψη του περιεχομένου τους, βιβλία που καλύπτουν μια μεγάλη ποικιλία θεμάτων εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος, σχέδια μαθημάτων για διάφορα διδακτικά αντικείμενα καθώς και διάφορες άλλες ενδιαφέρουσες πληροφορίες εκπαιδευτικού πάντα περιεχομένου.
- **Βιβλιοπωλεία.**
 - <http://www.amazon.com>. Ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο με μεγάλη ποικιλία βιβλίων και μουσικής.
 - <http://www.livanis.gr>. Ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο με μεγάλη ποικιλία λογοτεχνικών και εκπαιδευτικών βιβλίων.
- **Εκπαιδευτικό λογισμικό.**
 - <http://www.krev.com>. Πληροφορίες για τα δύο θεωρούμενα ως τα πλέον αποτελεσματικά πακέτα για την διδασκαλία της φυσικής στην Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, το Interactive Physics και το Modelus.
 - <http://users.sch.gr/pbazanos/edusoft/index.htm>. Παρέχει εκπαιδευτικό λογισμικό για φυσική και χημεία, άρθρα και απόψεις σχετικά με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην εκπαιδευτική διδασκαλία..
 - <http://odysseia.cti.gr/seirines/archive.htm>. Μπορούμε να βρούμε μελέτες εκπαιδευτικού λογισμικού πολυμέσων για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
 - <http://www.keypress.com>. Προσφέρει ένα λογισμικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον καθηγητή αλλά και τον μαθητή για την διδασκαλία της Ευκλείδειας Γεωμετρίας. Το προσφερόμενο δείγμα (demo) είναι λειτουργικό και μαζί μ' αυτό προσφέρονται και οδηγίες για την χρησιμοποίηση του στην επίλυση ασκήσεων.
 - <http://ekped.gr/>. Προσφέρει εκπαιδευτικό λογισμικό πάνω στην διδασκαλία των φυσικών επιστημών.

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Βρείτε πληροφορίες για τον καιρό που θα κάνει σήμερα.

Απάντηση :

1. Ανοίξτε τον Internet Explorer.
2. Όταν φορτώσει, στο πεδίο διεύθυνση πληκτρολογήστε τη διεύθυνση <http://weatheronline.co.uk>.
3. Αφού φορτώσει η σελίδα, πηγαίνετε στο πεδίο City or Postcode και πληκτρολογήστε Athens.
4. Επειδή υπάρχουν διάφορες πόλεις Athens ανά τον κόσμο, θα σας ζητηθεί να επιλέξετε σε ποια χώρα. Επιλέγετε Greece και πατήστε Go.
5. Θα εμφανιστούν όλες οι πληροφορίες για τον καιρό της ημερομηνίας που επιλέξατε και των επομένων. Μπορείτε να δείτε πληροφορίες για τον αέρα, την θερμοκρασία, κτλ.



Σχήμα 3.2 Σελίδα weatheronline.co.uk

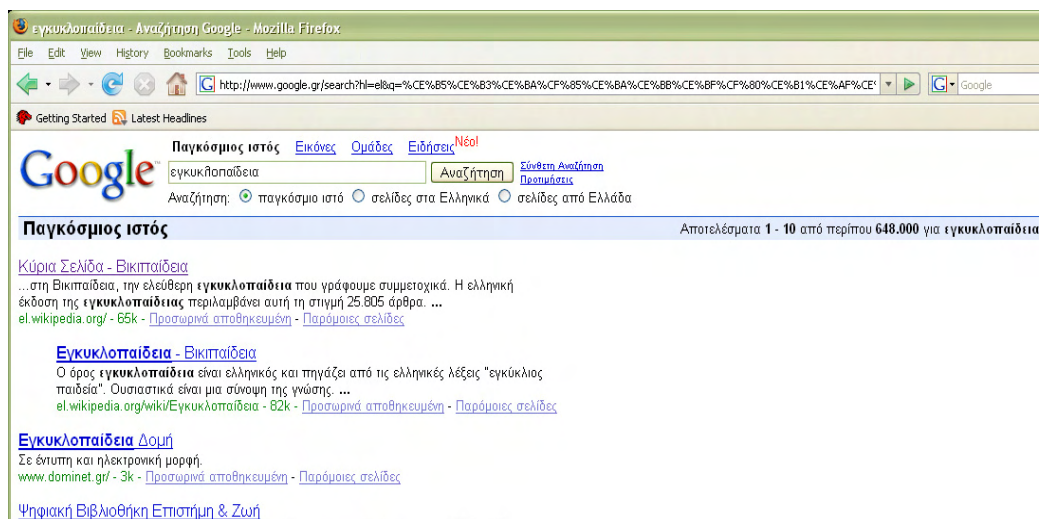
Δραστηριότητα 2

Επισκεφτείτε τη σελίδα του Google και αναζητήστε σελίδες εγκυκλοπαιδειών.

Απάντηση :

1. Ανοίξτε τον Internet Explorer.
2. Όταν φορτώσει, στο πεδίο διεύθυνση πληκτρολογήστε τη διεύθυνση <http://www.google.com>.

3. Προσοχή: Πληκτρολογώντας αυτή την διεύθυνση θα φορτωθεί η σελίδα του Google στα Αγγλικά. Σε περίπτωση που θέλετε να φορτώσετε το Google σε κάποια άλλη γλώσσα (εφόσον υπάρχει βέβαια), πρέπει να αλλάξετε το τελευταίο συνθετικό της διεύθυνσης.
4. Για να δείτε τη σελίδα στα Ελληνικά πρέπει να αντικαταστήσετε το com με το gr. Αν θέλατε να τη δείτε στα γερμανικά θα βάζατε .de
5. αφού αποφασίσετε για τη γλώσσα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε, πληκτρολογείτε την διεύθυνση και πατάτε Enter.
6. Τώρα μπορείτε να αναζητήσετε οποιαδήποτε πληροφορία σας ενδιαφέρει, αφού το Google είναι μηχανή αναζήτησης.
7. Για να αναζητήσετε πχ. για εγκυκλοπαίδειες αν υπάρχουν στο Internet, πληκτρολογείτε τη λέξη 'Εγκυκλοπαίδεια' στο πλαίσιο που εμφανίζεται και πατάτε Enter.
8. Από τις λίστες που εμφανίζονται επιλέγετε μια-μια όποια θέλετε ανοίγοντας τη κάνοντας click πάνω της, μέχρι να βρείτε αυτό που αναζητάτε.
9. Πχ. μια από τις γνωστότερες εγκυκλοπαίδειες του Internet βρίσκεται στην διεύθυνση <http://el.wikipedia.org>.



Σχήμα 3.3 Σελίδα Google – Αναζήτηση εγκυκλοπαίδεια

Δραστηριότητα 3

Κατά την αναζήτηση στο Internet με τη βοήθεια μηχανής αναζήτησης πρέπει να ξεκινάμε με «μικρό» ή «μεγάλο» αριθμό λέξεων-κλειδίων; Αιτιολογήστε την απάντησή σας και στη συνέχεια επαληθεύστε την στην πράξη, προσπαθώντας να βρείτε μια συγκεκριμένη πληροφορία στο διαδίκτυο.

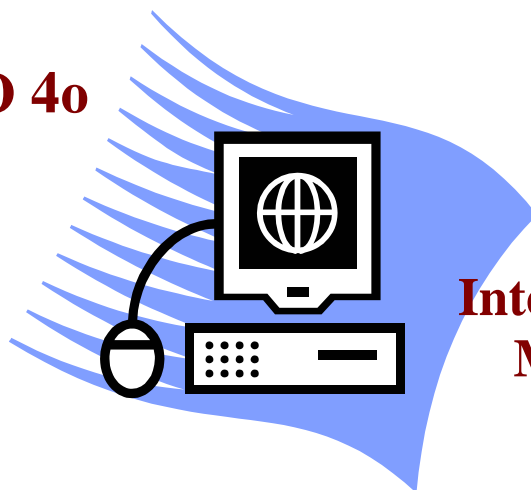
Δραστηριότητα 4

Ας υποθέσουμε ότι έχετε αγοράσει ένα ενυδρείο με χρυσόψαρα, αλλά ξεχάσατε να ρωτήσετε για τη θερμοκρασία του νερού. Χρησιμοποιήστε τη μηχανή αναζήτησης Google, με κατάλληλες λέξεις-κλειδιά, για να βρείτε τη μέγιστη και ελάχιστη θερμοκρασία που θα πρέπει να έχει το νερό του ενυδρείου σας.

Ερωτήσεις Αξιολόγησης

1. Τι είναι το Internet;
2. Το Internet ονομάζεται και κυβερνοχώρος; [Σ ή Λ]
3. Το Internet δεν ανήκει σε κανένα ; [Σ ή Λ]
4. Η υπηρεσία που μας δίνει τη δυνατότητα εκτέλεσης προγραμμάτων σε ένα απομακρυσμένο υπολογιστή λέγεται _____.
[α. E-mail, β. FTP, γ. WWW, δ. Telnet]
5. Τι είναι ο Παγκόσμιος Ιστός (World-Wide Web);
6. Τι σχέση έχει το Internet με τον Παγκόσμιο Ιστό (Web);
7. Τι είναι Server και τι Client;
8. Μπορούν δύο υπολογιστές οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι στο δίκτυο του Internet, να έχουν την ίδια διεύθυνση (Address), στο δίκτυο αυτό; [Σ ή Λ]
9. Τι είναι η υπηρεσία Telnet;
10. Το μοντέλο λειτουργίας που χρησιμοποιεί το Internet, είναι το μοντέλο _____.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο



Internet Explorer & Mozilla Firefox

Σκοπός μαθήματος

Παρουσίαση του προγράμματος Internet Explorer και Mozilla Firefox.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να εξοικειωθούν με την οθόνη του Internet Explorer και Mozilla Firefox.
- Να εξοικειωθούν με τα μενού του Internet Explorer και Mozilla Firefox.
- Να αποθηκεύουν σελίδες στο δίσκο ή στα αγαπημένα (bookmarks).
- Να αποθηκεύουν εικόνες.
- Να κάνουν προεπισκόπηση και εκτύπωση μιας σελίδας.
- Να εξοικειωθούν με τις ρυθμίσεις και τις δυνατότητες του Internet Explorer και του Mozilla Firefox.

Γνωριμία με το περιβάλλον του Internet Explorer και του Mozilla Firefox. Μετά από το κεφάλαιο αυτό γνωρίζουμε τα Μενού και τα εργαλεία του Internet Explorer και του Mozilla Firefox, όπως επίσης και τον τρόπο με τον οποίο θα μετακινούμαστε (σερφάρουμε) στο internet.

Έννοιες-Κλειδιά

Πλοηγητής, Άνοιγμα, Home Page, Αντιγραφή, Επικόλληση, Αποθήκευση ως, Αγαπημένα, Γραμμή Μενού, Γραμμή Εργαλείων, Κλείσιμο.

Εισαγωγή

Ο Internet Explorer και ο Mozilla Firefox είναι **Πλοηγητές (Web Browsers)**. Είναι δηλαδή, προγράμματα περιήγησης στο Internet και παρουσίασης ηλεκτρονικών πολυμορφικών σελίδων (ιστοσελίδων). Βρίσκονται συνήθως εγκατεστημένα σε λειτουργικά συστήματα (Windows, Linux, Mac, κτλ.). Ο Internet Explorer είναι προεγκατεστημένο πρόγραμμα στα Windows, ενώ ο Firefox όχι. Τον Firefox πρέπει να το κατεβάσουμε από το Internet και να τον εγκαταστήσουμε για να τον χρησιμοποιήσουμε. Άλλα προγράμματα παρόμοιας φύσης είναι το Netscape, Opera, κ.λπ.

Ενότητα 4.1 Internet Explorer

Για να ξεκινήσουμε τον Internet Explorer μπορούμε να ακολουθήσουμε τους παρακάτω τρόπους:

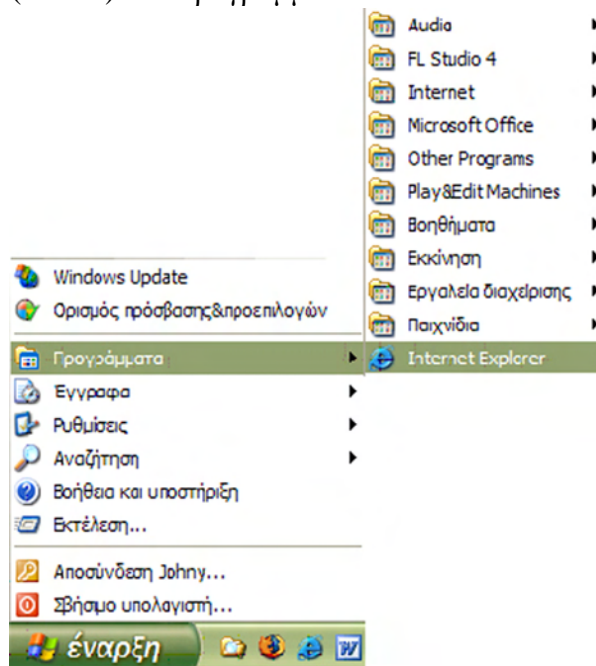
1^{ος} τρόπος

1. Κάνουμε διπλό click στο εικονίδιο του Internet Explorer στην επιφάνεια εργασίας.



2^{ος} τρόπος

1. Επιλέγουμε Έναρξη.
2. Μεταφορά ποντικιού (mouse) στα προγράμματα.
3. Επιλέγουμε τον Internet Explorer.

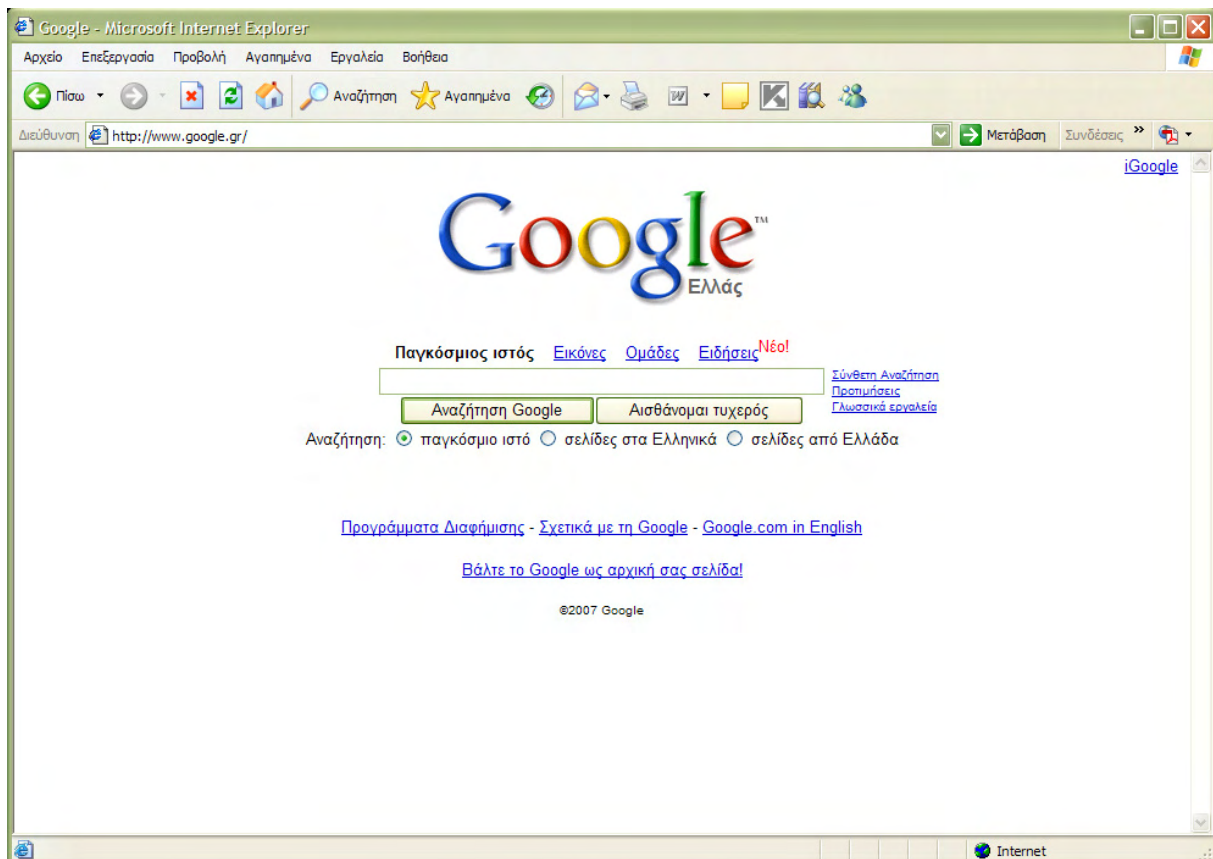


3^{ος} τρόπος

1. Κάνουμε click στο εικονίδιο του Internet Explorer στη γραμμή εργαλείων, δεξιά από το κουμπί Έναρξη.



Όταν ξεκινάμε τον Internet Explorer εμφανίζεται το παράθυρο που φαίνεται στο σχήμα 4.1. Το περιεχόμενο της αρχικής σελίδας που θα φορτώσει εξαρτάται από την αποθηκευμένη σελίδα εκκίνησης (Home Page) που έχει ο browser στις ρυθμίσεις του. Στις ρυθμίσεις του Internet Explorer θα αναφερθούμε εκτενέστερα πιο κάτω.



Σχήμα 4.1 Οθόνη του Internet Explorer

Για να επισκεφτούμε έναν δικτυακό τόπο πρέπει να γνωρίζουμε την διεύθυνσή του (**URL**), την οποία εισάγουμε στο πεδίο **Διεύθυνση (Address)** (Σχήμα 4.4). Για παράδειγμα εάν θέλουμε να επισκεφτούμε την μηχανή αναζήτησης Google, δεν έχουμε παρά να πληκτρολογήσουμε στο πεδίο **Διεύθυνση**, www.google.gr και να πατήσουμε enter ή το κουμπί Μετάβαση. Αμέσως θα εμφανιστεί στην οθόνη του Internet Explorer η αντίστοιχη σελίδα.

Η πρώτη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Τίτλου (Title Bar)**, όπου φαίνεται και το όνομα της σελίδας που έχει συνδεθεί (Σχήμα 4.2). Στη δεξιά πλευρά της γραμμής τίτλου βρίσκονται τα κουμπιά ρύθμισης του παραθύρου (ελαχιστοποίηση, μεγιστοποίηση, κλείσιμο).



Σχήμα 4.2 Γραμμή τίτλου του Internet Explorer

Η δεύτερη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Μενού (Menu Bar)** στην οποία βρίσκονται όλες οι διαθέσιμες επιλογές του προγράμματος (Σχήμα 4.3). Σε κάθε επιλογή άμα κάνουμε click εμφανίζονται όλα τα υπό μενού της.




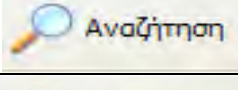




Σχήμα 4.3 Γραμμή μενού του Internet Explorer

Η τρίτη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Εργαλείων (Toolbar)** (Σχήμα 4.3). Κάνοντας χρήση του toolbar μπορούμε να εκτελέσουμε γρήγορα και με ευκολία διάφορες λειτουργίες του Internet Explorer. Παρακάτω βλέπουμε μια σύντομη περιγραφή των κουμπιών του Toolbar.



Σχήμα 4.3 Γραμμή εργαλείων του Internet Explorer

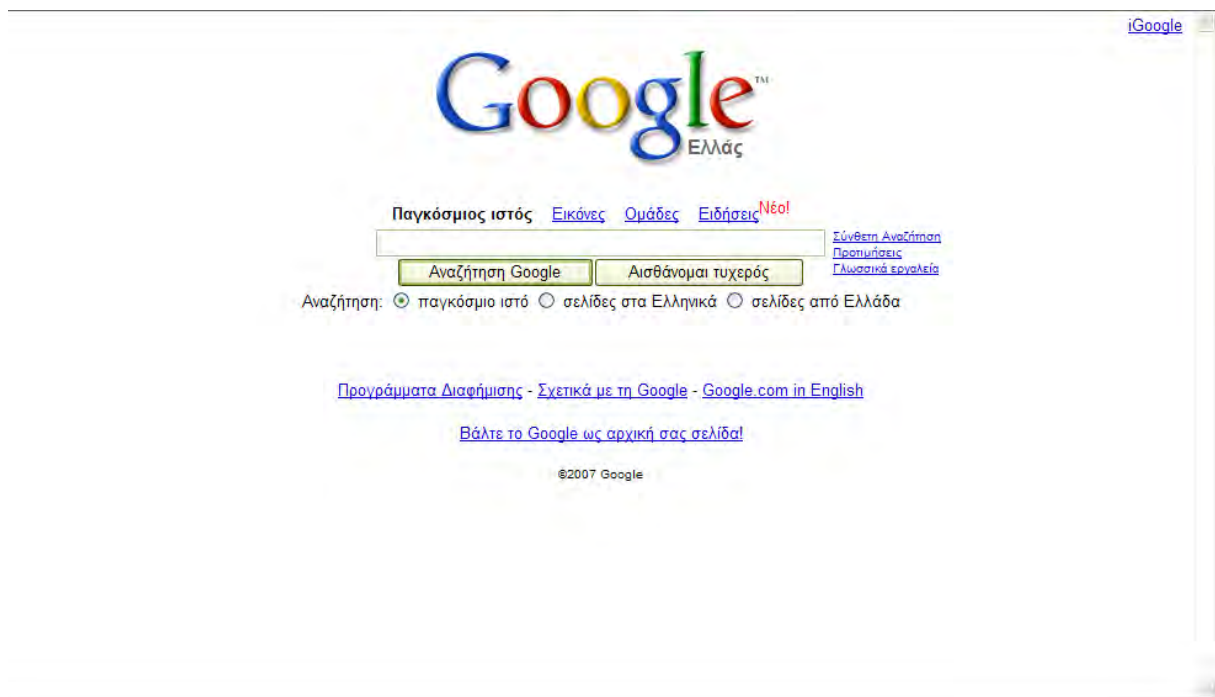
	Πίσω (Back)	Προηγούμενη σελίδα.
	Εμπρός (Forward)	Επόμενη σελίδα.
	Διακοπή (Stop)	Διακοπή φόρτωσης σελίδας.
	Ανανέωση (Refresh)	Επαναφόρτωση σελίδας.
	Αρχική (Home)	Αρχική σελίδα.
	Αναζήτηση (Search)	Ανεύρεση στοιχείων.
	Αγαπημένα (Favorites)	Αγαπημένες διευθύνσεις.
	Ιστορικό (History)	Πότε και ποιες διευθύνσεις έχετε επισκεφθεί.
	Αλληλογραφία (Mail)	Αποστολή – Λήψη mail κοκ.
	Εκτύπωση (Print)	Εκτύπωση σελίδας.

Η τέταρτη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Διευθύνσεων (Address Bar)** (Σχήμα 4.4). Εδώ γράφουμε το όνομα της διεύθυνσης, την οποία θέλουμε να επισκεφτούμε (πχ. www.google.gr).



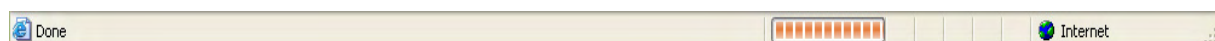
Σχήμα 4.4 Γραμμή διευθύνσεων του Internet Explorer

Στη συνέχεια βλέπουμε τη περιοχή προβολής σελίδων (Σχήμα 4.5). Εδώ είναι το κύριο μέρος της οθόνης, όπου εμφανίζεται το περιεχόμενο της διεύθυνσης, την οποία έχουμε επισκεφτεί.



Σχήμα 4.5 Περιοχή προβολής σελίδων του Internet Explorer

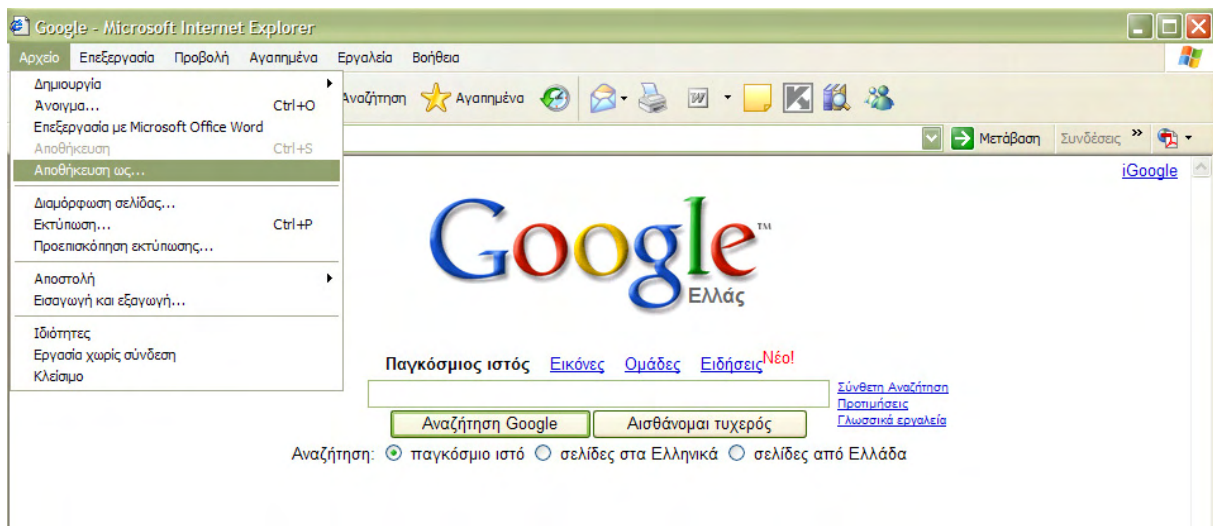
Τέλος βλέπουμε τη **Γραμμή Κατάστασης (Status Bar)** (Σχήμα 4.6). Εδώ αριστερά φαίνεται το όνομα της διεύθυνσης κατά τη διάρκεια που προσπαθούμε να συνδεθούμε με αυτήν και κατά την ολοκλήρωση της μας πληροφορεί ότι Ολοκληρώθηκε. Στα δεξιά φαίνεται η κατάσταση φόρτωσης. Με το που αρχίσουμε να φορτώνουμε τη σελίδα, φορτώνει αντίστοιχα και η μπάρα ωσότου ολοκληρωθεί η φόρτωση της όπου και εξαφανίζεται.



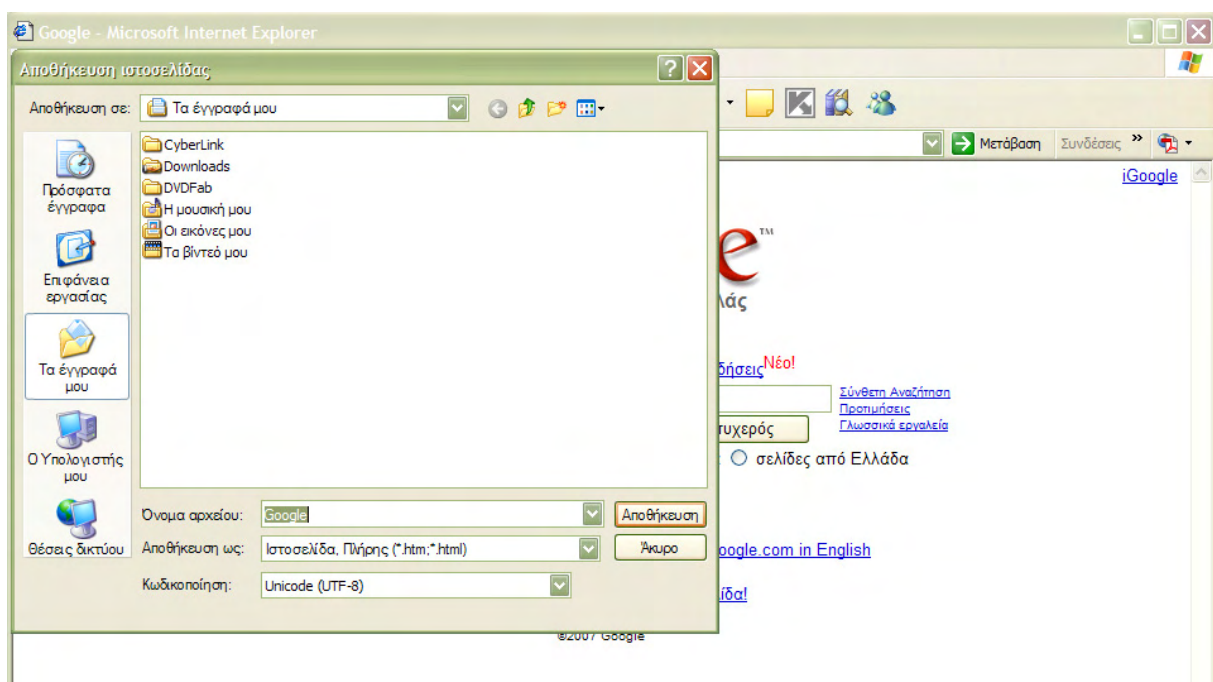
Σχήμα 4.6 Γραμμή κατάστασης του Internet Explorer

Τα προαναφερθέντα είναι τα βασικά μέρη που αποτελούν το παράθυρο του Internet Explorer. Επίσης πρέπει να ξέρουμε ότι μπορούμε να σώσουμε στον υπολογιστή μας τις σελίδες που ανοίγουμε και βλέπουμε στον browser.

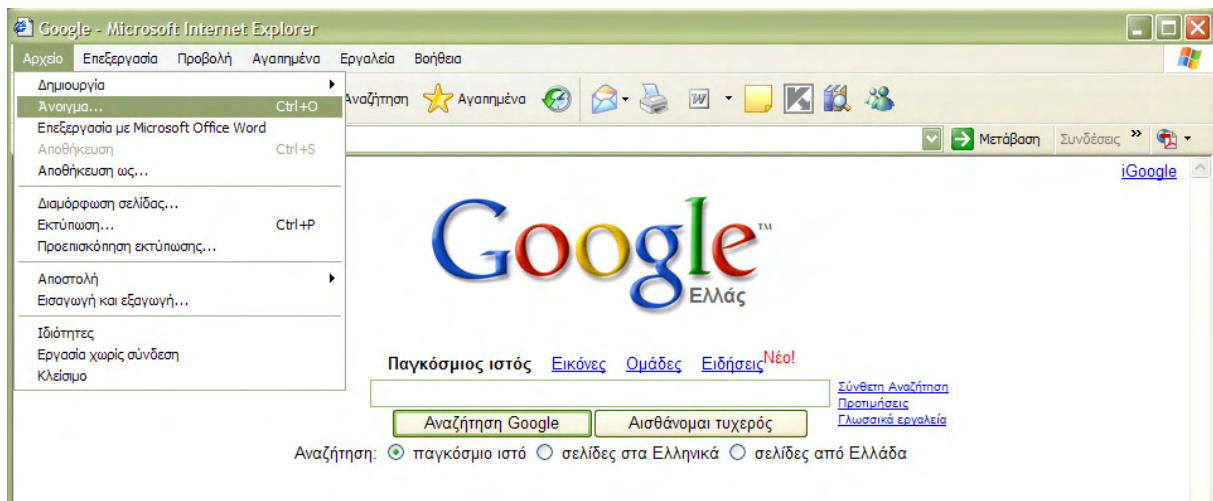
Για να αποθηκεύσουμε μια σελίδα που ήδη έχουμε φορτώσει στον Internet Explorer, διαλέγουμε την επιλογή **Αρχείο (File)** από την γραμμή μενού και στη συνέχεια κάνουμε click στην επιλογή **Αποθήκευση ως... (Save as...)** (Σχήμα 4.7). Ύστερα μας ζητάει να διαλέξουμε το μέρος στο σκληρό μας δίσκο (directory) στο οποίο θέλουμε να την αποθηκεύσουμε και με το όνομα το οποίο θέλουμε (Σχήμα 4.8). Για να δούμε την αποθηκευμένη αυτή σελίδα δε μένει παρά να διαλέξουμε την επιλογή **Αρχείο (File)** στη γραμμή μενού, να κάνουμε click στην επιλογή **Άνοιγμα... (Open...)** ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+O** και να επιλέξουμε το αρχείο από το δίσκο μας (Σχήμα 4.9).



Σχήμα 4.7 Αποθήκευση σελίδας



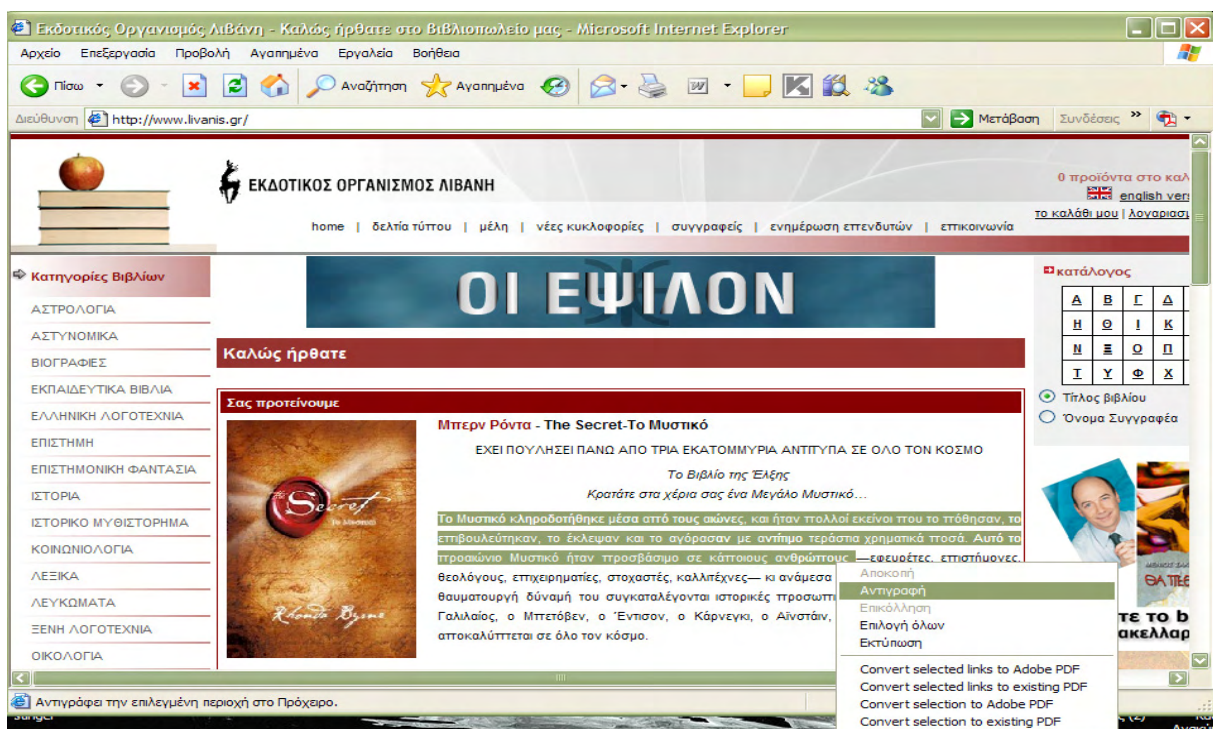
Σχήμα 4.8 Θέση και όνομα αρχείου της σελίδας που θα αποθηκευτεί



Σχήμα 4.9 Άνοιγμα σελίδας

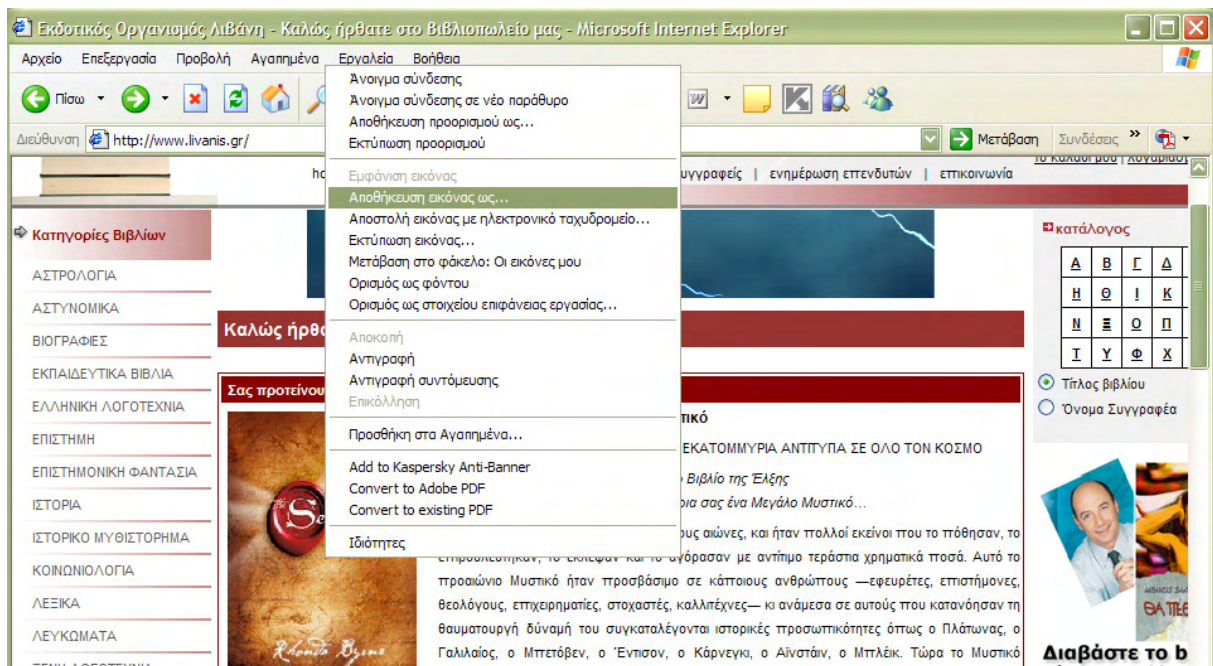
Κάποιες φορές όμως μπορεί να μην μας χρειάζονται όλες οι πληροφορίες της σελίδας, αλλά να θέλουμε κάποιο μέρος αυτής (πχ. κομμάτι κείμενου, φωτογραφία κτλ.). Σε αυτή την περίπτωση δεν χρειάζεται να αποθηκεύσουμε όλη τη σελίδα. Στη συνέχεια αναγράφονται μερικές χρήσιμες δυνατότητες που μας παρέχει ο Internet Explorer.

Για να αποθηκεύσουμε ένα κομμάτι ενός κειμένου που μας ενδιαφέρει, πάμε το κέρσορα του mouse στην αρχή του και πατώντας το αριστερό του κουμπί συνεχόμενα και σέρνοντας τον το επιλέγουμε. Αφού επιλέξουμε το κομμάτι που μας ενδιαφέρει κάνουμε δεξί click πάνω στο επιλεγμένο κείμενο και επιλέγουμε **Αντιγραφή (Copy)** (Σχήμα 4.10) ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+C**. Αυτή τη στιγμή έχουμε αποθηκευμένο στη μνήμη το στοιχείο που μας ενδιαφέρει και μπορούμε να το κάνουμε **Επικόλληση (Paste)** ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+V**, όπου μας χρειάζεται.

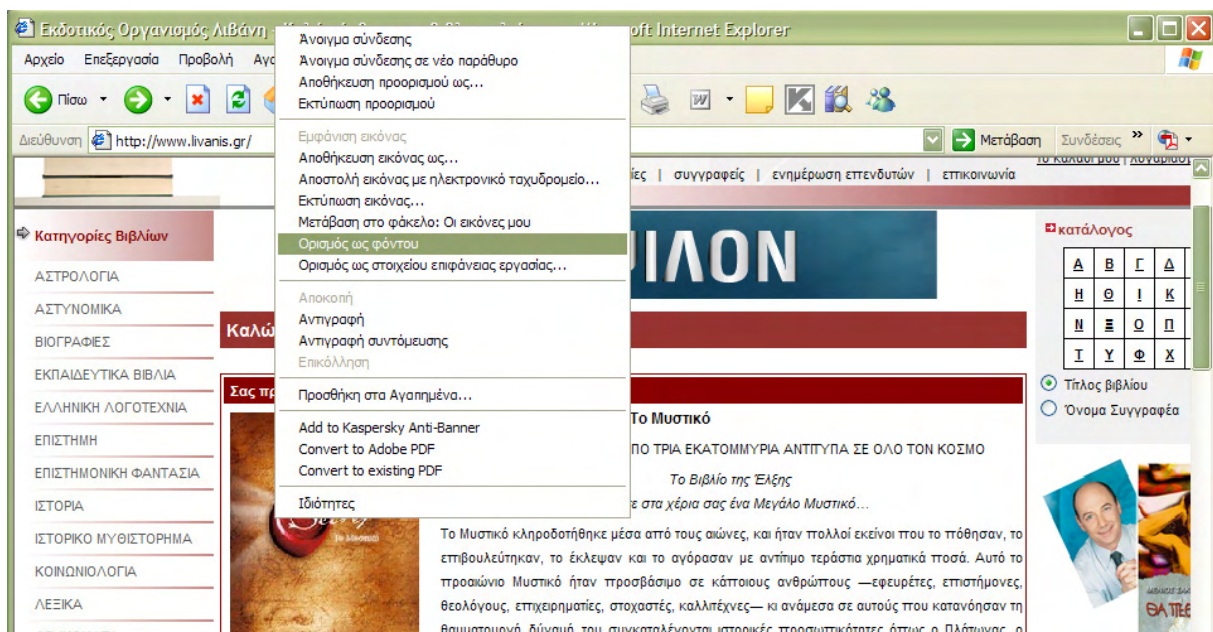


Σχήμα 4.11 Επιλογή κειμένου και Αντιγραφή του

Για να αποθηκεύσουμε μια εικόνα που βλέπουμε στον browser, κάνουμε δεξί click πάνω στην εικόνα, επιλέγουμε **Αποθήκευση εικόνας ως...** (**Save Picture As...**) και διαλέγουμε την τοποθεσία που θέλουμε να την αποθηκεύσουμε (Σχήμα 4.12). Επίσης μπορούμε και να την κάνουμε και **Αντιγραφή** και στη συνέχεια **Επικόλληση** με τον γνωστό τρόπο που προαναφέρθηκε. Ακόμα μπορούμε να την βάλουμε και ως ταπετσαρία στην επιφάνεια εργασίας κάνοντας δεξί click πάνω της και πατώντας την επιλογή **ορισμός ως φόντου** (**Set as Background**) (Σχήμα 4.13).

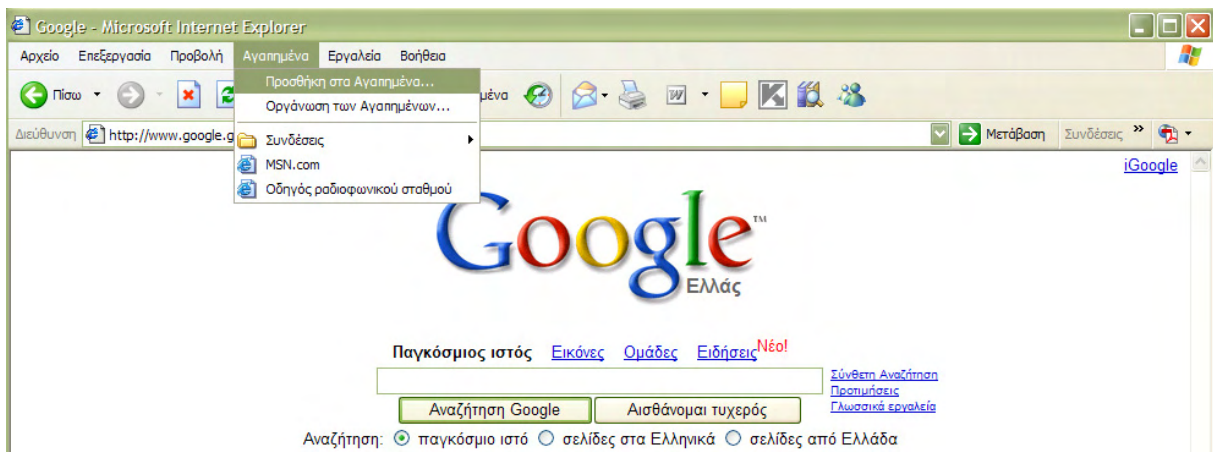


Σχήμα 4.12 Αποθήκευση εικόνας

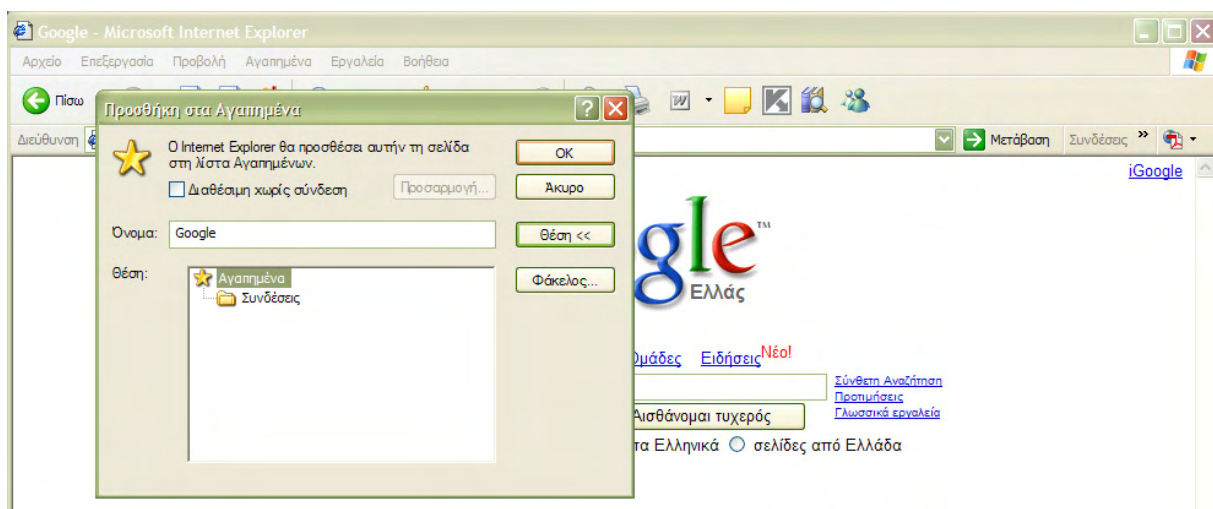


Σχήμα 4.13 Θέτοντας την εικόνα ως φόντο

Μια άλλη δυνατότητα που έχουμε με τον Internet Explorer είναι ότι μπορούμε αντί να σώσουμε την σελίδα, να την εισάγουμε στα Αγαπημένα. Σε εκείνο το σημείο δεν αποθηκεύεται η σελίδα, αλλά η διεύθυνση αυτής. Για να γίνει αυτό πρέπει να έχουμε φορτωμένη τη σελίδα που μας ενδιαφέρει. Ύστερα πηγαίνουμε στην επιλογή **Αγαπημένα (Favorites)** στην γραμμή μενού και επιλέγουμε **Προσθήκη στα αγαπημένα (Add to favorites)** (Σχήμα 4.14), μας ρωτάει το όνομα που θέλουμε να βλέπουμε και η θέση και πατάμε ok (Σχήμα 4.15). Για να την δούμε μετά δεν έχουμε παρά να πάμε στην επιλογή **Αγαπημένα** στη γραμμή μενού και να διαλέξουμε τον σελίδα που θέλουμε στα υπό-μενού της.(Σχήμα 4.16)



Σχήμα 4.14 Προσθήκη στα Αγαπημένα

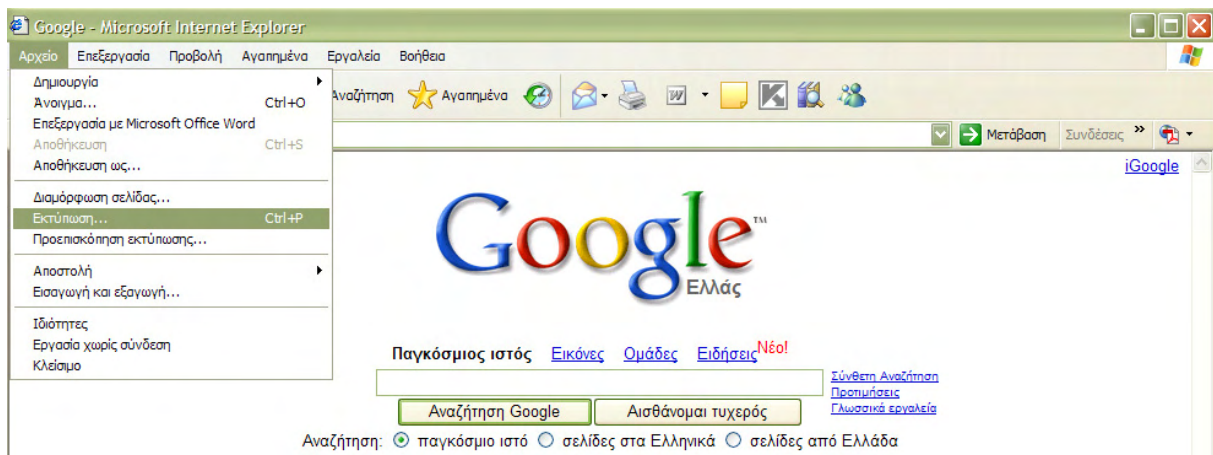


Σχήμα 4.15 Πως θα φαίνεται στα Αγαπημένα

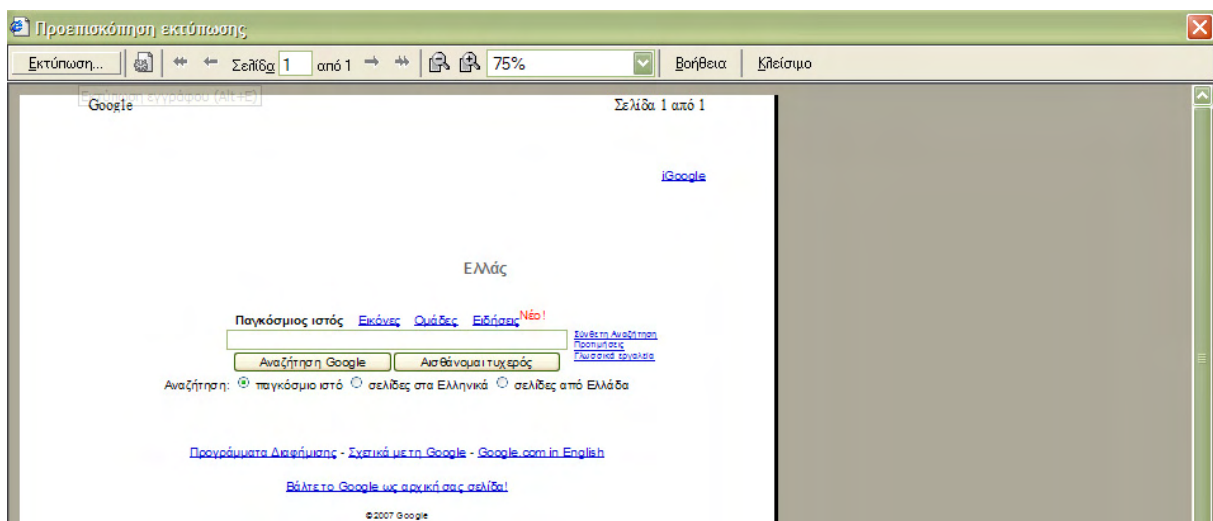


Σχήμα 4.16 Άνοιγμα από Αγαπημένα

Επίσης μπορούμε να εκτυπώσουμε την σελίδα που βλέπουμε στη περιοχή προβολής σελίδων, πηγαίνοντας στην επιλογή **Αρχείο (File)** στη γραμμή μενού και διαλέγοντας την επιλογή **Εκτύπωση (Print)** (Σχήμα 4.17) ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+P**. Μπορούμε να κάνουμε και προεπισκόπηση αυτής πριν την εκτυπώσουμε για να δούμε πως θα φαίνεται στο χαρτί. Σε αυτήν την περίπτωση η επιλογή που χρησιμοποιούμε είναι η **Προεπισκόπηση Εκτύπωσης (Print Preview)** στο μενού **Αρχείο** (Σχήμα 4.17) και αφού ρυθμίσουμε το πώς θέλουμε να φαίνεται, πατάμε **Εκτύπωση** (Σχήμα 4.18).



Σχήμα 4.17 Εκτύπωση και προεπισκόπηση εκτύπωσης

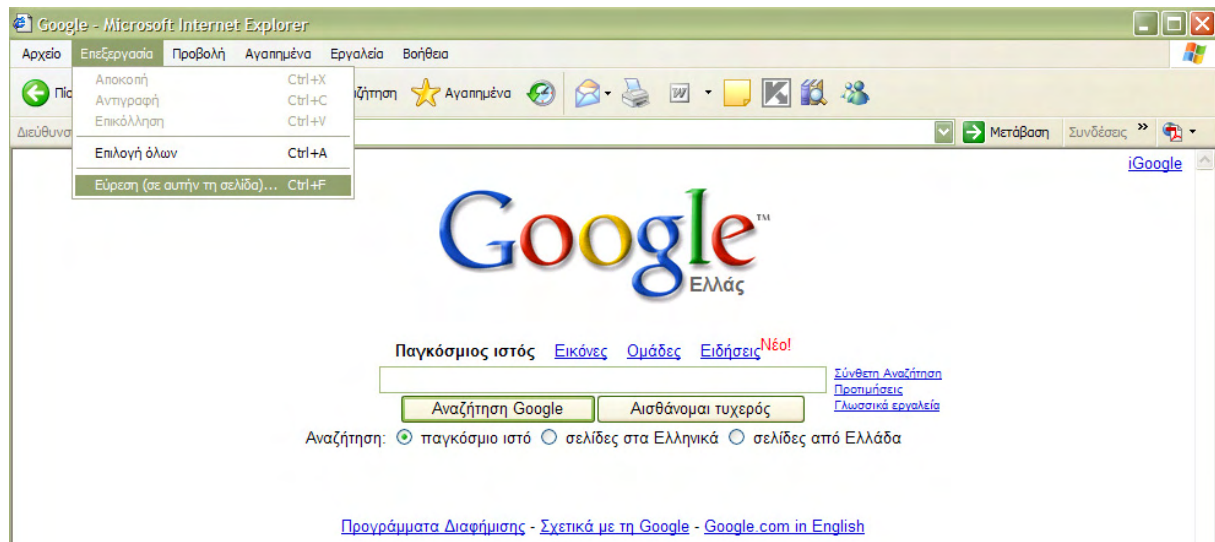


Σχήμα 4.18 Προεπισκόπηση εκτύπωσης

Μια άλλη δυνατότητα που μας παρέχει, είναι ότι αποθηκεύει στην μνήμη του όλες τις σελίδες των προηγούμενων εβδομάδων που έχουμε επισκεφθεί. Αυτό είναι το λεγόμενο **Ιστορικό (History)**. Για να ανοίξουμε το Ιστορικό, πατάμε στο **Προβολή (View)** στη γραμμή μενού και επιλέγουμε **Γραμμή Explorer (Explorer Bar)** και μετά **Ιστορικό (History)**. Εμφανίζεται μια μπάρα στα αριστερά του παραθύρου. Εδώ διαλέγουμε το χρονικό διάστημα που μας ενδιαφέρει και φορτώνουμε οποία σελίδα θέλουμε κλικάροντας πάνω της.

Τέλος άμα θέλουμε να βρούμε μια συγκεκριμένη λέξη ή φράση στην σελίδα που έχουμε φορτώσει κάθε φορά, μπορούμε να πάμε στην επιλογή **Επεξεργασία (Edit)** της γραμ-

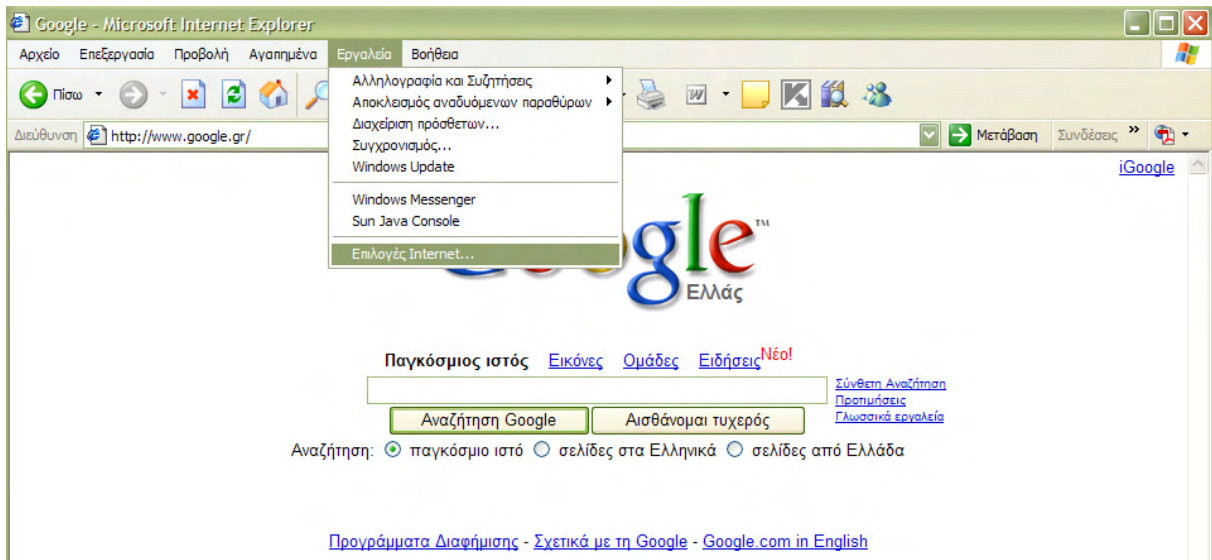
μής μενού και να διαλέξουμε **Εύρεση (σε αυτή τη σελίδα)... (Find (on This Page)...) (Σχήμα 4.19)** ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+F**. Αφού εμφανιστεί ένα μικρό παραθυράκι, πληκτρολογούμε τη λέξη που θέλουμε να βρούμε και πατώντας **ok** το πρόγραμμα το κάνει αυτόματα για εμάς.



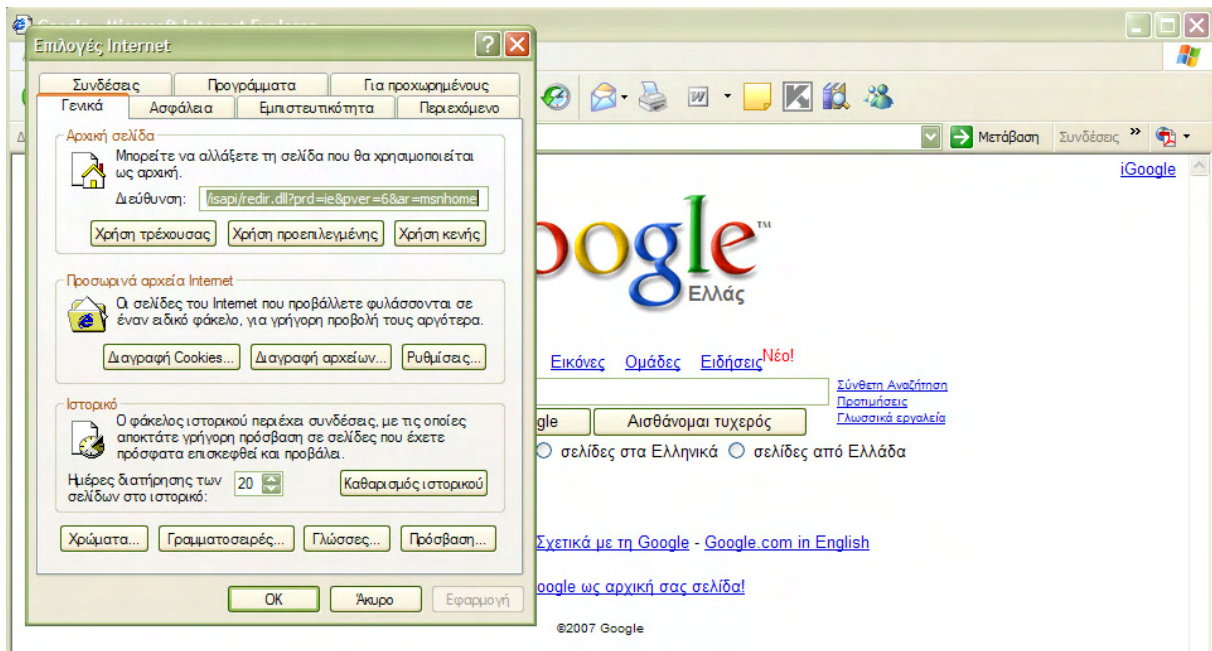
Σχήμα 4.19 Εύρεση λέξης ή φράσης

Ένα άλλο κομμάτι του Internet Explorer είναι οι ρυθμίσεις του και διάφορες επιλογές που έχουμε. Για να ανοίξω τις ρυθμίσεις του Internet Explorer, διαλέγω την επιλογή **Εργαλεία (Tools)** από την γραμμή μενού και κάνω click στο **Επιλογές Internet... (Internet Options...)** (Σχήμα 4.20). Εμφανίζεται ένα καινούριο παράθυρο που αποτελείται από διάφορες **Καρτέλες (Tabs)** (Γενικά (General), Ασφάλεια (Security), Εμπιστευτικότητα (Privacy), κτλ.) (Σχήμα 4.21). Ας δούμε λίγο τα βασικά κομμάτια του. Στην καρτέλα **Γενικά (General)** και στην επιλογή **Διεύθυνση (Address)** μπορούμε να επιλέξουμε μια σελίδα της αρεσκείας μας, που θα φορτώνει ο browser κατά την εκκίνησή του γράφοντας την διεύθυνση στο πεδίο Διεύθυνση (Address) (π.χ. www.google.gr). Επίσης, μπορούμε να φορτώσουμε μια κενή σελίδα επιλέγοντας το κουμπί **Χρήση κενής (Use Blank)** που φαίνεται στο σχήμα 4.21.

Το πεδίο **Προσωρινά αρχεία Internet (Temporary Internet Files)** αποτελείται από μερικά κουμπιά. Αυτά που μας ενδιαφέρουν εμάς είναι το **Διαγραφή Cookies... (Delete Cookies...)** και το **Διαγραφή αρχείων... (Delete Files...)**. Τα Cookies είναι αρχεία που δημιουργούνται από μια τοποθεσία Web και τα οποία αποθηκεύουν πληροφορίες στον υπολογιστή μας, όπως τις προτιμήσεις μας όταν επισκεπτόμαστε τη συγκεκριμένη τοποθεσία. Τα Files είναι και αυτά αρχεία που αποθηκεύει ο υπολογιστής από τις σελίδες που έχουμε ανοίξει γενικά με τον Internet Explorer, στο φάκελο Προσωρινά αρχεία (Temporary Internet Files) των Windows. Αυτά τα αρχεία γενικά, Cookies και Files, είναι καλό για λόγους ασφάλειας κάθε κάποιο χρονικό διάστημα να τα σβήνουμε. Αυτό γίνεται πατώντας το κουμπί **Διαγραφή Cookies... (Delete Cookies...)** και το **Διαγραφή αρχείων... (Delete Files...)** (Σχήμα 4.21) αντίστοιχα και πατώντας **ok**.



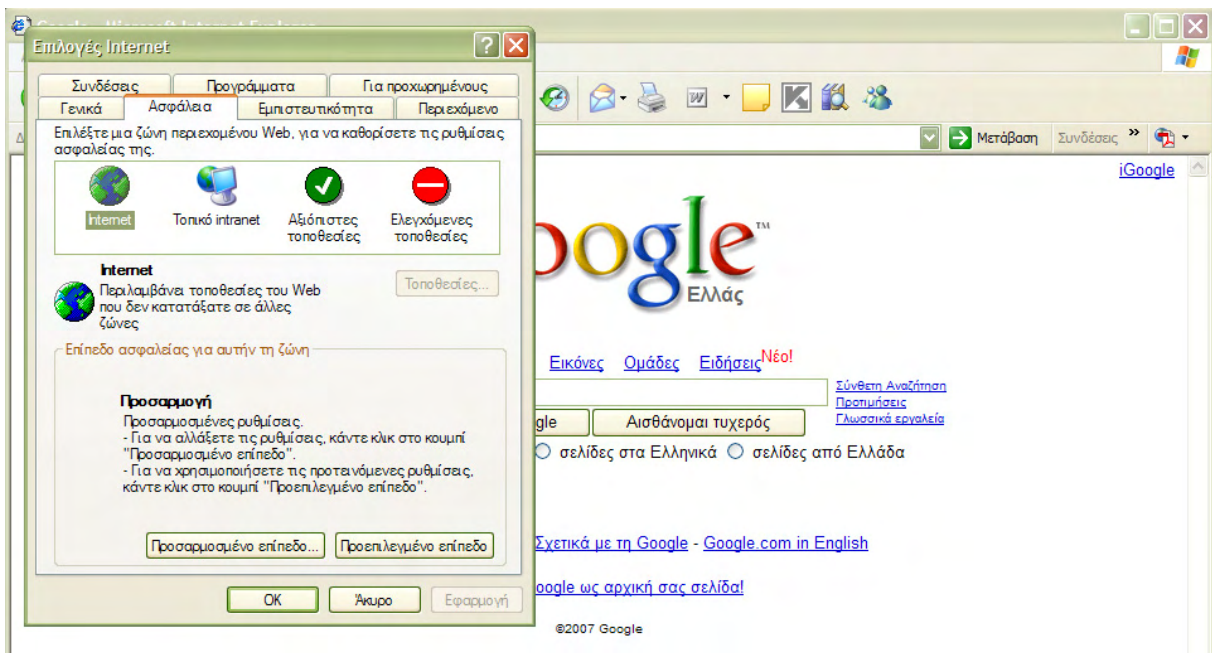
Σχήμα 4.20 Επιλογές Internet



Σχήμα 4.21 Καρτέλες Internet Explorer

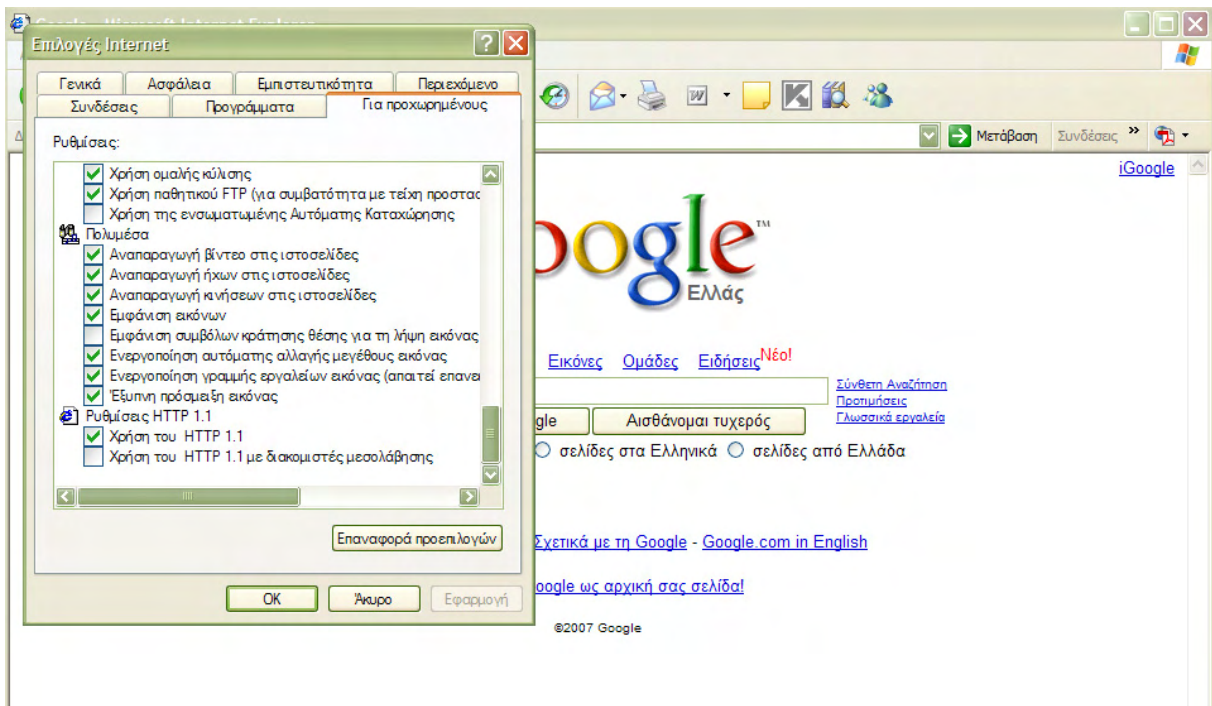
Ο Internet Explorer αποθηκεύει συντομεύσεις για τις σελίδες που έχετε προβάλει σε αυτήν ή σε προηγούμενες περιόδους περιήγησης. Αυτό το κάνει στην επιλογή **Ιστορικό (History)**. Σε αυτήν την επιλογή έχουμε την δυνατότητα να διαλέξουμε το χρονικό διάστημα που επιθυμούμε να αποθηκεύεται το Ιστορικό στον υπολογιστή μας ή να το διαγράψουμε τελείως πατώντας το κουμπί **Καθαρισμός ιστορικού (Clear History)** (Σχήμα 4.21).

Στην καρτέλα **Ασφάλεια (Security)** βρίσκονται οι ρυθμίσεις ασφάλειας του Internet Explorer. Εδώ μπορούμε να διαλέξουμε το επίπεδο ασφάλειας που επιθυμούμε για τις ζώνες **Internet**, **Τοπικό intranet (Local intranet)**, **Αξιόπιστες τοποθεσίες (Trusted sites)**, **Ελεγχόμενες τοποθεσίες (Restricted sites)** αντίστοιχα (Σχήμα 4.22).

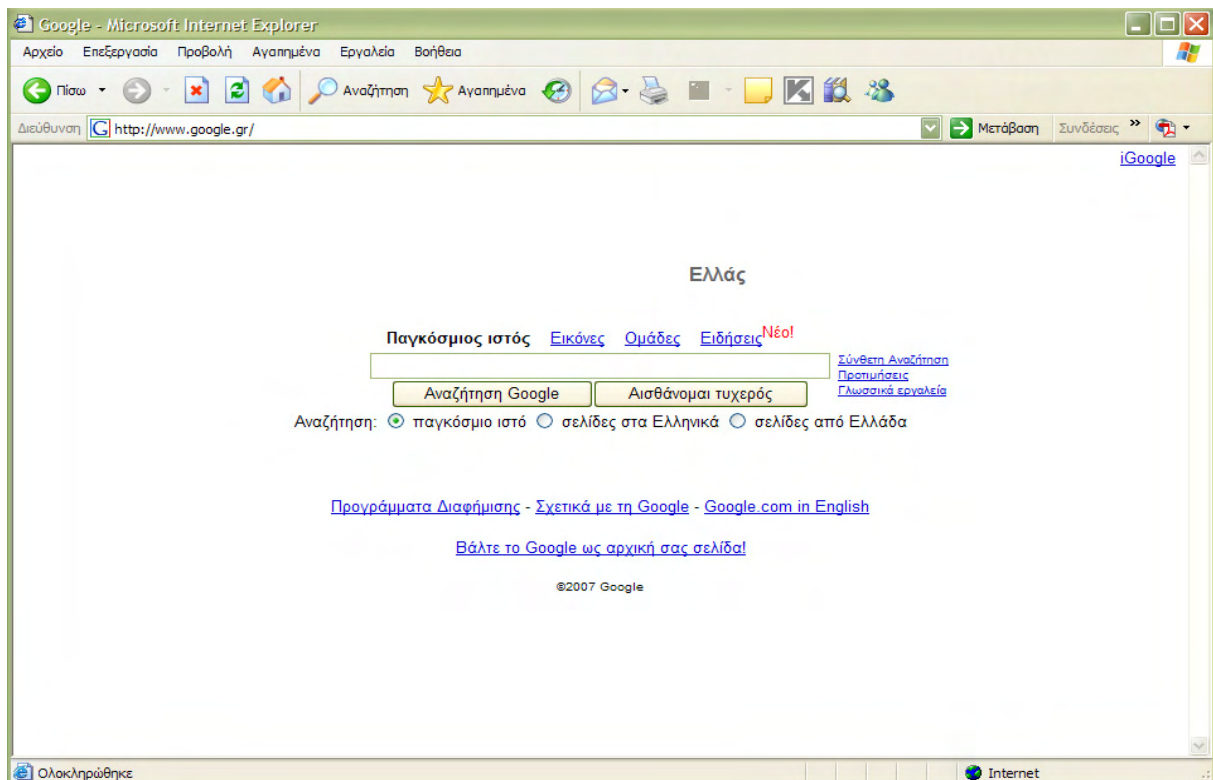


Σχήμα 4.22 Ρυθμίσεις ασφάλειας Internet Explorer

Στην καρτέλα **Για προχωρημένους (Advanced)** (Σχήμα 4.23) υπάρχουν διάφορες επιλογές του Internet Explorer τις οποίες μπορούμε να ενεργοποιήσουμε ή απενεργοποιήσουμε, τσεκάροντας ή ξετσεκάροντας τα αντίστοιχα κουτάκια. Π.χ. άμα θέλουμε να μην φορτώνει ο Internet Explorer τις φωτογραφίες των σελίδων που ανοίγουμε, πάμε και βρίσκουμε το κουτάκι που λέει **Εμφάνιση Εικόνων (Show Pictures)** και το ξετσεκάρουμε (Σχήμα 4.23). Με αυτόν τον τρόπο ο browser φορτώνει πιο γρήγορα τις σελίδες που ανοίγουμε, αλλά δεν βλέπουμε καμιά εικόνα. Στην θέση τους υπάρχει κενό (Σχήμα 4.24).

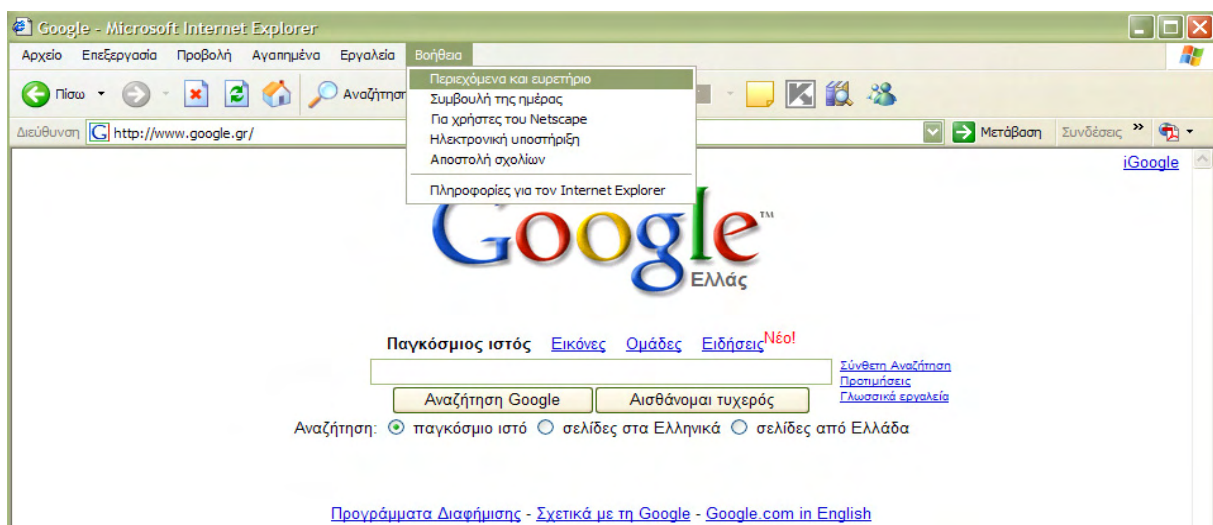


Σχήμα 4.23 Ρυθμίσεις για Προχωρημένους



Σχήμα 4.24 Σελίδα χωρίς να έχουν φορτωθεί εικόνες

Σε περίπτωση που θέλουμε να κάνουμε κάποια ενέργεια με τον Internet Explorer και δεν ξέρουμε πως, έχουμε την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε την βοήθεια που μας προσφέρει αυτός. Η βοήθεια βρίσκεται στην επιλογή **Βοήθεια (Help)** στην γραμμή μενού και επιλέγοντας **Περιεχόμενα Βοήθειας (Contents and Index)** (Σχήμα 4.25). Αφού ανοίξει το παράθυρο της βοήθειας μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε ψάχνοντας αυτό που θέλουμε αναζητώντας μια λέξη ή φράση στην καρτέλα **Αναζήτηση (Search)** ή **Ευρετήριο (Index)**. Επίσης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την καρτέλα **Περιεχόμενα (Contents)** και να δούμε άμα μας ενδιαφέρει κάποιο μενού σχετικό με αυτό που ψάχνουμε (Σχήμα 4.26).



Σχήμα 4.25 Επιλογή βοήθεια του Internet Explorer



Σχήμα 4.26 Βοήθεια του Internet Explorer

Για να κλείσουμε τέλος τον Internet Explorer επιλέγουμε **Αρχείο (File)** από τη γραμμή μενού και πατάμε την επιλογή **Κλείσιμο (Exit)**. Ένας άλλος τρόπος είναι να πατήσουμε το εικονίδιο στη γραμμή τίτλου.

Ενότητα 4.2 Mozilla Firefox

Για να ξεκινήσουμε τον Mozilla Firefox μπορούμε να ακολουθήσουμε τους παρακάτω τρόπους:

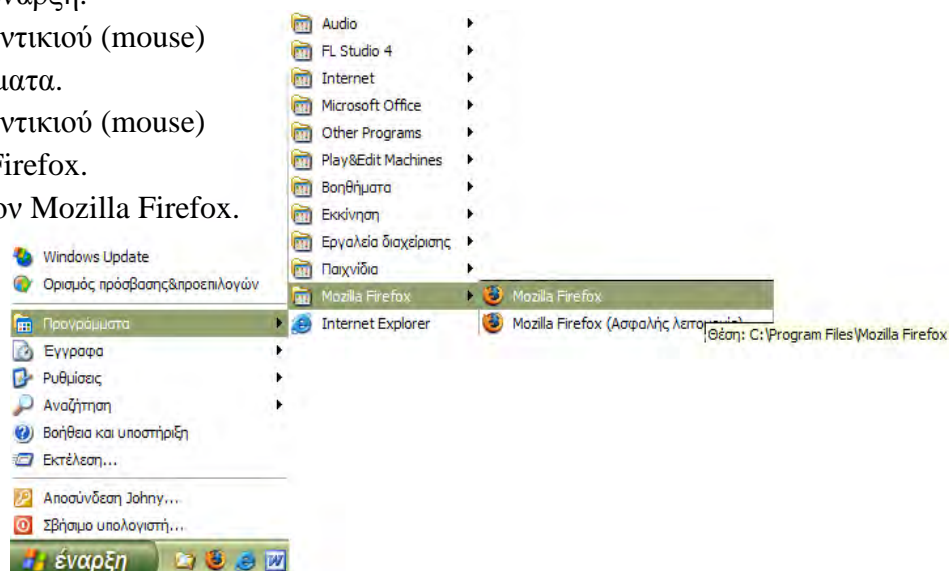
1^{ος} τρόπος

1. Κάνουμε διπλό click στο εικονίδιο του Mozilla Firefox στην επιφάνεια εργασίας.



2^{ος} τρόπος

1. Επιλέγουμε Έναρξη.
2. Μεταφορά ποντικιού (mouse) στα προγράμματα.
3. Μεταφορά ποντικιού (mouse) στο Mozilla Firefox.
4. Επιλέγουμε τον Mozilla Firefox.

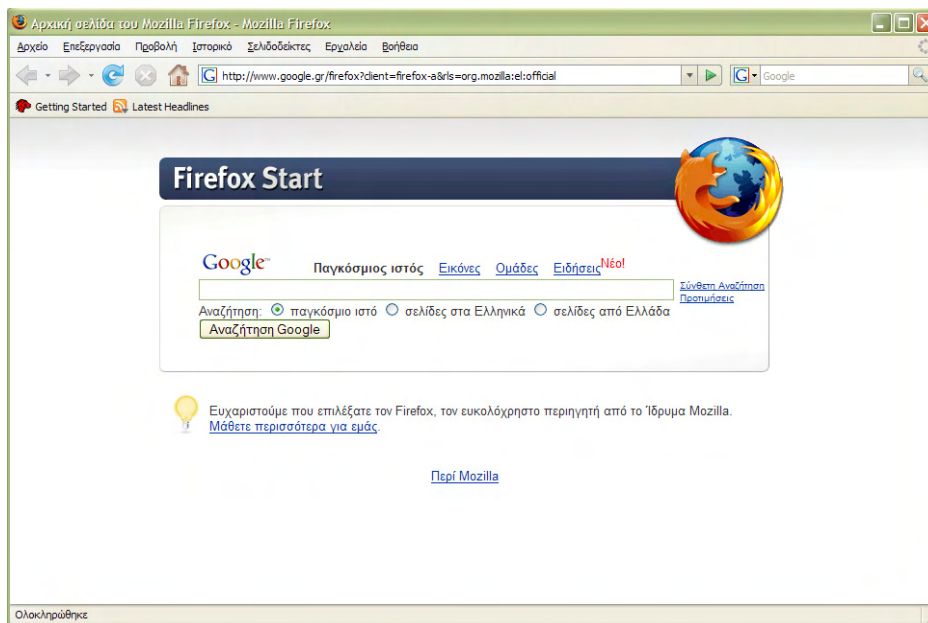


3^{ος} τρόπος

1. Κάνουμε click στο εικονίδιο του Mozilla Firefox στη γραμμή εργαλείων, δεξιά από το κουμπί Έναρξη.



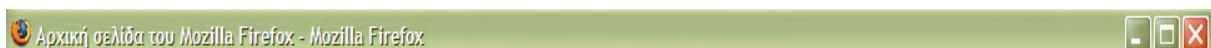
Όταν ξεκινάμε τον Mozilla Firefox εμφανίζεται το παράθυρο που φαίνεται στο σχήμα 4.27. Το περιεχόμενο της αρχικής σελίδας που θα φορτώσει εξαρτάται από την αποθηκευμένη σελίδα εκκίνησης (Home Page) που έχει ο browser στις ρυθμίσεις του. Στις ρυθμίσεις του Mozilla Firefox θα αναφερθούμε εκτενέστερα πιο κάτω.



Σχήμα 4.27 Οθόνη του Mozilla Firefox

Για να επισκεφτούμε έναν δικτυακό τόπο πρέπει να γνωρίζουμε την διεύθυνσή του (URL), την οποία εισάγουμε στο πεδίο **Διεύθυνση (Address)** (Σχήμα 4.4). Για παράδειγμα εάν θέλουμε να επισκεφτούμε την μηχανή αναζήτησης Google, δεν έχουμε παρά να πληκτρολογήσουμε στο πεδίο **Διεύθυνση**, www.google.gr και να πατήσουμε enter ή το κουμπί Μετάβαση. Αμέσως θα εμφανιστεί στην οθόνη του Mozilla Firefox η αντίστοιχη σελίδα.

Η πρώτη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Τίτλου (Title Bar)**, όπου φαίνεται και το όνομα της σελίδας που έχει συνδεθεί (Σχήμα 4.2). Στη δεξιά πλευρά της γραμμής τίτλου βρίσκονται τα κουμπιά ρύθμισης του παραθύρου (ελαχιστοποίηση, μεγιστοποίηση, κλείσιμο).



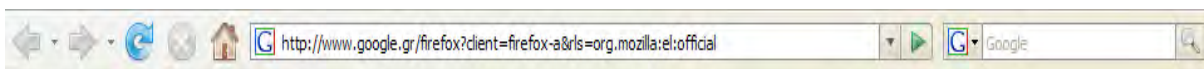
Σχήμα 4.28 Γραμμή τίτλου του Mozilla Firefox

Η δεύτερη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Μενού (Menu Bar)** στην οποία βρίσκονται όλες οι διαθέσιμες επιλογές του προγράμματος (Σχήμα 4.29). Σε κάθε επιλογή άμα κάνουμε click εμφανίζονται όλα τα υπό μενού της.



Σχήμα 4.29 Γραμμή μενού του Mozilla Firefox

Στην τρίτη γραμμή του παραθύρου βρίσκεται η **Γραμμή Εργαλείων (Toolbar)**, η **Γραμμή Διευθύνσεων (Address Bar)** και η **Γραμμή Μηχανής Αναζήτησης (Search Engine Bar)**, (Σχήμα 4.30). Εδώ βλέπουμε κάποιες διαφορές που έχει σε σχέση με τον Internet Explorer. Διακρίνουμε ότι η Γραμμή Εργαλείων και Γραμμή Διευθύνσεων βρίσκονται στην ίδια γραμμή. Επίσης παρουσιάζεται και μια καινούργια γραμμή για μας η Γραμμή Μηχανής Αναζήτησης. Κάνοντας χρήση του Toolbar (Σχήμα 4.31), μπορούμε να εκτελέσουμε γρήγορα και με ευκολία διάφορες λειτουργίες του Mozilla Firefox. Παρακάτω βλέπουμε μια σύντομη περιγραφή των κουμπιών του Toolbar.



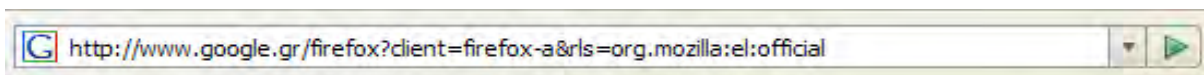
Σχήμα 4.30 Γραμμή εργαλείων, διευθύνσεων, μηχανής αναζήτησης του Mozilla Firefox



Σχήμα 4.31 Γραμμή εργαλείων του Mozilla Firefox

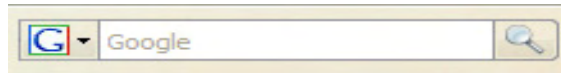
	Πίσω (Back)	Προηγούμενη σελίδα.
	Εμπρός (Forward)	Επόμενη σελίδα.
	Ανανέωση (Refresh)	Επαναφόρτωση σελίδας.
	Διακοπή (Stop)	Διακοπή φόρτωσης σελίδας.
	Αρχική (Home)	Αρχική σελίδα.

Στη **Γραμμή Διευθύνσεων (Address Bar)** (Σχήμα 4.32) γράφουμε το όνομα της διεύθυνσης της οποίας θέλουμε να επισκεφτούμε (πχ. www.google.gr).



Σχήμα 4.32 Γραμμή διευθύνσεων του Mozilla Firefox

Στη **Γραμμή Μηχανής Αναζήτησης (Search Engine Bar)**, (Σχήμα 4.33) μπορούμε να ψάξουμε στο Internet για πληροφορίες, για εικόνες, για αρχεία, για μουσική, κτλ., που μας ενδιαφέρουν. Επίσης μπορούμε να κάνουμε και επιλογή μηχανής αναζήτησης πατώντας το βελάκι και επιλέγοντας μια απ' αυτές. (Σχήμα 4.34).

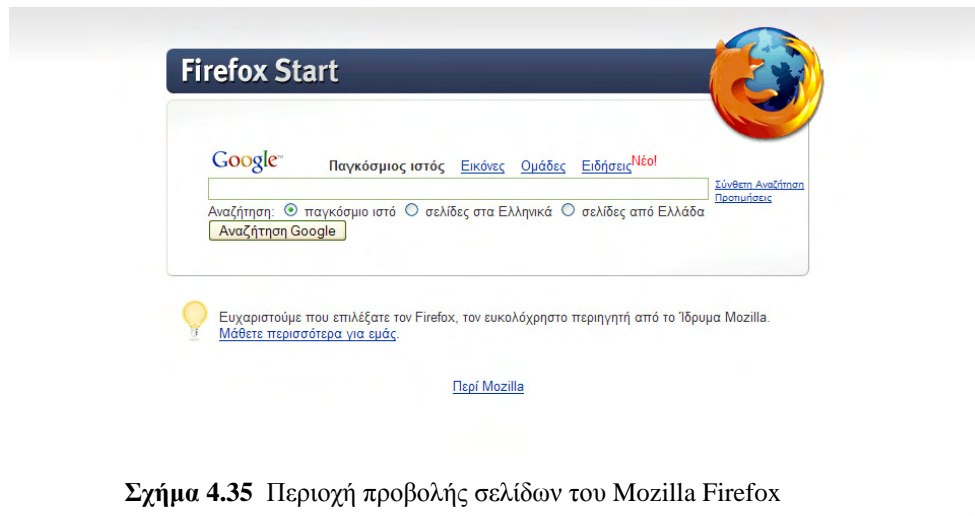


Σχήμα 4.33 Γραμμή μηχανής αναζήτησης του Mozilla Firefox



Σχήμα 4.34 Επιλογή μηχανής αναζήτησης

Στη συνέχεια βλέπουμε τη περιοχή προβολής σελίδων (Σχήμα 4.35). Εδώ είναι το κύριο μέρος της οθόνης, όπου εμφανίζεται το περιεχόμενο της διεύθυνσης της οποίας έχουμε επισκεφτεί.



Σχήμα 4.35 Περιοχή προβολής σελίδων του Mozilla Firefox

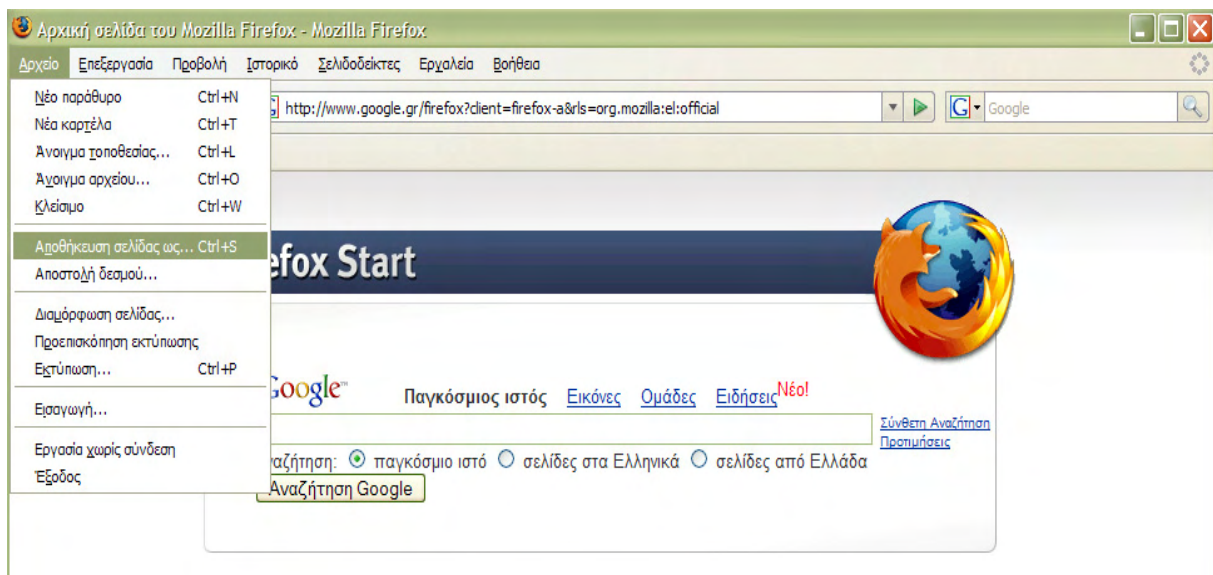
Τέλος βλέπουμε τη **Γραμμή Κατάστασης (Status Bar)** (Σχήμα 4.36). Εδώ αριστερά φαίνεται το όνομα της διεύθυνσης κατά τη διάρκεια που προσπαθούμε να συνδεθούμε με αυτήν και κατά την ολοκλήρωση της μας πληροφορεί ότι Ολοκληρώθηκε. Στα δεξιά φαίνεται η κατάσταση φόρτωσης. Με το που αρχίσουμε να φορτώνουμε τη σελίδα, φορτώνει αντίστοιχα και η μπάρα ωσότου ολοκληρωθεί η φόρτωση της όπου και εξαφανίζεται.



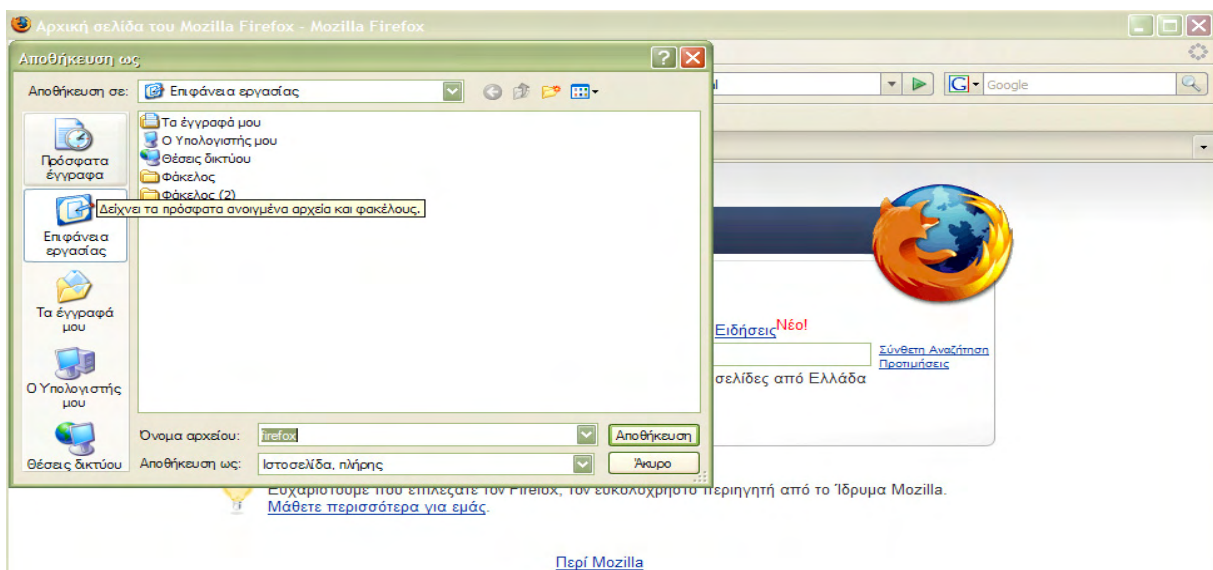
Σχήμα 4.36 Γραμμή κατάστασης του Mozilla Firefox

Τα προαναφερθέντα είναι τα βασικά μέρη που αποτελούν το παράθυρο του Mozilla Firefox. Επίσης πρέπει να ξέρουμε ότι μπορούμε να σώσουμε στον υπολογιστή μας τις σελίδες που ανοίγουμε και βλέπουμε στον browser.

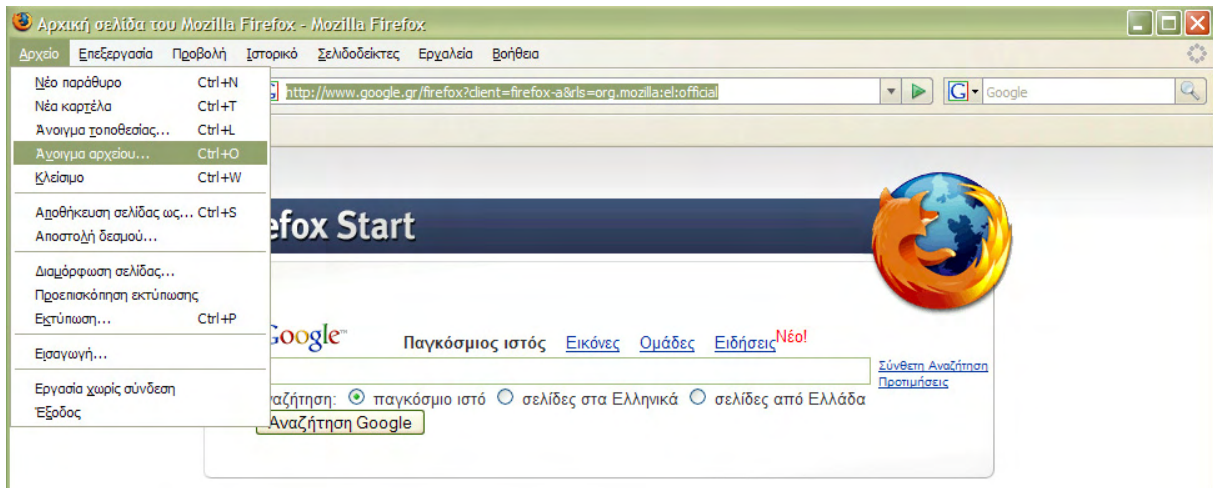
Για να αποθηκεύσουμε μια σελίδα που ήδη έχουμε φορτώσει στον Mozilla Firefox, διαλέγουμε την επιλογή **Αρχείο (File)** από την γραμμή μενού και στη συνέχεια κάνουμε click στην επιλογή **Αποθήκευση σελίδας ως... (Save Page As...)** (Σχήμα 4.37) ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+S**. Ύστερα μας ζητάει να διαλέξουμε το μέρος στο σκληρό μας δίσκο (directory) στο οποίο θέλουμε να την αποθηκεύσουμε και με το όνομα το οποίο θέλουμε (Σχήμα 4.38). Για να δούμε την αποθηκευμένη αυτή σελίδα δε μένει παρά να διαλέξουμε την επιλογή **Αρχείο** στη γραμμή μενού, να κάνουμε click στην επιλογή **Άνοιγμα... (Open...)** ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+O** και να επιλέξουμε το αρχείο από το δίσκο μας (Σχήμα 4.39).



Σχήμα 4.37 Αποθήκευση σελίδας



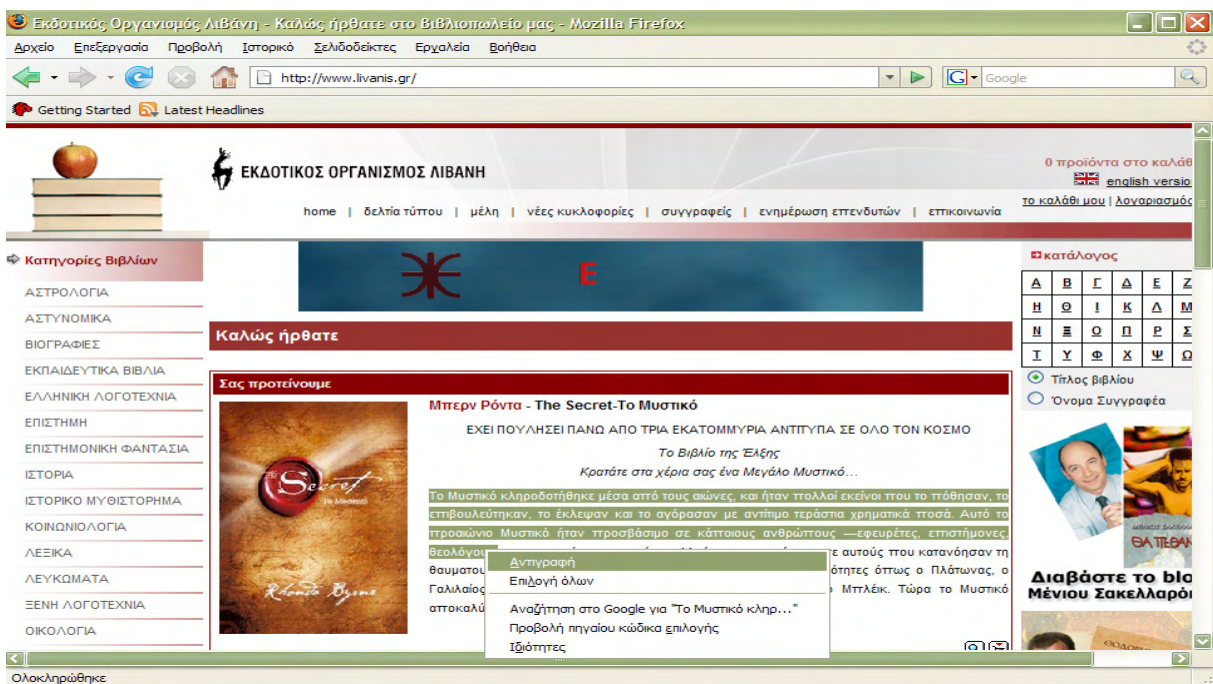
Σχήμα 4.38 Θέση και όνομα αρχείου της σελίδας που θα αποθηκευτεί



Σχήμα 4.39 Ανοιγμα σελίδας

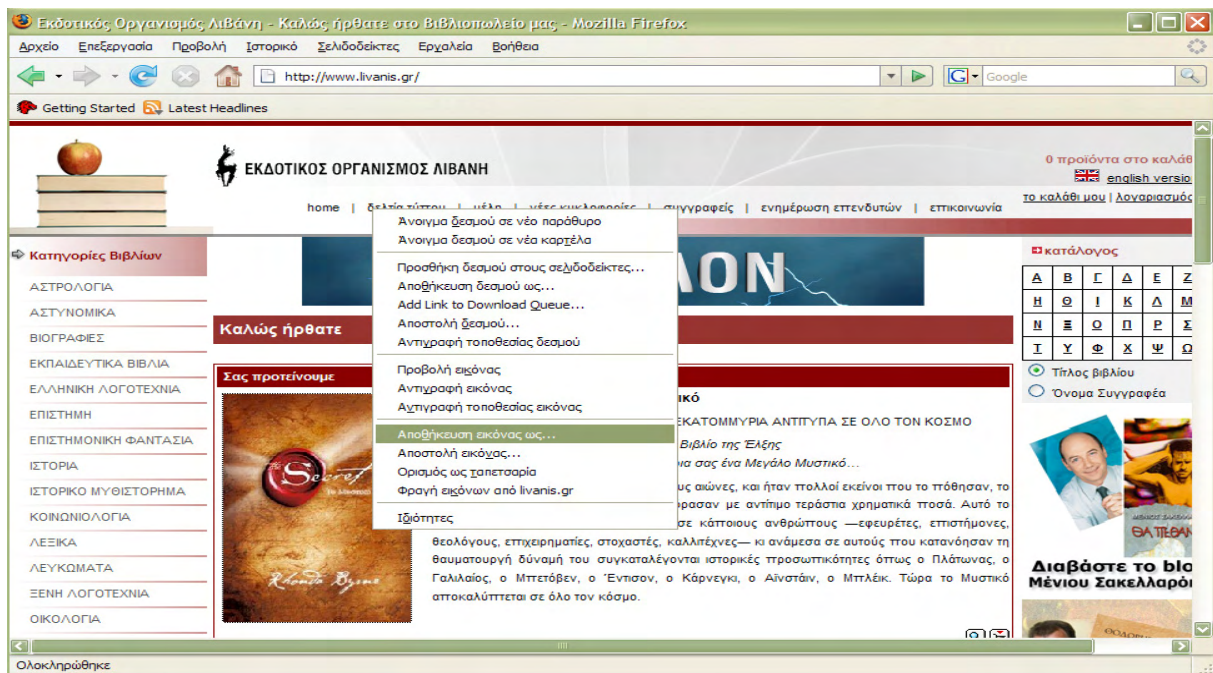
Κάποιες φορές όμως μπορεί να μην μας χρειάζονται όλες οι πληροφορίες της σελίδας, αλλά να θέλουμε κάποιο μέρος αυτής (πχ. κομμάτι κείμενου, φωτογραφία κτλ.). Σε αυτή την περίπτωση δεν χρειάζεται να αποθηκεύσουμε όλη τη σελίδα. Στη συνέχεια αναγράφονται μερικές χρήσιμες δυνατότητες που μας παρέχει ο Mozilla Firefox.

Για να αποθηκεύσουμε ένα κομμάτι ενός κειμένου που μας ενδιαφέρει, πάμε το κέρσορα του mouse στην αρχή του και πατώντας το αριστερό του κουμπί συνεχόμενα και σέρνοντας τον το επιλέγουμε. Αφού επιλέξουμε το κομμάτι που μας ενδιαφέρει κάνουμε δεξί click πάνω στο επιλεγμένο κείμενο και επιλέγουμε **Αντιγραφή (Copy)** (Σχήμα 4.40) ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+C**. Αυτή τη στιγμή έχουμε αποθηκευμένο στη μνήμη το στοιχείο που μας ενδιαφέρει και μπορούμε να το κάνουμε **Επικόλληση (Paste)** ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+V**, όπου μας χρειάζεται.

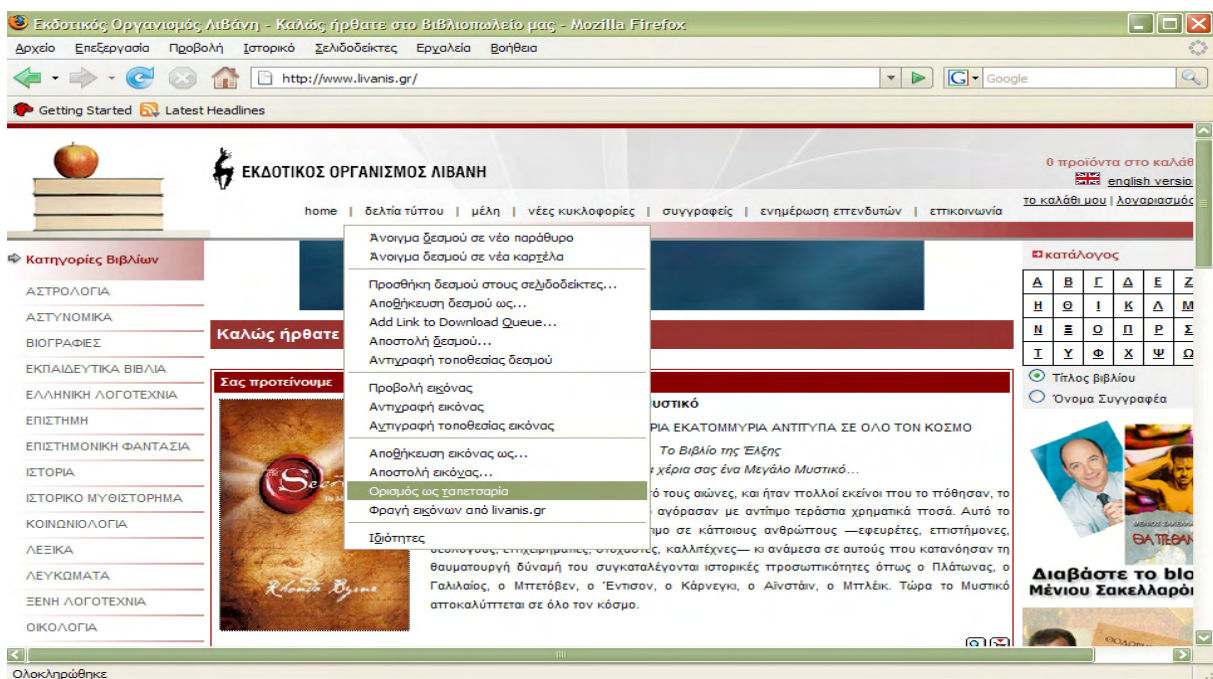


Σχήμα 4.40 Επιλογή κειμένου και Αντιγραφή του

Για να αποθηκεύσουμε μια εικόνα που βλέπουμε στον browser, κάνουμε δεξί click πάνω στην εικόνα, επιλέγουμε **Αποθήκευση εικόνας ως...** (**Save Image As...**) και διαλέγουμε την τοποθεσία που θέλουμε να την αποθηκεύσουμε (Σχήμα 4.41). Επίσης μπορούμε και να την κάνουμε και **Αντιγραφή** και στη συνέχεια **Επικόλληση** με τον γνωστό τρόπο που προαναφέρθηκε. Ακόμα μπορούμε να την βάλουμε και ως ταπετσαρία στην επιφάνεια εργασίας κάνοντας δεξί click πάνω της και πατώντας την επιλογή **ορισμός ως φόντου** (**Set as Background**) (Σχήμα 4.42).

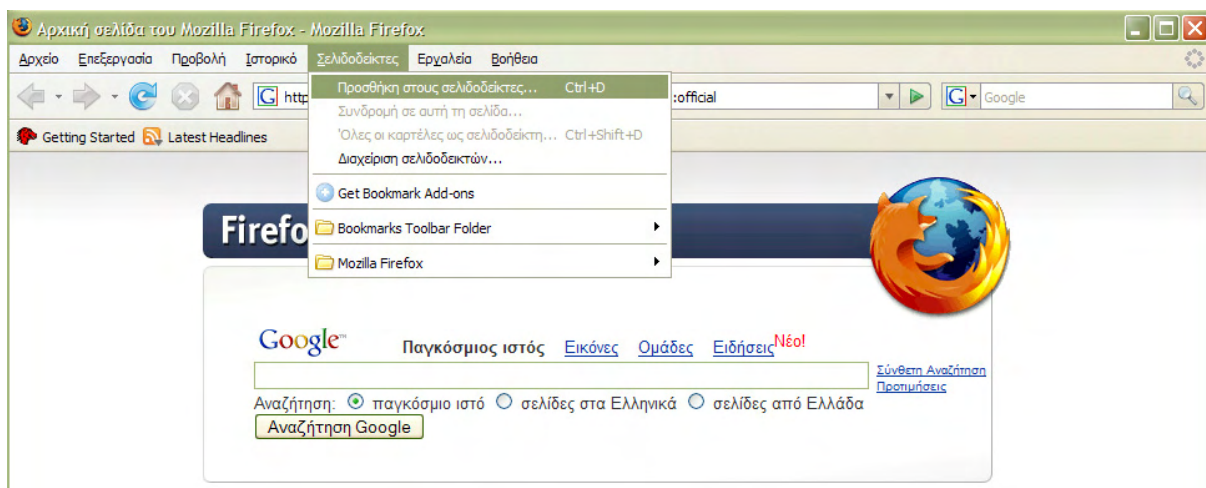


Σχήμα 4.41 Αποθήκευση εικόνας

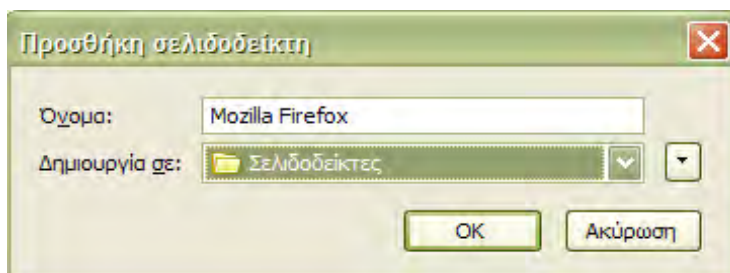


Σχήμα 4.42 Θέτοντας την εικόνα ως φόντο

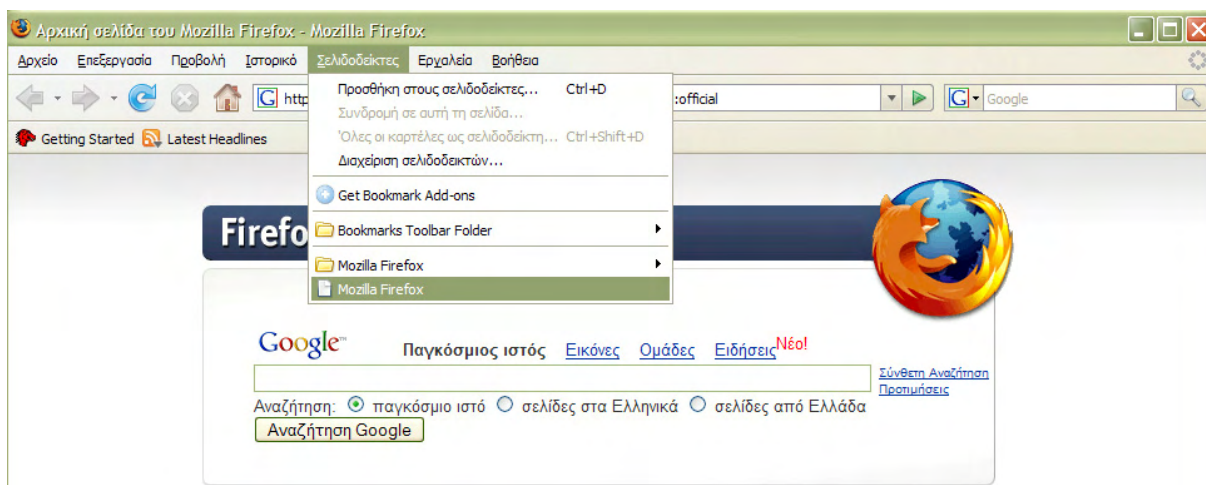
Μια άλλη δυνατότητα που έχουμε με τον Mozilla Firefox είναι ότι μπορούμε αντί να σώσουμε την σελίδα, να την εισάγουμε στους Σελιδοδείκτες. Σε εκείνο το σημείο δεν αποθηκεύεται η σελίδα, αλλά η διεύθυνση αυτής. Για να γίνει αυτό πρέπει να έχουμε φορτωμένη τη σελίδα που μας ενδιαφέρει. Ύστερα πηγαίνουμε στην επιλογή **Σελιδοδείκτες (Bookmarks)** στην γραμμή μενού και επιλέγουμε **Προσθήκη στους Σελιδοδείκτες (Bookmark this Page...)** (Σχήμα 4.43), μας ρωτάει το όνομα που θέλουμε να βλέπουμε και το σημείο και πατάμε ok (Σχήμα 4.44). Για να τη δούμε μετά δεν έχουμε παρά να πάμε στην επιλογή **Σελιδοδείκτες** στη γραμμή μενού και να διαλέξουμε την σελίδα που θέλουμε στα υπό-μενού της. (Σχήμα 4.45)



Σχήμα 4.43 Προσθήκη στους Σελιδοδείκτες

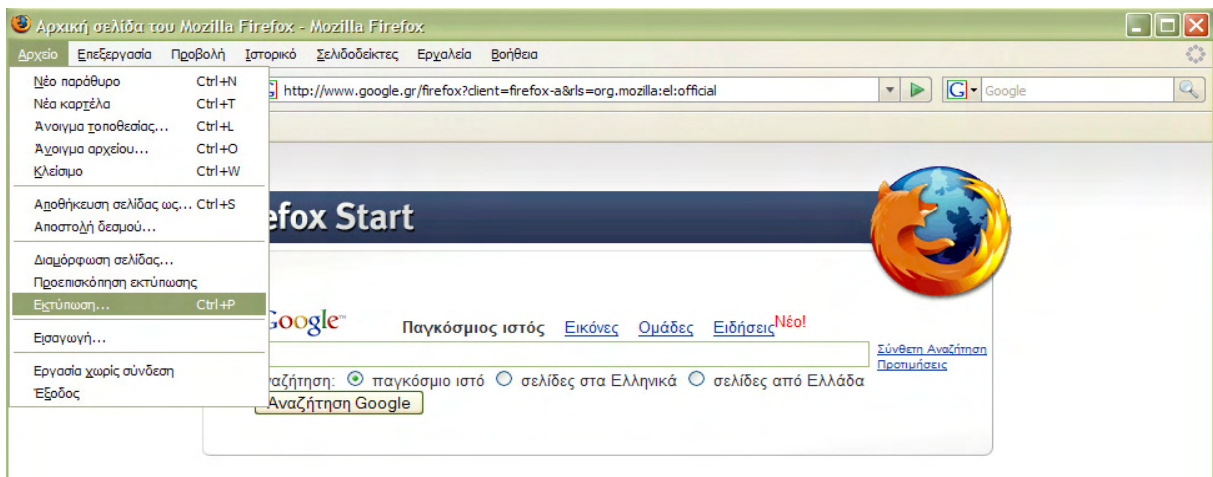


Σχήμα 4.44 Πως θα φαίνεται στους Σελιδοδείκτες



Σχήμα 4.45 Άνοιγμα από Σελιδοδείκτες

Επίσης μπορούμε να εκτυπώσουμε την σελίδα που βλέπουμε στη περιοχή προβολής σελίδων, πηγαίνοντας στην επιλογή **Αρχείο (File)** στη γραμμή μενού και διαλέγοντας την επιλογή **Εκτύπωση (Print)** (Σχήμα 4.46) ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+P**. Μπορούμε να κάνουμε και προεπισκόπηση αυτής πριν την εκτυπώσουμε για να δούμε πως θα φαίνεται στο χαρτί. Σε αυτήν την περίπτωση η επιλογή που χρησιμοποιούμε είναι η **Προεπισκόπηση Εκτύπωσης (Print Preview)** στο μενού **Αρχείο** (Σχήμα 4.46) και αφού ρυθμίσουμε το πώς θέλουμε να φαίνεται πατάμε **Εκτύπωση** (Σχήμα 4.47).



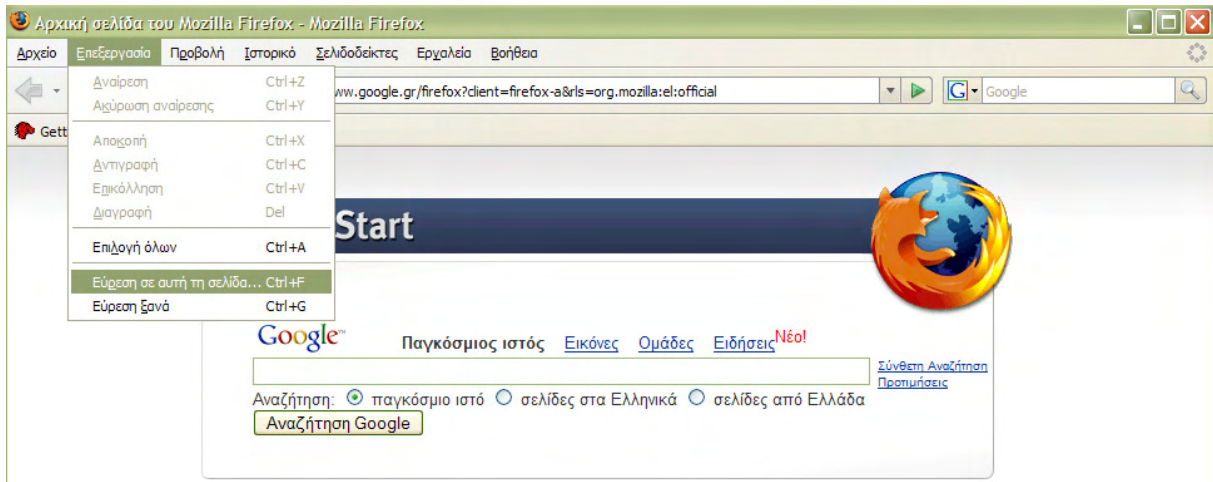
Σχήμα 4.46 Εκτύπωση και προεπισκόπηση εκτύπωσης



Σχήμα 4.47 Προεπισκόπηση εκτύπωσης

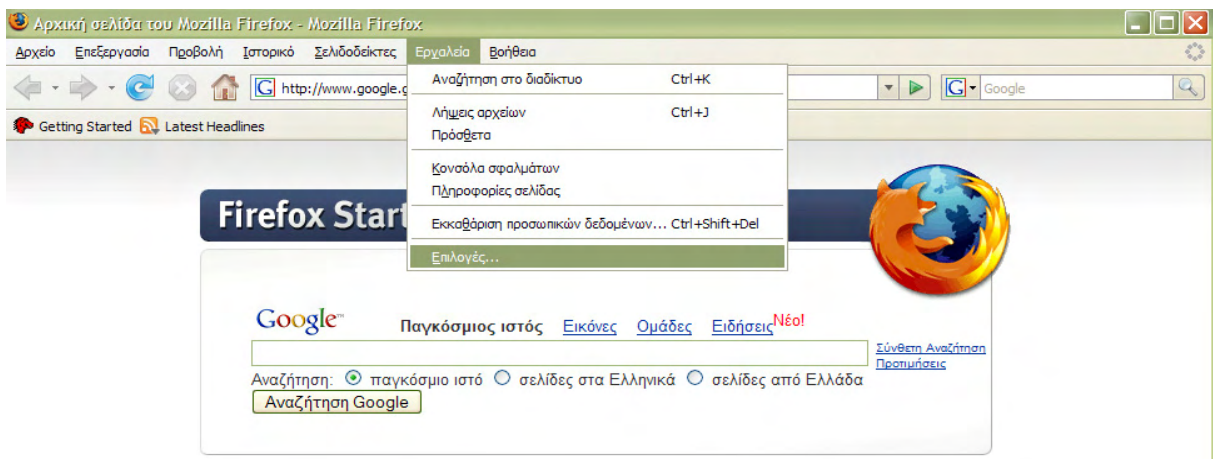
Μια άλλη δυνατότητα που μας παρέχει, είναι ότι αποθηκεύει στην μνήμη του όλες τις σελίδες των προηγούμενων εβδομάδων που έχουμε επισκεφθεί. Αυτό είναι το λεγόμενο **Ιστορικό (History)**. Για να ανοίξουμε το Ιστορικό, πατάμε στο **Ιστορικό (History)** στη γραμμή μενού και επιλέγουμε **Προβολή στην πλευρική στήλη (Show in Sidebar)**. Εμφανίζεται μια μπάρα στα αριστερά του παραθύρου. Εδώ διαλέγουμε το χρονικό διάστημα που μας ενδιαφέρει και φορτώνουμε οποία σελίδα θέλουμε κλικάροντας πάνω της.

Τέλος άμα θέλουμε να βρούμε μια συγκεκριμένη λέξη ή φράση στην σελίδα που έχουμε φορτώσει κάθε φορά, μπορούμε να πάμε στην επιλογή **Επεξεργασία (Edit)** της γραμμής μενού και να διαλέξουμε **Εύρεση σε αυτή τη σελίδα... (Find in This Page...)** (Σχήμα 4.48) ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **Ctrl+F**. Αφού εμφανιστεί ένα μικρό παραθυράκι, πληκτρολογούμε τη λέξη που θέλουμε να βρούμε και πατώντας ok το πρόγραμμα το κάνει αυτόματα για εμάς.

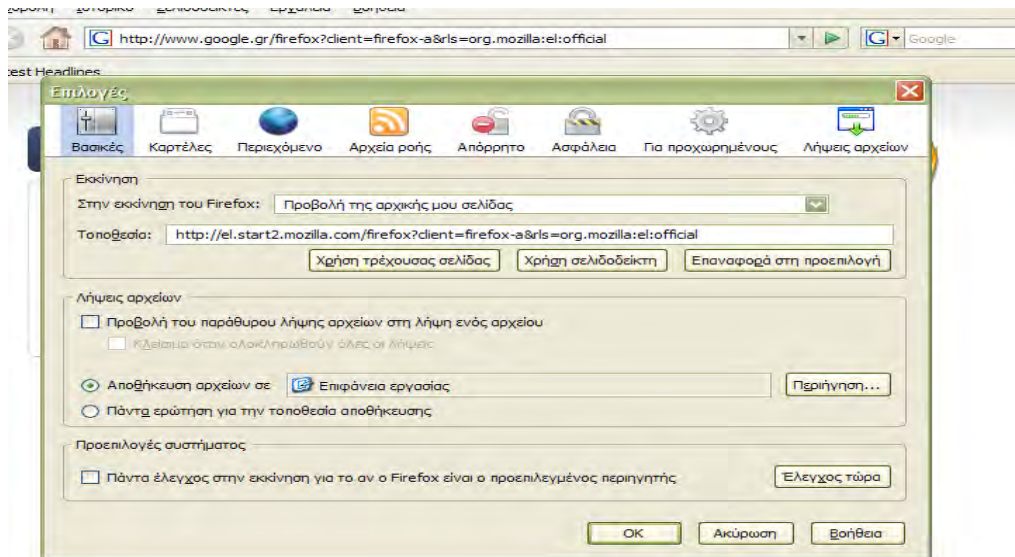


Σχήμα 4.48 Εύρεση λέξης ή φράσης

Ένα άλλο κομμάτι του Mozilla Firefox είναι οι ρυθμίσεις του και διάφορες επιλογές που έχουμε. Για να ανοίξω τις ρυθμίσεις του Mozilla Firefox, διαλέγω την επιλογή **Εργαλεία (Tools)** από την γραμμή μενού και κάνω click στο **Επιλογές... (Options...)** (Σχήμα 4.49). Εμφανίζεται ένα καινούριο παράθυρο που αποτελείται από διάφορες **Καρτέλες (Tabs)** (Βασικές (Main), Καρτέλες (Tabs), Περιεχόμενο (Content), κτλ.) (Σχήμα 4.50). Ας δούμε λίγο τα βασικά κομμάτια του. Στην καρτέλα **Βασικές (Main)** και στο πεδίο **Εκκίνηση (Startup)** μπορούμε να επιλέξουμε μια σελίδα της αρεσκείας μας, που θα φορτώνει ο browser κατά την εκκίνησή του γράφοντας την διεύθυνση στο πεδίο **Τοποθεσία (Address)** (π.χ. www.google.gr). Επίσης μπορούμε να φορτώσουμε μια κενή σελίδα, πηγαίνοντας στην επιλογή **Στην εκκίνηση του Firefox (When Firefox starts)** (Σχήμα 4.50) και να διαλέξουμε **Προβολής μιας κενής σελίδας (Show a blank page)**, όπως φαίνεται στο σχήμα 4.51.



Σχήμα 4.49 Επιλογές Internet

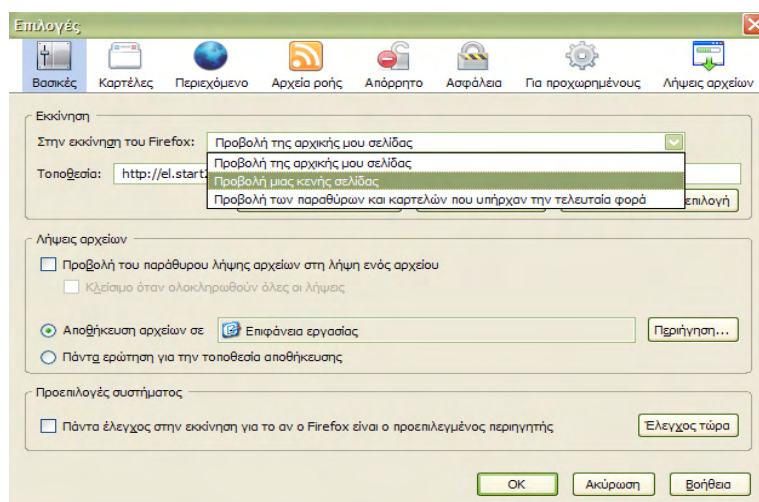


Σχήμα 4.50 Καρτέλες Mozilla Firefox

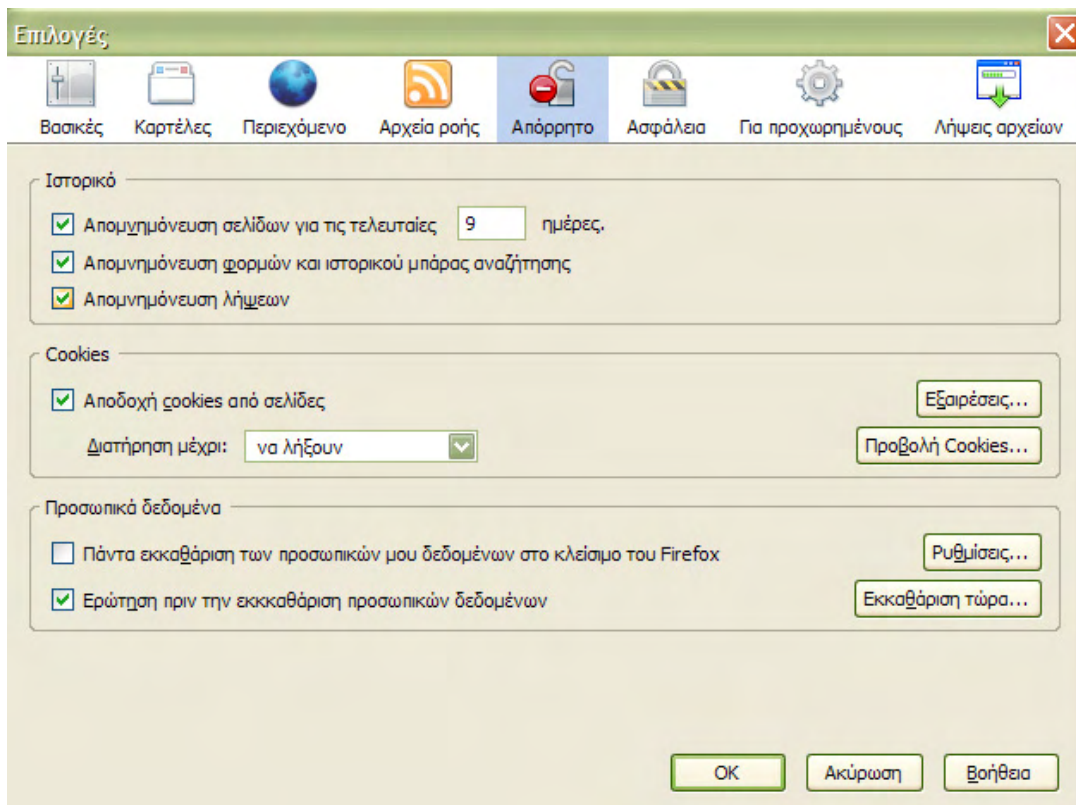
Στο πεδίο **Λήψεις αρχείων (Downloads)** (Σχήμα 4.50, μπορούμε να δώσουμε πληροφορία στον Mozilla για το μέρος που θέλουμε να σώζουμε τα αρχεία που κατεβάζουμε, όπως και για τον τρόπο που θέλουμε να γίνεται αυτό. Στο επόμενο πεδίο **Προεπιλογές συστήματος (System Defaults)** (Σχήμα 4.50), μπορούμε να κάνουμε τον Mozilla Firefox προεπιλεγμένο πρόγραμμα για τα αρχεία με τα οποία συνεργάζεται και μπορεί να υποστηρίξει.

Στη καρτέλα **Καρτέλες (Tabs)** (Σχήμα 4.50), μπορούμε να επιλέξουμε αν πατώντας σε μια καινούρια σελίδα, αν αυτή θα ανοίγει σε καινούριο παράθυρο ή σε νέα καρτέλα (Θα αναφερθούμε στη συνέχεια).

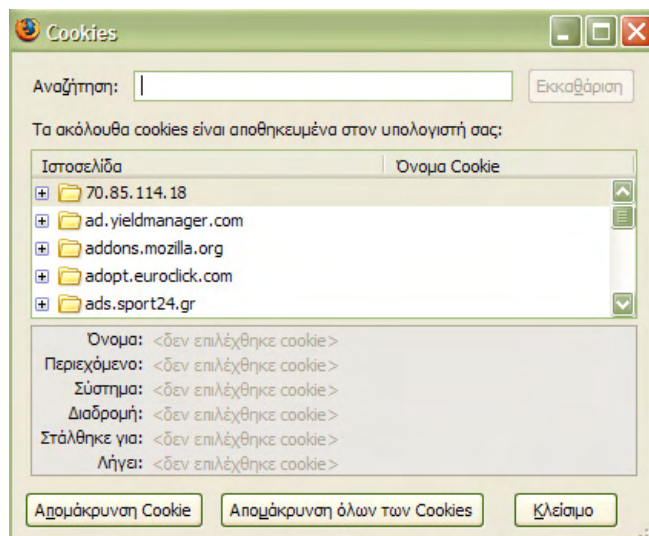
Στη καρτέλα **Απόρρητο (Privacy)** και στο πεδίο **Ιστορικό (History)** (Σχήμα 4.52) μπορούμε να ρυθμίσουμε το ιστορικό του browser μας. Στο πεδίο **Cookies** (Σχήμα 4.52) βρίσκουμε τα γνωστά σε εμάς Cookies στα οποία έχουμε κάνει αναφορά στον Internet Explorer. Σε αυτό το πεδίο έχουμε επιλογές όσον αφορά στις ρυθμίσεις των Cookies, ακόμα και της διαγραφής τους, επιλέγοντας το κουμπί **Προβολή Cookies... (Show Cookies...)** (Σχήμα 4.52) και πατώντας το κουμπί **Απομάκρυνση Cookies (Remove Cookies)** (Σχήμα 4.53).



Σχήμα 4.51 Ρύθμιση προβολής κενής σελίδας

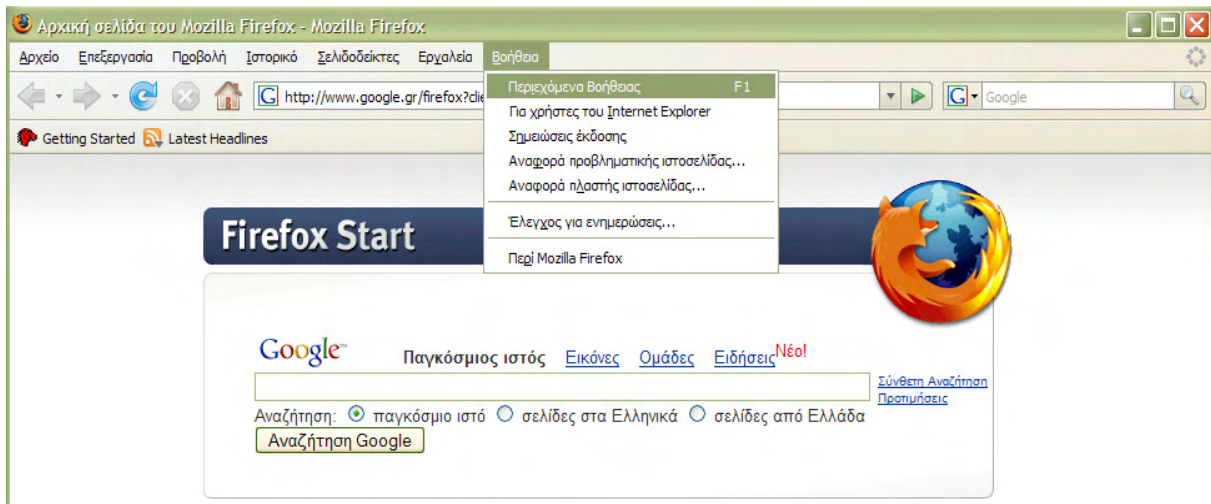


Σχήμα 4.52 Καρτέλα απόρρητο

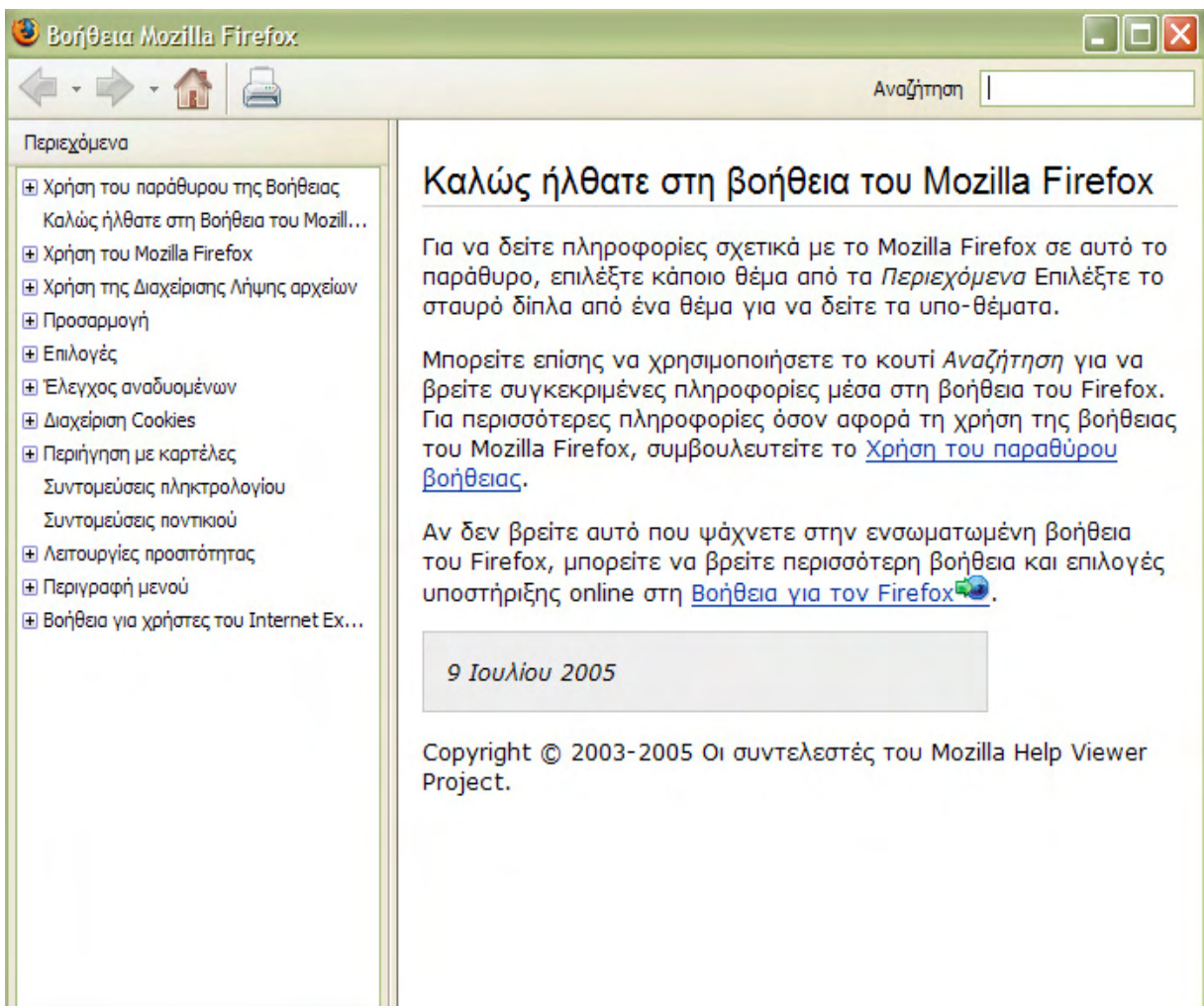


Σχήμα 4.53 Ρυθμίσεις Cookies

Τέλος, άμα θέλουμε να κάνουμε κάποια ενέργεια με τον Mozilla Firefox και δεν μπορούμε, έχουμε την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε την βοήθεια που μας προσφέρει. Η βοήθεια βρίσκεται στην επιλογή **Βοήθεια (Help)** στην γραμμή μενού και επιλέγοντας **Περιεχόμενα Βοήθειας (Help Contents)** (Σχήμα 4.54) ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση του πληκτρολογίου **F1**. Αφού ανοίξει το παράθυρο της βοήθειας μπορούμε να περιηγηθούμε στα μενού αριστερά και να βρούμε κάτι σχετικό με αυτό που ψάχνουμε (Σχήμα 4.55).



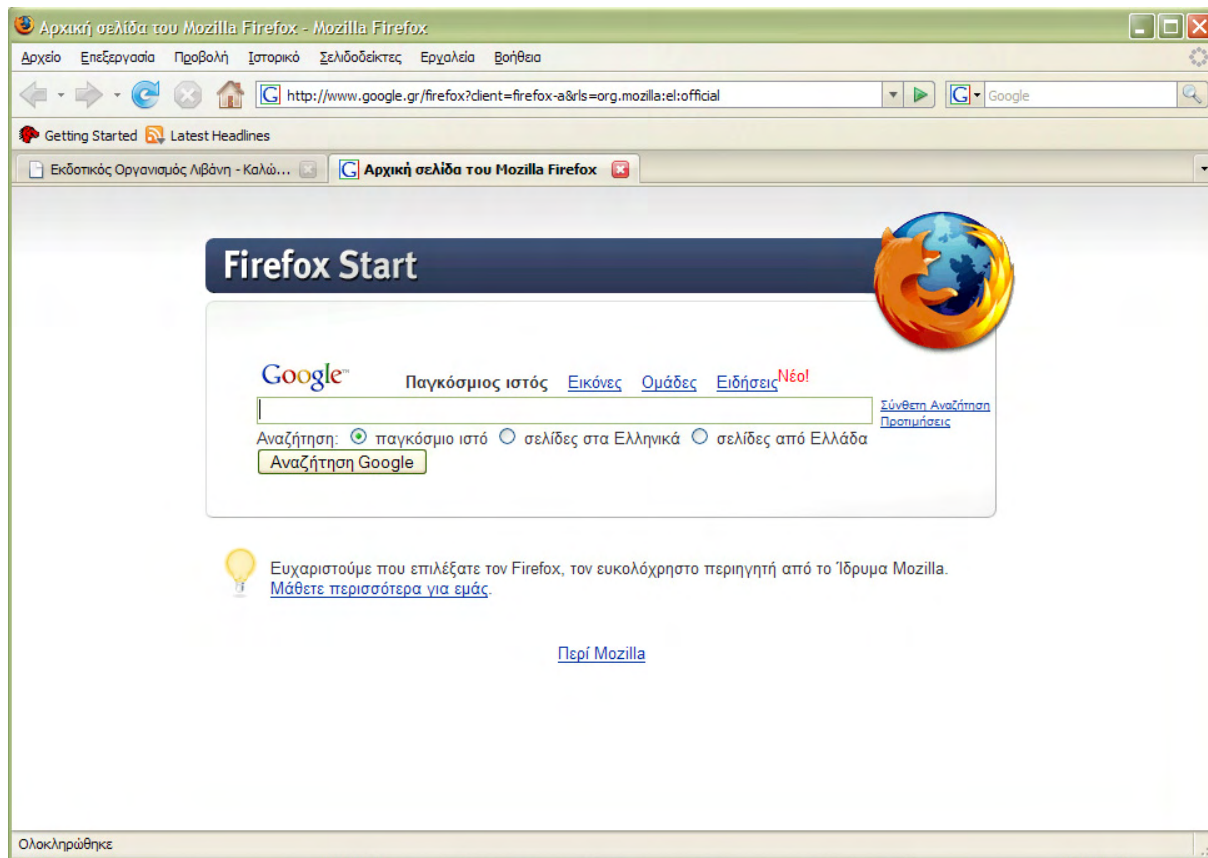
Σχήμα 4.54 Επιλογή βοήθεια του Mozilla Firefox



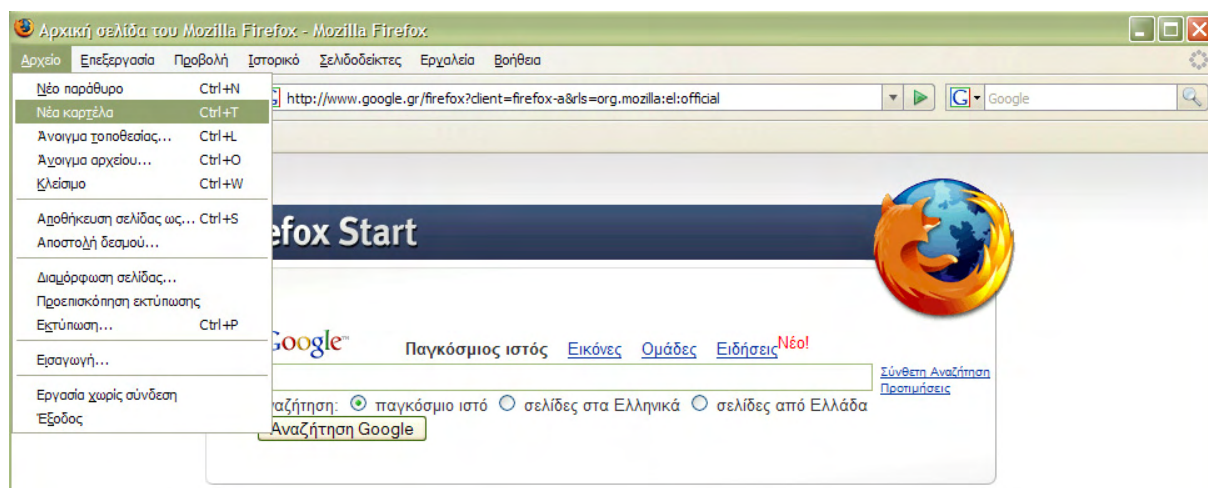
Σχήμα 4.55 Βοήθεια του Mozilla Firefox

Ο Firefox έχει μια σημαντικότερη διαφορά σε σχέση με τον Internet Explorer. Αυτή είναι ότι μας προσφέρει τη δυνατότητα να ανοίγουμε τους **Συνδέσμους (Links)**, σε **Καρτέλες (Tabs)** και όχι μόνο σε νέο παράθυρο (Σχήμα 4.56). Μπορούμε δηλαδή να έχουμε πολλές


σελίδες ανοιχτές σε ένα μόνο παράθυρο. Με αυτόν τον τρόπο πετυχαίνουμε εξοικονόμηση χώρου στην οθόνη μας και τα πράγματα είναι πιο τακτοποιημένα και συγκεκριμένα. Για να ανοίξουμε μια καινούρια καρτέλα πατάμε **Αρχείο (File)** και επιλέγουμε **Νέα καρτέλα (New Tab)** (Σχήμα 4.57).



Σχήμα 4.56 Καρτέλες ανοιχτές στην οθόνη του Firefox



Σχήμα 4.57 Άνοιγμα νέας καρτέλας

Για να κλείσουμε τέλος τον Mozilla Firefox επιλέγουμε **Αρχείο (File)** από τη γραμμή μενού και πατάμε το **Κλείσιμο (Exit)**. Ένας άλλος τρόπος είναι να πατήσουμε το εικονίδιο  στη γραμμή τίτλου.

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Επισκεφθείτε τις σελίδες του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, στη διεύθυνση <http://www.ypepth.gr>.

Απάντηση :

1. Εκκινήστε τον Internet Explorer, επιλέξτε το πεδίο Διεύθυνση και πληκτρολογήστε <http://www.ypepth.gr>. Στη συνέχεια πατήστε <Enter>.
2. Εμφανίζεται η κεντρική σελίδα (Home Page) του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Επιλέξτε γλώσσα (Ελληνικά ή Αγγλικά) και περιηγηθείτε στις σελίδες του.

Δραστηριότητα 2

Επισκεφθείτε τη διεύθυνση του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου <http://www.ntua.gr> και αντιγράψτε ένα κείμενο της αρεσκείας σας από τα μεταπτυχιακά προγράμματα στο έγγραφο σας.

Απάντηση :

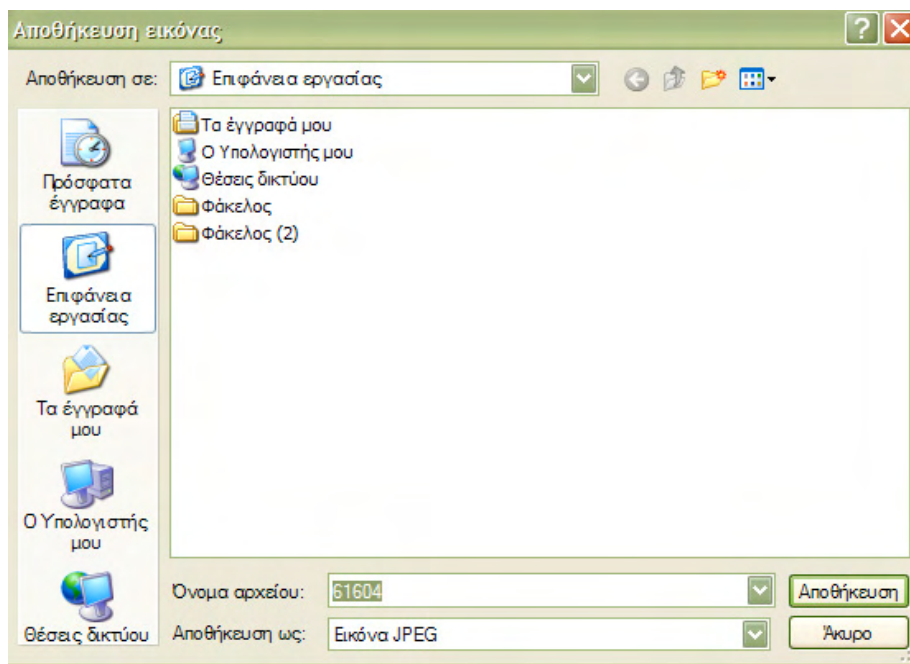
1. Στο πεδίο Διεύθυνση, πληκτρολογήστε την διεύθυνση www.ntua.gr και πατήστε <Enter>. Μόλις εμφανιστεί η σελίδα, κάντε click στην επιλογή **Μεταπτυχιακά Προγράμματα** στη κατηγορία **Εκπαίδευση & Έρευνα**.
2. Οδηγήστε το κέρσορα σας στην αρχή του κειμένου της αρεσκείας σας, κρατήστε πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού και σύρατε μέχρι το τέλος του κειμένου. Μετά κάντε δεξί κλικ επάνω στο επιλεγμένο κείμενο και στο μενού που εμφανίζεται κάντε click στην επιλογή Αντιγραφή.
3. Στη συνέχεια ανοίξτε ένα έγγραφο του Word ή το σημειωματάριο και κάντε επικόλληση το κείμενο που αντιγράψατε, πατώντας δεξί click του mouse και επιλέγοντας επικόλληση.

Δραστηριότητα 3

Επισκεφθείτε τη διεύθυνση του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης <http://www.auth.gr> και αποθηκεύστε την εικόνα που βρίσκεται στη σελίδα που θα φορτωθεί.

Απάντηση :

1. Στο πεδίο Διεύθυνση, πληκτρολογήστε την διεύθυνση www.ntua.gr και πατήστε <Enter>.
2. Μόλις εμφανιστεί η σελίδα, κάντε δεξί click πάνω στην εικόνα και επιλέξτε αποθήκευση εικόνας ως...
3. Τώρα εμφανίζεται ένα παράθυρο που σας ρωτάει σε ποια τοποθεσία στο δίσκο σας θέλετε να σώσετε την εικόνα (Σχήμα 1).
4. Διαλέγετε την επιφάνεια εργασίας, πληκτρολογείτε το όνομα της αρεσκείας σας και πατάτε <Enter>.



Σχήμα 1 Παράθυρο αποθήκευσης εικόνας

Δραστηριότητα 4

Προσθέστε στους «Σελιδοδείκτες» του Mozilla Firefox τις παρακάτω διευθύνσεις, στο φάκελο «Επιλεγμένα». Στη συνέχεια ανοίξτε μια σελίδα τις αρεσκείας σας από αυτές που προσθέσατε, χρησιμοποιώντας τους σελιδοδείκτες.

Διευθύνσεις : <http://www.livanis.gr>
<http://portal.tee.gr>
<http://www.minenv.gr>
<http://www.ypes.gr>

Απάντηση :

1. Στο πεδίο Διεύθυνση, πληκτρολογήστε την διεύθυνση <http://ww.livanis.gr> και πατήστε <Enter>.
2. Στη συνέχεια επιλέξτε στη γραμμή μενού Σελιδοδείκτες→Προσθήκη στους σελιδοδείκτες ... και στο παράθυρο διαλόγου που θα εμφανιστεί, στο πεδίο Όνομα :, δώστε το όνομα που θέλετε. Ύστερα στο πεδίο Θέση : προσθέστε ένα φάκελο με όνομα «Επιλεγμένα» αφού ελέγξετε μήπως υπάρχει ήδη. Στη περίπτωση που δεν υπάρχει, για να τον προσθέσουμε κάνουμε click στο κουμπί που είναι δεξιά από το πεδίο Θέση: και πατάμε το κουμπί Νέος Φάκελος. Τον μετονομάζουμε σε «Επιλεγμένα» και πατάμε <Enter>.
3. Τα ίδια βήματα ακολουθούμε και για τις υπόλοιπες διευθύνσεις.
4. Για να ανοίξετε μια απ' τις διευθύνσεις που μόλις αποθηκεύσατε, πηγαίνετε στη γραμμή μενού και κάντε click στην επιλογή Σελιδοδείκτες.
5. Πηγαίνετε το κέρσορα πάνω από το φάκελο «Επιλεγμένα» και διαλέξτε μια διεύθυνση της αρεσκείας σας.
6. Όταν ανοίξει η σελίδα πηγαίνετε στο μενού Αρχείο→Εκτύπωση και αφού επιλέξετε τις προτιμήσεις του εκτυπωτή σας, εκτυπώστε την σελίδα. (Επίσης μπορείτε να κάνετε προεπισκόπηση της εκτύπωσης ρυθμίζοντας την πριν την εκτυπώσετε. Για να κάνετε προεπισκόπηση πηγαίνετε στο μενού Αρχείο→Προεπισκόπηση Εκτύπωσης.)

Δραστηριότητα 5

Επισκεφθείτε πάλι τη διεύθυνση του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης <http://www.auth.gr> και εκτυπώστε τη σελίδα που θα φορτωθεί.

Απάντηση :

1. Στο πεδίο Διεύθυνση, πληκτρολογήστε την διεύθυνση www.ntua.gr και πατήστε <Enter>.
2. Μόλις εμφανιστεί η σελίδα, από τη γραμμή μενού επιλέξτε <Αρχείο> και στη συνέχεια <Εκτύπωση>.

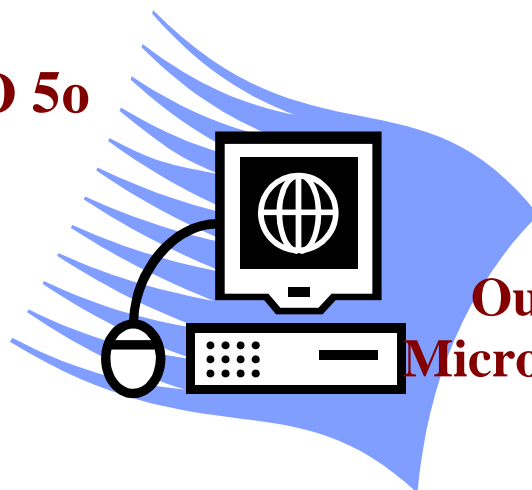
Δραστηριότητα 6

Έχοντας χρησιμοποιήσει τόσο το φυλλομετρητή Internet Explorer όσο και το Mozilla Firefox, εντοπίστε τις βασικές ομοιότητες και διαφορές μεταξύ τους. Συζητήστε την απάντηση στην τάξη με την αντίστοιχη απάντηση των άλλων εκπαιδευόμενων.

Ερωτήσεις Αξιολόγησης

1. Γιατί οι εφαρμογές περιήγησης λέγονται Πλοηγητές (Browsers);
2. Τι είναι ο Σύνδεσμος (Link) σε μια ιστοσελίδα;
3. Οι διευθύνσεις που έχω επισκεφθεί κρατούνται στο _____ .
[α. πατάρι, β. ντουλάπι, γ. στη μνήμη RAM, δ. ιστορικό]
4. Στο διαδίκτυο μπορώ να βρω πολυμεσικές εφαρμογές; [Σ ή Λ]
5. Τι είναι η αρχική σελίδα (Home Page);
6. Πώς μπορώ να επανέλθω σε μια τοποθεσία που επισκέφθηκα την προηγούμενη εβδομάδα; (Internet Explorer και Mozilla Firefox).
7. Μπορώ να αποθηκεύσω μια εικόνα που βλέπω σε μια ιστοσελίδα, σαν αρχείο στο δίσκο μου; [Σ ή Λ]
8. Μπορώ να βάλω ταπετσαρία στον υπολογιστή μου μια εικόνα που βλέπω σε μια ιστοσελίδα; [Σ ή Λ]
9. Για να αλλάξω την αρχική σελίδα του Mozilla Firefox πηγαίνω στο μενού _____
[α. Αρχείο→Ανοιγμα σελίδας, β. Εργαλεία→Επιλογές, γ. Εργαλεία →Πρόσθετα]
10. Για να αποθηκεύσω μια σελίδα στις αγαπημένες ιστοσελίδες μου πηγαίνω στο μενού _____ . (Internet Explorer και Mozilla Firefox).
11. Πώς μπορώ να επιστρέψω στην ιστοσελίδα που έβλεπα λίγο νωρίτερα;
12. Στην επιλογή προεπισκόπηση εκτύπωσης μιας ιστοσελίδας, μου δείχνει _____.
13. Σε ποια γραμμή του Browser πρέπει να γράψω τη διεύθυνση www.google.gr για να επισκεφτώ την αντίστοιχη σελίδα;
14. Ένας εκ των συναδέλφους σας πιστεύει ότι μπορεί να αγοράσει αντικείμενα από ηλεκτρονικά καταστήματα στο Internet. [Σ ή Λ]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο



Outlook Express & Microsoft Office Outlook

Σκοπός μαθήματος

Παρουσίαση του προγράμματος Outlook Express και Microsoft Office Outlook.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να εξοικειωθούν με την οθόνη του Outlook Express και Microsoft Office Outlook.
- Να εξοικειωθούν με τα μενού του Outlook Express και Microsoft Office Outlook.
- Να δημιουργούν λογαριασμούς χρηστών.
- Να αποστέλουν μηνύματα.
- Να επισυνάπτουν αρχεία.

Γνωριμία με το περιβάλλον του Outlook Express και του Microsoft Office Outlook. Μετά από το κεφάλαιο αυτό γνωρίζουμε τα Μενού και τα εργαλεία του Outlook Express και του Microsoft Office Outlook, όπως επίσης και τον τρόπο με τον οποίο θα δημιουργούμε λογαριασμούς, αποστέλλουμε, λαμβάνουμε μηνύματα και επισυνάπτουμε αρχεία.

Έννοιες-Κλειδιά

E-mail, Αποστολή, Απάντηση, Λήψη, Επισύναψη, Λογαριασμός, Γραμμή Εργαλείων, Κλείσιμο.

Ενότητα 5.1 Η έννοια του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Μια σημαντική δυνατότητα που μας προσφέρουν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές σε συνδυασμό με τη πρόσβαση τους στο Internet, είναι η αποστολή και λήψη μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το **ηλεκτρονικό ταχυδρομείο** είναι ένα σύστημα για τη μετάδοση μηνυμάτων μεταξύ υπολογιστών. Τα μηνύματα μπορούν να περιέχουν πληροφορίες σε διάφορες μορφές. Μπορεί να περιλαμβάνει κείμενο, εικόνες, ήχους, κινούμενες εικόνες, video, εφαρμογές, ακόμα και επισυναπτόμενα αρχεία. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στη γλώσσα της πληροφορικής ονομάζεται **Electronic Mail** και εν συντομία **e-mail**.

Σύμφωνα με τον αριθμό χρηστών κάθε υπηρεσίας, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι η πιο διαδεδομένη υπηρεσία του διαδικτύου. Από τα πρώτα βήματα του Internet, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο αποδείχθηκε μία υπηρεσία ζωτικής σημασίας τόσο για τα πανεπιστήμια, για ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας παγκοσμίως, όσο και για εταιρίες που διαθέτουν εγκαταστάσεις σε όλο τον κόσμο. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ήταν μία από τις πρώτες δικτυακές εφαρμογές, και ως εκ τούτου έχει γνωρίσει μεγάλη εξάπλωση. Επίσης, μεταδίδεται και μέσω άλλων μέσων. Υπάρχουν υπηρεσίες αποστολής φαξ μέσω αποστολής e-mail, τα μηνύματα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μπορούν να λαμβάνονται από ψηφιακές συσκευές τηλεφώνου και κινητά τηλέφωνα, υπολογιστές notebook κ.λ.π..

Προϋποθέσεις για να αποκτήσετε e-mail

Ένας χρήστης για να μπορεί να παραλάβει και να διαβάσει τα μηνύματα του από την ηλεκτρονική γραμματοθυρίδα ή για να στείλει κάποιο μήνυμα, θα πρέπει:

1. Να έχει πρόσβαση σε έναν υπολογιστή, συνδεδεμένο στο διαδίκτυο.
2. Να έχει εγγραφεί σε μια web-υπηρεσία για ηλεκτρονική αλληλογραφία ή να έχει αποκτήσει ένα λογαριασμό e-mail από έναν παροχέα υπηρεσιών και εγκατεστημένο κάποιο από τα ειδικά προγράμματα διαχείρισης αλληλογραφίας.

Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail address)

Οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις στο Internet, αποτελούνται από δύο συνθετικά τα οποία διαχωρίζονται από τον χαρακτήρα @. Το πρώτο συνθετικό δηλώνει τον αποστολέα ή τον παραλήπτη του e-mail, ενώ το δεύτερο δηλώνει τον υπολογιστή ο οποίος διαχειρίζεται την αποστολή και παραλαβή μηνυμάτων. Παρακάτω ακολουθεί ένα παράδειγμα ηλεκτρονικής διεύθυνσης στο Internet:

anestis@forthnet.gr

Πρώτο συνθετικό : anestis

Διαχωριστικός χαρακτήρας : @

Δεύτερο συνθετικό : forthnet.gr

Στο παραπάνω παράδειγμα, ο αποστολέας-παραλήπτης είναι το πρόσωπο το οποίο έχει User ID, anestis, ενώ ο υπολογιστής ο οποίος διαχειρίζεται το ηλεκτρονικό του ταχυδρομείο έχει την ονομασία forthnet.gr. Το συνθετικό gr που βρίσκεται στο τέλος του e-mail, περιγράφει τη χώρα ή τη μορφή του νομικού προσώπου στο οποίο ανήκει.

Π.χ.:	.gr	Ελλάδα (Greece)
	.uk	Μεγάλη Βρετανία (United Kingdom)
	.de	Γερμανία (Germany)
	.fr	Γαλλία (France)
	.com	Εμπορική εταιρία (Commercial)
	.gov	Κυβέρνηση (Government)
	.edu	Εκπαιδευτικό ίδρυμα ή οργανισμός (Education)
	.org	Οργανισμός (Organization)

Τα είδη και η σημασία του e-mail

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ηλεκτρονική αλληλογραφία είναι τα εμπλεκόμενα μέρη, αποστολέας και παραλήπτης, να διαθέτουν λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail account)

Υπάρχουν τρεις βασικές κατηγορίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου:

- **E-mail μέσω οικείου server**, όπου η εταιρία π.χ. διαθέτει δικό της διακομιστή, και μπορεί να δημιουργήσει σ' αυτόν όσους λογαριασμούς e-mail επιθυμεί και από εκεί να διαχειρίζεται την αλληλογραφία της.
- **E-mail μέσω ISP**, όπου ο χρήστης (είτε ιδιώτης είτε εταιρία) προμηθεύεται από τον πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου (Internet Service Provider, ISP) στον οποίο είναι πελάτης, έναν ή περισσότερους λογαριασμούς, αποκτώντας χώρο στο διακομιστή του ISP.
- **Web mail**, όπου ο χρήστης εγγράφεται είτε δωρεάν είτε έναντι κάποιου αντιτίμου σε κάποια υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που βρίσκεται στο Internet (όπως λ.χ. η Hotmail) και αποκτά χώρο στον server της συγκεκριμένης υπηρεσίας.

Για την αποστολή και τη λήψη των μηνυμάτων χρησιμοποιούνται διάφορα πρωτόκολλα επικοινωνίας (POP 3, IMAP, SMTP, HTTP) και διάφοροι διακομιστές δικτύου (servers). Τα πρωτόκολλα POP 3, IMAP και SMTP χρησιμοποιούνται κατά κόρον στα δύο πρώτα είδη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ενώ το πρωτόκολλο HTTP στο τρίτο (web mail).

- **POP 3 (Post Office Protocol)** είναι πρωτόκολλο επικοινωνίας που χρησιμοποιείται για την αποστολή και παραλαβή ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (email).
- **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)** είναι πρωτόκολλο αποστολής μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από έναν mail server σε άλλον. Τα περισσότερα συστήματα διαχείρισης e-mail αποστέλλουν τα μηνύματα εφαρμόζοντας το SMTP. Κατόπιν,

τα μηνύματα αυτά λαμβάνονται μέσω των διαφόρων προγραμμάτων διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail clients) με χρήση του πρωτοκόλλου POP ή IMAP.

- **HTTP (Hypertext Transfer Protocol)** είναι πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται στο διαδίκτυο. Με πιο απλά λόγια, είναι το σύστημα που χρησιμοποιούν οι browsers και οι servers για να επικοινωνούν μεταξύ τους.

Η αξία του e-mail για τις επιχειρήσεις είναι τεράστια. Είναι ίσως και περιττό να ειπωθεί ότι η ενσωμάτωση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στην εταιρική λειτουργία αποτελεί αδήριτη ανάγκη. Με σχεδόν μηδενικό κόστος (χωρίς γραμματόσημα, τέλη αποστολής, καθυστερήσεις, πάγια, επικοινωνιακά τέλη κ.λπ.) επιτυγχάνεται άμεση επικοινωνία (μέσα σε ελάχιστα δευτερόλεπτα) με οποιονδήποτε και σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου. Για τη διαχείριση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου υπάρχουν δύο εναλλακτικές προτάσεις. Η πρώτη και πιο ενδεδειγμένη είναι η χρήση κάποιου προγράμματος. Η δεύτερη είναι η επίσκεψη σε συγκεκριμένο δικτυακό τόπο του παρόχου της υπηρεσίας e-mail.

Όσον αφορά την πρώτη περίπτωση, οι πιο γνωστές εφαρμογές διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι το **Outlook** (περιλαμβάνεται στο πακέτο Microsoft Office), το **Outlook Express** (περιλαμβάνεται στα Windows), το **Eudora** (παρέχεται δωρεάν) και το **Netscape Messenger** (περιλαμβάνεται στον browser Netscape Communicator). Τα προγράμματα αυτά υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα επικοινωνίας POP 3, IMAP, SMTP και λειτουργούν ως εξής: Συνδέονται μέσω Internet με το διακομιστή του ISP στον οποίο ο χρήστης είναι πελάτης και διατηρεί λογαριασμό, για να στείλουν και να λάβουν μηνύματα. Τη σύνδεση με τον server ακολουθεί το «κατέβασμα» και η αποθήκευση των μηνυμάτων τοπικά (στο σκληρό δίσκο του χρήστη ή στον εταιρικό server). Έτσι, η αλληλογραφία είναι διαθέσιμη για επεξεργασία ακόμα και όταν ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος στο Διαδίκτυο.

Τα Outlook Express, Eudora και Netscape Messenger μοιάζουν πολύ μεταξύ τους. Ουσιαστικά επιτελούν τις ίδιες λειτουργίες, με ορισμένες μικρές αποκλίσεις. Αυτό που διαφοροποιείται από τα τέσσερα προγράμματα είναι το Outlook, όχι τόσο αναφορικά με τον τρόπο διαχείρισης της αλληλογραφίας όσο με το εύρος λειτουργιών. Το Outlook συνδυάζει τη διαχείριση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με τη διαχείριση των επαφών, την ύπαρξη ηλεκτρονικής ατζέντας με προγραμματισμό συναντήσεων, διαθέτει ημερολόγιο, σημειωματάριο, συνεργάζεται άριστα με τα προγράμματα του Microsoft Office και τον Internet Explorer και γενικά διαθέτει περισσότερες δυνατότητες από τα άλλα, δυνατότητες που το καθιστούν κάτι περισσότερο από ένα πρόγραμμα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το Outlook θα μπορούσε κάλλιστα να ενταχθεί στις εφαρμογές γραφείου και γραμματειακής υποστήριξης.

Εμείς θα ασχοληθούμε με το Outlook Express και το Microsoft Office Outlook. Ο τρόπος λειτουργίας των δύο προγραμμάτων στο κομμάτι της διαχείρισης των μηνυμάτων είναι κοινός. Άλλωστε, το Outlook Express αποκαλείται και μικρό Outlook, δείγμα του κοινού πυρήνα που ενυπάρχει στα δύο προγράμματα.

Ενότητα 5.2 Η εφαρμογή Outlook Express

Για να ξεκινήσουμε το Outlook Express μπορούμε να ακολουθήσουμε τους παρακάτω τρόπους:

1^{ος} τρόπος

1. Κάνουμε διπλό click στο εικονίδιο του Outlook Express στην επιφάνεια εργασίας.



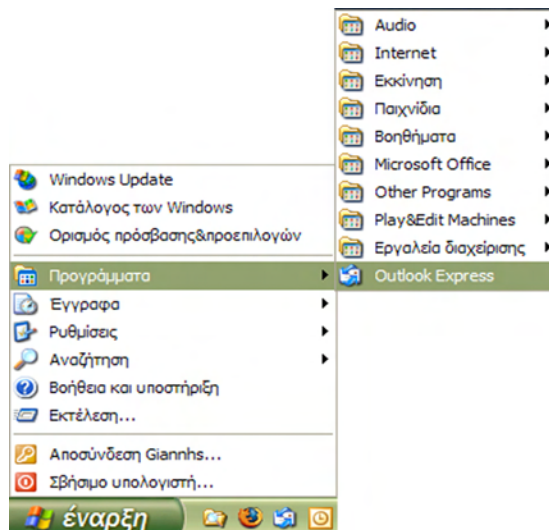
2^{ος} τρόπος

1. Κάνουμε click στο εικονίδιο του Outlook Express στη γραμμή εργαλείων, δεξιά από το κουμπί Έναρξη.

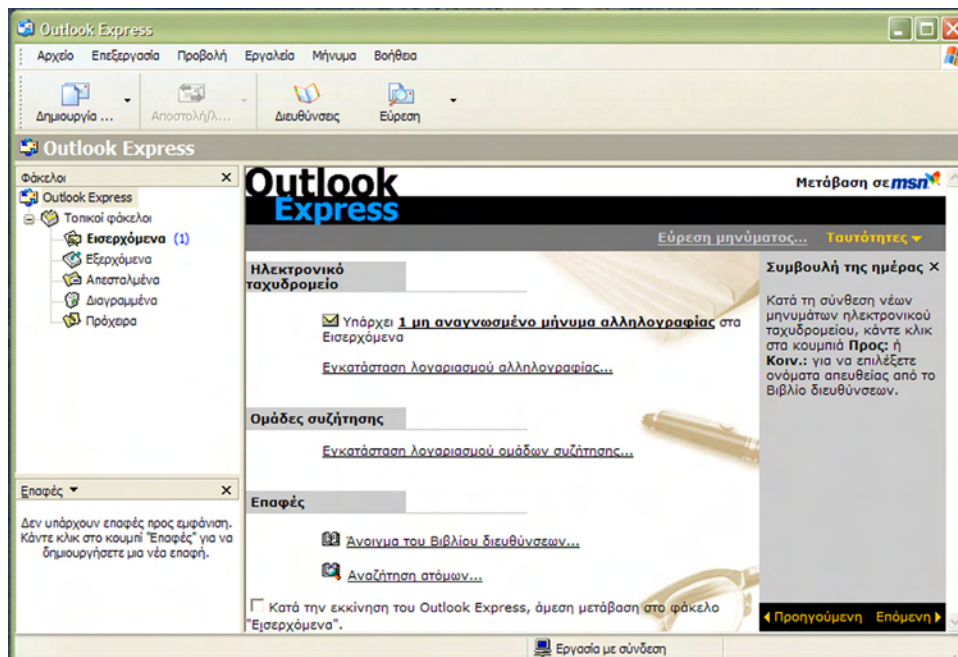


3^{ος} τρόπος

1. Επιλέγουμε Έναρξη.
2. Μεταφορά ποντικιού (mouse) στα προγράμματα.
3. Επιλέγουμε το Outlook Express.

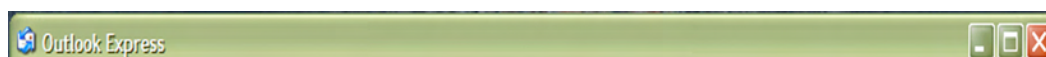


Κατά την εκκίνηση του Outlook Express εμφανίζεται το παράθυρο που φαίνεται στο σχήμα 5.1.



Σχήμα 5.1 Οθόνη του Outlook Express

Η πρώτη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Τίτλου (Title Bar)**, όπου φαίνεται και ο φάκελος ο οποίος έχουμε επιλέξει κάθε φορά (Σχήμα 5.2). Στη δεξιά πλευρά της γραμμής τίτλου βρίσκονται τα κουμπιά ρύθμισης του παραθύρου (ελαχιστοποίηση, μεγιστοποίηση, κλείσιμο).



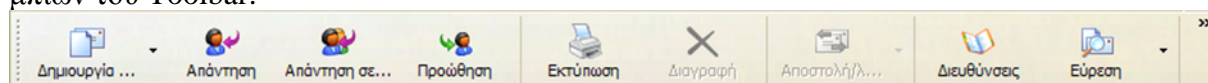
Σχήμα 5.2 Γραμμή τίτλου του Outlook Express

Η δεύτερη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Μενού (Menu Bar)** στην οποία βρίσκονται όλες οι διαθέσιμες επιλογές του προγράμματος (Σχήμα 5.3). Σε κάθε επιλογή άμα κάνουμε click εμφανίζονται όλα τα υπό μενού της.

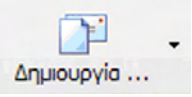
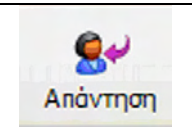
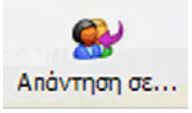

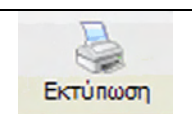
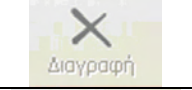

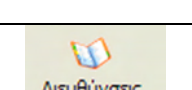
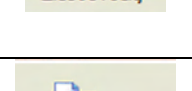
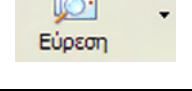


Σχήμα 5.3 Γραμμή μενού του Outlook Express

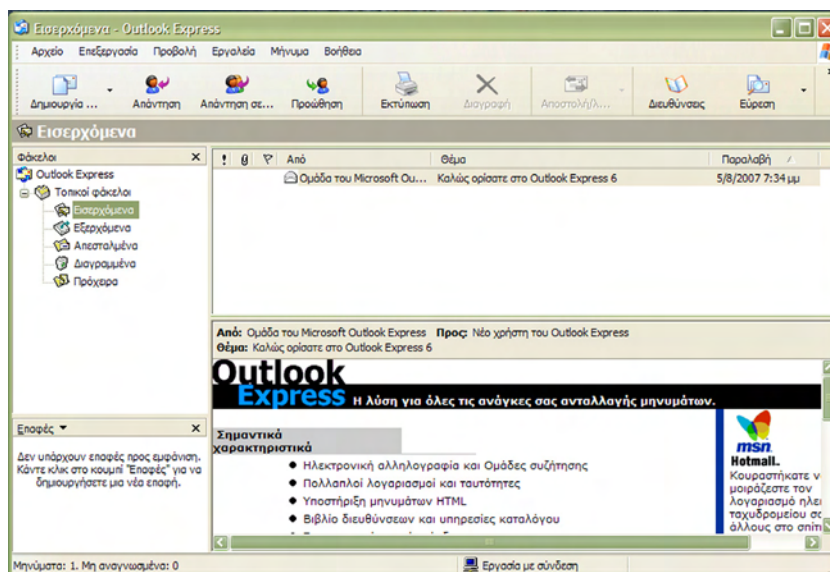
Η τρίτη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Εργαλείων (Toolbar)** (Σχήμα 5.4). Κάνοντας χρήση του toolbar μπορούμε να εκτελέσουμε γρήγορα και με ευκολία διάφορες λειτουργίες του Internet Explorer. Παρακάτω βλέπουμε μια σύντομη περιγραφή των κουμπιών του Toolbar.



Σχήμα 5.4 Γραμμή εργαλείων του Internet Explorer

	Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου Νέο μήνυμα. Αν κάνετε κλικ στο βελάκι της αναδυόμενης λίστας, θα εμφανιστούν τυποποιημένες φόρμες μηνυμάτων, απ' όπου μπορείτε να επιλέξετε.
	Μπορείτε να απαντήσετε στον αποστολέα του μηνύματος, άμεσα, περιλαμβάνοντας και το αρχικό μήνυμα που σας έστειλε και αφού πληκτρολογήσετε μόνο το κείμενο του μηνύματος-απάντηση.
	Ισχύει ότι και προηγουμένως, μόνο που το μήνυμα-απάντηση στον αποστολέα θα το λάβουν και όλοι οι παραλήπτες που βρίσκονταν στο αρχικό μήνυμα, είτε στο πεδίο Προς: είτε στο πεδίο Κοιν.:
	Διαβιβάζετε το μήνυμα που παραλάβατε σε άλλον ή άλλους που πιθανόν τους ενδιαφέρει. Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου της σύνθεσης μηνύματος και προσθέτετε μόνο τις διευθύνσεις και, αν θέλετε, κάποιο σχόλιο προς αυτούς που το διαβιβάζετε.
	Με το πάτημα του κουμπιού αυτού, μπορείτε να εκτυπώσετε το μήνυμα που λάβατε, ώστε να το έχετε και σε χαρτί.
	Με το πάτημα του κουμπιού αυτού, στέλνετε το ή τα επιλεγμένα μηνύματα στο φάκελο «Διαγραμμένα»
	Όταν πατάτε το κουμπί αυτό, το μήνυμα που μόλις πληκτρολογήσατε, πηγαίνει στο φάκελο Εξερχόμενα και αρχίζει η διαδικασία αποστολής του αλλά και λήψης όλων των μηνυμάτων σας από τον mail server.
	Στο Βιβλίο Διευθύνσεων καταγράφετε τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των ατόμων με τα οποία επικοινωνείτε. Είναι η ηλεκτρονική σας ατζέντα, όπου μπορείτε να εισαγάγετε όσες πληροφορίες θέλετε.
	Πατήστε το κουμπί της αναδυόμενης λίστας αυτού του κουμπιού, για να βρείτε μηνύματα που πληρούν κάποιες ιδιότητες, όπως επίσης και στοιχεία ατόμων που βρίσκονται στο Βιβλίο Διευθύνσεων.
	Επιλέξτε ένα μήνυμά σας που δεν μπορείτε να το διαβάσετε και κάντε κλικ σ' αυτό το κουμπί, για να αλλάξετε τη γλώσσα του μηνύματος, ώστε να γίνει αναγνώσιμο.

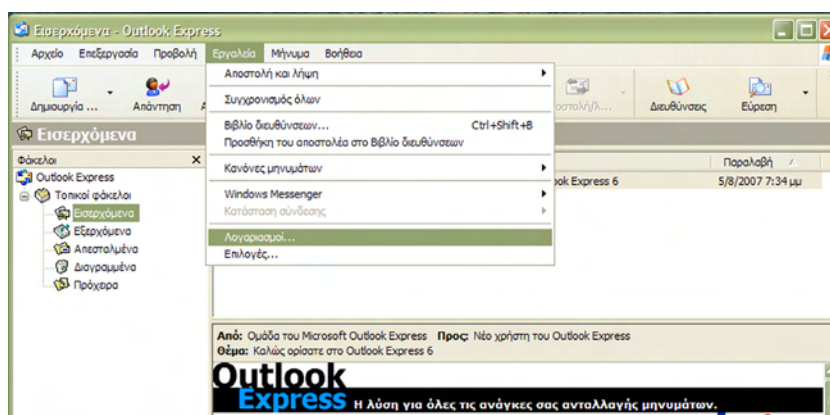
Στη συνέχεια βλέπουμε το κεντρικό παράθυρο του Outlook Express (Σχήμα 5.1). Το παράθυρο αυτό χωρίζεται σε τρία διαφορετικά πεδία. Το πάνω αριστερά είναι το πεδίο **Φακέλων (Folders)**. Εδώ βρίσκονται όλα τα μηνυμάτα μας κατανομημένα στους αντίστοιχους φακέλους, ανάλογα με το είδος του καθενός (Εισερχόμενα, Εξερχόμενα, Διαγραμμένα, κτλ.). Το κάτω αριστερά είναι το πεδίο **Επαφών (Contacts)**. Εδώ βλέπουμε όλες τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις που έχουμε χρησιμοποιήσει. Μπορούμε επίσης να προσθέσουμε και μόνοι μας, πατώντας το βελάκι και επιλέγοντας **Νέα Επαφή...** (**New Contact...**). Κάθε φορά που επιλέγουμε κάποιον φάκελο από το πεδίο Φακέλων, το τρίτο πεδίο χωρίζεται σε άλλα δύο (Σχήμα 5.5). Το πάνω δεξιά είναι το πεδίο **Λίστας Μηνυμάτων (Message List)**. Εδώ βλέπουμε τα μηνυμάτα μας, από ποιόν στάλθηκαν, το θέμα τους και την ημερομηνία και ώρα αποστολής τους. Το κάτω δεξιά είναι το πεδίο **Προβολής Μηνυμάτων (Message Preview)**. Στο πεδίο αυτό βλέπουμε το περιεχόμενο του μηνύματος που έχουμε επιλέξει κάθε φορά στο πεδίο Λίστα Μηνυμάτων.



Σχήμα 5.5 Κεντρικό παράθυρο του Outlook Express

Δημιουργία νέου λογαριασμού

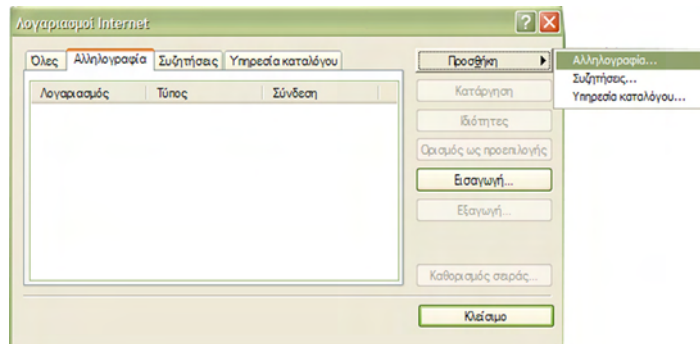
Για να μπορέσουμε να χρησιμοποιήσουμε το Outlook Express, θα πρέπει να δημιουργήσουμε έναν λογαριασμό e-mail. Για να δημιουργήσουμε ένα λογαριασμό, πηγαίνουμε στην επιλογή **Εργαλεία (Tools)** στη γραμμή μενού και επιλέγουμε **Λογαριασμοί (Accounts)** (Σχήμα 5.6). Εμφανίζεται ένα καινούργιο παράθυρο (Σχήμα 5.7). Επιλέγουμε την καρτέλα **Αλληλογραφία (Mail)**, στη συνέχεια το κουμπί **Προσθήκη (Add)** και πατάμε **Αλληλογραφία (Mail)**.



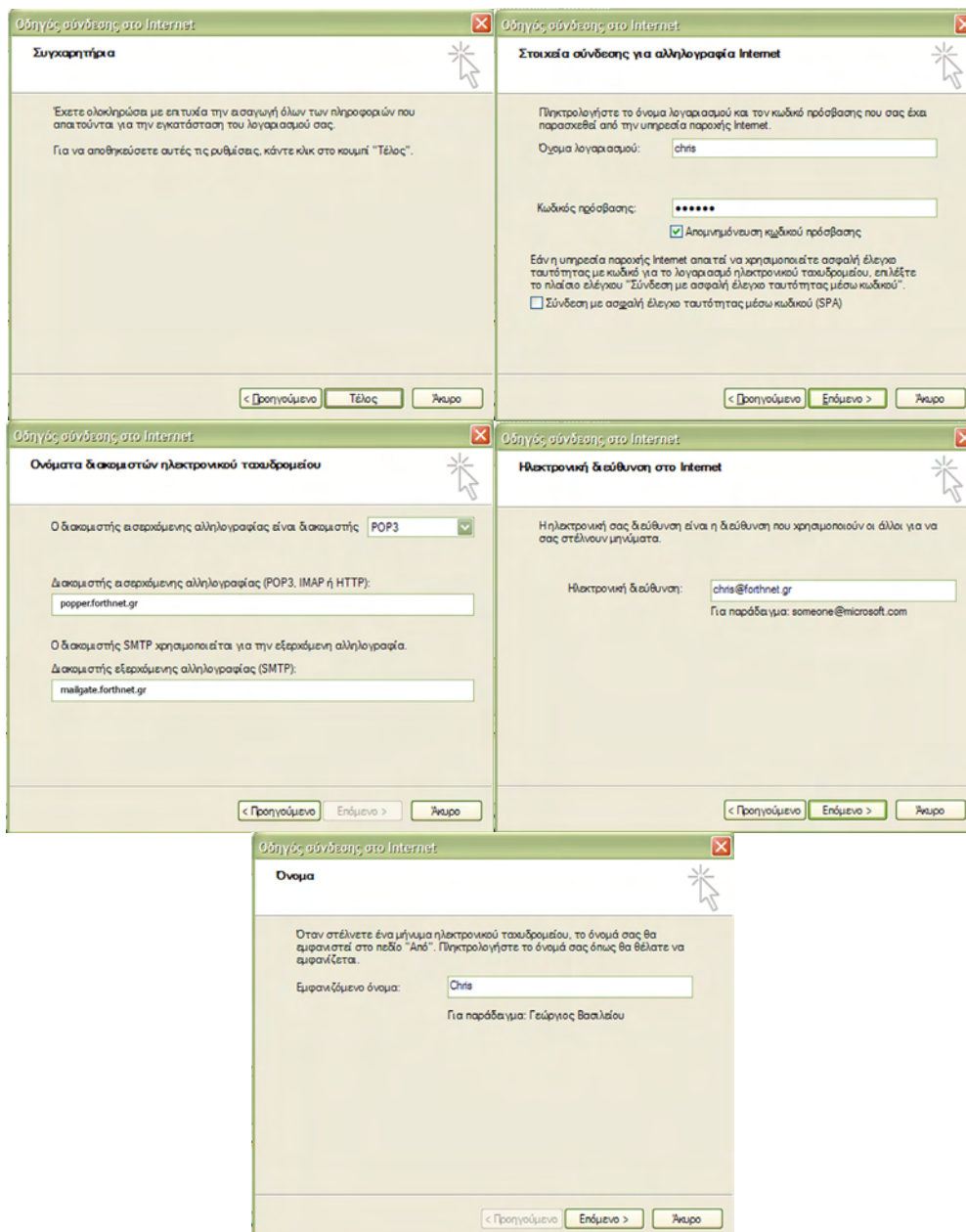
Σχήμα 5.6 Δημιουργία λογαριασμού στο Outlook Express

Στη συνέχεια πληκτρολογούμε το όνομα που θέλουμε να φαίνεται στο λογαριασμό μας (Σχήμα 5.8). Πατώντας την επιλογή **Επόμενο (Next)** εμφανίζεται ένα καινούργιο παράθυρο (Σχήμα 5.8) και γράφουμε το όνομα της ηλεκτρονικής μας διεύθυνσης (π.χ. Chris@forthnet.gr). Στη συνέχεια όπου συμπληρώνουμε τα στοιχεία του παροχέα του λογαριασμού μας (Σχήμα 5.8) (Πρωτόκολλο (Protocol), Διακομιστής Εισερχόμενης Αλληλογραφίας (Incoming mail server), Διακομιστής Εξερχόμενης Αλληλογραφίας (Outgoing mail server), κτλ.). Τα στοιχεία αυτά τα προμηθευόμαστε κάθε φορά από τον παροχέα μας. Στη συνέχεια πατάμε επόμενο και στο παράθυρο που εμφανίζεται (Σχήμα 5.8), πληκτρολογούμε

το όνομα της διεύθυνσής μας και το κωδικό μας. Ύστερα πατάμε Επόμενο και μετά Τέλος (Finish). Τέλος πατάμε Κλείσιμο (Close). (Στο παράδειγμα το συγκεκριμένο όπως και στις εικόνες απεικονίζονται οι ρυθμίσεις του παροχέα Forthnet).



Σχήμα 5.7 Προσθήκη λογαριασμού στο Outlook Express

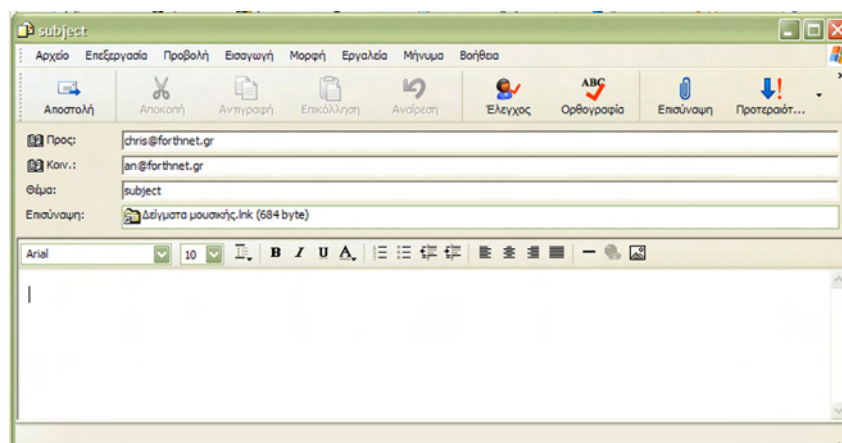


Σχήμα 5.8 Βήματα δημιουργίας λογαριασμού στο Outlook Express

Αποστολή Μηνύματος

Για να στείλουμε ένα καινούργιο μήνυμα με το Outlook Express:

1. Πατάμε το κουμπί **Νέο Μήνυμα (Create Mail)** στη γραμμή εργαλείων.
2. Στο πλαίσιο **Προς (To)** πληκτρολογούμε τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για κάθε παραλήπτη, διαχωρίζοντας τα ονόματα με ερωτηματικό (;).
3. Στο πλαίσιο **Κοιν. (Cc)** πληκτρολογούμε τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που θέλουμε να κοινοποιηθεί το μήνυμα.
4. Στο πεδίο **Θέμα (Subject)**, πληκτρολογούμε το θέμα του μηνύματος. Παρατηρούμε ότι το θέμα που πληκτρολογούμε εμφανίζεται σαν τίτλος του παραθύρου του μηνύματος στη γραμμή τίτλου.
5. Ύστερα κάνουμε κλικ στη λευκή περιοχή και πληκτρολογούμε το μήνυμά που θέλουμε να στείλουμε ή εισάγουμε ένα αρχείο κειμένου στη θέση του κυρίως κειμένου του μηνύματος αλληλογραφίας, επιλέγοντας το μενού **Εισαγωγή (Insert)** → **Συνημμένο αρχείο... (Text from File...)**. Επίσης μπορούμε να διαλέξουμε τη γραμματοσειρά και το μέγεθος του κειμένου που θα φαίνεται, από τις επιλογές που έχουμε ακριβώς από πάνω. Σε περίπτωση που θέλουμε να ελέγξουμε το μήνυμά μας για ορθογραφικά λάθη, πατάμε το κουμπί **Ορθογραφία (Spelling)** στη γραμμή εργαλείων.
6. Τέλος, αφού ελέγξουμε το μήνυμα ότι είναι σωστό πατάμε το κουμπί **Αποστολή (Send)** στη γραμμή εργαλείων ή στη γραμμή μενού πατάμε την επιλογή **Αρχείο (File)** → **Αποστολή Μηνύματος (Send Message)** ή για συντόμευση **Alt+S**.

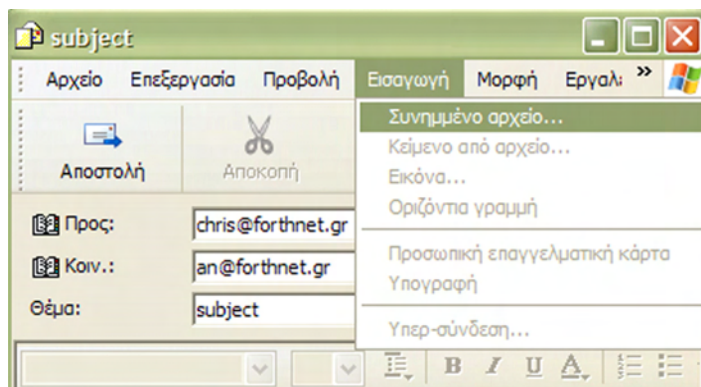


Σχήμα 5.9 Παράθυρο αποστολής μηνύματος

Επισύναψη Αρχείου

Κάποιες φορές εκτός από κάποιο κείμενο, θέλουμε να συμπεριλάβουμε στο μήνυμά μας και κάποιο αρχείο για να φτάσει στον παραλήπτη. Αυτό το αρχείο μπορεί να είναι οποιοδήποτε τύπου (αρχείο word, ήχος, εικόνα, κτλ.). Για να επισυνάψουμε ένα αρχείο, όταν δημιουργούμε ένα καινούργιο μήνυμα, πατάμε το κουμπί **Επισύναψη (Attach)** στη γραμμή ερ-

γαλίων ή από τη γραμμή μενού επιλέγουμε **Εισαγωγή (Insert)** → **Συνημμένο αρχείο...** (**Text from File...**) (Σχήμα 5.10). Στη συνέχεια εμφανίζεται ένα παράθυρο και διαλέγουμε το αρχείο από το σκληρό μας δίσκο που θέλουμε να επισυνάψουμε. Για όσα αρχεία θέλουμε να επισυνάψουμε ακολουθούμε την ίδια διαδικασία. Όταν επισυνάπτεται ένα αρχείο, εμφανίζεται ένα καινούργιο πεδίο, **Επισύναψη (Attach)**, κάτω από το πεδίο Θέμα, και διακρίνουμε τα αρχεία που έχουν επισυναπτεί (Σχήμα 5.9).

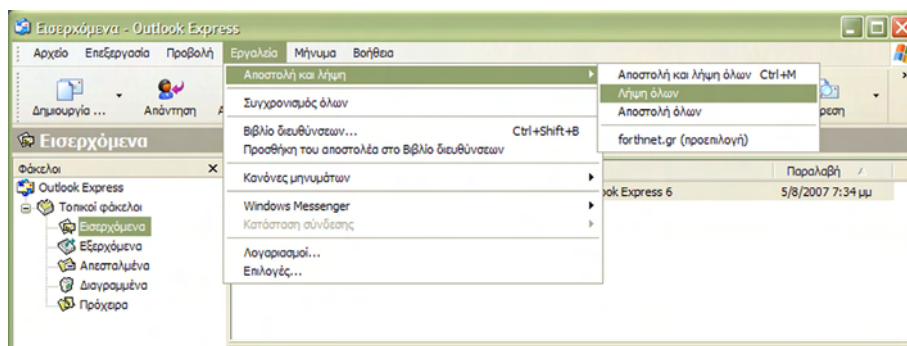


Σχήμα 5.10 Επισύναψη αρχείου

Λήψη Μηνύματος

Για να λάβουμε τα μηνύματά μας, πατάμε το κουμπί **Αποστολή/Λήψη (Send/Receive)** στη γραμμή εργαλείων ή επιλέγουμε από την γραμμή μενού **Εργαλεία (Tools)** → **Αποστολή και Λήψη (Send and Receive)** → **Λήψη Όλων (Receive All)** (Σχήμα 5.11).

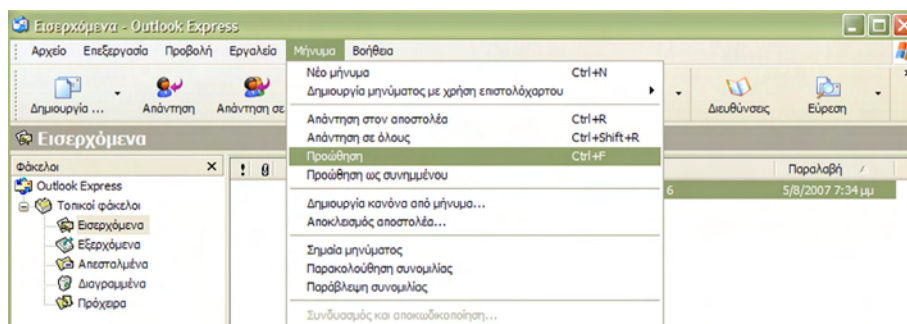
Ύστερα πηγαίνουμε στο πεδίο Φακέλων και επιλέγουμε Εισερχόμενα (Inbox). Στο πάνω δεξιά πεδίο βλέπουμε τα μηνύματα τα οποία έχουμε παραλάβει και κλικάροντας στο καθένα βλέπουμε το περιεχόμενό τους στο κάτω δεξιά πεδίο. (Σχήμα 5.5). Για να ανοίξουμε ένα συνημμένο αρχείο, απλά πατάμε επάνω του και το ανοίγουμε.



Σχήμα 5.11 Λήψη μηνύματος

Προώθηση Μηνύματος

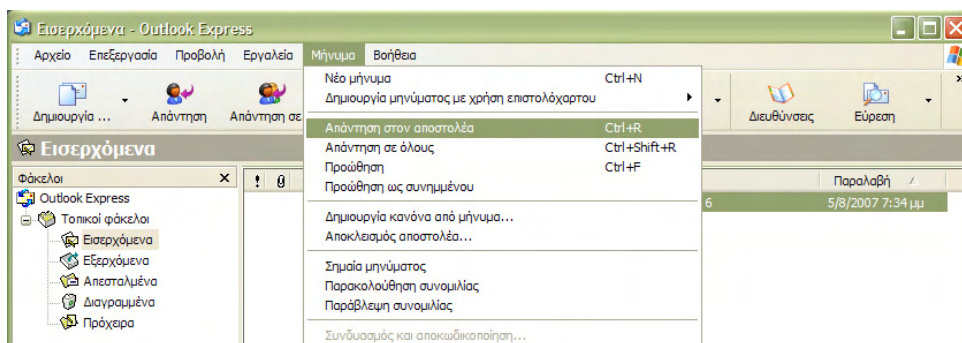
Για να προωθήσουμε ένα μήνυμα το οποίο έχουμε λάβει ή έχουμε στείλει παλιότερα, αφού έχουμε επιλέξει το μήνυμα, πατάμε το κουμπί **Προώθηση (Forward)** από τη γραμμή εργαλείων. Ένας άλλος τρόπος είναι να πάμε στη γραμμή μενού και να επιλέξουμε **Μήνυμα (Message) → Προώθηση (Forward)** ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση πληκτρολογίου **Ctrl+F** (Σχήμα 5.12). Στη συνέχεια συμπληρώνουμε την διεύθυνση στην οποία θέλουμε να το στείλουμε και πατάμε **Αποστολή (Send)**.



Σχήμα 5.12 Προώθηση μηνύματος

Απάντηση Μηνύματος

Για να απαντήσουμε σε ένα μήνυμα το οποίο παραλάβαμε, όπως έχουμε ανοιχτό το μήνυμα στην οθόνη μας, πατάμε το κουμπί **Απάντηση (Reply)** στη γραμμή εργαλείων. Ένας άλλος τρόπος είναι να πάμε στη γραμμή μενού και να επιλέξουμε **Μήνυμα (Message) → Απάντηση στον αποστολέα (Reply to sender)** ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση πληκτρολογίου **Ctrl+R** (Σχήμα 5.13). Αφού συνθέσουμε το μήνυμα μας, πατάμε το κουμπί **Αποστολή (Send)**.

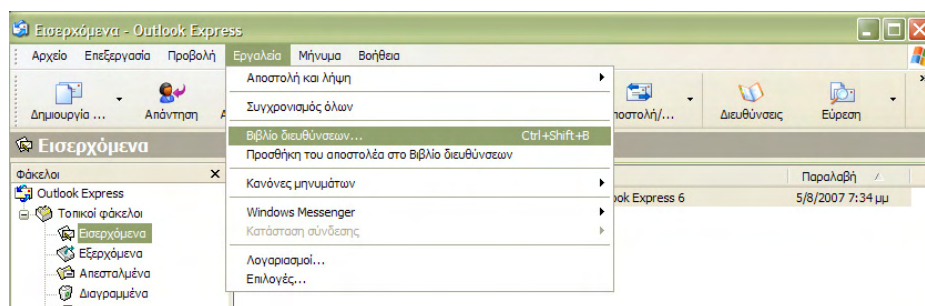


Σχήμα 5.13 Απάντηση μηνύματος

Βιβλίο Διευθύνσεων

Το Βιβλίο των Διευθύνσεων είναι ένα πρόγραμμα για την αποθήκευση πληροφοριών προσωπικών στοιχείων. Μπορούμε να αποθηκευτούμε διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, οικίας και εργασίας, αριθμούς τηλεφώνων και φαξ, διευθύνσεις άμεσης ανταλλαγής μηνυμάτων, και προσωπικά στοιχεία, όπως γενέθλια, επετείους και μέλη της οικογένειας. Επίσης μπορούμε να αποθηκεύουμε διευθύνσεις ατόμων και επιχειρήσεων και να συνδεόμαστε μαζί τους απευθείας από το Βιβλίο διευθύνσεων. Έτσι δε χρειάζεται να θυμόμαστε την ηλεκτρονική διεύθυνση κάποιου και γλιτώνουμε και τον κόπο της πληκτρολόγησης, αφού μπορούμε να τις επιλέγουμε αντί να τις πληκτρολογούμε.

Για να ανοίξουμε το βιβλίο διευθύνσεων κάνουμε click στο κουμπί **Διευθύνσεις (Addresses)** στη γραμμή εργαλείων ή επιλέγουμε από τη γραμμή μενού **Εργαλεία (Tools) → Βιβλίο διευθύνσεων... (Address Book...)** ή τη συντόμευση πληκτρολογίου **Ctrl+Shift+B** (Σχήμα 5.14).

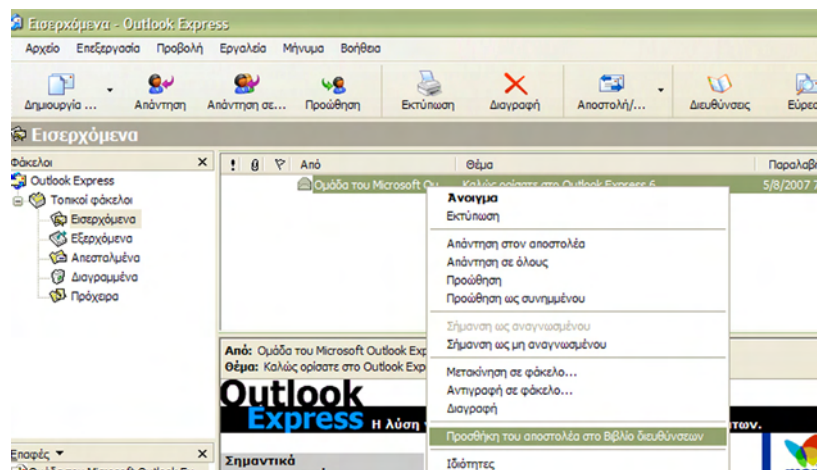


Σχήμα 5.14 Βιβλίο διευθύνσεων

Για να προσθέσουμε τα στοιχεία ενός νέου ατόμου στο βιβλίο διευθύνσεων, μπορούμε να ακολουθήσουμε ένα από τους παρακάτω τρόπους:

1^{ος} τρόπος

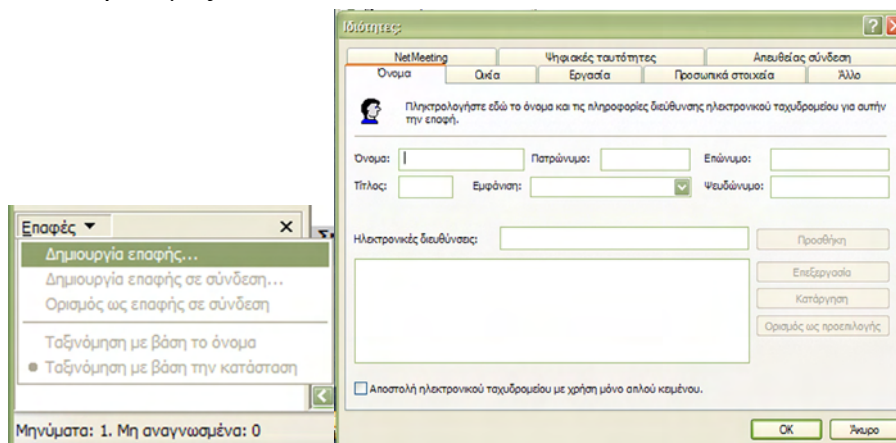
Στη λίστα του φακέλου «Εισερχόμενα» (Inbox), κάνουμε διπλό κλικ για να προβάλλουμε μια επιστολή, στη συνέχεια κάνουμε δεξί κλικ στο όνομα του αποστολέα και στο μενού που αναδύεται, επιλέξτε την εντολή **Προσθήκη του αποστολέα στο Βιβλίο διευθύνσεων (Add Sender to Address Book)** (Σχήμα 5.15).



Σχήμα 5.15 Προσθήκη στο Βιβλίο διευθύνσεων

2^{ος} τρόπος

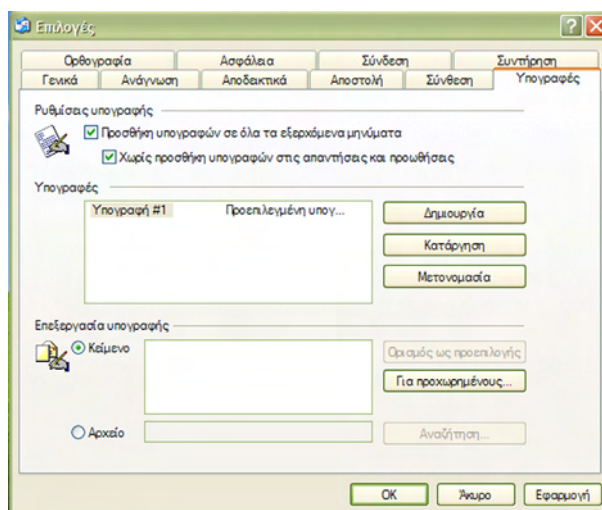
Ανοίγουμε το Βιβλίο διευθύνσεων (Address Book), κάνουμε κλικ στο κουμπί **Δημιουργία (New)** και στον πίνακα που εμφανίζεται κάνουμε κλικ στην επιλογή **Νέα επαφή... (New Contact...)**. Τότε εμφανίζεται το παράθυρο **Ιδιότητες (Properties)** (Σχήμα 5.16), μέσα στο οποίο μπορούμε να ορίσουμε τα στοιχεία του ατόμου που θέλουμε να συμπεριλάβουμε στο Βιβλίο μας.



Σχήμα 5.16 Καταχώριση στοιχείων στο βιβλίο διευθύνσεων

Υπογραφή Αλληλογραφίας

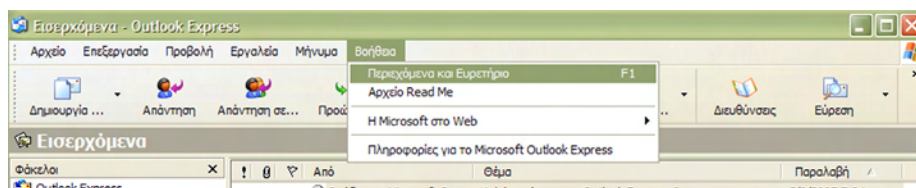
Για να βάλουμε υπογραφή στην επιστολή μας πηγαίνουμε στην επιλογή της γραμμής μενού **Εργαλεία (Tools)** και επιλέγουμε **Επιλογές... (Options...)**. Εμφανίζεται ένα παράθυρο και επιλέγουμε την καρτέλα **Υπογραφές (Signatures)** (Σχήμα 5.17). Για να δημιουργήσουμε μια υπογραφή κάνουμε click στο κουμπί **Δημιουργία (New)** και στη συνέχεια πληκτρολογούμε ένα κείμενο στο πλαίσιο **Επεξεργασία επαφής (Edit Signature)**. Επίσης μπορούμε να πατήσουμε την επιλογή **Αρχείο (File)** και να εντοπίσουμε ένα αρχείο κειμένου ή HTML που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε. Τέλος επιλέξτε το πλαίσιο **Προσθήκη υπογραφής σε όλα τα εξερχόμενα μηνύματα (Add signatures to all outgoing messages)**.



Σχήμα 5.17 Υπογραφή αλληλογραφίας


Βοήθεια του Outlook Express

Σε περίπτωση που θέλουμε να κάνουμε κάποια ενέργεια με το Outlook Express και δεν ξέρουμε πως, έχουμε την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε την βοήθεια που μας προσφέρει αυτός. Η βοήθεια βρίσκεται στην επιλογή **Βοήθεια (Help)** στην γραμμή μενού και επιλέγοντας **Περιεχόμενα και Ευρετήριο (Contents and Index)** (Σχήμα 5.18). Αφού ανοίξει το παράθυρο της βοήθειας μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε ψάχνοντας αυτό που θέλουμε αναζητώντας μια λέξη ή φράση στην καρτέλα **Αναζήτηση (Search)** ή **Ευρετήριο (Index)**. Επίσης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την καρτέλα **Περιεχόμενα (Contents)** και να δούμε άμα μας ενδιαφέρει κάποιο μενού σχετικό με αυτό που ψάχνουμε (Σχήμα 4.26).



Σχήμα 5.18 Βοήθεια του Outlook Express

Κλείσιμο του Outlook Express

Για να κλείσουμε τέλος τον Internet Explorer επιλέγουμε **Αρχείο (File)** από τη γραμμή μενού και πατάμε την επιλογή **Κλείσιμο (Exit)**. Ένας άλλος τρόπος είναι να πατήσουμε το εικονίδιο  στη γραμμή τίτλου.

Ενότητα 5.3 Η εφαρμογή Microsoft Outlook

Για να ξεκινήσουμε το Microsoft Office Outlook μπορούμε να ακολουθήσουμε τους παρακάτω τρόπους:

1^{ος} τρόπος

1. Κάνουμε διπλό click στο εικονίδιο του Microsoft Office Outlook στην επιφάνεια εργασίας.



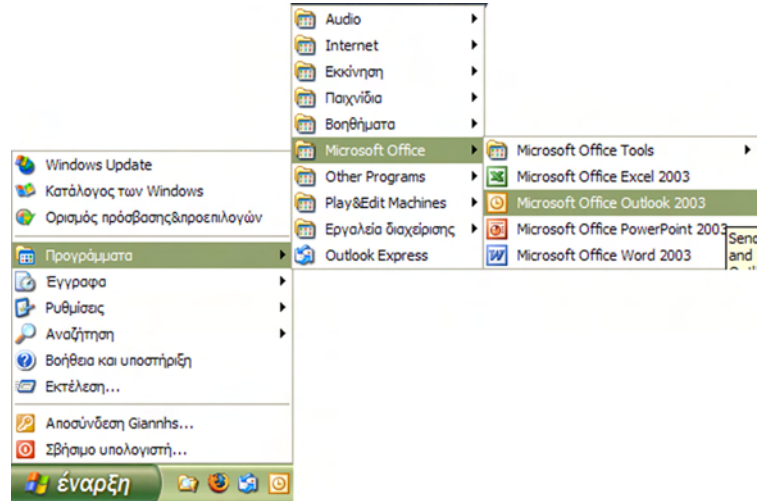
2^{ος} τρόπος

1. Κάνουμε click στο εικονίδιο του Microsoft Office Outlook στη γραμμή εργαλείων, δεξιά από το κουμπί Έναρξη.

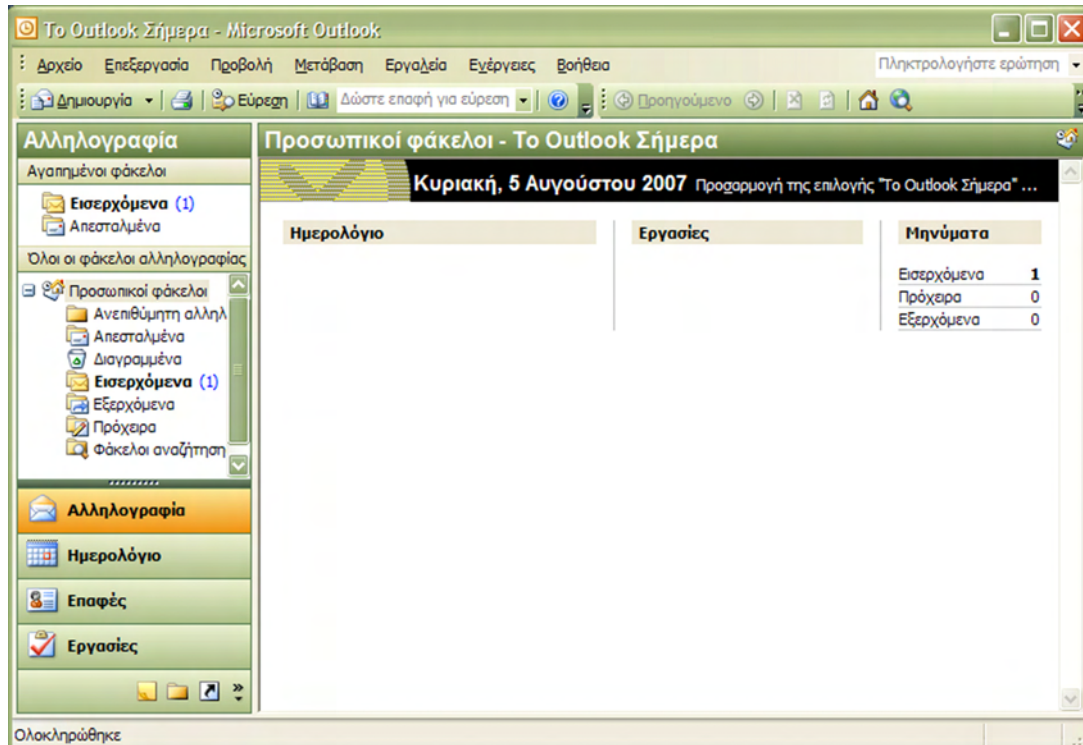


3^{ος} τρόπος

1. Επιλέγουμε Έναρξη.
2. Μεταφορά ποντικιού (mouse) στα προγράμματα.
3. Μεταφορά ποντικιού (mouse) στο Microsoft Office.
1. Επιλέγουμε το Microsoft Office Outlook.

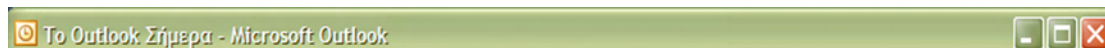


Κατά την εκκίνηση του Microsoft Office Outlook εμφανίζεται το παράθυρο που φαίνεται στο σχήμα 5.19.



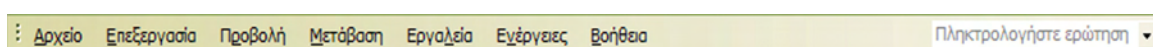
Σχήμα 5.19 Οθόνη του Microsoft Office Outlook

Η πρώτη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Τίτλου (Title Bar)**, όπου φαίνεται και ο φάκελος ο οποίος έχουμε επιλέξει κάθε φορά (Σχήμα 5.20). Στη δεξιά πλευρά της γραμμής τίτλου βρίσκονται τα κουμπιά ρύθμισης του παραθύρου (ελαχιστοποίηση, μεγιστοποίηση, κλείσιμο).



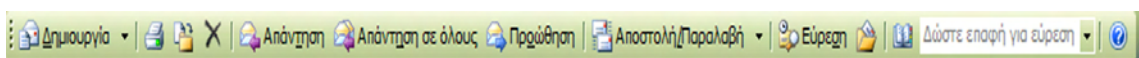
Σχήμα 5.20 Γραμμή τίτλου του Microsoft Office Outlook

Η δεύτερη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Μενού (Menu Bar)** στην οποία βρίσκονται όλες οι διαθέσιμες επιλογές του προγράμματος (Σχήμα 5.21). Σε κάθε επιλογή άμα κάνουμε click εμφανίζονται όλα τα υπό μενού της. Επίσης στη δεξιά πλευρά υπάρχει και η αναζήτηση βοήθειας αναζητώντας μια λέξη.

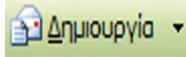
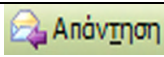
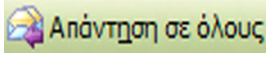
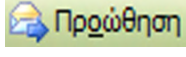


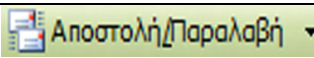



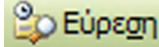
Σχήμα 5.21 Γραμμή μενού του Microsoft Office Outlook

Η τρίτη γραμμή του παραθύρου είναι η **Γραμμή Εργαλείων (Toolbar)** (Σχήμα 5.22). Κάνοντας χρήση του toolbar μπορούμε να εκτελέσουμε γρήγορα και με ευκολία διάφορες λειτουργίες του Microsoft Office Outlook. Παρακάτω βλέπουμε μια σύντομη περιγραφή των κουμπιών του Toolbar.

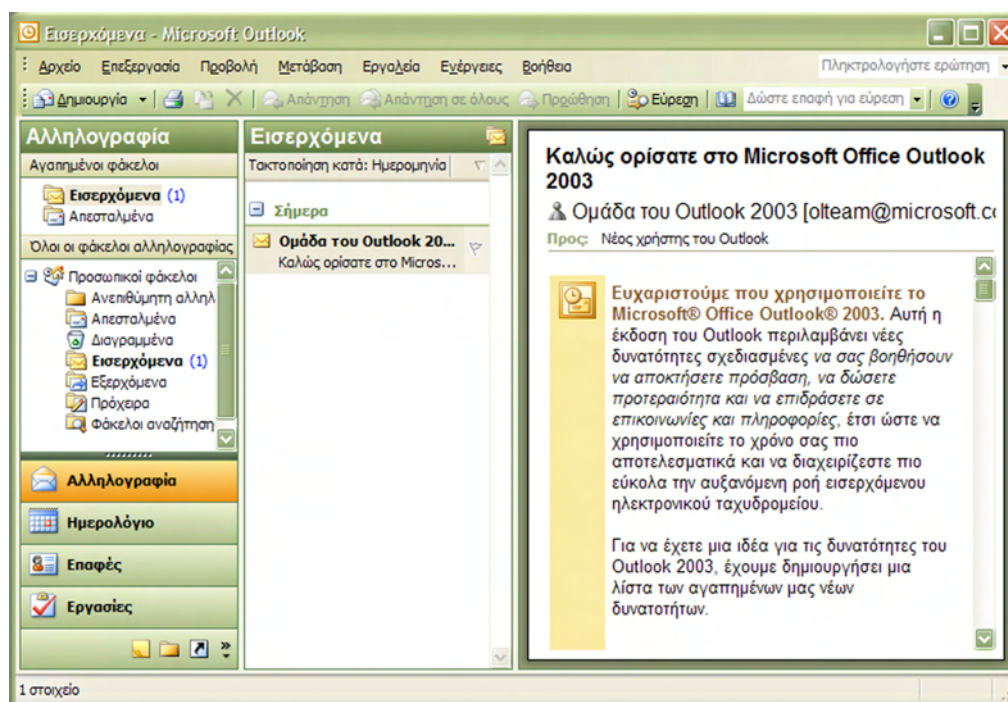


Σχήμα 5.22 Γραμμή εργαλείων του Microsoft Office Outlook

	Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου Νέο μήνυμα. Αν κάνετε κλικ στο βελάκι της αναδυόμενης λίστας, θα εμφανιστούν οι υπόλοιπες λειτουργίες.
	Μπορείτε να απαντήσετε στον αποστολέα του μηνύματος, άμεσα, περιλαμβάνοντας και το αρχικό μήνυμα που σας έστειλε και αφού πληκτρολογήσετε μόνο το κείμενο του μηνύματος-απάντηση.
	Ισχύει ότι και προηγουμένως, μόνο που το μήνυμα-απάντηση στον αποστολέα θα το λάβουν και όλοι οι παραλήπτες που βρίσκονταν στο αρχικό μήνυμα, είτε στο πεδίο Προς: είτε στο πεδίο Κοιν.:
	Διαβιβάζετε το μήνυμα που παραλάβατε σε άλλον ή άλλους που πιθανόν τους ενδιαφέρει. Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου της σύνθεσης μηνύματος και προσθέτετε μόνο τις διευθύνσεις και, αν θέλετε, κάποιο σχόλιο προς αυτούς που το διαβιβάζετε.
	Με το πάτημα του κουμπιού αυτού, μπορείτε να εκτυπώσετε το μήνυμα που λάβατε, ώστε να το έχετε και σε χαρτί.
	Με το πάτημα του κουμπιού αυτού, στέλνετε το ή τα επιλεγμένα μηνύματα στο φάκελο «Διαγραμμένα»
	Όταν πατάτε το κουμπί αυτό, το μήνυμα που μόλις πληκτρολογήσατε, πηγαίνει στο φάκελο Εξερχόμενα και αρχίζει η διαδικασία αποστολής του αλλά και λήψης όλων των μηνυμάτων σας από τον mail server.

 Δώστε επαφή για εύρεση	<p>Στο Βιβλίο Διευθύνσεων καταγράφετε τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των ατόμων με τα οποία επικοινωνείτε. Είναι η ηλεκτρονική σας ατζέντα, όπου μπορείτε να εισαγάγετε όσες πληροφορίες θέλετε, ακόμα και να κάνετε αναζήτηση αυτής.</p>
 Εύρεση	<p>Πατήστε το κουμπί της αναδυόμενης λίστας αυτού του κουμπιού, για να βρείτε μηνύματα που πληρούν κάποιες ιδιότητες, όπως επίσης και στοιχεία ατόμων που βρίσκονται στο Βιβλίο Διευθύνσεων.</p>

Στη συνέχεια βλέπουμε το κεντρικό παράθυρο του Microsoft Office Outlook (Σχήμα 5.19). Το παράθυρο αυτό χωρίζεται σε δύο διαφορετικά πεδία. Το αριστερά είναι το πεδίο **Αλληλογραφία (Mail)**. Εδώ βρίσκονται οι προσωπικοί μας φάκελοι κατανεμημένοι στους αντίστοιχους φακέλους, ανάλογα με το είδος του καθενός (Εισερχόμενα, Εξερχόμενα, Διαγραμμένα, κτλ.). Κάθε φορά που επιλέγουμε κάποιον φάκελο από το πεδίο Αλληλογραφία, το δεύτερο πεδίο χωρίζεται σε άλλα δύο (Σχήμα 5.23). Το δεξιά είναι το πεδίο **Λίστας Μηνυμάτων (Message List)**. Εδώ βλέπουμε τα μηνυμάτα μας, από ποιόν στάλθηκαν, το θέμα τους και την ημερομηνία και ώρα αποστολής τους. Το δεξιά είναι το πεδίο **Προβολής Μηνυμάτων (Message Preview)**. Στο πεδίο αυτό βλέπουμε το περιεχόμενο του μηνύματος που έχουμε επιλέξει κάθε φορά στο πεδίο Λίστα Μηνυμάτων.

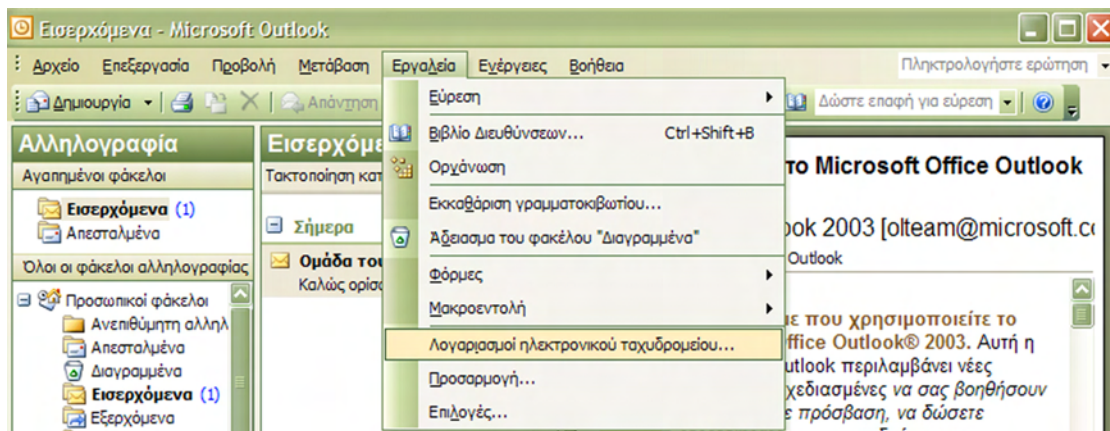


Σχήμα 5.23 Κεντρικό παράθυρο του Microsoft Office Outlook

Δημιουργία νέου λογαριασμού

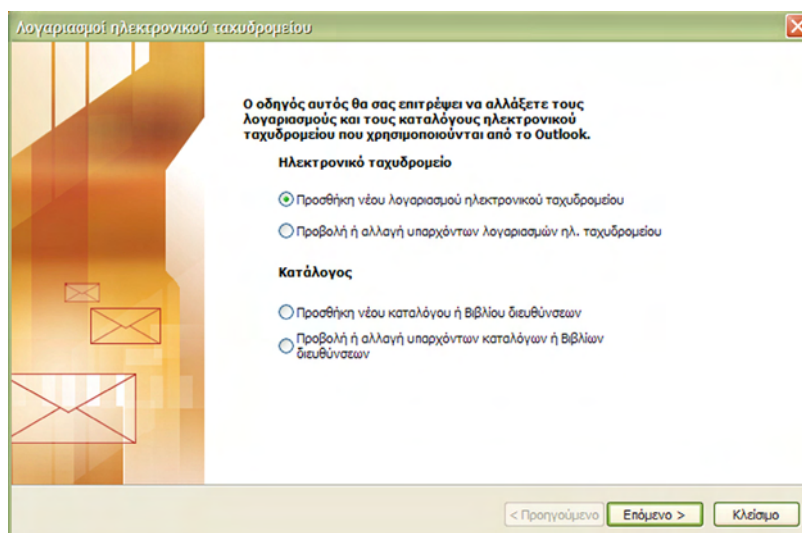
Για να μπορέσουμε να χρησιμοποιήσουμε το Microsoft Office Outlook, θα πρέπει να δημιουργήσουμε έναν λογαριασμό e-mail. Για να δημιουργήσουμε ένα λογαριασμό, πηγαίνουμε στην επιλογή **Εργαλεία (Tools)** στη γραμμή μενού και επιλέγουμε **Λογαριασμοί ηλεκτρονικού ταχυδρομείου... (E-mail Accounts...)** (Σχήμα 5.24). Εμφανίζεται ένα καινούρ-

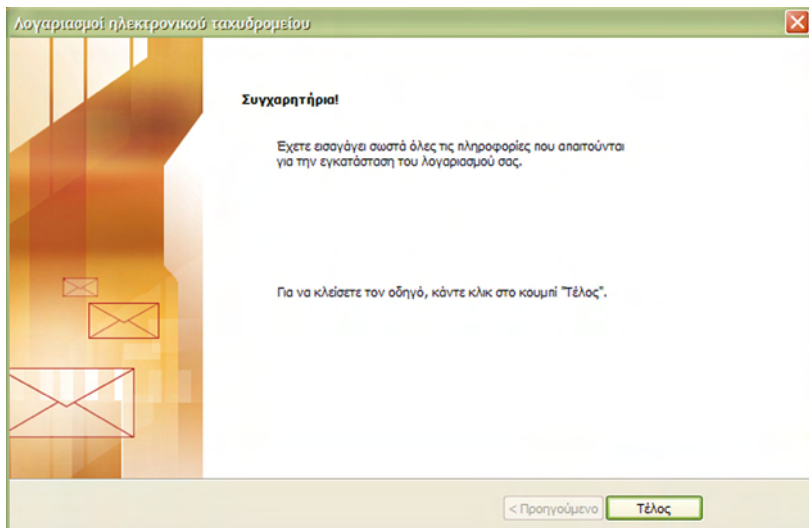
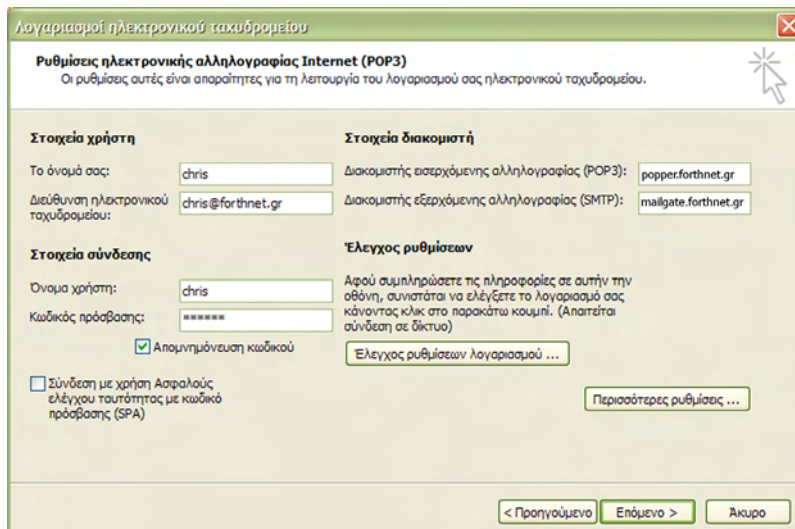
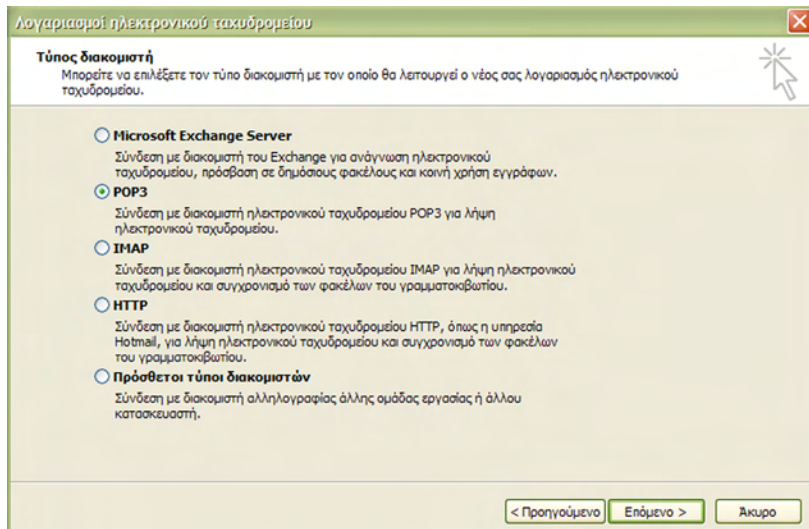
γιο παράθυρο (Σχήμα 5.25). Επιλέγουμε την επιλογή **Προσθήκη νέου λογαριασμού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Add a new e-mail account)**, στη συνέχεια πατάμε το κουμπί **Επόμενο (Next)**.



Σχήμα 5.24 Δημιουργία λογαριασμού στο Microsoft Office Outlook

Στη συνέχεια επιλέγουμε το είδος του λογαριασμού που θέλουμε. Εμείς επιλέγουμε POP3 (Σχήμα 5.25). Στη συνέχεια πληκτρολογούμε το όνομα που θέλουμε να φαίνεται στο λογαριασμό μας, το όνομα της ηλεκτρονικής μας διεύθυνσης (π.χ. Chris@forthnet.gr) και τα στοιχεία του παροχέα του λογαριασμού μας (Σχήμα 5.25) (Διακομιστής Εισερχόμενης Αλληλογραφίας (Incoming mail server), Διακομιστής Εξερχόμενης Αλληλογραφίας (Outgoing mail server), κτλ.). Τα στοιχεία αυτά τα προμηθευόμαστε κάθε φορά από τον παροχέα μας. Πατώντας την επιλογή **Επόμενο (Next)** εμφανίζεται ένα καινούργιο παράθυρο (Σχήμα 5.25) μετά πατάμε το κουμπί **Τέλος (Finish)**. (Στο παράδειγμα το συγκεκριμένο όπως και στις εικόνες απεικονίζονται οι ρυθμίσεις του παροχέα Forthnet).



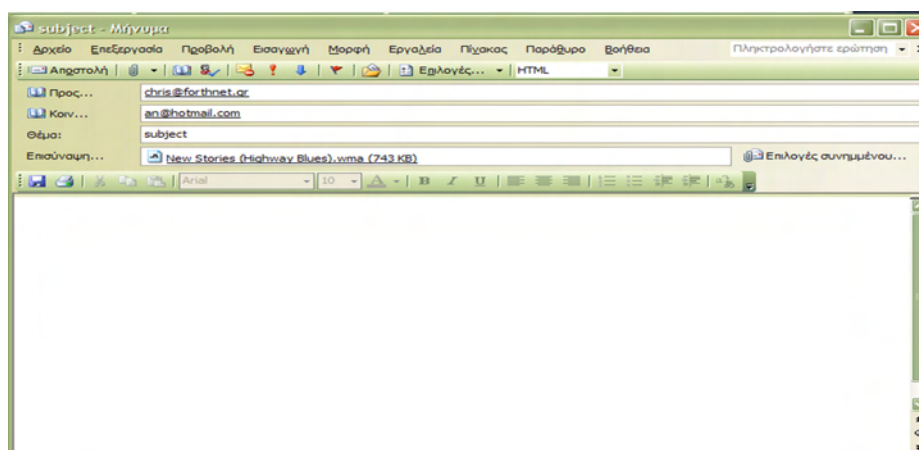


Σχήμα 5.25 Βήματα δημιουργίας λογαριασμού στο Microsoft Office Outlook

Αποστολή Μηνύματος

Για να στείλουμε ένα καινούργιο μήνυμα με το Microsoft Office Outlook:

1. Πατάμε το κουμπί **Δημιουργία (New)** → **Μήνυμα αλληλογραφίας (Mail Message)** στη γραμμή μενού.
2. Στο πλαίσιο **Προς (To)** πληκτρολογούμε τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για κάθε παραλήπτη, διαχωρίζοντας τα ονόματα με ερωτηματικό (;).
3. Στο πλαίσιο **Κοιν. (Cc)** πληκτρολογούμε τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που θέλουμε να κοινοποιηθεί το μήνυμα.
4. Στο πεδίο **Θέμα (Subject)**, πληκτρολογούμε το θέμα του μηνύματος. Παρατηρούμε ότι το θέμα που πληκτρολογούμε εμφανίζεται σαν τίτλος του παραθύρου του μηνύματος στη γραμμή τίτλου.
5. Ύστερα κάνουμε κλικ στη λευκή περιοχή και πληκτρολογούμε το μήνυμά που θέλουμε να στείλουμε ή εισάγουμε ένα αρχείο κειμένου στη θέση του κυρίως κειμένου του μηνύματος αλληλογραφίας, επιλέγοντας το μενού **Εισαγωγή (Insert)** → **Αρχείο... (File...)**. Επίσης μπορούμε να διαλέξουμε τη γραμματοσειρά και το μέγεθος του κειμένου που θα φαίνεται, από τις επιλογές που έχουμε ακριβώς από πάνω. Σε περίπτωση που θέλουμε να ελέγξουμε το μήνυμα μας για ορθογραφικά λάθη, επιλέγουμε **Εργαλεία (Tools)** → **Ορθογραφικός και Γραμματικός έλεγχος... (Spelling and Grammar...)** στη γραμμή μενού.
6. Τέλος, αφού ελέγξουμε το μήνυμα ότι είναι σωστό πατάμε το κουμπί **Αποστολή (Send)** στη γραμμή εργαλείων.

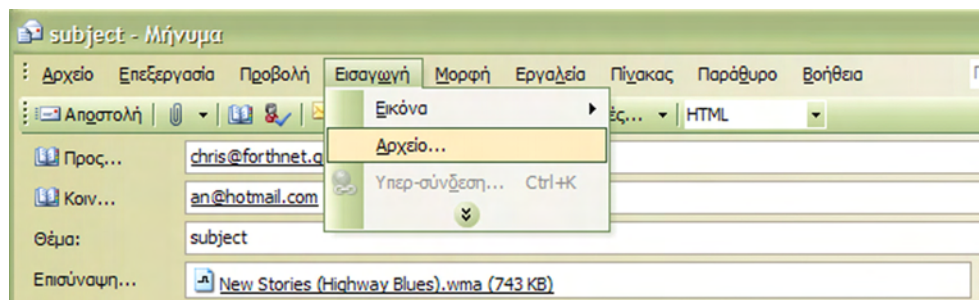


Σχήμα 5.26 Παράθυρο αποστολής μηνύματος

Επισύναψη Αρχείου

Κάποιες φορές εκτός από κάποιο κείμενο, θέλουμε να συμπεριλάβουμε στο μήνυμα μας και κάποιο αρχείο για να φτάσει στον παραλήπτη. Αυτό το αρχείο μπορεί να είναι οποιοδήποτε τύπου (αρχείο word, ήχος, εικόνα, κτλ.). Για να επισυνάψουμε ένα αρχείο, όταν δημιουργούμε ένα καινούργιο μήνυμα, πατάμε το κουμπί με τον συνδετήρα **Εισαγωγή Αρχεί-**

ου (**Insert File**) στη γραμμή εργαλείων ή από τη γραμμή μενού επιλέγουμε **Εισαγωγή (Insert) → Αρχείο... (File...)** (Σχήμα 5.10). Στη συνέχεια εμφανίζεται ένα παράθυρο και διαλέγουμε το αρχείο από το σκληρό μας δίσκο που θέλουμε να επισυνάψουμε. Για όσα αρχεία θέλουμε να επισυνάψουμε ακολουθούμε την ίδια διαδικασία. Όταν επισυνάπτεται ένα αρχείο, εμφανίζεται ένα καινούργιο πεδίο, **Επισύναψη (Attach)**, κάτω από το πεδίο Θέμα, και διακρίνουμε τα αρχεία που έχουν επισυναπτεί (Σχήμα 5.27).

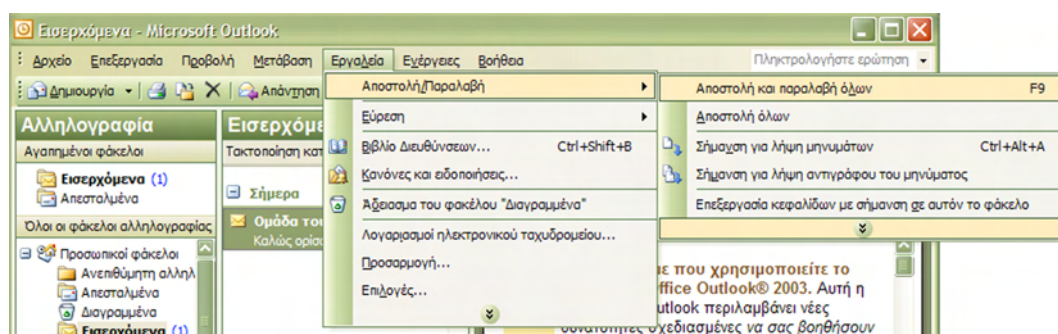


Σχήμα 5.27 Επισύναψη αρχείου

Λήψη Μηνύματος

Για να λάβουμε τα μηνύματά μας, πατάμε το κουμπί **Αποστολή/Λήψη (Send/Receive)** στη γραμμή εργαλείων ή επιλέγουμε από την γραμμή μενού **Εργαλεία (Tools) → Αποστολή/Παραλαβή (Send/Receive) → Αποστολή και Παραλαβή Όλων (Send/Receive All)** (Σχήμα 5.28).

Ύστερα πηγαίνουμε στο πεδίο Φακέλων και επιλέγουμε Εισερχόμενα (Inbox). Στο πάνω δεξιά πεδίο βλέπουμε τα μηνύματα τα οποία έχουμε παραλάβει και κλικάροντας στο καθένα βλέπουμε το περιεχόμενό τους στο δεξιά πεδίο. (Σχήμα 5.23). Για να ανοίξουμε ένα συνημμένο αρχείο, απλά πατάμε επάνω του και το ανοίγουμε.

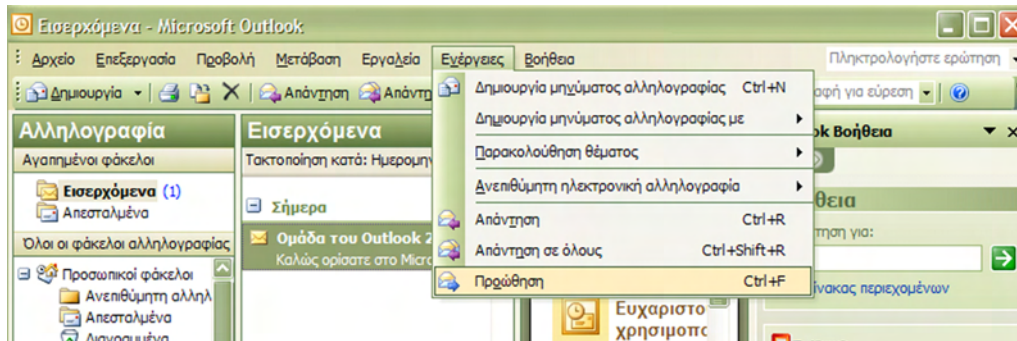


Σχήμα 5.28 Λήψη μηνύματος

Προώθηση Μηνύματος

Για να προωθήσουμε ένα μήνυμα το οποίο έχουμε λάβει ή έχουμε στείλει παλιότερα, αφού έχουμε επιλέξει το μήνυμα, πατάμε το κουμπί **Προώθηση (Forward)** από τη γραμμή

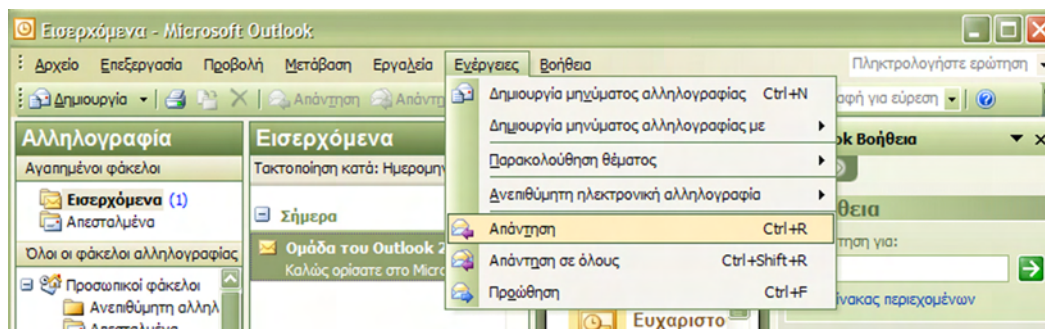
εργαλείων. Ένας άλλος τρόπος είναι να πάμε στη γραμμή μενού και να επιλέξουμε **Ενέργειες (Actions)** → **Προώθηση (Forward)** ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση πληκτρολογίου **Ctrl+F** (Σχήμα 5.29). Στη συνέχεια συμπληρώνουμε την διεύθυνση στην οποία θέλουμε να το στείλουμε και πατάμε **Αποστολή (Send)**.



Σχήμα 5.29 Προώθηση μηνύματος

Απάντηση Μηνύματος

Για να απαντήσουμε σε ένα μήνυμα το οποίο παραλάβαμε, όπως έχουμε ανοιχτό το μήνυμα στην οθόνη μας, πατάμε το κουμπί **Απάντηση (Reply)** στη γραμμή εργαλείων. Ένας άλλος τρόπος είναι να πάμε στη γραμμή μενού και να επιλέξουμε **Ενέργειες (Actions)** → **Απάντηση (Reply)** ή χρησιμοποιώντας τη συντόμευση πληκτρολογίου **Ctrl+R** (Σχήμα 5.30). Αφού συνθέσουμε το μήνυμα μας, πατάμε το κουμπί **Αποστολή (Send)**.



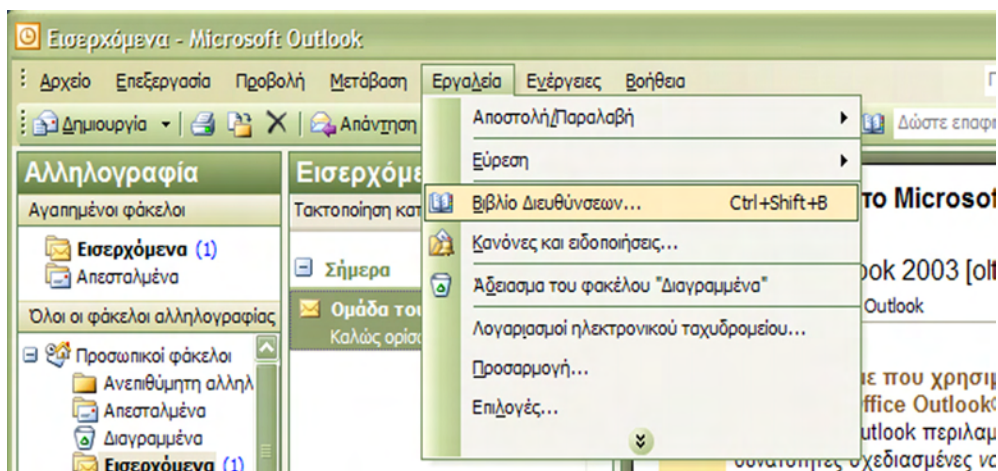
Σχήμα 5.30 Απάντηση μηνύματος

Βιβλίο Διευθύνσεων

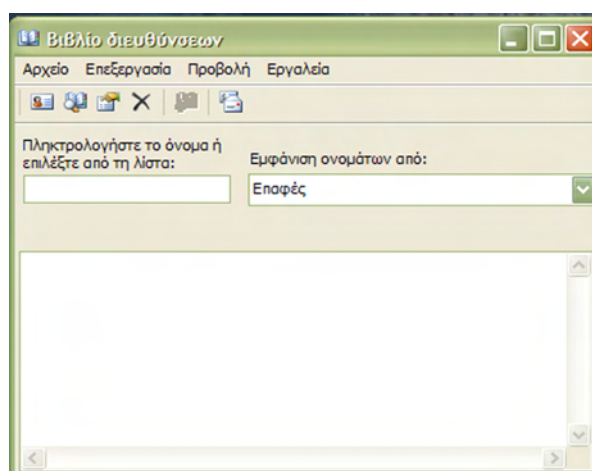
Το Βιβλίο των Διευθύνσεων είναι ένα πρόγραμμα για την αποθήκευση πληροφοριών προσωπικών στοιχείων. Μπορούμε να αποθηκευτούμε διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, οικίας και εργασίας, αριθμούς τηλεφώνων και φαξ, διευθύνσεις άμεσης ανταλλαγής μηνυμάτων, και προσωπικά στοιχεία, όπως γενέθλια, επετείους και μέλη της οικογένειας. Επίσης μπορούμε να αποθηκεύουμε διευθύνσεις ατόμων και επιχειρήσεων και να συνδεόμαστε

μαζί τους απευθείας από το Βιβλίο διευθύνσεων. Έτσι δε χρειάζεται να θυμόμαστε την ηλεκτρονική διεύθυνση κάποιου και γλιτώνουμε και τον κόπο της πληκτρολόγησης, αφού μπορούμε να τις επιλέγουμε αντί να τις πληκτρολογούμε.

Για να ανοίξουμε το βιβλίο διευθύνσεων κάνουμε click στο κουμπί **Διευθύνσεις (Address Book)** στη γραμμή εργαλείων ή επιλέγουμε από τη γραμμή μενού **Εργαλεία (Tools) → Βιβλίο διευθύνσεων... (Address Book...)** ή τη συντόμευση πληκτρολογίου **Ctrl+Shift+B** (Σχήμα 5.31). Στη συνέχεια καταχωρούμε τα στοιχεία της επαφής μας στο παράθυρο που εμφανίζεται (Σχήμα 5.32).



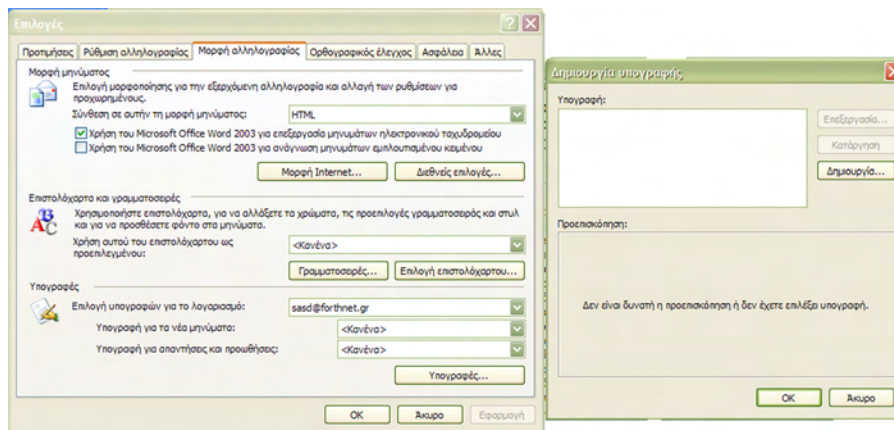
Σχήμα 5.31 Βιβλίο διευθύνσεων



Σχήμα 5.32 Καταχώριση στοιχείων βιβλίου διευθύνσεων

Υπογραφή Αλληλογραφίας

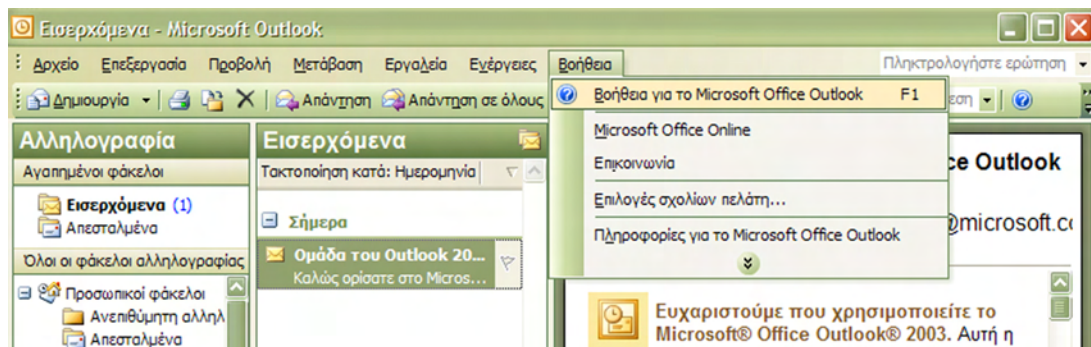
Για να βάλουμε υπογραφή στην επιστολή μας πηγαίνουμε στην επιλογή της γραμμής μενού **Εργαλεία (Tools)** και επιλέγουμε **Επιλογές... (Options...)**. Εμφανίζεται ένα παράθυρο και πατάμε το κουμπί **Υπογραφές... (Signatures...)** (Σχήμα 5.33). Για να δημιουργήσουμε μια υπογραφή κάνουμε click στο κουμπί **Δημιουργία (New)** και στη συνέχεια πληκτρολογούμε ένα κείμενο στο πλαίσιο **Υπογραφή (Signature)**. Τέλος πατάμε ok και πάλι ok.



Σχήμα 5.33 Υπογραφή αλληλογραφίας


Βοήθεια του Microsoft Office Outlook

Σε περίπτωση που θέλουμε να κάνουμε κάποια ενέργεια με το Microsoft Office Outlook και δεν ξέρουμε πως, έχουμε την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε την βοήθεια που μας προσφέρει αυτός. Η βοήθεια βρίσκεται στην επιλογή **Βοήθεια (Help)** στην γραμμή μενού και επιλέγοντας **Βοήθεια για το Microsoft Office Outlook (Microsoft Office Outlook Help)** (Σχήμα 4.34). Αφού ανοίξει το παράθυρο της βοήθειας μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε ψάχνοντας αυτό που θέλουμε αναζητώντας μια λέξη ή φράση στην καρτέλα **Αναζήτηση για: (Search for:)**.



Σχήμα 5.34 Βοήθεια του Microsoft Office Outlook

Κλείσιμο του Microsoft Office Outlook

Για να κλείσουμε τέλος Microsoft Office Outlook επιλέγουμε **Αρχείο (File)** από τη γραμμή μενού και πατάμε την επιλογή **Κλείσιμο (Exit)**. Ένας άλλος τρόπος είναι να πατήσουμε το εικονίδιο  στη γραμμή τίτλου.

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Δημιουργήστε ένα ηλεκτρονικό μήνυμα με το Outlook Express και στείλτε το στη διεύθυνση Chris@forthnet.gr και στη διεύθυνση κάποιου φίλου σας (Το περιεχόμενο είναι δική σας επιλογή).

Απάντηση :

1. Εκκινήστε το Outlook Express. Μόλις φορτώσει κάντε click στο κουμπί στη γραμμή εργαλείων, Δημιουργία (Create Mail).
2. Στο παράθυρο που ανοίγει κάντε click στη λευκή λωρίδα δίπλα στο πεδίο **Προς: (To:)**. Πληκτρολογήστε την ηλεκτρονική διεύθυνση Chris@forthnet.gr;(τη διεύθυνση του φίλου σας).
3. Κάντε click στη λευκή λωρίδα δίπλα στο πεδίο **Θέμα: (Subject:)**. Πληκτρολογήστε ως θέμα «E-mail».
4. Πληκτρολογήστε το μήνυμά σας και μόλις το τελειώσετε κάντε click στο κουμπί **Αποστολή (Send)**. Στο παράθυρο του Outlook κάντε κλικ στο κουμπί **Αποστολή /Λήψη (Send/Receive)**, για να φύγει το μήνυμα. Ελαχιστοποιήστε το παράθυρο της εφαρμογής, για να παραμείνει ενεργή, όσο περιμένετε την απάντηση.

Δραστηριότητα 2

Κάντε λήψη των μηνύμα των σας στο Outlook Express, διαβάστε τα και απαντήστε.

Απάντηση :

1. Εκκινήστε το Outlook Express. Μόλις αυτό φορτωθεί, επιλέξτε το μενού **Εργαλεία (Tools)** → **Αποστολή και Λήψη (Send and Receive)** → **Λήψη Όλων (Receive All)**.
2. Σε λίγα δευτερόλεπτα, αν υπάρχουν επιστολές στο «γραμματοκιβώτιό» σας, θα κατεβούν στον υπολογιστή σας, στο φάκελο «Εισερχόμενα» κι έτσι θα μπορέσετε να τις διαβάσετε και να τις απαντήσετε.
3. Οι επιστολές που ήρθαν εμφανίζονται με έντονη γραφή, μέχρι να τις διαβάσετε, οπότε εμφανίζονται με κανονική γραφή.
4. Για να ανοίξετε το παράθυρο μιας επιστολής, κάντε διπλό κλικ επάνω της. Τότε σε νέο παράθυρο, με τίτλο το θέμα της επιστολής, θα εμφανισθεί όλη η επιστολή κι έτσι θα μπορέσετε να τη διαβάσετε.

5. Για να απαντήσετε στην επιστολή, πατήστε το κουμπί **Απάντηση (Reply)** στη γραμμή εργαλείων.
6. Θα εμφανιστεί ένα καινούργιο παράθυρο, επιλέξτε θέμα και γράψτε το μήνυμα που θέλετε να στείλετε και πατήστε το κουμπί **Αποστολή (Send)**.
7. Στο παράθυρο του Outlook κάντε κλικ στο κουμπί **Αποστολή /Λήψη (Send/Receive)**, για να φύγει το μήνυμα. Ελαχιστοποιήστε το παράθυρο της εφαρμογής, για να παραμείνει ενεργή, όσο περιμένετε την απάντηση.

Δραστηριότητα 3

Δημιουργήστε ένα ηλεκτρονικό μήνυμα με το Microsoft Office Outlook, επισυνάψτε ένα αρχείο με το όνομα 'Giatros' και στείλτε το στη διεύθυνση Chris@forthnet.gr.

Απάντηση :

1. Εκκινήστε το Microsoft Office Outlook. Αφού φορτώσει πατήστε το κουμπί στη γραμμή εργαλείων Δημιουργία (New).
2. Στο παράθυρο που εμφανίζεται, στο πλαίσιο **Προς... (To...)** πληκτρολογήστε τη διεύθυνση Chris@forthnet.gr.
3. Στο πλαίσιο **Κοιν... (Cc...)** πληκτρολογήστε μια διεύθυνση ενός φίλου σας
4. Στο πλαίσιο **Θέμα: (Subject:)** πληκτρολογήστε 'test'.
5. Πληκτρολογήστε ένα μήνυμα που θέλετε να στείλετε και πατήστε στη γραμμή μενού **Εισαγωγή (Insert) → Αρχείο... (File...)**.
6. Στο παράθυρο που αναδύεται βλέπετε τα δεδομένα που υπάρχουν στο σκληρό σας δίσκο. Επιλέξτε το αρχείο 'Giatros' και πατήστε ok.
7. Αν δείτε κάτω από το πλαίσιο Θέμα, έχει εμφανιστεί ένα καινούργιο πλαίσιο **Επισύναψη... (Attach...)** και δίπλα το αρχείο που επιλέξατε και η τιμή του μεγέθους του.
8. Αφού έχετε ολοκληρώσει όλα τα στοιχεία που θέλει να συμπεριλάβει το μήνυμα σας, πατήστε το κουμπί **Αποστολή (Send)**.
9. Στο παράθυρο του Microsoft Office Outlook κάντε κλικ στο κουμπί **Αποστολή /Παραλαβή (Send/Receive)**, για να φύγει το μήνυμα. Ελαχιστοποιήστε το παράθυρο της εφαρμογής, για να παραμείνει ενεργή, όσο περιμένετε την απάντηση.

Δραστηριότητα 4

Κατά τη διάρκεια της συγγραφής ενός ηλεκτρονικού μηνύματος πρέπει να είμαστε συνδεδεμένοι στο Internet; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Δραστηριότητα 5

Ποιες από τις παρακάτω διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι σωστές; Αιτιολογήστε την απάντησή σας

- victor.hotmail.com
- nicolaidis@company.gr
- papadimitriou.yahoo@com
- john.bullock@stanford.edu

Δραστηριότητα 6

Μια σχετικά νέα και ιδιαίτερα δημοφιλής τεχνολογία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι η πρόσβαση σε αυτό μέσω της εφαρμογής του φυλλομετρητή. Με αυτή την τεχνολογία, όλα τα μηνύματα του χρήστη, φυλάσσονται κεντρικά στο διακομιστή της εταιρείας την οποία ο χρήστης επιλέγει να φιλοξενήσει το λογαριασμό του. Σημειώνεται πως η υπηρεσία αυτή παρέχεται στους ενδιαφερόμενους χρήστες δωρεάν και επιτρέπει την πρόσβαση στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο από οποιονδήποτε υπολογιστή, χωρίς να είναι απαραίτητη η εγκατάσταση σε αυτόν κάποιας εξειδικευμένης εφαρμογής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Μια από τις ιστοσελίδες που παρέχουν αυτή την υπηρεσία βρίσκεται στη διεύθυνση www.yahoo.gr. Επισκευθείτε αυτή την ιστοσελίδα, δημιουργήστε ένα λογαριασμό email και χρησιμοποιείστε το για να στείλετε και να λάβετε μηνύματα.

Ερωτήσεις Αξιολόγησης

1. Τι είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο;
2. Τι είναι το E-mail;
3. Για να προωθήσω ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, πρέπει να πατήσω το κουμπί _____.
4. Μπορώ να επισυνάψω ένα αρχείο σε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου; [Σ ή Λ]
5. Για να απαντήσω σε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, πρέπει να πατήσω το κουμπί _____.
6. Τα επισυναπτόμενα αρχεία υποδηλώνονται από ένα συνδετήρα. [Σ ή Λ]
7. Τι πρέπει να κάνω για να παραλάβω τα μηνύματά μου στο Microsoft Office Outlook;
8. Τι είναι το βιβλίο διευθύνσεων;
9. Πως διαβάζουμε ένα ηλεκτρονικό μήνυμα στο Outlook Express;
10. Μπορούμε να προσθέσουμε μια φωτογραφία σε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και πως.
11. Από πόσα μέρη αποτελείται μία διεύθυνση E-mail και τι υποδηλώνουν το καθένα από αυτά;
12. Αναφέρετε τα είδη των ηλεκτρονικών διευθύνσεων (E-mail) που υπάρχουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο



Ασφάλεια στο Internet

Σκοπός μαθήματος

Εισαγωγή των εκπαιδευόμενων στην έννοια ασφάλεια στο Internet.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να γνωρίζουν για την ασφάλεια στο Internet.
- Να γνωρίζουν τα είδη των επιθέσεων στο Internet.
- Να γνωρίζουν τους τύπους των απειλών στο Internet.
- Να γνωρίζουν τεχνικές και εργαλεία αντιμετώπισης επιθέσεων.

Γνωριμία με την έννοια Ασφάλεια στο Internet. Μετά από το κεφάλαιο αυτό γνωρίζουμε αν είναι ασφαλές το Internet, ποιες είναι οι επιθέσεις που μπορεί να δεχτεί ένας χρήστης και πως μπορεί να τις αντιμετωπίσει.

Έννοιες-Κλειδιά

Ασφάλεια, Ιός, Εμπιστευτικότητα, Πιστοποίηση, Ακεραιότητα, Μη άρνηση αναγνώρισης ανταλλαγής μηνύματος, Έλεγχος πρόσβασης, Διαθεσιμότητα συστήματος, Ανιχνευτές, Σπάσιμο Κωδικών, Sniffers, Trojan Horses, Spoofing, Antivirus, Firewall

Εισαγωγή

Πόσο ασφαλές είναι το Internet; Θέλετε λοιπόν να μπείτε στο Internet, να κάνετε δουλειές στο Web, και να συνδιαλεγειται ηλεκτρονικά και on-line με την τράπεζά σας. Ανοίγετε λοιπόν την πόρτα σας στον κυβερνοχώρο και περιμένετε εναγωνίως το τι θα αποδώσει αυτός σ' εσάς. Το Internet και το Web είναι νέα σύνορα και αγορές που περιμένουν να κατακτηθούν. Προσέξτε όμως γιατί «εκεί έξω» κυκλοφορούνε ορισμένοι κακόβουλοι χρήστες του. Αυτό που δεν είναι εμφανές σε όλους, είναι το πόσο ασφαλής είναι ο κυβερνοχώρος. Τα σύγχρονα μηχανήματα ενός γραφείου είναι στην πλειοψηφία τους φτιαγμένα για να είναι εύκολα στη χρήση τους και όχι να προσφέρουν ασφάλεια στα εμπορικά σας στοιχεία. Η ευκολία με την οποία μπορεί κάποιος α μοιραστεί τον εκτυπωτή του με τους υπόλοιπους της ομάδας του, είναι ίδια με την ευκολία με την οποία ένας από έξω από το γραφείο σας μπορεί να χρησιμοποιήσει τα υπολογιστικά σας συστήματα.

Υπάρχουν πολύ λίγοι άνθρωποι οι οποίοι έχουν ακούσει περί ασφαλείας υπολογιστών. Η ίδια η φύση του αντικειμένου είναι απόκρυφη. Υπάρχουν όμως διεθνείς οργανισμοί οι οποίοι υπάρχουν για να κρούουν τον συναγερμό στην κοινότητα του κυβερνοχώρου. Τέτοιοι οργανισμοί είναι το CIAC (Computer Incident Advisory Capability), και CERT (Computer emergency Response Team). Είναι επίσης και αρκετά υποτιμητικό για μεγάλες εταιρίες όπως η Microsoft να παραδεχθούν ότι έχουν παραβλέψει την ασφάλεια των προϊόντων τους. Έτσι για να παρακολουθήσει κανείς το χώρο, πρέπει να συμμετάσχει ενεργά στον υποκυβερνοχώρο της ασφαλείας.

Ενότητα 6.1 Λόγοι Ανασφάλειας στο Internet

Οι λόγοι για τους οποίους το διαδίκτυο είναι ανασφαλής σε σχέση με τα κλειστά δίκτυα, τα οποία δεν έχουν πρόσβαση στο Internet, είναι:

- Οι τρόποι λειτουργίας που χρησιμοποιούνται για τα βασικά πρωτόκολλά του διαδικτύου είναι δημόσια. Αυτό σημαίνει ότι κακόβουλοι χρήστες έχουν πολλές πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας του διαδικτύου. Επίσης, η ανοιχτή φύση του διαδικτύου υπονομεύει την ασφάλεια, αφού όλες οι επιθέσεις και οι αδυναμίες γίνονται αμέσως γνωστές και τα προγράμματα που τα αντιμετωπίζουν εκδίδονται αμέσως.
- Το διαδίκτυο είναι διαδεδομένο. Βρίσκεται σε σπίτια, σε καφετέριες, σε βιβλιοθήκες και σε γραφεία. Δεν απαιτείται πολύπλοκο υλικό για κάποια μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, ένας προσωπικός υπολογιστής και ένας φυλλομετρητής διαδικτύου θα σας επιτρέψουν την γρήγορη πρόσβαση στην ιστοσελίδα ενός οικονομικού οργανισμού.
- Οι διακομιστές διαδικτύου είναι επεκτάσιμοι, μπορούν να συνδεθούν σε πολλές τεχνολογίες, για παράδειγμα συστήματα διαχείρισης δεδομένων. Το λογισμικό που διαχειρίζεται αυτές τις επεκτάσεις είναι αρκετά πολύπλοκο και μπορεί να μετατρέψει ένα διακομιστή διαδικτύου σε κάτι που δεν είχε σκοπό να γίνει. Ένα τέτοιο λογισμικό είναι ευπαθές σε επιθέσεις.

- Η ταχύτατη ανάπτυξη του διαδικτύου είχε σαν αποτέλεσμα το σχετικό λογισμικό να αναπτυχθεί χωρίς να δοθεί μεγάλη προσοχή σε θέματα ασφαλείας. Τα πιο ασφαλής συστήματα είναι αυτά που σχεδιάστηκαν λαμβάνοντας υπόψη τους εξ αρχής την ασφάλεια.
- Το διαδίκτυο περιέχει πολλά αλληλοσυνδεδεμένα στοιχεία που απαιτούν το ένα το άλλο για να εκτελέσουν βασικές λειτουργίες.
- Οι πλοηγητές διαδικτύου (Browsers) είχαν στην αρχή περιορισμένη λειτουργικότητα. Στην αρχή δεν ήταν τίποτα παραπάνω από προγράμματα που απλώς κατέβαζαν αρχεία κειμένου από τους διακομιστές διαδικτύου.
- Η ταχύτητα ανάπτυξης του διαδικτύου απαιτούσε και τη συνεχή βελτίωση, ώστε να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες απαιτήσεις λειτουργικότητας. Αυτό γινόταν δυνατόν μέσω ανασφαλών προσθετικών προγραμμάτων (**plug-ins**), που είχαν σοβαρά προβλήματα ασφαλείας.

Τύποι Απειλών

Οι τύποι απειλών που ενδέχεται να δεχτεί κάποιος χρήστης, ο οποίος πλοηγείτε στο Internet μπορεί να είναι οι εξής:

- **Απειλές ακεραιότητας δεδομένων.** Αυτές οι απειλές αφορούν την παραποίηση αποθηκευμένων δεδομένων από έναν εισβολέα όπως την αλλαγή στοιχείων πιστωτικών καρτών σε μια βάση δεδομένων ή την παραποίηση στοιχείων κατά την μεταφορά τους όπως την μεταβολή ενός μηνύματος κατά τη μεταφορά του.
- **Απειλές εμπιστευτικών δεδομένων.** Αυτές οι απειλές αφορούν την ανάγνωση σημαντικών αποθηκευμένων δεδομένων από μη εξουσιοδοτημένα άτομα όπως π.χ. διοικητικά μυστικά εταιρειών κ.λ.π.
- **Απειλές άρνησης υπηρεσιών (Denial of Service - DoS).** Αυτές οι απειλές αφορούν το πλημμύρισμα ενός Web server με μεγάλο αριθμό αιτημάτων ώστε να μην μπορεί πλέον αυτός να λειτουργήσει λόγω έλλειψης πόρων.
- **Απειλές πιστοποίησης χρηστών.** Σε τέτοιου είδους απειλές ο εισβολέας προσποιείται πως είναι ένας χρήστης ενώ δεν είναι, για παράδειγμα κάποιος ο οποίος έχει κάποιο συγκεκριμένο τραπεζικό λογαριασμό.

Απαιτήσεις Ασφάλειας

Η ανασφάλεια του Internet οδηγεί στην ανάγκη απαιτήσεων της ασφαλείας του. Οι απαιτήσεις ασφαλείας είναι, οι εξής:

- **Εμπιστευτικότητα.** Αυτό σημαίνει πως πληροφορίες οι οποίες αποθηκεύονται σε κάποιο σύστημα δεν μπορούν να είναι προσβάσιμες από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.

- **Πιστοποίηση.** Αυτό σημαίνει πως η πηγή ενός μηνύματος ή συναλλαγής προσδιορίζεται σωστά και ότι η πηγή του μηνύματος ή της συναλλαγής είναι αυτός που λέει πως είναι. Για παράδειγμα, κάποιος ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιήσει μια δικτυακή υπηρεσία και πλήρωσε για αυτή πρέπει να αναγνωρίζεται με σωστό τρόπο από το σύστημα.
- **Ακεραιότητα.** Αυτό σημαίνει ότι μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες μπορούν να αλλάξουν τα δεδομένα που χρησιμοποιεί ένα σύστημα.
- **Μη άρνηση αναγνώρισης ανταλλαγής μηνύματος.** Αυτό σημαίνει πως ούτε ο αποστολέας είτε ο παραλήπτης κάποιου μηνύματος θα μπορεί να αρνηθεί ότι έγινε η ανταλλαγή κάποιου μηνύματος.
- **Έλεγχος πρόσβασης.** Αυτό σημαίνει πως οι υπηρεσίες σε ένα σύστημα ηλεκτρονικού εμπορίου ελέγχονται ώστε οι χρήστες επιτρέπεται μόνο να χρησιμοποιήσουν τους πόρους που χρειάζονται και είναι εξουσιοδοτημένοι να χρησιμοποιήσουν.
- **Διαθεσιμότητα συστήματος.** Αυτό σημαίνει ότι οι υπηρεσίες του συστήματος είναι διαθέσιμες στους εξουσιοδοτημένους χρήστες όποτε αυτές χρειάζονται.

Ενότητα 6.2 Είδη επιθέσεων

Κατά την διάρκεια που περιφέρεται ένας χρήστης στο Internet, μπορεί να δεχτεί «επιθέσεις» διαφόρων ειδών. Αυτές θα μπορούσαν να ταξινομηθούν ως εξής:

- **Μη τεχνολογικές επιθέσεις.** Είναι επιθέσεις οι οποίες είτε βασίζονται σε κάποια αδυναμία μιας επιχείρησης ή οργανισμού είτε απαιτούν ελάχιστες γνώσεις υπολογιστών για να γίνουν.

Μερικά παραδείγματα είναι:

- Να μαντέψει κανείς το password κάποιου άλλου και να αποκτήσει έτσι πρόσβαση στα αρχεία του. Συχνά τα passwords που επιλέγονται είναι ευκολομνημόνευτα, για παράδειγμα η ημερομηνία γέννησης του χρήστη, το όνομα κάποιου συγγενικού του προσώπου, κτλ.. Όταν τα password είναι ευκολομνημόνευτα, μπορεί να μην είναι τελικά τόσο δύσκολο για κάποιον να το μαντέψει.
- Να κλέψει κανείς password το οποίο είναι εύκολο να βρεθεί με φυσικό τρόπο, π.χ. θα μπορούσε να είναι γραμμένο σε ένα πίνακα, σε ένα ημερολόγιο ή σε ένα κομμάτι χαρτί στο προσωπικό σας χώρο.
- Να γράψει ένα μικρό πρόγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα παράθυρο το οποίο ζητά από τον χρήστη κάποιες σημαντικές πληροφορίες όπως στοιχεία πιστωτικών καρτών, password κλπ.. Ένα συνηθισμένο παράθυρο ήταν κάποιο το οποίο έλεγε πως έχει πέσει η σύνδεση τους και ότι πρέπει να συνδεθούν ξανά δίνοντας ένα password. Οι γλώσσες Java και JavaScript μπορούν να κάνουν τη συγγραφή ενός τέτοιου προγράμματος αρκετά εύκολη.

- **Καταστροφικές επιθέσεις.** Αυτές είναι τα ηλεκτρονικά αντίστοιχα των βομβών. Απαιτούν πολύ λίγες γνώσεις αλλά τα αποτελέσματά τους μπορεί να είναι αρκετά σημαντικά. Παραδείγματα καταστροφικών επιθέσεων είναι:
 - **Η βόμβα E-Mail.** Αυτό είναι ένα e-mail το οποίο είτε περιλαμβάνει ένα πολύ μεγάλο κείμενο είτε έχει ένα πολύ μεγάλο επισυναπτόμενο αρχείο. Συχνά τέτοια e-mail στέλνονται σε συμμετέχοντες σε ομάδες νέων ή σε forums με τους οποίους ο αποστολέας διαφώνησε στο forum. Είναι απλά ενοχλητικά και τίποτα παραπάνω. Υπάρχουν ωστόσο καταγεγραμμένες σοβαρότερες περιπτώσεις όπου τέτοια μηνύματα στάλθηκαν κατά συρροή σε ένα οργανισμό ώστε να απενεργοποιηθεί ο mail server λόγω του υπερβολικού φορτίου που συνεπάγονται τα μηνύματα αυτά. Επίσης μία άλλη περίπτωση είναι κάποιο κακόβουλο άτομο να γράφει το θύμα του σε πάρα πολλές λίστες e-mail. Με αυτόν τον τρόπο τα μηνύματα μπορούν να γεμίσουν το χώρο αποθήκευσής του χρήστη και να προκαλέσουν την απώλεια άλλων μηνυμάτων τα οποία είναι σημαντικά για αυτόν, αφού δεν θα υπάρχει ελεύθερος χώρος για αποθήκευση.
 - **Επιθέσεις Άρνησης Υπηρεσίας (Denial of Service).** Σε μια επίθεση Άρνησης Υπηρεσίας, ο εισβολέας εκτελεί κάποια ενέργεια η οποία είτε σταματά κάποια υπηρεσία του συστήματος είτε υποβαθμίζει την ποιότητα της. Π.χ. Η εκτέλεση ενός προγράμματος το οποίο με τη σειρά του θα ξεκινήσει κάποια άλλα προγράμματα, τα οποία με τη σειρά τους θα ξεκινήσουν κάποια άλλα κοκ.. Τότε θα προκληθεί συμφόρηση στο σύστημα και συνεπώς θα εμποδιστεί η παροχή των πραγματικών υπηρεσιών για τις οποίες είναι υπεύθυνο αυτό. Μια από τις πρώτες επιθέσεις της μορφής άρνησης υπηρεσίας που εμφανίστηκαν στο Internet ήταν το διάσημο "σκουλήκι" (Worm) του Robert Morris. Ο Morris, ένας Αμερικανός φοιτητής, έριξε στο Internet το συγκεκριμένο πρόγραμμα το 1988. Το "σκουλήκι" είχε φτιαχτεί με τέτοιο τρόπο ώστε αντέγραφε τον εαυτό του σε άλλους υπολογιστές στο Internet, ώστε τελικά πολλές χιλιάδες υπολογιστές είχαν μολυνθεί.
- **Ιοί (Viruses).** Οι ιοί είναι ένα είδος κακόβουλα γραμμένου κώδικα που θέτει σε κίνδυνο την ασφαλή λειτουργία του συστήματος και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μια ποικιλία διαφορετικών επιθέσεων. Απαιτούν αρκετά υψηλό επίπεδο τεχνικών γνώσεων. Ένας ιός είναι ένα πρόγραμμα το οποίο επισυνάπτει τον εαυτό του σε αρχεία τα οποία υπάρχουν στον υπολογιστή, μια διαδικασία που είναι γνωστή ως μόλυνση. Αφού ένας ιός εγκατασταθεί σε έναν υπολογιστή, μπορεί να αντιγράψει τον εαυτό του και σε άλλα αρχεία στον υπολογιστή. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες ιών:
 - **Ιοί Δεδομένων.** Ο Ιός Δεδομένων είναι ιός ο οποίος μολύνει ένα αρχείο που περιέχει δεδομένα αντί για εκτελέσιμο κώδικα. Συχνά τα δεδομένα αυτά είναι συνδεδεμένα με κάποιο πρόγραμμα, το οποίο χρειάζεται τα δεδομένα για να εκτελέσει τη λειτουργία του. Για παράδειγμα, πολλά προγράμματα χρειάζονται ένα Αρχείο Εκκίνησης (Startup File) το οποίο αρχικοποιεί το

πρόγραμμα και ορίζει βασικές παραμέτρους της λειτουργίας του. Ένας ιός δεδομένων θα μπορούσε να μολύνει ένα τέτοιο αρχείο και να αλλάξει τα δεδομένα σε ένα τέτοιο αρχείο ώστε το πρόγραμμα δεν θα μπορεί να λειτουργήσει ή η λειτουργία του θα τεθεί σε κίνδυνο. Ένας άλλος τύπος ιού δεδομένων θα μπορούσε να προσθέσει μια καταχώρηση σε ένα αρχείο με Password κι έτσι θα επέτρεπε πρόσβαση σε ένα εισβολέα. Άλλο ένα παράδειγμα είναι αυτό ενός ιού δεδομένων για έναν επεξεργαστή κειμένου, που θα μπορούσε επίσης να γραφτεί και εύκολα και που θα μπορούσε να αλλάξει τα περιεχόμενα κάθε αρχείου που ανοίγει από τον επεξεργαστή κειμένου ή ακόμη χειρότερα να το σβήνει.

- **Ιοί Εκτελέσιμοι.** Ο Εκτελέσιμος Ιός είναι ιός ο οποίος προστίθεται σε ένα εκτελέσιμο αρχείο, το οποίο όταν εκτελεστεί θα έχει ως αποτέλεσμα να εκτελεστεί και ο κώδικας του ιού. Αυτός ο κώδικας στη συνέχεια θα κάνει κάποια κακόβουλη ενέργεια, όπως για παράδειγμα να διαγράψει κάποια σημαντικά αρχεία.
- **Ιοί Οδηγών Συσκευών.** Οι Ιοί Οδηγών Συσκευών είναι ιοί που επηρεάζουν τους οδηγούς συσκευών ενός λειτουργικού συστήματος που χρησιμοποιούνται για τον χειρισμό διαφόρων στοιχείων του υπολογιστή, όπως για παράδειγμα ενός σκληρού δίσκου. Ευτυχώς αυτός ο τύπος ιού εμφανιζόταν κυρίως σε παλιότερα λειτουργικά συστήματα όπως το MS-DOS.

Θα μπορούσαμε επίσης να κατηγοριοποιήσουμε τους ιούς με βάση τον τρόπο που χρησιμοποιούν για να κρύψουν την παρουσία τους στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Με αυτό το κριτήριο θα μπορούσαν να διαχωριστούν σε:

- **Ιούς Stealth.** Οι Ιοί Stealth κρύβουν την παρουσία τους χρησιμοποιώντας διάφορες τεχνικές, για παράδειγμα αλλάζοντας τις ημερομηνίες αλλαγής ή το πραγματικό μέγεθος των αρχείων ώστε το πρόγραμμα εντοπισμού ιών να μην μπορεί να εντοπίσει κάποια αλλαγή και να μην θεωρεί ύποπτα αρχεία τα οποία στην πραγματικότητα είναι μολυσμένα.
- **Ιούς Πολυμορφικούς.** Οι πολυμορφικοί ιοί μπορούν να αλλάζουν συχνά τα χαρακτηριστικά τους, πχ. το μέγεθος τους, μια διαδικασία που είναι γνωστή ως μετάλλαξη. Αυτό σημαίνει ότι είναι πολύ πιο δύσκολο για τα προγράμματα εντοπισμού ιών να τους εντοπίσουν βασιζόμενοι μόνο στα γνωστά χαρακτηριστικά τους.

Σχόλιο ! Οι Ιοί επίσης μπορούν να χωριστούν σε Κοινοποιημένους και Μη Κοινοποιημένους Ιούς. Οι Κοινοποιημένοι Ιοί είναι ιοί οι οποίοι έχουν ελευθερωθεί και μπορούν να προσβάλλουν οποιονδήποτε υπολογιστή. Οι Μη Κοινοποιημένοι Ιοί είναι ιοί που προορίζονται για έρευνα και δεν εξαπλώνονται πέρα από λίγους υπολογιστές.

- **Ανιχνευτές (Scanners).** Ένας Ανιχνευτής (Scanner) είναι ένα πρόγραμμα το οποίο ανιχνεύει αδυναμίες ασφάλεια σε υπολογιστικά συστήματα. Είναι αμφιλεγόμενο αν

θα έπρεπε να αναφερθεί στους τύπος επιθέσεων, αφού τα προγράμματα αυτά αναπτύχθηκαν για να βοηθήσουν τους διαχειριστές συστημάτων να εντοπίσουν αδυναμίες. Ωστόσο κάποια από αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διερευνήσουν τρόπους εισβολής σε ένα δίκτυο. Ένα Scanner είναι ένα πρόγραμμα το οποίο ερευνά τα διάφορα στοιχεία ενός λειτουργικού συστήματος και ελέγχει αν είναι ασφαλή, πχ. μερικοί scanners για το UNIX μπορούν να ελέγχουν αν η εφαρμογή Sendmail είναι αρκετά ασφαλής για να αποτρέψει την εισβολή. Επίσης άλλοι Scanners μπορούν να ελέγξουν την ανθεκτικότητα ενός ftp, server, για παράδειγμα βρίσκοντας αν ένα πολύ μεγάλο Password θα μπλοκάρει τον ftp Server. Οι Ανιχνευτές συνήθως είναι γραμμένοι στο UNIX, αλλά τα τελευταία χρόνια έχουν δημιουργηθεί αντίστοιχα και για άλλα λειτουργικά συστήματα όπως τα Windows.

- **Σπάσιμο Κωδικών (Password Crackers).** Το Password Cracker είναι ένα πρόγραμμα το οποίο προσπαθεί να βρει το Password κάποιου χρήστη ή το όνομα του χρήστη που αντιστοιχεί σε κάποια Passwords που υπάρχουν αποθηκευμένα σε ένα αρχείο με Passwords σε κάποιο υπολογιστή. Τα εργαλεία αυτά χρησιμοποιήθηκαν αρχικά από διαχειριστές συστημάτων ώστε να σιγουρευτούν ότι τα Passwords που επέλεξαν οι χρήστες τους δεν μπορούσαν να εντοπιστούν εύκολα. Ωστόσο, χρησιμοποιήθηκαν επίσης κακόβουλα, πχ. για να αποκτήσουν πρόσβαση σε συστήματα όπου οι χρήστες είχαν εύκολα Passwords όπως 'system' ή 'admin'. Τα περισσότερα «Σπαστήρια» Κωδικών είτε προσπαθούν να ανακαλύψουν έναν Κωδικό χρησιμοποιώντας μια μεγάλη λίστα λέξεων που επιλέγουν συχνά οι χρήστες ως Passwords και δοκιμάζουν πολλά από αυτά είτε επιχειρούν να αποκτήσουν απευθείας πρόσβαση στο αρχείο των Password.
- **Προγράμματα Υποκλοπής (Sniffers).** Τα Προγράμματα Υποκλοπής είναι εργαλεία τα οποία υποκλέπτουν πακέτα δεδομένων που ταξιδεύουν στο δίκτυο. Υπάρχει μια νόμιμη χρήση τους από τους διαχειριστές συστημάτων καθώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εντοπίσουν αδυναμίες ενός δικτύου, π.χ. μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εντοπίσουν σημεία πολύ έντονης κυκλοφορίας όπου μπορεί να υπάρχει πρόβλημα. Χρησιμοποιούνται επίσης από προγραμματιστές κατανεμημένων συστημάτων για να πάρουν μια ιδέα της αναμενόμενης κυκλοφορίας στο δίκτυο και να προσαρμόσουν την εφαρμογή τους σε αυτή. Ένας εισβολέας μπορεί να εγκαταστήσει ένα Sniffer σε ένα σημαντικό σημείο ενός δικτύου, π.χ. μια Πύλη και να διαβάσει τα μηνύματα καθώς αυτά περνάνε από αυτή. Ένας πετυχημένος Sniffer μπορεί να εντοπίσει εκατοντάδες, κωδικούς μέσα σε λίγες ώρες και να τους στείλει σε ένα απομακρυσμένο υπολογιστή από όπου κάποιος μη εξουσιοδοτημένος χρήστης θα μπορεί να τους χρησιμοποιήσει για να εισβάλει στο σύστημα. Οι επιθέσεις Προγραμμάτων Υποκλοπής δεν είναι τόσο συνηθισμένες, ωστόσο όταν συμβαίνουν μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια πολλών υπολογιστών και χρηστών.
- **Δούρειοι Ίπποι (Trojan Horses).** Ένας Δούρειος Ίππος είναι ένα κακόβουλο κομμάτι κώδικα το οποίο υπάρχει μέσα σε ένα κατά τα άλλα αθώο πρόγραμμα και το οποίο επιχειρεί να κάνει κάτι το οποίο ο χρήστης δεν περιμένει να κάνει. Πχ. ένα ελεύθερης πρόσβασης πρόγραμμα το οποίο παρέχει σε ένα διαχειριστή συστημάτων πληροφορίες σχετικά με τη χρήση των αρχείων σε ένα δικτυακό σύστημα, αλ-

λά το οποίο μετά από κάποια στιγμή υποκλέπτει πληροφορίες ή αλλάζει αρχεία. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διάφορους λόγους όπως την υποκλοπή κωδικών και άλλων πληροφοριών ή για να καταστρέψουν πόρους (π.χ. αρχεία) και να προκαλέσουν κατάρρευση ενός συστήματος. Το κύριο πρόβλημα με τους δούρειους ίππους είναι ότι είναι πολύ δύσκολο να εντοπιστούν. Αυτό συμβαίνει γιατί συχνά παίρνουν τη μορφή ιδιαίτερα συνηθισμένων εργαλείων ή εργαλείων που απαιτούν την χειροκίνητη εγκατάσταση τους από το χρήστη. Επίσης γιατί, υπάρχουν σε κάποιο υπολογιστή με τη μορφή ενός μεταφρασμένου προγράμματος το οποίο είναι δύσκολο να ελεγχθεί τι ακριβώς κάνει. Ένα παράδειγμα είναι όταν το 1997 ένας δούρειος ίππος κυκλοφόρησε με τη μορφή του δημοφιλούς προγράμματος συμπίεσης αρχείων Stuffit που χρησιμοποιείται στους υπολογιστές Macintosh. Αυτός έσβηνε σημαντικά αρχεία μετά την εγκατάσταση του σε έναν υπολογιστή και προκάλούσε ακόμα και κατάρρευση του συστήματος.

- **Spoofing.** Αυτός είναι ένας όρος ο οποίος χρησιμοποιείται για να περιγράψει την κατάσταση κατά την οποία ένας εισβολέας χρησιμοποιεί κάποιο υπολογιστή προσποιούμενος στο σύστημα στο οποίο επιτίθεται ότι ο υπολογιστής που χρησιμοποιεί είναι κάποιος άλλος τον οποίο το σύστημα εμπιστεύεται και συνεπώς μπορεί να εκτελέσει λειτουργίες που κανονικά δεν θα επιτρεπόταν. Το Spoofing δεν απαιτεί πολλές γνώσεις σχετικά με κωδικούς και μεθόδους πιστοποίησης χρηστών όπως οι προηγούμενες μέθοδοι. Έχει σχέση μόνο με το να νομίζει το δίκτυο ότι ο υπολογιστής που χρησιμοποιεί ο εισβολέας είναι κάποιος άλλος υπολογιστής που το δίκτυο εμπιστεύεται.
- **Επιθέσεις βασισμένες σε κενά ασφαλείας νέων τεχνολογιών.** Υπάρχουν είδη επιθέσεων που εκμεταλλεύονται κενά ασφαλείας σε νέες τεχνολογίες. Συνήθως τεχνολογίες που έχουν σχέση με εφαρμογές απομακρυσμένων εφαρμογών είναι αρκετά ευάλωτες σε κενά ασφαλείας. Υπάρχει μεγάλος αριθμός σφαλμάτων ασφαλείας σε νέες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στο Internet, ας δούμε μερικά προβλήματα ασφαλείας των τεχνολογιών:
 - ο **Java.** Όταν παρουσιάστηκε η Java η προσοχή του κόσμου εστιάστηκε στα applets. Αυτά είναι μικρά προγράμματα Java που εισάγονται σε HTML σελίδες και τα οποία εκτελούνται στον πελάτη. Τα Applets παρείχαν σημαντικές βελτιώσεις στην εμφάνιση των Web σελίδων. Επέτρεπαν, animations, image maps και επεξεργασία φορμών στον πελάτη. Ωστόσο, το μειονέκτημα ήταν ότι αποτελούσαν ένα μέσο με το οποίο έξυπνοι προγραμματιστές της Java θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια ενός υπολογιστή που τρέχει applets. Υπήρχαν κάποια προβλήματα ασφαλείας με το που εμφανίστηκε η Java, τα οποία εντοπίστηκαν νωρίς από τους ερευνητές και εξαλείφθηκαν. Μερικά από αυτά ήταν ότι:
 - Τα Applets μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για επιθέσεις άρνησης υπηρεσιών σε συνδυασμό με συγκεκριμένους browsers.
 - Κάποιος browser ήταν ευάλωτος σε επιθέσεις με applets τα οποία μπορούσαν να γράψουν αρχεία σε συστήματα που χρησιμοποιούσαν Windows 95.

- Υπήρχε κάποιο applet που προκαλούσε επανεκκίνηση των Windows 95.
- Σε κάποια έκδοση του Netscape Navigator ένα applet παγιδεύει μια σελίδα που περιέχει κάποια φόρμα, να διαβάσει κάποια δεδομένα και να τα στείλει σε κάποιο απομακρυσμένο υπολογιστή.
- Μερικές εκδόσεις του Netscape Navigator και του Internet Explorer μπορούν να επιτρέψουν τον εντοπισμό IP διευθύνσεων σε ένα κλειστό δίκτυο από applets.
- **Active X.** Αυτή είναι μια τεχνολογία από την Microsoft που είναι παρόμοια με τα applets. Επειδή το Active X, όπως και τα applets της Java, είναι μια τεχνολογία η οποία αφορά εκτελέσιμο κώδικα ενσωματωμένο σε μια ιστοσελίδα, έχει και αυτό πολλά από τα προβλήματα ασφαλείας που έχουν και τα applets. Π.χ. τον Ιανουάριο του 1996 δυο Γερμανοί έφτιαξαν ένα Active X αντικείμενο το οποίο μπορούσε να μεταφέρει χρήματα μεταξύ τραπεζικών λογαριασμών.

Ενότητα 6.3 Τεχνικές και εργαλεία λογισμικού προστασίας

Όπως αναφέραμε και προηγουμένως, ένα σημαντικό πρόβλημα είναι η επιλογή των κωδικών του συστήματος μας. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε κωδικούς ευκολομνημόνευτους, αλλά κωδικούς οι οποίοι θα χρησιμοποιούν τυχαίες ακολουθίες γραμμάτων και ψηφίων. Αυτοί παρόλο που θα είναι δύσκολο να σπάσουν, μπορούν να είναι και εύκολο να τους συκρατίσουμε στην μνήμη μας. Πχ. ένας κωδικός an76@#\$raketo. Υπάρχουν συγκεκριμένες τεχνικές και εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ελαχιστοποιήσουν τους κινδύνους ασφαλείας. Μερικά από τα εργαλεία αυτά και τις τεχνικές είναι:

- **Εργαλεία παρακολούθησης συστήματος (Logging).** Τα εργαλεία παρακολούθησης συστήματος είναι εργαλεία τα οποία παρακολουθούν τη χρήση ενός υπολογιστή ή κάποιας υπηρεσίας ή τμήματος ενός υπολογιστή και κρατούν σε ειδικά ασφαλή αρχεία τη δραστηριότητα που παρακολουθούν. Συνηθισμένα γεγονότα ή δραστηριότητες που παρακολουθούν τα συστήματα αυτά είναι η είσοδος χρηστών στο σύστημα, η μεταφορά μιας ιστοσελίδας ή η ανάγνωση κάποιων δεδομένων. Τα εργαλεία αυτά συνήθως ελέγχουν κάποια ασυνήθιστα γεγονότα όπως πχ.:
 - Σύνδεση κάποιου χρήστη σε μια ασυνήθιστη ώρα. Πχ. ένας χρήστης ο οποίος συνδέεται στις 3 τα ξημερώματα ενώ συνήθως συνδέεται κατά τη διάρκεια της ημέρας.
 - Σύνδεση ενός χρήστη για λίγο, έπειτα αποσύνδεση του και επανάληψη αυτής της διαδικασίας μερικές φορές. Ο συγκεκριμένος χρήστης θα μπορούσε να μαζεύει στοιχεία για μια επίθεση IP Spoofing.
 - Ένας χρήστης ο οποίος δίνει λάθος κωδικούς πάρα πολλές φορές. Αυτό μπορεί να αποτελεί ένδειξη ότι κάποιος προσπαθεί να μαντέψει ένα κωδικό.
- **Ανιχνευτές Ιών (Antivirus).** Τα Antivirus είναι προγράμματα τα οποία ψάχνουν για ασυνήθιστες αλλαγές στα αρχεία ενός υπολογιστή καθώς επίσης και για κομμά-

τια αρχείων που ταιριάζουν με κώδικα γνωστών ιών. Οι κατασκευαστές ιών δημιουργούν συνεχώς νέους και ενημερωμένους ιούς, έτσι είναι σημαντικό να υπάρχουν πάντα οι πιο πρόσφατες ενημερώσεις (Updates) του Antivirus στον υπολογιστή σας. Συχνά τέτοιες βάσεις δεδομένων ενημερώνονται άμεσα μόλις εντοπιστεί κάποιος ιός από τον οργανισμό ή εταιρεία που ενημερώνει τη βάση δεδομένων και συνεπώς θα βοηθήσουν τον ανιχνευτή ιών να βρει ακόμη και τους πιο πρόσφατους ιούς. Μερικά γνωστά προγράμματα antivirus είναι το Kaspersky, Norton Antivirus, Panda, Avg, κλπ..

- **Τείχος προστασίας (Firewall).** Ένας σημαντικός τρόπος να προστατευθείτε από πολλά είδη επιθέσεων είναι να σχεδιάσετε την τοπολογία του δικτύου σας ώστε να είναι δύσκολο να γίνει εισβολή. Είναι σχεδόν αδύνατο να τοποθετηθεί ένας Sniffer στο δίκτυο αν το δίκτυο είναι χωρισμένο σε αρκετά τμήματα με τον κατάλληλο τρόπο. Ένας από τους καλύτερους τρόπους να χρησιμοποιηθεί η τοπολογία του δικτύου για να προστατευτεί το δίκτυο είναι χρησιμοποιώντας ένα **Firewall**. Το Firewall είναι ένα επιπλέον επίπεδο προστασίας τοποθετημένο γύρω από ένα δίκτυο ή από μια συγκεκριμένη εφαρμογή. Ένας Τείχος Προστασίας που προστατεύει ένα δίκτυο θα περιλαμβάνει συνήθως ένα Δρομολογητή (Router) που μπορεί να προγραμματιστεί ώστε να μην επιτρέπει επιλεκτικά την πρόσβαση σε ένα δίκτυο, π.χ. θα απορρίπτει πακέτα που δεν στέλνονται σε συγκεκριμένες επιτρεπόμενες θύρες.
- **Λογισμικό ελέγχου ασφαλείας.** Το λογισμικό ελέγχου ασφαλείας είναι ένα εργαλείο που στα χέρια ενός ικανού διαχειριστή ασφαλείας, μπορεί να μειώσει σημαντικά την πιθανότητα ένα δίκτυο ή ένας υπολογιστής να τεθεί σε κίνδυνο από έναν εισβολέα. Τα λογισμικά αυτά χρησιμοποιώντας ανιχνευτές και προγράμματα σπασίματος κωδικών μπορούν να εντοπίσουν έγκαιρα πιθανά προβλήματα που αφορούν:
 - Επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας.
 - Απόπειρες να παρεμποδιστεί η λειτουργία ενός διακομιστή παραβιάζοντας τους κανόνες του TCP/IP.
 - Αδυναμίες που σχετίζονται με υπηρεσίες ονοματολογίας.
 - Κακή επιλογή κωδικών.
 - Απειλές που σχετίζονται με εργαλεία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
 - Αδυναμίες που σχετίζονται με το ftp.
 - Την ικανότητα κάποιου εισβολέα να προσποιηθεί ότι είναι κάποιος άλλος, π.χ. ο διαχειριστής του συστήματος.

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Εξηγήστε τη λειτουργία της τεχνικής IP-Spoofing.

Απάντηση :

Η IP-Spoofing χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο TCP-IP για να παρακάμψει τις κανονικές λειτουργίες πιστοποίησης σε ένα σύστημα και γίνεται χρησιμοποιώντας έναν υπολογιστή που ισχυρίζεται πως έχει μια έμπιστη IP διεύθυνση. Όταν ένας υπολογιστής ανοίγει μια σύνδεση με έναν άλλο χρησιμοποιώντας TCP-IP, ο πελάτης στέλνει ένα TCP πακέτο με έναν αρχικό ακέραιο αριθμό. Ο λαμβάνων υπολογιστής (Διακομιστής) επιστρέφει ένα πακέτο το οποίο περιλαμβάνει έναν άλλο ακέραιο, οι αριθμοί αυτοί είναι γνωστοί ως αριθμοί ακολουθίας. Επίσης στέλνει μια επιβεβαίωση η οποία είναι ο αριθμός ακολουθίας του πελάτη συν ένα. Ο πελάτης στη συνέχεια πρέπει να επιστρέψει μια επιβεβαίωση η οποία περιλαμβάνει τον αριθμό του ακολουθίας του διακομιστή στην ένα. Από τη στιγμή αυτή, ο πελάτης και ο διακομιστής μπαίνουν σε μια διαδικασία διαλόγου στην οποία ο πελάτης και ο διακομιστής στέλνουν πακέτα τα οποία περιέχουν αριθμούς ακολουθίας τους οποίους η άλλη πλευρά πρέπει να επιστρέψει για να πιστοποιήσει ότι είναι αυτή που ισχυρίζεται. Οι αριθμοί ακολουθίας προσδιορίζονται από έναν αλγόριθμο του TCP-IP.

Το κύριο πρόβλημα για να επιτευχθεί το IP spoofing είναι ότι ο εισβολέας θα πρέπει να γνωρίζει τους αριθμούς ακολουθιών που δημιούργησε και έστειλε ο διακομιστής κατά την αρχική εγκατάσταση της επικοινωνίας. Ο διακομιστής θα λαμβάνει πακέτα από έναν υπολογιστή που ισχυρίζεται ότι έχει μια IP διεύθυνση αλλά τα πακέτα που στέλνει θα μεταφέρονται από το δίκτυο στον υπολογιστή που πραγματικά έχει την διεύθυνση αυτή και συνεπώς ο εισβολέας δεν θα παίρνει τις απαντήσεις για να δει τον αριθμό ακολουθίας που πρέπει να στείλει. Επειδή ο εισβολέας πρέπει να απαντήσει με πακέτα τα οποία περιέχουν τον κατάλληλο αριθμό ακολουθίας, κάθε πακέτο το οποίο θα λαμβάνεται στον διακομιστή και δεν περιέχει τον κατάλληλο αριθμό ακολουθίας θα θεωρείται ύποπτο και θα παρουσιάζεται το κατάλληλο μήνυμα.

Για να μπορέσει ένας εισβολέας να κάνει μια επίθεση IP-Spoofing, θα πρέπει:

- Ο πραγματικός υπολογιστής που θα προσποιηθείτε ότι είστε πρέπει να είναι εκτός λειτουργίας. Αυτό συνήθως επιτυγχάνεται με μια επίθεση άρνησης υπηρεσίας.
- Ο υπολογιστής που θα χρησιμοποιηθεί για την επίθεση πρέπει να πάρει την IP διεύθυνση του υπολογιστή που θα προσποιηθεί ότι είναι.
- Ο υπολογιστής του εισβολέα τότε θα πρέπει να συνδεθεί με τον διακομιστή και να ξεκινήσει έναν διάλογο προσποιούμενος ότι είναι κάποιος άλλος υπολογιστής.

- Ο υπολογιστής του εισβολέα πρέπει με κάποιο τρόπο να ανακαλύψει τον αριθμό ακολουθίας που δημιούργησε ο διακομιστής. Αυτό είναι αρκετά δύσκολο αλλά όχι ακατόρθωτο. Σε μερικά τοπικά δίκτυα μπορεί επίσης να γίνει αρκετά εύκολα.

Μερικές φορές πάντως, οι αριθμοί ακολουθίας που φτιάχνει κάποιος ευάλωτος διακομιστής μπορούν να βρεθούν απλά με δοκιμή πολλών διαφορετικών σε μια σειρά πολλών διαφορετικών προσπαθειών για σύνδεση. Συνήθως αφού κάποιος εισβολέας καταφέρει να μπει στο σύστημα, βρίσκει ένα πιο απλό και βολικό τρόπο για να συνεχίσει τη δραστηριότητα του, αλλάζοντας κάποιο κωδικό ή κάποια ρύθμιση στον διακομιστή κ.λ.π.

Δραστηριότητα 2

Αναφέρετε ορισμένους τρόπους αντιμετώπισης απειλών στο διαδίκτυο.

Απάντηση :

Οι απειλές που μπορεί να δεχτεί ένας χρήστης του διαδικτύου, μπορεί να είναι:

- Απειλές ακεραιότητας. Αυτές περιλαμβάνουν έναν εισβολέα που παραποιεί αποθηκευμένα δεδομένα, όπως πιστωτικές κάρτες ή την παραποίηση δεδομένων κατά τη μεταφορά, πχ. την προσθήκη κάποιας πίστωσης στον λογαριασμό πιστωτικής κάρτας του εισβολέα.
- Απειλές εμπιστευτικότητας. Αυτές περιλαμβάνουν την ανάγνωση εμπιστευτικών δεδομένων, πχ. εταιρικά μυστικά ή δεδομένα πιστωτικών καρτών.
- Επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας. Αυτές περιλαμβάνουν την πλημμυρά ενός διακομιστή διαδικτύου με πολλές αιτήσεις εξυπηρέτησης που κάνουν τελικά το διακομιστή μη λειτουργικό.
- Απειλές ταυτοποίησης. Εδώ ο εισβολέας προσποιείται έναν νόμιμο χρήστη, πχ. ένα χρήστη σε κάποιο σύστημα B2B που έχει το δικαίωμα να κάνει μεγάλες οικονομικές συναλλαγές.

Οι απειλές ακεραιότητας έχουν σαν αποτέλεσμα την απώλεια σημαντικών πληροφοριών και μπορούν να κάνουν έναν διακομιστή επιρρεπή σε επιπλέον επιθέσεις, για παράδειγμα ένας τρόπος εισαγωγής σε κάποιο διακομιστή είναι η παραποίηση του φακέλου με τους κωδικούς, ώστε ο εισβολέας να αναγνωρίζεται σαν εξουσιοδοτημένος χρήστης. Υπάρχουν ορισμένοι τρόποι για τη μείωση αυτών των απειλών:

- Χρήση κρυπτογραφικών μεθόδων που θα κάνουν σημαντικά αρχεία μη αναγνώσιμα.
- Χρήση επιτομής μηνυμάτων για τον έλεγχο ότι σημαντικά αρχεία δεν έχουν παραποιηθεί.
- Τακτική δημιουργία εφεδρικών αντιγράφων για σημαντικά αρχεία.

- Χρήση τεχνολογίας Firewall για την αποτροπή πρόσβασης στους διακομιστές που περιέχουν τα δεδομένα.

Οι απειλές εμπιστευτικότητας δεν αφορούν μόνο την ανάγνωση αποθηκευμένων δεδομένων, αλλά μπορούν να περιλαμβάνουν την κλοπή δεδομένων περιγραφής δικτύου, όπως τα δεδομένα που περιγράφουν τις πρακτικές ασφαλείας του διαχειριστή. Πολλές από τις τεχνικές, όπως proxy servers και κρυπτογραφία θα μειώσουν σημαντικά απειλές εμπιστευτικότητας.

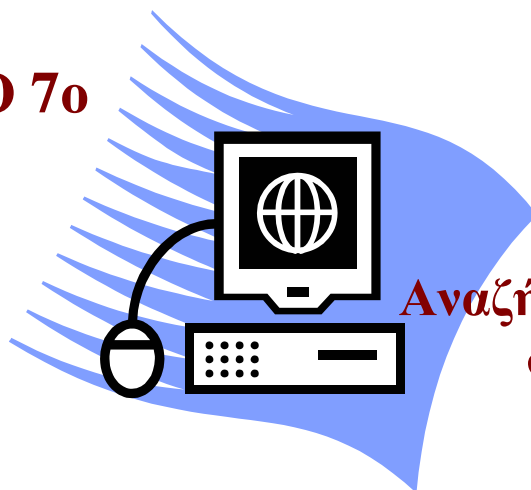
Οι επιθέσεις αρνήσεως εξυπηρέτησης είναι πιο δύσκολες στην αντιμετώπιση. Είναι ενοχλητικές και μπορούν να προσθέσουν τόσο φόρτο εργασίας σε ένα διακομιστή διαδικτύου που να τον κάνει μη λειτουργικό. Η κύρια συμβουλή προς τους διαχειριστές ιστοχώρων είναι να χρησιμοποιούν τις τελευταίες εκδόσεις των λογισμικών TCP/IP και HTTP στο διακομιστή τους. Οι τελευταίες εκδόσεις αυτών των λογισμικών περιέχουν συνήθως αλλαγές που αποτρέπουν πολλές επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας. Αυτό όμως, δεν αποτελεί εγγύηση ότι το σύγχρονο λογισμικό μπορεί να αποτρέψει κάποια καινούργια επίθεση άρνησης υπηρεσίας.

Οι απειλές ταυτοποίησης μπορούν να αποτραπούν με τη χρήση ψηφιακών υπογραφών και συστημάτων παρατήρησης κωδικών. Για παράδειγμα, υπάρχει μια ενεργή αγορά από κωδικούς σε ιστοχώρους που προσφέρουν κάποιες υπηρεσίες έναντι πληρωμής. Τέτοιοι κωδικοί είναι κλεμμένη με τη χρήση τεχνικών όπως ο πόλεμος κλήσεων, μια επίθεση όπου πολλοί κωδικοί δοκιμάζονται ώστε να ανακαλυφθεί κάποιος τυχαία. Δυο τρόποι για την εξάλειψη αυτών των απειλών είναι η εγκατάσταση λογισμικού που παρακολουθεί τους χρήστες που εισάγουν λάθος κωδικούς και εμποδίζουν τη διαδικασία εισόδου μετά από κάποιο μικρό αριθμό αποτυχημένων προσπαθειών. Η άλλη λύση είναι η παρακολούθηση της χρήσης ενός συγκεκριμένου κωδικού από τους χρήστες, για παράδειγμα αν ένας συγκεκριμένος κωδικός κατεβάζει πολλές σελίδες ή κάνει πολλές αιτήσεις για την ίδια υπηρεσία, τότε είναι φανερό ότι ο κωδικός χρησιμοποιείται από πολλούς χρήστες.

Ερωτήσεις Αξιολόγησης

1. Είναι ασφαλές το Internet;
2. Γιατί πρέπει να είμαστε ανασφαλείς κατά τη διάρκεια που πλοηγούμαστε στο Internet;
3. Τα προγράμματα τα οποία ψάχνουν για ασυνήθιστες αλλαγές στα αρχεία ενός υπολογιστή καθώς επίσης και για κομμάτια αρχείων που ταιριάζουν με κώδικα γνωστών ιών _____.
4. Το Password Cracker είναι ένα πρόγραμμα το οποίο προσπαθεί να βρει το _____ κάποιου χρήστη;
[α. κωδικό, β. αρχείο, γ. όνομα, δ. διεύθυνση]
5. Τι χρειάζεται να ξέρει ένας κακόβουλος χρήστης για να μας κάνει επίθεση;
6. Ποιες είναι οι τεχνικές και τα εργαλεία αντιμετώπισης επιθέσεων. Αναφέρεται ονομαστικά.
7. Τι είναι τα Trojan Horses;
8. Οι ιοί είναι ένα είδος κακόβουλα γραμμένου κώδικα που θέτει σε κίνδυνο την ασφαλή λειτουργία του συστήματος; [Σ ή Λ]
9. Μπορεί ένα E-mail να προσβάλει έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή με Ιό; [Σ ή Λ]
10. Οι Ιοί Οδηγών Συσκευών είναι ιοί που επηρεάζουν τη μνήμη (Ram) ενός λειτουργικού συστήματος; [Σ ή Λ]
11. Αναφέρετε τα είδη των επιθέσεων που μπορεί να δεχτεί ένας χρήστης του Internet.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο



Αναζήτηση πληροφοριών στο Διαδίκτυο

Σκοπός μαθήματος

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι η εξοικείωση του εκπαιδευόμενου με τις πιο διαδεδομένες τεχνικές αναζήτησης πληροφοριών στο διαδίκτυο.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να κατανοούν τη λειτουργία των μηχανών αναζήτησης.
- Να γνωρίζουν τις παγκόσμιες δημοφιλείς μηχανές αναζήτησης.
- Να αναγνωρίζουν τα πλαίσια αναζήτησης σε διάφορους ιστότοπους.
- Να γνωρίζουν τις δυνατότητες αναζήτησης της μηχανής Google καθώς και τα πλεονεκτήματα που προσφέρει.
- Να κατανοούν τη χρήση ειδικών τελεστών σύνταξης στους όρους αναζήτησης στη μηχανή Google.
- Να αντιλαμβάνονται την έννοια της συσχέτισης του αποτελέσματος με τους όρους αναζήτησης σε πρακτική βάση.
- Να μπορούν να περιορίσουν τα αποτελέσματα της αναζήτησης τους σε επιθυμητό επίπεδο.

Γνωριμία με το περιβάλλον των μηχανών αναζήτησης. Μετά από το κεφάλαιο αυτό γνωρίζουμε τη μηχανή αναζήτησης Google, καθώς και τον τρόπο αναζήτησης πληροφοριών σε αυτή. Επίσης γνωρίζουμε τεχνικές και κόλπα για καλύτερη, πιο εύκολη και γρηγορότερη αναζήτηση.

Έννοιες-Κλειδιά

Μηχανές αναζήτησης, Αξιολόγηση ιστοσελίδας (PageRank), Ερεύνα ιστού (Web crawling), Προσωρινά αποθηκευμένα αντίγραφα (Cache), Τελεστές αναζήτησης.

Εισαγωγή

Η αναζήτηση πληροφοριών ανάμεσα σε μεγάλο όγκο δεδομένων είναι μια διαδικασία που εμφανίζεται αρκετά πριν τη διάδοση των ιστοσελίδων και του διαδικτύου, με διάφορους τρόπους αυτοματισμού. Αρκετές φορές αυτή η εργασία ήταν πολύ επίπονη, αλλά με την κατάλληλη τεχνική και με πολλή υπομονή, οι υπολογιστές κατέστησαν δυνατή την εξονυχιστική αναζήτηση, είτε τακτοποιώντας τις πληροφορίες σε ομάδες, είτε οργανώνοντας το περιεχόμενο των πληροφοριών πάνω σε συγκεκριμένα πρότυπα αποθήκευσης.

Ενότητα 7.1 Οι μηχανές αναζήτησης

Με την εξάπλωση του διαδικτύου και τη διάδοση των ιστοσελίδων, γίνεται φανερό ότι δεν υπάρχει οργάνωση των πληροφοριών με ένα συγκεκριμένο τρόπο. Επιπλέον, οι πληροφορίες δεν είναι απαραίτητα ακριβείς, ούτε ορθογραφημένες, ούτε απεικονίζουν πάντα τις τελευταίες εξελίξεις. Παρόλα αυτά, οι μηχανές αναζήτησης εμφανίστηκαν για να βοηθήσουν στην επιτυχή εύρεση των πληροφοριών που αναζητά ο χρήστης μέσα στο διαρκώς επεκτεινόμενο κατάλογο των συνδεδεμένων στο διαδίκτυο πόρων. Τελικά, ειδικοί όροι (URL – ηλεκτρονική διεύθυνση ιστοσελίδας, title – τίτλος ιστοσελίδας) προστέθηκαν για την αναζήτηση μιας οποιαδήποτε σελίδας, ενώ οι μηχανές αναζήτησης είναι εργαλεία που εξελίσσονται διαρκώς, έτσι ώστε να μπορούν να περικλείουν τα εκατομμύρια έγγραφα που προστίθενται καθημερινά.

Το πρώτο εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την αναζήτηση στο διαδίκτυο ήταν το Archie, που κατασκευάστηκε το 1990. Έκτοτε έχουν δημιουργηθεί πολλές μηχανές αναζήτησης, οι οποίες λειτουργούν παράλληλα στο διαδίκτυο. Μερικές από αυτές είναι: Yahoo! Search, Google, MSN Search (Windows Live), AltaVista, Excite, Baidu, Lycos, HotBot, Ask.com. Οι τρέχουσες έρευνες δείχνουν ότι οι χρήστες του διαδικτύου χρησιμοποιούν τη μηχανή αναζήτησης Google σε ποσοστό μεγαλύτερο από 74%, τη Yahoo! Search σε ποσοστό 12.2% και την MSN – Windows Live Search σε ποσοστό 4.3%. Στη συνέχεια αυτού του κεφαλαίου θα ασχοληθούμε με την εύρεση πληροφοριών μέσω της μηχανής αναζήτησης Google, αφού εμφανίζει ορισμένα πρωτοποριακά πλεονεκτήματα και εκτελεί την πλειοψηφία των καθημερινών αναζητήσεων στο διαδίκτυο.

Λειτουργία των μηχανών αναζήτησης πληροφοριών

Μία μηχανή αναζήτησης λειτουργεί σε τρία διαδοχικά στάδια:

1. **Έρευνα Ιστού (Web crawling):** Η μηχανή αναζήτησης ανακτά τις ιστοσελίδες του διαδικτύου με τη βοήθεια ενός αυτοματοποιημένου προγράμματος πλοήγησης στο διαδίκτυο το οποίο ακολουθεί όλες τις διασυνδέσεις (links) που βρίσκει σε κάθε ιστοσελίδα.
2. **Καταλογοποίηση (Indexing):** Τα περιεχόμενα της κάθε ιστοσελίδας αναλύονται μετέπειτα για να αποφασισθεί πώς θα καταχωρηθούν στον κατάλογο, ο οποίος χρησιμοποιείται στις αναζητήσεις. Μερικές μηχανές αναζήτησης, όπως η Google, αποθηκεύ-

ουν ολόκληρη την ιστοσελίδα ή μέρος της (προσωρινά αποθηκευμένη – cache), καθώς και πληροφορίες σχετικά με το περιεχόμενό της, ενώ άλλες, όπως η AltaVista, αποθηκεύουν όλες τις λέξεις που υπάρχουν μέσα σε αυτή. Υπάρχει μια μικρή περίπτωση το τρέχον περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας που ανανεώθηκε πρόσφατα να μη συμπίπτει με το προσωρινά αποθηκευμένο περιεχόμενο στον κατάλογο μιας μηχανής αναζήτησης.

3. **Αναζήτηση (Searching):** Ο χρήστης συνήθως εισάγει όρους (λέξεις-κλειδιά) αναζήτησης σε μια φόρμα, αναγκάζοντας τη μηχανή αναζήτησης να εξετάσει τον κατάλογο της και να διαθέσει μια λίστα των ιστοσελίδων που ταιριάζουν καλύτερα στις λέξεις-κλειδιά, με βάση τα κριτήρια που η κάθε μηχανή χρησιμοποιεί.

Η χρησιμότητα μιας μηχανής αναζήτησης εξαρτάται από τη συσχέτιση των αποτελεσμάτων που δίνει με τους όρους αναζήτησης. Ενώ μπορεί να υπάρχουν εκατομμύρια αποτελέσματα για ορισμένες λέξεις-κλειδιά (όρους αναζήτησης), η μηχανή καλείται να αποφασίσει (συνήθως μέσω ενός συστήματος αξιολόγησης των ιστοσελίδων) ποια είναι τα «πιο σχετικά» ή τα «καλύτερα». Οι περισσότερες μηχανές αναζήτησης περιλαμβάνουν τη δυνατότητα διαφήμισης και προβολής ορισμένων ιστοτόπων έναντι χρηματικού αντιτίμου, είτε εμφανίζοντας διαφημιστικά μηνύματα και διασυνδέσεις προς αυτούς (links) στη σελίδα των αποτελεσμάτων της αναζήτησης, είτε αξιολογώντας τους ως πιο σχετικούς προς ορισμένες αναζητήσεις. Συνήθως, οι τεχνικές και οι κατάλογοι των μηχανών αναζήτησης είναι ιδιοκτησία ιδιωτικών εταιριών.

Η μηχανή αναζήτησης Google

Η εταιρία Google (www.google.gr) εισήλθε στο χώρο των μηχανών αναζήτησης το 1998. Από την αρχή η φιλοσοφία της μηχανής Google διέφερε σε σχέση με τις υπόλοιπες μεγάλες μηχανές αναζήτησης (AltaVista, Excite, HotBot και άλλες). Οι διαφορές εντοπίζονται αφ' ενός στην τεχνολογία της, η οποία επιτρέπει την επιστροφή αποτελεσμάτων με πολύ υψηλή συσχέτιση με τους όρους αναζήτησης, αφ' ετέρου στη προσέγγιση του χρήστη μέσω του ευκολόχρηστου περιβάλλοντος και της φιλικής και απεριττης παρουσίασης των αποτελεσμάτων στο χρήστη.

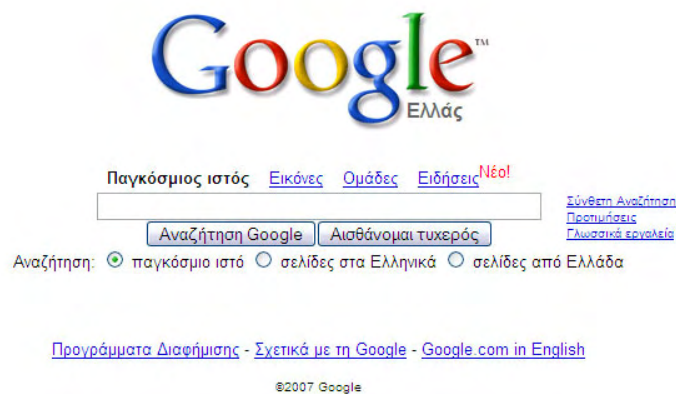
Γύρω στο 2001-2002, η μηχανή της Google κυριάρχησε ως μέσο αναζήτησης για τους χρήστες. Η επιτυχία της στην αναζήτηση οφείλεται εν μέρει στην ιδέα της αξιολόγησης των διασυνδέσεων μεταξύ των ιστοσελίδων (PageRank – Βαθμολογία Σελίδας). Ο αριθμός των άλλων ιστοτόπων που έχουν διασύνδεση (link) με μια δεδομένη ιστοσελίδα λαμβάνεται υπ' όψη στον καθορισμό του PageRank της ιστοσελίδας αυτής. Με τον τρόπο αυτό, η μηχανή αναζήτησης Google υποθέτει ότι υπάρχουν περισσότερες διασυνδέσεις (links) προς τις καλές ή επιθυμητές σελίδες και τακτοποιεί έτσι τα αποτελέσματα μιας αναζήτησης. Εκτός από το PageRank, χρησιμοποιούνται πολλά (ορισμένες φορές μέχρι και πάνω από 150) άλλα κριτήρια για να καθορίσουν τη συσχέτιση προς τους όρους αναζήτησης και, ως εκ τούτου, τη σειρά παρουσίασης των αποτελεσμάτων.

Η μηχανή αναζήτησης Yahoo!

Η μηχανή αναζήτησης Yahoo! (www.yahoo.com), αν και παλαιότερη της Google, είναι η δεύτερη πιο δημοφιλής μηχανή αναζήτησης. Η Yahoo! ξεκίνησε τη λειτουργία της το 1994, παρέχοντας κατ' αρχήν υπηρεσίες καταλόγου ιστοσελίδων, ενώ στη σημερινή λειτουργία της, εκτός από την αναζήτηση πληροφοριών με λέξεις-κλειδιά, δίνεται έμφαση στην αναζήτηση πληροφοριών κοινωνικής φύσεως, όπως για παράδειγμα στοιχεία ατόμων κλπ.

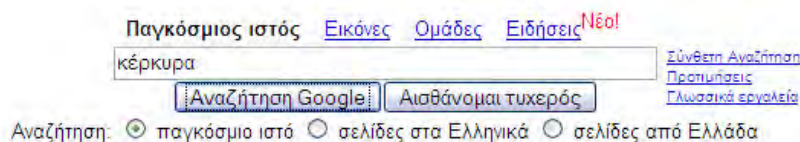
Ενότητα 7.2 Αναζήτηση πληροφοριών με τη μηχανή αναζήτησης Google

Οδηγώντας τον **πλοηγητή** (**web browser**: Internet Explorer ή Mozilla Firefox) στην κεντρική σελίδα του Google (www.google.gr), βλέπουμε μια απλή σελίδα (Σχήμα 9.1), αν και οι δυνατότητες που έχει ο χρήστης είναι πολύ μεγάλες, όπως και ο όγκος των πληροφοριών που έχει πρόσβαση. Περιλαμβάνει μια φόρμα αναζήτησης και μερικά κουμπιά.



9.1 Κεντρική σελίδα Google

Η έρευνα στη μηχανή αναζήτησης Google είναι πολύ εύκολη. Απλά, πληκτρολογήστε ένα ή περισσότερες **λέξεις-κλειδιά** (οι λέξεις ή φράση που περιγράφουν καλύτερα την πληροφορία που ψάχνετε) στο πλαίσιο αναζήτησης και πατήστε Enter ή το κουμπί «Αναζήτηση Google» (Σχήμα 9.2).



9.2 Πλαίσιο αναζήτησης Google

Κάτω από το πλαίσιο αναζήτησης, υπάρχει η επιλογή του πεδίου στο οποίο θα γίνει η αναζήτηση: στον παγκόσμιο ιστό, ανάμεσα στις σελίδες που είναι γραμμένες στα Ελληνικά, ή ανάμεσα στις σελίδες που προέρχονται από ελληνικούς ιστότοπους (Σχήμα 9.2).

Ως απάντηση στην αναζήτηση (όταν πατήσετε το Enter ή το «Αναζήτηση Google») η μηχανή αναζήτησης εμφανίζει μια σελίδα αποτελεσμάτων: μια λίστα από **συνδέσμους (links)** προς ιστοσελίδες που συσχετίζονται με τους όρους (λέξεις-κλειδιά) που δηλώσατε στο πλαίσιο αναζήτησης, με τα πιο σχετικά αποτελέσματα να εμφανίζονται πρώτα (Σχήμα 9.3).



9.3 Οθόνη Google κατά τη διάρκεια αναζήτησης (Κέρκυρα)

Προσέξτε ότι στην κορυφή των αποτελεσμάτων της αναζήτησής μας, καθώς και στη δεξιά στήλη της σελίδας, βρίσκονται οι σύνδεσμοι (**διασυνδέσεις – links**) διαφημιζόμενων.

Τα αποτελέσματα της αναζήτησης εμφανίζονται με τη μορφή συνδέσμων (links), που ακολουθούνται από περιγραφή και από την **ηλεκτρονική διεύθυνση (URL)** της σελίδας και το μέγεθός της σε kilobytes. Στο κάτω μέρος της σελίδας μπορούμε να προχωρήσουμε στα επόμενα αποτελέσματα της αναζήτησής μας (λιγότερο σχετικά κατά την ταξινόμηση του Google) (Σχήμα 9.4).



9.4 Επόμενα αποτελέσματα αναζήτησης

Ενότητα 7.3 Βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα της αναζήτησης

Ορισμένες πρακτικές συμβουλές για να μεγιστοποιήσετε την αποτελεσματικότητα της αναζήτησής σας:

A. Προσεκτική επιλογή των όρων αναζήτησης:

Η επιλογή των σωστών λέξεων είναι απαραίτητη για να βρείτε τις πληροφορίες που χρειάζεστε. Αρχίστε με τα πιο προφανή – αν ψάχνετε για γενικές πληροφορίες για την Κέρκυρα, δοκιμάστε **Κέρκυρα**.

Τις περισσότερες φορές είναι χρησιμότερο να δοκιμάζετε δύο ή πιο πολλούς όρους αναζήτησης. Αν σχεδιάζετε για παράδειγμα ένα ταξίδι στην Κέρκυρα, δοκιμάστε **ταξίδι Κέρκυρα** αντί του **Κέρκυρα** ή του **ταξίδι**. Γενικότερα, θα πρέπει οι λέξεις-κλειδιά να υποδηλώνουν όσο το δυνατό κάτι συγκεκριμένο το οποίο εμφανίζεται ανάμεσα στις πληροφορίες που ψάχνετε.

B. Κεφαλαίοι χαρακτήρες:

Η μηχανή αναζήτησης Google δεν εξετάζει αν οι λέξεις-κλειδιά είναι με μικρά ή κεφαλαία γράμματα. Η αναζήτηση για **ΚΕΡΚΥΡΑ** βγάζει τα ίδια αποτελέσματα με τις αναζητήσεις για **Κέρκυρα**, **κέρκυρα**, ή **ΚερΚυΡΑ**.

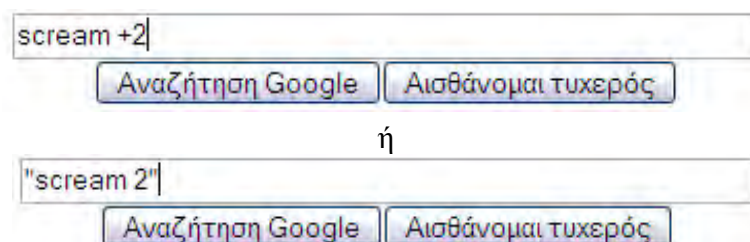
Γ. Αναζήτηση φράσεων:

Αν θέλετε να βρείτε αποτελέσματα που περιέχουν μόνο μια συγκεκριμένη φράση, βάλτε τη φράση αυτή σε εισαγωγικά, στο πλαίσιο αναζήτησης. Για παράδειγμα: **“goodmorning Vietnam”**.

Οι αναζητήσεις φράσεων έχουν ιδιαίτερη επιτυχία, όταν αναφέρονται σε ονόματα ανθρώπων, στίχους τραγουδιών ή διάσημες φράσεις.

Δ. Παράλειψη των πολύ κοινών λέξεων:

Η μηχανή αναζήτησης Google αγνοεί τις πολύ κοινές λέξεις, όπως το «που» ή «πως», ή αντίστοιχα στα αγγλικά “where”, “how”. Επιπλέον, αγνοεί τα μονοσήφια νούμερα και γράμματα. Αν θέλετε οπωσδήποτε να συμπεριλάβετε μια πολύ κοινή ή ενός γράμματος ή ψηφίου λέξη, θα πρέπει να βάλετε το σύμβολο + πριν από αυτή (Σχήμα 9.5). Ένας διαφορετικός τρόπος για να το κάνετε αυτό είναι να κάνετε αναζήτηση μιας φράσης, τοποθετώντας τη σε εισαγωγικά (μέσα στο πλαίσιο αναζήτησης) (Σχήμα 9.5). Παράδειγμα: η αναζήτηση πληροφοριών για την ταινία *Scream 2* μπορεί να γίνει ως εξής:



9.5 Αναζήτηση γράμματος, φράσης

Ε. Παραλλαγές λέξεων:

Η μηχανή αναζήτησης Google, όταν κρίνεται απαραίτητο, δεν ψάχνει μόνο για τους όρους που θέσατε, αλλά και για λέξεις που μοιάζουν με μερικούς ή όλους τους όρους αυτούς. Για παράδειγμα, αναζητώντας για *ρούχα γυναικών*, το Google ψάχνει και για *ρούχα γυναικεία*.

ΣΤ. Αποτελέσματα που συμπεριλαμβάνουν όλους τους όρους:

Από την κατασκευή του, το σύστημα της μηχανής Google δίνει αποτελέσματα που περιέχουν όλους τους όρους αναζήτησης που έχετε θέσει στο πλαίσιο αναζήτησης. Αν θέλετε να περιορίσετε την έρευνά σας, μπορείτε να προσθέσετε έναν ακόμα όρο αναζήτησης, για παράδειγμα *Κέρκυρα ξενοδοχεία*.

Ζ. Αρνητικοί όροι:

Εάν θέλετε να αποκλείσετε έναν όρο από τα αποτελέσματα που θα εμφανιστούν, δηλαδή αυτός ο όρος να μην υπάρχει στις σχετικές με την αναζήτησή σας ιστοσελίδες, τοποθετήστε το σύμβολο – πριν από αυτόν στο πλαίσιο αναζήτησης. Μην ξεχνάτε να αφήνετε κενό πριν από το σύμβολο πλην. Για παράδειγμα: η αναζήτηση για *Κέρκυρα –ξενοδοχεία* εμφανίζει αποτελέσματα που περιλαμβάνουν τη λέξη Κέρκυρα αλλά όχι τη λέξη ξενοδοχεία.

Η. «Αισθάνομαι τυχερός»:

Αφού έχετε συμπληρώσει με τους όρους αναζήτησης το πλαίσιο αναζήτησης, αντί να πατήσετε το Enter ή το «Αναζήτηση Google», μπορείτε να δοκιμάσετε το κουμπί «Αισθάνομαι τυχερός», το οποίο θα σας οδηγήσει απευθείας στον πιο σχετικό ιστότοπο που η μηχανή Google βρήκε ως αποτέλεσμα στην αναζήτησή σας. Για παράδειγμα, αν πληκτρολογήσετε *Κέρκυρα* και πατήσετε το «Αισθάνομαι τυχερός», τότε θα οδηγηθείτε στην ιστοσελίδα της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κέρκυρας.

Θ. Σύνθετη Αναζήτηση:

Μπορείτε να επιλέξετε, από την κεντρική σελίδα του Google, το σύνδεσμο (link) «Σύνθετη Αναζήτηση» και να οδηγηθείτε σε μια σελίδα όπου υπάρχουν περισσότερες επιλογές για την διεξαγωγή της αναζήτησής σας. Στη σύνθετη αναζήτηση μπορείτε να βρείτε σελίδες που:

- Περιέχουν αναγκαστικά ΟΛΟΥΣ τους όρους αναζήτησης.
- Περιέχουν την ακριβή φράση αναζήτησης που θέτετε.
- Περιέχουν τουλάχιστο μια λέξη από τους όρους που θέτετε.
- Δεν περιέχουν ΚΑΘΟΛΟΥ τις λέξεις-κλειδιά που βάζετε.
- Είναι γραμμένες σε συγκεκριμένη γλώσσα.
- Έχουν συγκεκριμένη μορφή αρχείου.
- Εμφανίστηκαν για πρώτη φορά συγκεκριμένη ημερομηνία.
- Έχουν τους όρους αναζήτησης σε συγκεκριμένο μέρος της σελίδας (τίτλο, διεύθυνση, περιεχόμενο).
- Ανήκουν σε ένα συγκεκριμένο ιστότοπο (π.χ. google.com).
- Οδηγούν με σύνδεσμο (link) σε κάποια άλλη σελίδα.
- Είναι παρόμοιες με κάποια άλλη σελίδα.

Για παράδειγμα η παρακάτω αναζήτηση (Σχήμα 9.6) επιστρέφει αποτελέσματα με τις λέξεις **Κέρκυρα** και **ξενοδοχεία**, αλλά και με την ακριβή φράση «**πέντε αστέρων**», γραμμένες μόνο στα Ελληνικά και ανανεωμένες μέσα στον περασμένο χρόνο.

The screenshot shows the Google Advanced Search interface. The search query is "κέρκυρα ξενοδοχεία πέντε αστέρων". The results are set to 10. The language is Greek, and the search is limited to the last year. The interface includes various filters for file format, date, and domain.

©2007 Google

9.6 Σύνθετη αναζήτηση

I. Εξειδικευμένοι τελεστές αναζήτησης:

Αν θέλετε να βελτιώσετε περισσότερο την αναζήτησή σας μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έναν από τους παρακάτω τελεστές.

1. Αναζήτηση +:

Με το + προσθέτετε στους όρους αναζήτησης μια λέξη που το Google αγνοεί επειδή είναι πολύ κοινή ή μονοψήφια. Απλά βάζετε το + πριν από τη λέξη (μην ξεχνάτε το κενό πριν το +). Για παράδειγμα, αν θέλετε να ψάξετε τον κατάλογο του Google για την ταινία Star Wars, Episode I, γράψτε στο πλαίσιο αναζήτησης:

Star Wars Episode +I

2. Αναζήτηση συνωνύμων:

Τοποθετήστε το σύμβολο ~ πριν από τη λέξη-κλειδί και η αναζήτηση θα γίνει και για τα συνώνυμά της. Π.χ.: πληκτρολογώντας στο πλαίσιο αναζήτησης **~food ~diet** λαμβάνουμε αποτελέσματα που περιέχουν αυτές τις λέξεις, καθώς και συνώνυμά τους που έχουν να κάνουν με τη διατροφή και τη δίαιτα.

3. Αναζήτηση OR:

Για να βρείτε σελίδες που περιέχουν έναν από δυο όρους αναζήτησης, βάλτε τη λέξη **OR** με κεφαλαία ανάμεσα στους δύο όρους. Για παράδειγμα, η αναζήτηση για **διακοπές Λονδίνο OR Άμστερνταμ** επιστρέφει συνδυασμένα αποτελέσματα των ερευνών για **διακοπές Λονδίνο** και **διακοπές Άμστερνταμ**.

4. Αναζήτηση με χαρακτήρα μπαλαντέρ:

Μερικές φορές είναι πολύ χρήσιμο να χρησιμοποιήσετε το χαρακτήρα * για να πάρετε μια απάντηση από τη μηχανή αναζήτησης Google. Βάζοντάς τον στους όρους αναζή-

τησης, ο αστερίσκος δείχνει στο Google ότι στη θέση του υπάρχει μια λέξη ή φράση που θα πρέπει να συμπληρωθεί. Αναζητώντας, για παράδειγμα, για το *ο πρωθυπουργός της Τουρκίας είναι ο **, το αποτέλεσμα που θα πάρετε θα είναι πολλές ιστοσελίδες που θα περιέχουν το όνομα του πρωθυπουργού.

5. Αναζήτηση σε πεδίο αριθμών:

Αν θέλετε να ψάξετε για μια τηλεόραση που να κοστίζει μεταξύ 100 και 200 ευρώ, τότε είναι χρήσιμος ο τελεστής πεδίου αριθμών. Απλά πληκτρολογήστε στο πλαίσιο αναζήτησης: *τηλεόραση 100..200 ευρώ*. Γενικότερα, δυο αριθμοί που χωρίζονται μεταξύ τους από δύο τελείες, μεταφράζονται από τη μηχανή αναζήτησης Google ως έκταση από τον ένα αριθμό στον άλλον και τα αποτελέσματα που επιστρέφονται περιέχουν αριθμούς μέσα σε αυτή την έκταση.

6. Αναζήτηση σε συγκεκριμένο ιστότοπο:

Αν θέλετε τα αποτελέσματα που θα παραλάβετε να προέρχονται μόνο από ένα συγκεκριμένο ιστότοπο, γράψτε στο πλαίσιο αναζήτησης *site:DOMAIN*, αντικαθιστώντας το *DOMAIN* με τον επιθυμητό ιστότοπο προέλευσης. Για παράδειγμα, αν θέλετε να βρείτε τις λέξεις «βιβλία υπολογιστών» στον ιστότοπο www.livanis.gr, γράψτε στο πλαίσιο αναζήτησης:

“βιβλία υπολογιστών” site:livanis.gr.

Ενότητα 7.4 Άλλες μηχανές αναζήτησης πληροφοριών στο διαδίκτυο

Πολλοί ιστότοποι περιλαμβάνουν μηχανές αναζήτησης πληροφοριών οι οποίες βασίζονται σε άλλες για την ανάκτηση των αποτελεσμάτων (μεταμηχανές – www.metafind.com, www.cyber411.com). Επιπλέον, αρκετές ιστοσελίδες διαθέτουν φόρμες αναζήτησης για πληροφορίες που αφορούν στους συγκεκριμένους ιστότοπους στους οποίους βρίσκονται. Πολλές εταιρίες δημοσιοποιούν καταλόγους και σε ηλεκτρονική μορφή, με δυνατότητα αναζήτησης πληροφοριών μέσω του διαδικτύου, όπως οι ονομαστικοί τηλεφωνικοί κατάλογοι της Ελλάδας. Παραδείγματα ελληνικών μηχανών αναζήτησης – ευρετηρίων – πυλών στο διαδίκτυο είναι οι εξής ιστότοποι: www.forthnet.gr, www.in.gr, www.robby.gr, www.phantis.com, www.pathfinder.gr, www.skroutz.gr, www.directory.gr, www.flash.gr, www.xo.gr, www.whitepages.gr και άλλες. Ο χρήστης ανάλογα με το θέμα της αναζήτησης καλείται να επιλέξει εάν θα χρησιμοποιήσει τη μηχανή αναζήτησης Google για αποτελέσματα στο γενικότερο διαδικτυακό χώρο, αν θα χρησιμοποιήσει κάποια μηχανή ενός συγκεκριμένου ιστότοπου που συνδυάζει αποτελέσματα από πολλές μηχανές, ή αν θα ψάξει μόνο σε έναν ιστότοπο για μια συγκεκριμένη πληροφορία που πιθανόν να περιλαμβάνει (για παράδειγμα τεχνική υποστήριξη για ένα προϊόν στον ιστότοπο της εταιρίας που το παράγει).

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Αναζήτηση πληροφοριών στη μηχανή αναζήτησης Google

Χρησιμοποιήστε τη διεθνή μηχανή αναζήτησης της Google για να βρείτε πληροφορίες σε ιστοσελίδες του παγκόσμιου ιστού σχετικά με τη νομοθεσία της ευρωπαϊκής επιτροπής όσον αφορά τους τελωνειακούς δασμούς.

Απάντηση :

1. Εκκινήστε τον πλοηγητή (web browser: Internet Explorer ή Mozilla Firefox) και οδηγήστε τον στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.google.gr, γράφοντάς το στο πεδίο διεύθυνσης και πατώντας Enter.
2. Μόλις εμφανιστεί η κεντρική σελίδα Google, πληκτρολογήστε στο πλαίσιο αναζήτησης **τελωνειακοί δασμοί ΕΕ**.
3. Στη σελίδα αποτελεσμάτων, επιλέξτε τον πρώτο σύνδεσμο (link) – αποτέλεσμα στο πάνω μέρος της σελίδας και θα οδηγηθείτε στον ιστότοπο της ευρωπαϊκής ένωσης, στην ιστοσελίδα που αναφέρεται στους τελωνειακούς δασμούς. Εναλλακτικά, μπορείτε να δείτε και τις υπόλοιπες σελίδες που αναφέρονται στην ευρωπαϊκή ένωση.

Δραστηριότητα 2

Αναζήτηση πληροφοριών σε συγκεκριμένο ιστότοπο

Χρησιμοποιήστε τη μηχανή αναζήτησης του Εκδοτικού Οργανισμού Λιβάνη για να εντοπίσετε βιβλία σχετικά με την εκπαίδευση.

Απάντηση :

1. Εκκινήστε τον πλοηγητή (web browser: Internet Explorer ή Mozilla Firefox) και οδηγήστε τον στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.livanis.gr, γράφοντάς το στο πεδίο διεύθυνσης και πατώντας Enter.
2. Όταν εμφανιστεί η σελίδα, βρείτε στο κάτω δεξιό μέρος της το πλαίσιο «αναζήτηση» και στο πεδίο «αναζήτηση για» πληκτρολογήστε **εκπαίδευση**.
3. Πατήστε το Enter ή το κόκκινο βέλος κάτω από το πεδίο «αναζήτηση για».
4. Δείτε τα αποτελέσματα.

Δραστηριότητα 3

Σύνθετη αναζήτηση

Χρησιμοποιήστε τη μηχανή αναζήτησης Google για να βρείτε τη σελίδα των ονομαστικών καταλόγων του ΟΤΕ και στη συνέχεια βρείτε τον κάτοχο του αριθμού 210XXXXXXX.

Απάντηση :

1. Εκκινήστε τον πλοηγητή, πληκτρολογήστε www.google.gr στο πεδίο διεύθυνσης και πατήστε Enter.
2. Όταν εμφανιστεί η σελίδα, πληκτρολογήστε **ΟΤΕ ονομαστικοί κατάλογοι** στο πλαίσιο αναζήτησης και πατήστε το κουμπί «Αναζήτηση Google».
3. Επιλέξτε με αριστερό κλικ το πρώτο αποτέλεσμα της αναζήτησης και θα οδηγηθείτε στον ιστότοπο των ονομαστικών καταλόγων (www.whitepages.gr).
4. Χρησιμοποιήστε τη φόρμα αναζήτησης του www.whitepages.gr, εισάγοντας στο πεδίο «Αριθμός» τον αριθμό του οποίου τον κάτοχο θα θέλατε να αναζητήσετε.
5. Πατήστε Enter και δείτε τα αποτελέσματα.

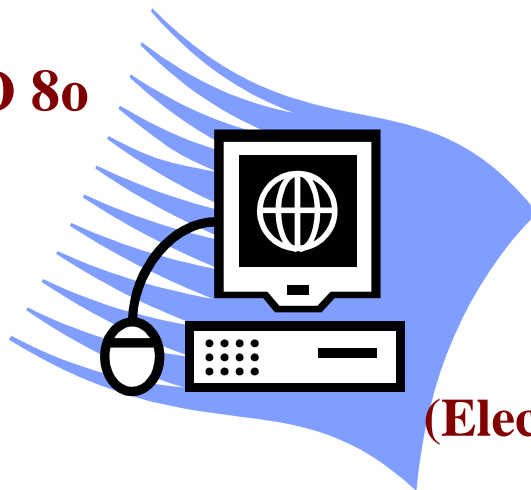
Δραστηριότητα 4

Σε ποιες περιπτώσεις θα προτιμούσατε να αναζητήσετε πληροφορίες με τη βοήθεια θεματικών καταλόγων, αντί της αναζήτησης με λέξεις-κλειδιά; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Ερωτήσεις Αξιολόγησης

1. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της αναζήτησης με τη βοήθεια της μηχανής Google;’
2. Πώς περιορίζουμε την αναζήτηση σε έναν συγκεκριμένο ιστότοπο μέσω της μηχανής Google;
3. Πώς αποκρύπτουμε τα αποτελέσματα μιας αναζήτησης που περιέχουν ένα συγκεκριμένο όρο στη μηχανή Google;
4. Πώς μπορούμε να περιορίσουμε την αναζήτησή μας σε σελίδες που προέρχονται από ελληνικούς ιστότοπους στη μηχανή αναζήτησης Google;
5. Η μηχανή αναζήτησης Google εμφανίζει αποτελέσματα που έχουν τις λέξεις-κλειδιά (όρους αναζήτησης) και παρόμοιες με αυτές λέξεις. [Σ ή Λ]
6. Η αναζήτηση στο Google για *internet explorer 6* δίνει τα ίδια αποτελέσματα με την αναζήτηση για *INTERNET EXPLORER 7*. [Σ ή Λ]
7. Η αναζήτηση στο Google για *“Internet Explorer 6”* δίνει τα ίδια αποτελέσματα με την αναζήτηση για *Internet Explorer +6*. [Σ ή Λ]
8. Για να βρούμε πληροφορίες σχετικά με τα ξενοδοχεία στο Amsterdam, χωρίς να συμπεριληφθούν αποτελέσματα που να περιέχουν τον όρο *English breakfast*, πρέπει να πληκτρολογήσουμε στο πλαίσιο αναζήτησης Google:
 - α. *Amsterdam hotel English breakfast*
 - β. *Hotels Amsterdam no English breakfast*
 - γ. *Amsterdam hotel –“English breakfast”*
 - δ. *Amsterdam hotel –English –breakfast*
9. Για να βρούμε άρθρα σχετικά με πυρκαγιές στο www.in.gr μπορώ να χρησιμοποιήσουμε τη μηχανή αναζήτησης Google, πληκτρολογώντας στο πλαίσιο αναζήτησης: *πυρκαγιές site:in.gr*. [Σ ή Λ]
10. Για να βρεθεί ο κάτοχος του αριθμού τηλεφώνου 210XXXXXXX είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί είτε μια αναζήτηση για το *210XXXXXXX* μέσω της μηχανής Google σε ελληνικούς ιστότοπους, ή μια αναζήτηση μέσω της μηχανής του ΟΤΕ στο www.whitepages.gr. [Σ ή Λ]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο



Ε-Επιχειρείν (Electronic Commerce)

Σκοπός μαθήματος

Εισαγωγή των εκπαιδευόμενων στην έννοια του Ε-Επιχειρείν.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να γνωρίζουν για το Ηλεκτρονικό εμπόριο.
- Να γνωρίζουν τις βασικές τεχνολογίες του ηλεκτρονικού εμπορίου και τα υπάρχοντα πρότυπα.
- Να γνωρίζουν τα επιχειρηματικά μοντέλα του ηλεκτρονικού εμπορίου.
- Να ενημερωθούν για εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου.
- Να γνωρίζουν τις βέλτιστες πρακτικές Ηλεκτρονικού εμπορίου.

Γνωριμία με το e-Επιχειρείν. Μετά από το κεφάλαιο αυτό γνωρίζουμε το ηλεκτρονικό εμπόριο, τις δυνατότητές του και τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζεται στις σύγχρονες επιχειρήσεις.

Έννοιες-Κλειδιά

e-Επιχειρείν, e-Εμπόριο, αυτοματοποίηση, δικτυακός τόπος, ηλεκτρονική αγορά, εσωτερική οργάνωση, World Wide Web, Internet, B2B-Business-to-Business, B2C-Business-to-Consumer, e-Shop, e-Commerce, e-Business.

Ενότητα 8.1 Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Τα τελευταία χρόνια το διαδίκτυο προσέφερε στις επιχειρήσεις ένα νέο φάσμα δυνατοτήτων επικοινωνίας, διείσδυσης και ανάπτυξης. Η ανάδειξη του World Wide Web διευκόλυνε την πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω browsers με υποστήριξη γραφικών και πολυμέσων και επέτρεψε στο ευρύ κοινό την εύκολη και γρήγορη πλοήγηση στον κυβερνοχώρο. Αυτή η εξέλιξη του διαδικτύου ανέδειξε το ηλεκτρονικό εμπόριο το οποίο αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς.



Πολλοί οργανισμοί και επιχειρήσεις έχουν στραφεί στο World Wide Web για να αναπτύξουν και να προωθήσουν τις υπηρεσίες και τα προϊόντα τους και είναι πλέον γεγονός ότι χρόνο με το χρόνο η ποσότητα των αγαθών, των υπηρεσιών και των πληροφοριών που ανταλλάσσονται μέσω του διαδικτύου αυξάνεται εκθετικά. Αυτή η τάση αυξάνει τις απαιτήσεις των πελατών και τον ανταγωνισμό και καθίσταται πλέον απαραίτητη η δραστηριοποίηση των σύγχρονων επιχειρήσεων και οργανισμών στον παγκόσμιο ιστό. Σύμφωνα με όλες τις ενδείξεις τόσο οι νέες επιχειρήσεις όσο και οι παλιές θα αναγκαστούν είτε να δικτυωθούν είτε να αφανιστούν από τη σύγχρονη αγορά.

Ηλεκτρονικό εμπόριο (e-Commerce) είναι η χρήση του διαδικτύου για εμπορικές συναλλαγές και στρατηγικές ανάπτυξης της επικοινωνίας με πελάτες και εταίρους με σκοπό την βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης. Το e-Επιχειρείν (e-Business) περιλαμβάνει την έννοια του ηλεκτρονικού εμπορίου και αναφέρεται σε ένα σύνολο ενδοεπιχειρηματικών και διεπιχειρηματικών στρατηγικών και προηγμένων τεχνολογιών Πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών που αποσκοπούν στην αυτοματοποίηση και απλοποίηση όλων των επιχειρηματικών διαδικασιών, όπως την ανταλλαγή πληροφοριών και ιδεών ενδοεταιρικά ή με συνεργάτες της εταιρείας, την εύρεση προσωπικού, την προσέλκυση επενδυτών, τη μείωση του κόστους, τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, την επιτάχυνση των συναλλαγών την δημιουργία «εξατομικευμένων» σχέσεων με τους εμπορικούς εταίρους και τους τελικούς καταναλωτές κ.α.

Οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις που εισάγουν το e-Commerce στη επιχειρηματική στρατηγική τους μπορούν να επωφεληθούν από τις δυνατότητες του παγκόσμιου ιστού επιτυγχάνοντας:

- Βελτίωση στην οργάνωση και στις διαδικασίες της επιχείρησης (π.χ. αποδοτικότερη διαχείριση προμηθευτικής αλυσίδας, καλύτερος έλεγχος αποθεμάτων).
- Καλύτερο Μάρκετινγκ (δυνατότητα παγκόσμιας παρουσίας, άμεση αλληλεπίδραση επιχείρησης-πελάτη, διαρκής ενημέρωση για τα προϊόντα/υπηρεσίες της επιχείρησης).
- Πρόσβαση σε νέες αγορές.
- Περιορισμός του άμεσου κόστους.
- Ταχύτερη παράδοση προϊόντων.
- Καλύτερη και πιο γρήγορη εξυπηρέτηση των πελατών.
- Ενίσχυση-προώθηση της δημόσιας εικόνας (image) της επιχείρησης.

Η χρήση όμως ηλεκτρονικών μέσων για προώθηση εμπορικών συναλλαγών εμπεριέχει κινδύνους και παρουσιάζει δυσκολίες. Κάποια από τα αδύνατα σημεία του ηλεκτρονικού εμπορίου που πρέπει να προσεχτούν ιδιαίτερα είναι:

- Έλλειψη εμπιστοσύνης (πχ αποδοχή νέων μεθόδων πληρωμής) και «αντίσταση» καταναλωτών.
- Παραβίαση ιδιωτικότητας των χρηστών και των επιχειρήσεων.
- Νομοθετικό και Θεσμικό πλαίσιο (π.χ. προστασία καταναλωτή, πνευματική ιδιοκτησία, κανονισμοί ασφαλείας περιεχομένου κα)
- Δυσκολία αναδιάρθρωσης επιχειρηματικών διαδικασιών.
- Δυσκολία της χρήσης πολύπλοκων ηλεκτρονικών συστημάτων πληροφορικής.
- Έλλειψη ώριμων μεθοδολογιών για την αποτίμηση των αποτελεσμάτων.
- Δυσκολία εκτίμησης των πλεονεκτημάτων έναντι του κόστους των νέων εφαρμογών.
- Έλλειψη ικανοποιητικών μηχανισμών/τεχνολογιών ασφαλείας. (π.χ. κρυπτογράφηση, τείχη προστασίας, έξυπνες κάρτες, πρωτόκολλα, κλπ.).
- Έλλειψη διεθνώς αποδεκτών προτύπων για ποιότητα, αξιοπιστία.

Οι καταναλωτές όμως παρ' όλα τα μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου που σχετίζονται με την ασφάλεια των συναλλαγών τους και την πιθανή παραβίαση της ιδιωτικότητας τους φαίνεται να εμπιστεύονται αυτήν την μετατόπιση του εμπορίου προς τα ηλεκτρονικά μέσα αφού υπάρχουν τρομερά οφέλη για αυτούς όπως:

- Δυνατότητα αγορών όλο το εικοσιτετράωρο και όλες τις μέρες της εβδομάδας.
- Μειωμένες τιμές προϊόντων και υπηρεσιών.
- Ταχύτητα στις συναλλαγές.
- Άνεση στις αγορές.
- Πρόσβαση σε νέες αγορές.

- Μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών λόγω αυξημένου ανταγωνισμού.
- Υποστήριξη (πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την αγορά).
- Συμμετοχή σε ηλεκτρονικούς πλειστηριασμούς και κοινότητες.
- Καλύτερη διαχείριση των πληροφοριών (αναζήτηση, σύγκριση κλπ.).

Ενότητα 8.2 Βασικές τεχνολογίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου και Πρότυπα

Αυτό το επίπεδο περιλαμβάνει τεχνολογίες που υποστηρίζουν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες. Οι τεχνολογίες του ηλεκτρονικού εμπορίου απαιτούν συνήθως κάποιο είδος επικοινωνιακής και δικτυακής υποδομής. Τεχνολογίες και υπηρεσίες όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, οι ηλεκτρονικές αιτήσεις, οι ηλεκτρονικοί κατάλογοι, το EDI (Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Πληροφοριών) και οι βάσεις δεδομένων παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο.

Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI - Electronic Data Interchange)

Δημιουργήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '70. Η EDI είναι μια κοινή δομή αρχείων που σχεδιάστηκε ώστε να επιτρέψει σε μεγάλους οργανισμούς να μεταδίδουν πληροφορίες μέσα από μεγάλα ιδιωτικά δίκτυα. Πρόκειται για την ηλεκτρονική ανταλλαγή εμπορικών και διοικητικών δεδομένων από υπολογιστή σε υπολογιστή, με την ελάχιστη παρέμβαση χειρόγραφων διαδικασιών. Τα δεδομένα αυτά είναι οργανωμένα σε αυτοτελή μηνύματα (τιμολόγια, παραγγελίες, τιμοκατάλογοι, φορτωτικές κλπ.), το περιεχόμενο και η δομή των οποίων καθορίζονται από κάποιο κοινώς αποδεκτό πρότυπο. Τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται σε παγκόσμιο επίπεδο προέρχονται από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών και καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επικοινωνιακών αναγκών των εμπορικών εταιριών. Το πρότυπο αυτό είναι το EDIFACT (EDI For Administration, Commerce and Transportation).

Τεχνολογίες Δικτύων

Οι πιο κύριες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για μεταφορά δεδομένων ηλεκτρονικού εμπορίου είναι τα δίκτυα προστιθέμενης αξίας (VAN) και το διαδίκτυο.

- **Δίκτυα Προστιθέμενης Αξίας (VAN).** Τα Δίκτυα Προστιθέμενης Αξίας (VAN) είναι δημόσια δίκτυα που «προσδίδουν αξία», μεταφέροντας δεδομένα και παρέχοντας πρόσβαση σε εμπορικές βάσεις δεδομένων και λογισμικό. Η χρήση των VAN γίνεται συνήθως με συνδρομή και οι χρήστες πληρώνουν ανάλογα με τον όγκο των δεδομένων που μεταφέρουν. Τα VAN μπορούν να θεωρηθούν ένας τρόπος μεταφοράς ηλεκτρονικών πληροφοριών, προσφέροντας μια υπηρεσία παρόμοια με αυτή των τηλεφωνικών δικτύων για τις τηλεφωνικές κλήσεις. Μέσω των δικτύων VAN είναι δυνατή η αποστολή δεδομένων μεταξύ υπολογιστών σε διαφορετικές πόλεις ή σε διαφορετικές χώρες. Χρησιμοποιούνται συχνά σε συστήματα Ηλεκτρονικής Ανταλλαγής Δεδομένων (EDI), καθώς διευκολύνουν τη σύνδεση με τα ποικίλα συστήματα EDI που χρησιμοποιούν οι διάφοροι συνεργάτες. Σε αυτή την εφαρμογή συλλέγουν τις φόρμες σε

ένα ηλεκτρονικό γραμματοκιβώτιο, τις μεταφράζουν και τις αποστέλλουν στους αποδέκτες, παρέχοντας εγγυήσεις ότι θα φτάσουν στον προορισμό τους ανέπαφες. Άλλες συνηθισμένες υπηρεσίες των δικτύων VAN είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η πρόσβαση σε πληροφορίες χρηματαγορών και σε άλλες δημόσιες βάσεις δεδομένων, καθώς και η πρόσβαση σε ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες και άλλες υπηρεσίες επεξεργασίας συναλλαγών.

Τα VAN είναι μία οικονομική λύση για εταιρείες που χρειάζονται υπηρεσίες επικοινωνίας δεδομένων, αλλά δεν θέλουν να επενδύσουν σε δικά τους ιδιωτικά δίκτυα. Ακόμη και μικρές εταιρείες μπορούν να απολαύσουν τα οφέλη της επικοινωνίας μεταξύ δεδομένων χρησιμοποιώντας τα δίκτυα VAN και αφήνοντας τις τεχνικές λεπτομέρειες στους πωλητές.

- **Διαδίκτυο (Internet).** Το Διαδίκτυο είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο από δίκτυα που χρησιμοποιούν ένα ορισμένο σύστημα πρωτοκόλλων επικοινωνίας. Στην πιο εξειδικευμένη και περισσότερο χρησιμοποιούμενη μορφή, με τους όρους Διαδίκτυο, Ιντερνέτ ή Ίντερνετ (με κεφαλαίο το αρχικό γράμμα) περιγράφεται το παγκόσμιο πλέγμα διασυνδεδεμένων υπολογιστών περιλαμβανομένων και των υπηρεσιών και πληροφοριών που παρέχει στους χρήστες του.

Μερικά από τα πιο γνωστά πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται στο Διαδίκτυο είναι το IP, TCP, το UDP, το DNS, το PPP, το SLIP, το ICMP, το POP3, IMAP, το SMTP, το HTTP, το HTTPS, το SSH, το Telnet, το FTP, το LDAP και το SSL. Μερικές από τις πιο γνωστές ιντερνετικές υπηρεσίες που χρησιμοποιούν αυτά τα πρωτόκολλα είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), τα Usenet newsgroups, η διαμοίραση αρχείων (file sharing), ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web), το Gopher, το session access, το WAIS, το finger, το IRC, το MUD και το MUSH. Από αυτές, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και ο Παγκόσμιος Ιστός είναι οι πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες, ενώ πολλές άλλες υπηρεσίες έχουν βασιστεί πάνω σε αυτές, όπως ταχυδρομικές λίστες και αρχεία καταγραφής ιστού. Το Διαδίκτυο καθιστά δυνατή τη διάθεση υπηρεσιών σε πραγματικό χρόνο όπως ραδιόφωνο μέσω Ιστού και προβλέψεις μέσω Ιστού που μπορούν να προσπελαστούν από οπουδήποτε στον κόσμο.

Παγκόσμιος Ιστός (WWW)

Το Διαδίκτυο επικράτησε στη συνείδηση του κοινού στα μέσα της δεκαετίας του 1990 με τον Παγκόσμιο Ιστό, έναν υπερσύνδεσμο ηλεκτρονικών αρχείων που βρίσκονται σε υπολογιστές σε όλο τον κόσμο. Τα αρχεία, που σχεδιάστηκαν σε μια εύκολη γλώσσα που λέγεται HTML, μπορούν να περιλαμβάνουν κείμενο, γραφικά, βίντεο εικόνας και ήχου και συνδέσμους σε άλλα αρχεία. Ο Παγκόσμιος Ιστός με τα δημοφιλή περιβάλλοντα χρήσης Netscape Navigator και Microsoft Explorer, εκμηδενίζει αποστάσεις, ενσωματώνει εφαρμογές πολυμέσων, παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να βρίσκουν πληροφορίες και καθιστά κάθε χρήση στη πιθανό εκδότη, κάτι εξίσου σημαντικό.

Οι βασικές συνιστώσες του WWW είναι:

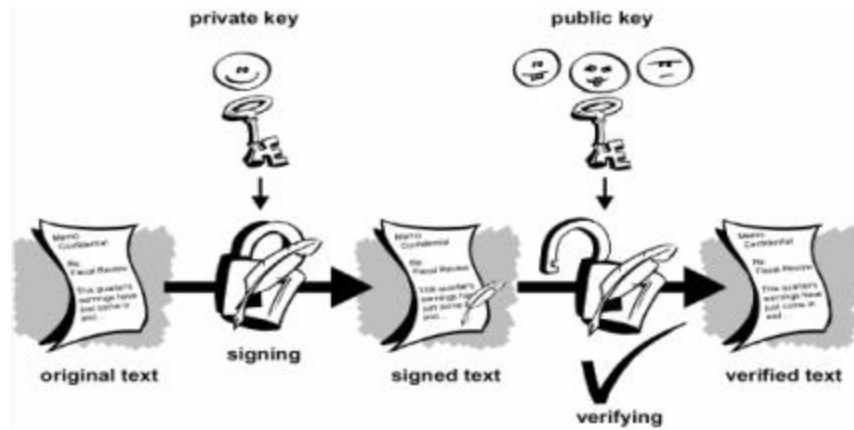
- **Web servers (Διακομιστές του Web).** Είναι υπολογιστές που αποθηκεύουν και διακινούν πληροφορίες, δεδομένα, και έγγραφα χρησιμοποιώντας το Internet. Τα έγγραφα αυτά είναι στη πλειοψηφία τους ιστοσελίδες, αλλά μπορεί να είναι και άλλα αρχεία όπως πχ λογιστικά φύλλα, παρουσιάσεις, αρχεία κειμένου, συμπιεσμένα αρχεία γενικά. Για να δώσουμε ένα παράδειγμα, οι ιστοσελίδες του site σας φυλάσσονται στο directory που έχετε και το οποίο βρίσκεται στο σκληρό δίσκο του Web server της εταιρίας που φιλοξενεί τις ιστοσελίδες σας. Εμείς λόγω χάρη έχουμε ένα directory, με όνομα skonstan, στον Web server που φιλοξενεί τις σελίδες χρηστών της εταιρίας Forthnet στην Αθήνα. Οι servers πρέπει να λειτουργούν όλο το 24ωρο ώστε οι χρήστες να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες και τα έγγραφα που φυλάσσονται σε αυτούς.
- **Το πρωτόκολλο HTTP.** Γενικά μιλώντας, όταν λέμε πρωτόκολλο εννοούμε κανόνες επικοινωνίας μεταξύ υπολογιστών. Κάθε υπηρεσία στο Internet έχει το δικό της πρωτόκολλο. Το πρωτόκολλο του Web λέγεται HTTP (Hypertext Transfer Protocol) και είναι ένα σύνολο από κανόνες που ελέγχουν και καθορίζουν την διακίνηση των ιστοσελίδων από τους Web servers στους υπολογιστές των χρηστών. Όταν πληκτρολογείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση μίας ιστοσελίδας, ξεκινάτε πάντα με http . Με αυτό τον τρόπο καθορίζεται τον τρόπο με τον οποίο θα πραγματοποιηθεί η συνδιαλλαγή μεταξύ του υπολογιστή σας και του server στον οποίο φυλάσσετε η ιστοσελίδα που σκοπεύετε να κατεβάσετε.
- **Προγράμματα ανάγνωσης ιστοσελίδων (Browsers).** Είναι λογισμικό που χρησιμοποιούν οι χρήστες για να παρουσιάσουν κείμενο, γραφικά, ήχο, multimedia, που έχουν κατεβάσει από το Internet. Ο Internet Explorer για παράδειγμα είναι το πιο δημοφιλές πρόγραμμα ανάγνωσης ιστοσελίδων για PCs. Επίσης υπάρχει ο Netscape Navigator, ο Opera κ.ά.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό του Web, στο οποίο οφείλει ένα μεγάλο μέρος της ραγδαίας εξάπλωσής του, είναι η συμβατότητά του με υπολογιστές και συστήματα διαφορετικά μεταξύ τους. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι κάποιος μπορεί να έχει γράψει το site του σε ένα PC και κάποιος χρήστης που έχει Macintosh μπορεί να το κατεβάσει και να το δει. Η γλώσσα οδηγιών html, που είναι η γλώσσα που χρησιμοποιούμε για να γράψουμε σελίδες στο Web, είναι κατανοητή από διαφορετικούς και ασύμβατους μεταξύ τους υπολογιστές, όπως είναι οι Macs με τα PCs, τα PCs με τους σταθμούς εργασίας UNIX, οι Macs με τους σταθμούς εργασίας UNIX κλπ.

Τεχνολογίες αναγνώρισης και κρυπτογράφησης

Οι εμπορικές συναλλαγές απαιτούν ασφάλεια και εμπιστευτικότητα. Στο ηλεκτρονικό εμπόριο αυτό επιτυγχάνεται με τεχνολογίες όπως οι ψηφιακές υπογραφές, το επίπεδο ασφαλών συνδέσεων SSL (Secure Socket Layer), ο Γραμμωτός κώδικας (Barcode), οι Ασφαλείς ηλεκτρονικές συναλλαγές SET (Secure Electronic Transactions), τις Έξυπνες Κάρτες (Smart Cards) κ.α.

- **Ψηφιακές υπογραφές.** Η ψηφιακή υπογραφή παρέχει εγγύηση της αυθεντικότητας και της μη αλλοίωσης του περιεχομένου των μηνυμάτων που διακινούνται ηλεκτρονικά. Έχει επιβεβαιωτική λειτουργία, καθώς εξασφαλίζει ότι το μήνυμα που λαμβάνει ο παραλήπτης ανήκει όντως στον αποστολέα και ότι είναι ακέραιο (όχι αλλοιωμένο), αλλά και εμπιστευτική λειτουργία, καθώς μόνο ο παραλήπτης είναι σε θέση να διαβάσει το μήνυμα και κανένας άλλος.



Σχήμα 8.1 Ψηφιακές Υπογραφές

Οι ψηφιακές υπογραφές χρησιμοποιούν την κρυπτογραφία δημοσίου κλειδιού. Ο χρήστης διαθέτει δύο κλειδιά (το δημόσιο και το ιδιωτικό) τα οποία έχουν κάποιο μαθηματικό συσχετισμό. Η σχέση των κλειδιών είναι τέτοια όπου αν κάποιος γνωρίζει το ένα κλειδί να είναι πρακτικά αδύνατον να υπολογίσει το άλλο. Το ένα κλειδί χρησιμοποιείται για τη δημιουργία της υπογραφής και το άλλο για την επαλήθευσή της. Η διαφοροποίηση από την κρυπτογράφηση, έγκειται στο ότι για τη δημιουργία της ηλεκτρονικής υπογραφής ο αποστολέας χρησιμοποιεί το ιδιωτικό του κλειδί και για την επαλήθευσή της ο παραλήπτης χρησιμοποιεί το δημόσιο κλειδί του αποστολέα.

- **Επίπεδο Ασφαλών Συνδέσεων (SSL).** Το πρωτόκολλο αυτό σχεδιάστηκε προκειμένου να πραγματοποιεί ασφαλή σύνδεση με τον εξυπηρετητή (server). Το SSL χρησιμοποιεί "κλειδί" δημόσιας κρυπτογράφησης, με σκοπό να προστατεύει τα δεδομένα καθώς "ταξιδεύουν" μέσα στο Internet.
- **Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές (SET - Secure Electronic Transactions).** Το SET κωδικοποιεί τους αριθμούς της πιστωτικής κάρτας που αποθηκεύονται στον εξυπηρετητή του εμπόρου. Το πρότυπο αυτό, που δημιουργήθηκε από τη Visa και τη MasterCard, απολαμβάνει μεγάλης αποδοχής από την τραπεζική κοινότητα.
- **Γραμμωτός Κώδικας (Barcode).** Η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα αποτελεί τμήμα του γενικότερου τομέα των τεχνολογιών αυτόματης αναγνώρισης (Auto ID Technologies). Είναι ένα σύγχρονο εργαλείο, το οποίο βοηθά καταλυτικά στην ομαλή διακίνηση και διαχείριση (logistics) προϊόντων και υπηρεσιών.

Συστήματα Πληρωμών

Τα συστήματα πληρωμών που έχουν υιοθετηθεί και εξελίσσονται συνεχώς για τις πληρωμές στο ηλεκτρονικό εμπόριο περιλαμβάνουν:



Σχήμα 8.2 Συναλλαγές πληρωμών στο ηλεκτρονικό εμπόριο

- **Πιστωτικές κάρτες.** Στις συναλλαγές ηλεκτρονικού εμπορίου, τα συστήματα πιστωτικών καρτών λειτουργούν περίπου με τον ίδιο τρόπο όπως τώρα. Ο πελάτης είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει την πιστωτική κάρτα του, εάν το επιθυμεί, για να αγοράσει αντικείμενα απευθείας από τον πωλητή. Η βασική διαφορά είναι ότι οι μεγάλες εταιρείες πιστωτικών καρτών έχουν δημιουργήσει ένα πρότυπο αποκρυπτογράφησης που ονομάζεται «Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές» (SET). Με το SET ο έμπορος δεν λαμβάνει τον αριθμό της πιστωτικής κάρτας σας. Παίρνει μόνο μια ένδειξη που μεταβαίνει στην τράπεζα, η οποία τη χρησιμοποιεί για να πάρει τον πραγματικό αριθμό, εγκρίνει ή απορρίπτει τη συναλλαγή και στη συνέχεια στέλνει στον έμπορο έναν αριθμό έγκρισης. Ο έμπορος διαβεβαιώνεται ότι η κάρτα είναι εντάξει και ολοκληρώνει τη συναλλαγή. Όλα αυτά γίνονται με αποκρυπτογράφηση, για να επιβεβαιωθεί η πραγματική ταυτότητα των μερών. Επίσης, με το SET ο καταναλωτής παίρνει μια πιστοποιημένη ψηφιακή απόδειξη για τη συναλλαγή.
- **Ηλεκτρονική Μεταφορά Κεφαλαίων.** Αναφέρεται στην ηλεκτρονική μεταφορά ποσών από έναν λογαριασμό σε έναν άλλον στην ίδια ή σε διαφορετική τράπεζα. Στις μέρες μας η ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων χρησιμοποιεί πολύ συχνά το διαδίκτυο ως πλατφόρμα επικοινωνίας, καθώς το διαδίκτυο εξελίσσεται στο πιο οικονομικό μέσο. Πολλές κυβερνοτράπεζες όπως η Bank of America και η Citibank υποστηρίζουν μεταφορές κεφαλαίων στο διαδίκτυο.
- **Χρεωστικές Κάρτες.** Μία χρεωστική κάρτα είναι μία κάρτα η οποία εξουσιοδοτεί την ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων on line. Ενώ η πιστωτική κάρτα προσφέρει τη δυνα-

τότητα να πληρώσει κανείς αργότερα, η χρεωστική είναι ένας τρόπος άμεσης πληρωμής. Με τη χρήση της χρεωστικής κάρτας, το ανάλογο ποσό αφαιρείται αυτομάτως από τον τραπεζικό λογαριασμό όψεως ή ταμειευτηρίου του χρήστη και σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να υπερβεί το όριο των διαθέσιμων κεφαλαίων του λογαριασμού. Οι χρεωστικές κάρτες γίνονται δεκτές σε πλήθος εμπορικών καταστημάτων, όπως πχ καταστήματα λιανικής πώλησης, εστιατόρια, σταθμούς πώλησης καυσίμων). Η χρήση τους γίνεται αποδεκτή μόνον όταν και ο έμπορος είναι συμβεβλημένος με τον φορέα έκδοσης της χρεωστικής κάρτας, όπως ακριβώς συμβαίνει με τις πιστωτικές κάρτες.

- **Χρηματοοικονομικό EDI.** Η Χρηματοοικονομική Ανταλλαγή Δεδομένων, δεν είναι τίποτε περισσότερο από χρήση EDI για οικονομικές συναλλαγές. Για να είναι ασφαλής ως μέθοδος πληρωμής, πρέπει να υιοθετούνται οι μηχανισμοί ασφαλείας που χρησιμοποιούνται στο πρωτόκολλο SSL.
- **Έξυπνες κάρτες (Smart Cards).** Οι "έξυπνες κάρτες" αποτελούν εξέλιξη των καρτών μαγνητικής λωρίδας (παθητικό μέσο αποθήκευσης, τα περιεχόμενα του οποίου μπορούν να διαβαστούν και να αλλαχθούν). Οι έξυπνες κάρτες μπορούν να αποθηκεύσουν μεγάλη ποσότητα δεδομένων και παρέχουν δυνατότητες κρυπτογράφησης και χειρισμού ηλεκτρονικών υπογραφών για την ασφάλεια των περιεχομένων τους. Σήμερα επικρατεί η λανθασμένη εντύπωση ότι οι Smart Cards είναι τραπεζικές ή πιστωτικές κάρτες, με αποτέλεσμα να μην αναγνωρίζεται το μεγάλο εύρος των δυνατοτήτων τους. Η τεχνολογία των έξυπνων καρτών προσφέρει απεριόριστες δυνατότητες χρήσης στη βιομηχανία, το εμπόριο και τη δημόσια διοίκηση.
- **Ηλεκτρονικά μετρητά (e-Cash).** Συστήματα όπως τα Digicash και Net Cash επιτρέπουν στον πελάτη να καταθέσει μετρητά σε έναν τραπεζικό λογαριασμό και μετά να χρησιμοποιήσει τα μετρητά για να αγοράσει αντικείμενα από το Διαδίκτυο. Οι πελάτες λαμβάνουν έναν κωδικοποιημένο αριθμό 64-bit για κάθε νόμισμα των 5 σεντς που μετατρέπουν σε ηλεκτρονικά μετρητά, τα οποία στη συνέχεια μεταφέρονται στο σκληρό δίσκο του χρήστη. Κατόπιν, ο πελάτης μπορεί να μεταφέρει τα μετρητά σε πωλητές στο Διαδίκτυο (αρκεί ο πωλητής να δέχεται αυτή τη μέθοδο πληρωμής). Ο πωλητής μετά επιστρέφει τα ηλεκτρονικά μετρητά στην τράπεζα ανταλλάσσοντάς τα με πραγματικά χρήματα.
- **Ηλεκτρονικές Επιταγές (e-Checks).** Το σύστημα των ηλεκτρονικών επιταγών είναι ουσιαστικά η ηλεκτρονική εφαρμογή του συστήματος των έντυπων επιταγών. Μία ηλεκτρονική επιταγή έχει όλα τα χαρακτηριστικά που διαθέτει η έντυπη και στην πραγματικότητα αποτελεί ένα μήνυμα προς την τράπεζα του αποστολέα για τη μεταφορά κεφαλαίων από ένα λογαριασμό σε έναν άλλο. Σε αντιστοιχία με την παραδοσιακή διαδικασία, η ηλεκτρονική επιταγή αποστέλλεται αρχικά στον αποδέκτη ο οποίος την υπογράφει και την προωθεί στην τράπεζα προκειμένου να λάβει το αντίστοιχο ποσό. Από άποψη ασφαλείας, η ηλεκτρονική επιταγή θεωρείται καλύτερη από την έντυπη, για τον λόγο ότι ο αριθμός του λογαριασμού του αποστολέα κωδικοποιείται με το δημόσιο κλειδί της τράπεζας, χωρίς έτσι να αποκαλύπτεται στον έμπορο. Τα χαρακτηριστικά των μηχανισμών ασφαλείας στις ηλεκτρονικές επιταγές είναι η κρυπτογράφηση, η ψηφιακή υπογραφή και τα πιστοποιητικά. Οι CheckFree, NetCheque, και NetChex είναι οι μεγαλύτεροι παράγοντες στην αγορά επιταγών.

Βάσεις Δεδομένων

Οι βάσεις δεδομένων προσφέρουν εντυπωσιακές δυνατότητες καταγραφής, συσχέτισης και αξιοποίησης ποικιλίας στοιχείων που σχετίζονται με Το ηλεκτρονικό εμπόριο. Οι βάσεις δεδομένων είναι εφαρμογές λογισμικού (προγράμματα) που προσφέρουν ένα μεθοδικό και συστηματικό τρόπο συλλογής, καταχώρησης και συσχετισμού δεδομένων, ενώ παράλληλα επιτρέπουν την πρόσβαση σε αυτά και την ανάλυσή τους, με διάφορους τρόπους. Ουσιαστικά, πρόκειται για συλλογές δεδομένων, όπου δεδομένα θεωρούνται γεγονότα, στοιχεία και πληροφορίες που μπορούν να καταγραφούν ρητά και με σαφήνεια. Υπάρχουν διάφορα είδη βάσεων δεδομένων (σχεσιακές, ιεραρχικές, αντικειμενοστραφείς, δικτυωτές), όπως επίσης υπάρχουν και διάφορες γλώσσες προγραμματισμού για την κατασκευή τους. Παραδείγματα επαγγελματικών βάσεων δεδομένων είναι οι SQL Server, MySQL, Oracle, Informix κ.ά.

Ενότητα 8.3 Ηλεκτρονικό Εμπόριο και επιχειρηματικά μοντέλα

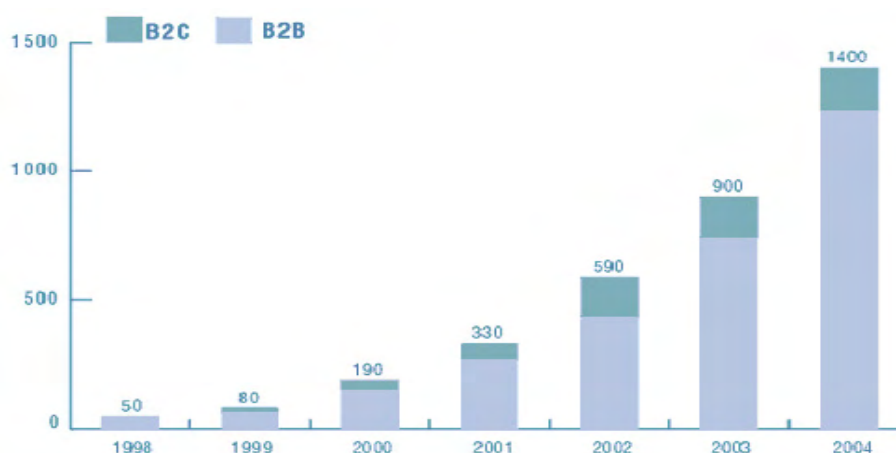
Το επιχειρηματικό μοντέλο μιας επιχείρησης είναι καθοριστικός παράγοντας για τη βιωσιμότητά της. Ένα επιχειρηματικό μοντέλο είναι μια αρχιτεκτονική για το προϊόν που περιγράφει τη ροή πληροφορίας και τον τρόπο υποστήριξης των υπηρεσιών, περιλαμβάνοντας μια περιγραφή των διαφόρων επιχειρηματικών παραγόντων και των ρόλων τους. Επίσης σε ένα επιχειρηματικό μοντέλο πρέπει να περιγράφονται τα πιθανά πλεονεκτήματα και οφέλη για τους διάφορους επιχειρηματικούς παράγοντες και οι πηγές εσόδων τους.



Σχήμα 8.3 Επιχειρηματικό μοντέλο επιχείρησης

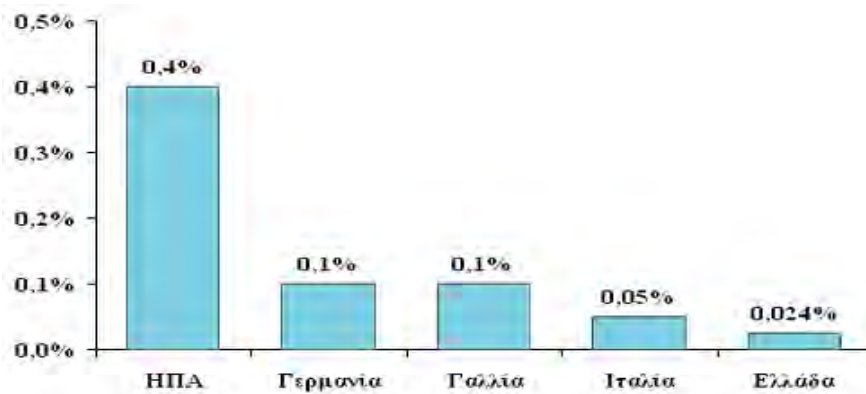
Τα βασικά επιχειρηματικά μοντέλα που ακολουθούνται ευρέως από σύγχρονες εμπορικές επιχειρήσεις στο διαδίκτυο παρουσιάζονται παρακάτω:

- **Συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων (Business-to-Business - B2B).** Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει σε επιχειρήσεις να βελτιώσουν τη μεταξύ τους συνεργασία, απλοποιώντας τις διαδικασίες και το κόστος των προμηθειών, την ταχύτερη αποστολή των προμηθειών και τον αποτελεσματικότερο έλεγχο του επιπέδου αποθεμάτων. Επιπλέον καθιστά ευκολότερη την αρχειοθέτηση των σχετικών εγγράφων και ποιοτικότερη την εξυπηρέτηση πελατών. Η δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνδεσης με προμηθευτές και διανομείς καθώς και η πραγματοποίηση ηλεκτρονικών πληρωμών βελτιώνουν ακόμη περισσότερο την αποτελεσματικότητα: οι ηλεκτρονικές πληρωμές περιορίζουν το ανθρώπινο σφάλμα, αυξάνουν την ταχύτητα και μειώνουν το κόστος των συναλλαγών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει τη δυνατότητα αυξημένης πληροφόρησης σχετικά με τα προσφερόμενα προϊόντα, είτε από τους προμηθευτές είτε από ενδιάμεσους οργανισμούς που προσφέρουν υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου.



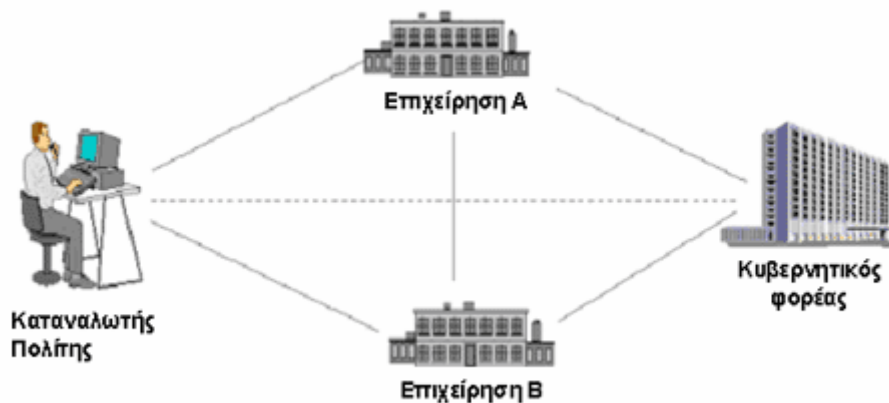
Σχήμα 8.4 Συνολικά Έσοδα από το e-Commerce, Παγκοσμίως (δισ \$)

- **Ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχείρησης και καταναλωτών (Business-to-Consumer - B2C).** Πρόκειται για την πιο διαδεδομένη μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου. Ο καταναλωτής έχει πρόσβαση σε μια τεράστια ποικιλία προϊόντων σε δικτυακούς κόμβους-καταστήματα, βλέπει, επιλέγει, αν επιθυμεί να αγοράσει είδη ένδυσης μπορεί ενίοτε και να τα δοκιμάζει (μέσω ειδικών προγραμμάτων), ανακαλύπτει προϊόντα τα οποία δεν θα μπορούσε να βρει εύκολα στη χώρα του, συγκρίνει τιμές και τέλος αγοράζει. Κι όλα αυτά χωρίς να βγει από το σπίτι του, κερδίζοντας πολύτιμο χρόνο και κόπο.



Σχήμα 8.5 Ποσοστό του B2C στο συνολικό λιανικό εμπόριο το έτος 2000

- **Ηλεκτρονικό εμπόριο από καταναλωτές προς καταναλωτές (Consumer-to-Consumer - C2C)**, όπου καταναλωτές μέσω τρίτων φορέων που παρέχουν τους δικτυακούς τόπους, συναλλάσσονται με άλλους καταναλωτές. Οι δημοφιλέστεροι τόποι αυτής της μορφής είναι οι τόποι ηλεκτρονικών δημοπρασιών.
- **Ηλεκτρονικό εμπόριο από κυβερνήσεις προς καταναλωτές (Governments-to-Consumer - G2C)**. Ο δημοφιλέστερος δικτυακός τόπος για τις 2 παραπάνω κατηγορίες είναι οι ηλεκτρονικές σελίδες της εφορίας (www.taxisnet.gr). Επίσης λειτουργεί ο δικτυακός τόπος www.e-gov.gr, ο οποίος φιλοδοξεί να συγκεντρώσει όλες τις δικτυακές κυβερνητικές υπηρεσίες.



Σχήμα 8.6 Περιγραφή σχέσεων κυβερνητικών φορέων, επιχειρήσεων και πελατών.

- **Ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχειρήσεις προς κυβερνήσεις (Business-to-Governments - B2G)**. Οι εφαρμογές B2G περιλαμβάνουν τη φορολογία, τις προμήθειες, τον τελωνειακό έλεγχο για τις εισαγωγές και εξαγωγές κ.λπ. Όπως στην περίπτωση των εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου μεταξύ καταναλωτών και κυβερνητικών φορέων, οι συναλλαγές από επιχειρήσεις προς κυβερνητικούς φορείς δεν φαίνεται να έχουν άμεση σχέση με αυτό που ο κόσμος θεωρεί ηλεκτρονικό εμπόριο. Ωστόσο, το κράτος εμπλέκεται σχεδόν σε κάθε είδος επιχειρηματικής συναλλαγής καθ' όλη

τη διάρκεια του εμπορικού κύκλου και γι' αυτόν το λόγο αρκετές εφαρμογές έχουν αναπτυχθεί για να βελτιώσουν τις συναλλαγές B2G.

- **Ηλεκτρονικό εμπόριο από κυβερνήσεις προς κυβερνήσεις (Governments-to-Governments - G2G).** Είναι η περίπτωση ενδοκυβερνητικών συναλλαγών και ανταλλαγής πληροφοριών.

Ενότητα 8.4 Εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος e-επιχειρείν ή e-εμπορίου με τη χρήση εξειδικευμένου λογισμικού προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στις επιχειρήσεις. Αυτά τα εργαλεία επιτρέπουν μέσω του εύχρηστου περιβάλλοντός τους και των αυτοματοποιημένων λειτουργιών τους, τη δημιουργία ολόκληρης της δομής και της οργάνωσης του e-shop περιλαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα λειτουργικά τμήματα, που στο σύνολό τους αποτελούν την αρχιτεκτονική του συστήματος. Ο χρήστης κάνει διάφορες επιλογές και παραμετροποιήσεις αλληλεπιδρώντας με το εργαλείο, το οποίο αναλαμβάνει τη δημιουργία της βάσης δεδομένων, τις ρυθμίσεις επικοινωνίας μεταξύ των στοιχείων του καταστήματος και τη δημιουργία των απαραίτητων δυναμικών ιστοσελίδων τόσο του e-shop όσο και των σελίδων διαχείρισής του.

Η όλη διαδικασία είναι εξαιρετικά πιο γρήγορη και βασίζεται:

- Στην ύπαρξη αυτοματοποιημένων διαδικασιών βήμα προς βήμα (wizards).
- Στην παροχή έτοιμων σεναρίων.
- Στην παροχή δειγμάτων από έτοιμα web sites.
- Στην ύπαρξη καταλόγων προϊόντων (on line catalogues) και ενσωματωμένων μηχανισμών αναζήτησης (search engines).

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία διαθέσιμη εργαλείων για την κάλυψη των αναγκών των επιχειρήσεων κάθε μεγέθους, είτε πρόκειται για ανεξάρτητους εμπόρους και μικρές επιχειρήσεις που επιζητούν μια πρώτη γνωριμία με το χώρο και μια απλή δικτυακή παρουσία τους σε συνδυασμό με το φυσικό τους κατάστημα, είτε πρόκειται για μεγάλες επιχειρήσεις που επιθυμούν ολοκληρωμένες ηλεκτρονικές συναλλαγές. Επίσης, καλύπτονται διάφορα σενάρια e-επιχειρείν και ή-εμπορίου όπως B2C, B2B, e-malls, e-auctions, κλπ. Τα εργαλεία αυτά διατίθενται στο εμπόριο ή μπορεί να αναζητηθούν στο διαδίκτυο στην περίπτωση που είναι ανοιχτού κώδικα για όσες επιχειρήσεις δεν επιθυμούν να δαπανήσουν πολλά χρήματα για τη δημιουργία του e-shop τους. Αυτά είναι:

- **O Commerce Server 2002** αποτελεί την πρόταση της Microsoft για εργαλεία ανάπτυξης ολοκληρωμένων λύσεων e-εμπορίου. Πρόκειται για έναν περιεκτικό εξυπηρετητή διαδικτυακού εμπορίου που απευθύνεται στις επιχειρήσεις που επιθυμούν να προσελκύσουν νέους πελάτες και συνεργάτες, να βοηθηθούν στη διενέργεια ηλεκτρονικών εμπορικών πράξεων και συναλλαγών και να αναλύσουν τη χρήση των δεδομένων μέσα στο web site με στόχο να το βελτιστοποιήσουν. Μέσω του εργαλείου είναι δυνατή η διαχείριση όλων των λειτουργικών τμημάτων που αφορούν στα σενάρια B2C και

B2B. Διαθέτει δε ένα πλήρες σύνολο επιμέρους εξυπηρετητών, εργαλείων διαχείρισης και δειγμάτων από ιστοσελίδες, ενώ μειώνει σημαντικά το χρόνο και το κόστος ανάπτυξης των εφαρμογών e-εμπορίου. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του συνοψίζονται στα επόμενα (Jones & Scott,2002), (Peddy & Armentrout,2003):

- **Ευέλικτο σύστημα δημιουργίας προφίλ**, παρέχει δυνατότητες διατήρησης καταλόγων, τιμολόγησης, επεξεργασίας επιχειρηματικών δεδομένων (business processing) προσαρμοσμένων στους χρήστες και εστιασμένες πωλήσεις.
- **Ευέλικτο σύστημα καταλόγων προϊόντων**.
- **Data warehousing**. Παρέχονται δυνατότητες εξόρυξης δεδομένων (data mining) από click-streams, web server log files, cookies, κλπ..

Ένα άλλο αξιόλογο χαρακτηριστικό του Commerce Server είναι ότι ενσωματώνει λειτουργίες που μπορεί να ολοκληρωθούν με υπάρχοντα λογιστικά συστήματα ή συστήματα διαχείρισης παραγγελιών. Σημαντική παράμετρος στο βαθμό συνεργατικότητας του Commerce Server με ετερογενή συστήματα είναι το γεγονός ότι ανεξάρτητες εταιρείες ανάπτυξης εφαρμογών λογισμικού καθιστούν ικανή την επέκταση της πλατφόρμας με εξειδικευμένα για παράδειγμα συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών (electronic payment systems). Ουσιαστικά με αυτόν τον τρόπο παρέχονται άπειρες δυνατότητες επέκτασης της λειτουργικότητας του e-shop.

- **O Microsoft BizTalk Server 2004** παρέχει τα εργαλεία και την αρχιτεκτονική που απαιτούνται από τις εταιρείες για την ανταλλαγή επιχειρηματικών εγγράφων, μέσω διαφορετικών πλατφορμών και λειτουργικών συστημάτων ανεξάρτητα δηλαδή από την εφαρμογή που χρησιμοποιείται για την επεξεργασία κάθε επιχειρηματικού εγγράφου. Οι εταιρείες μπορούν να ανταλλάξουν εύκολα έγγραφα μεταξύ διαφορετικών εφαρμογών μέσα στον ίδιο Οργανισμό. Επιπρόσθετα, ο BizTalk Server παρέχει μια πρότυπη πύλη (standard gateway) για την αποστολή και τη λήψη εγγράφων μέσω του Διαδικτύου, επιτρέποντας την ανταλλαγή εγγράφων με εξωτερικούς εμπορικούς συνεργάτες. Με αυτόν τον τρόπο οι Οργανισμοί μπορούν να πραγματοποιούν on-line επιχειρηματικές διεργασίες αποτελεσματικά και αποδοτικά. Ο Microsoft BizTalk Server αποτελεί πλήρη πλατφόρμα για B2B ανταλλαγή δεδομένων. Επιπλέον, προσαρμόζεται στις ανάγκες της κάθε επιχείρησης προσφέροντας υψηλή ασφάλεια και αξιοπιστία. Η χρησιμότητά του ως εργαλείο, ισχυροποιείται από το γεγονός ότι παρέχει τη δυνατότητα συνεργασίας με την πλατφόρμα Commerce Server.
- **O Microsoft Exchange Server** έχει σχεδιαστεί για να εξυπηρετεί την ανταλλαγή μηνυμάτων στις τάξεις μιας εταιρίας καλύπτοντας επιπλέον τις διαμηνυματικές ανάγκες συνεργασίας με άλλες επιχειρήσεις, ανεξαρτήτως μεγέθους. Συγκεκριμένα παρέχει μια πλατφόρμα για την ανταλλαγή μηνυμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) και τη συνεργασία μέσω ενδοδικτύου (intranet) της εταιρίας. Ο Exchange Server συνεργάζεται με τη γνωστή εφαρμογή Microsoft Outlook για την ανταλλαγή μηνυμάτων. Η ικανοποιητική χωρητικότητα και η χρήση ειδικών πρωτοκόλλων στον Ex-

change Server επιτρέπουν τη φιλοξενία χιλιάδων χρηστών ανά εξυπηρετητή. Η πολιτική αποθήκευσης «απλού στιγμιότυπου μηνύματος» εξασφαλίζει τη μεγιστοποίηση του ποσοστού χρησιμοποίησης της αποθηκευτικής μονάδας (σκληρού δίσκου). Επίσης, υπάρχει εγγενής υλοποίηση τυποποιημένων διαδικτυακών πρωτοκόλλων, γεγονός που αυξάνει την ταχύτητα. Με αυτόν τον τρόπο οι χρήστες (δηλαδή οι υπάλληλοι των εταιριών) μπορούν να δουλεύουν αποδοτικά χωρίς να περιμένουν απόκριση από τον εξυπηρετητή.

- Ο **osCommerce** ή **Open Source Commerce** είναι μια πλατφόρμα e-εμπορίου ανοικτού κώδικα που αν και βρίσκεται υπό ανάπτυξη είναι αρκετά δημοφιλής.

Παρέχει τις εξής **λειτουργίες διαχείρισης**:

- Δημιουργία και διαχείριση των λογαριασμών των πελατών.
- Υποστήριξη απεριόριστου αριθμού προϊόντων και κατηγοριών.
- Εισαγωγή, επεξεργασία, διαγραφή κατηγοριών, προϊόντων, κατασκευαστών, πελατών και αξιολογήσεων.
- Υποστήριξη φυσικών και εικονικών προϊόντων.
- Ασφαλής διαχείριση με κωδικό (username και password) που ορίζονται κατά τη διαδικασία της εγκατάστασης.
- Άμεση επικοινωνία με τους πελάτες μέσω e-mail και newsletters.
- Εύκολη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας (backup) και ανάκτησης (restore) της βάσης δεδομένων.
- Έκδοση και εκτύπωση τιμολογίων και δημιουργία λιστών πακεταρίσματος από τις σελίδες παραγγελιών.
- Στατιστικά στοιχεία για τα προϊόντα και τους πελάτες.
- Υποστήριξη διαφόρων γλωσσών και νομισμάτων.
- Επιλογή της σειράς και της εμφάνισης των προϊόντων.
- Υποστήριξη στατικών και δυναμικών banners καθώς και στατιστικών στοιχείων για τη χρήση τους.
- Διαχείριση καταστήματος από απόσταση.

Επίσης, οι **λειτουργίες πελατών** είναι οι εξής:

- Αποθήκευση όλων των παραγγελιών στη βάση δεδομένων για εύκολη και αποδοτική ανάκτηση.
- Διατήρηση ιστορικού παραγγελιών των πελατών.
- Επεξεργασία και ενημέρωση του λογαριασμού από τον πελάτη.
- Δημιουργία καταλόγου πολλαπλών διευθύνσεων κάθε πελάτη ώστε να διευκολυνθεί η πληρωμή και η αποστολή των προϊόντων.
- Προσωρινό καλάθι αγορών για τους επισκέπτες (χωρίς την απαίτηση εγγραφής του πελάτη) καθώς και δυνατότητες για την επεξεργασία του.
- Παροχή εύκολης και φιλικής δυνατότητας απλής και εκτεταμένης αναζήτησης.
- Αξιολόγηση των προϊόντων από τους πελάτες.

Τα **χαρακτηριστικά των προϊόντων** είναι τα ακόλουθα:

- Δυναμική επεξεργασία των χαρακτηριστικών των προϊόντων.
 - Έλεγχος και παρουσίαση στοιχείων για τη διαθεσιμότητα των προς πώληση προϊόντων (stock).
 - Εγγραφή του πελάτη για τη λήψη πληροφοριών και νέων σχετικά με προϊόντα μέσω e-mail ή newsletter.
 - Δυνατότητα off-line πληρωμής π.χ. επιταγές κλπ. .
 - Δυνατότητα on-line πληρωμής.
 - Διατήρηση κατηγοριών φορολόγησης.
-
- Η πλατφόρμα **phpShop** είναι μια άλλη πρόταση ανοικτού κώδικα, η οποία συνεχώς επεκτείνεται και βελτιώνεται από την Open Source κοινότητα. Είναι αρκετά δημοφιλής λόγω του μηδενικού της κόστους, της πληρότητας αλλά και των σημαντικών δυνατοτήτων παραμετροποίησης που εμφανίζει. Προσφέρει όλα τα βασικά χαρακτηριστικά που απαιτούνται για τη δημιουργία επιτυχημένων δικτυακών τόπων e-εμπορίου καθώς και για την επέκτασή τους ανάλογα με τις απαιτήσεις της επιχείρησης. Τα βασικά χαρακτηριστικά του phpShop είναι τα ακόλουθα:
 - Δημιουργία On-line καταλόγου με απεριόριστο αριθμό προϊόντων και κατηγοριών.
 - Διαχείριση του καταλόγου με λειτουργίες όπως εισαγωγή, επεξεργασία, διαγραφή προϊόντων, χαρακτηριστικών, κατηγοριών, κλπ..
 - Διαχείριση των παραγγελιών των πελατών.
 - Καθορισμός διαφορετικών πολιτικών χρέωσης για κάθε ομάδα αγοραστών.
 - Διαχείριση των τρόπων παράδοσης.
 - Δημιουργία καταλόγου διευθύνσεων πελατών.
 - Καταγραφή του ιστορικού των παραγγελιών των πελατών.
 - Ενημερώσεις των πελατών μέσω e-mail για την πορεία των παραγγελιών τους π.χ. Αναμονή, Αναζήτηση Διαθεσιμότητας των προϊόντων, Αποστολή κλπ..
 - Παρουσίαση δημοφιλών προϊόντων και της διαθεσιμότητάς τους.
 - Παραγωγή προτάσεων για τους πελάτες για σχετικές αγορές.
 - Παροχή στατιστικών στοιχείων για τα προϊόντα, τους πελάτες, τις παραγγελίες.
 - Δυνατότητα αξιολόγησης των προϊόντων και των υπηρεσιών του καταστήματος από τους πελάτες.
 - Εύκολη στη χρήση διαχείριση του καταστήματος μέσω του Διαδικτύου.
-
- Το **Internet Suite 6** είναι η πλατφόρμα της εταιρίας **Intershop** για τη δημιουργία ολοκληρωμένων εφαρμογών e-εμπορίου. Οι δυνατότητες που προσφέρει επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να ενσωματώσουν και να διαχειριστούν αποδοτικά όλα τα διαθέσιμα on-line κανάλια επικοινωνίας τους με τους προμηθευτές, τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις και τους καταναλωτές τους. Πιο συγκεκριμένα, διενεργώντας τις συναλλαγές τους με τη χρήση διαφορετικών καναλιών διανομής μπορούν να επιτύχουν την αύξηση της πελατειακής τους βάσης.

- Η πλατφόρμα Enfinity Suite 6 αποτελείται από 6 εξειδικευμένα εργαλεία. Τα **Procurement** και **Supplier** κανάλια που είναι προσανατολισμένα στον αγοραστή, συμπληρώνονται από τα **Consumer, Business** και **Partner** κανάλια που είναι προσανατολισμένα στον πωλητή. Τέλος, το **Content** κανάλι προσφέρει γρήγορη υλοποίηση εσωτερικών και εξωτερικών portal πληροφοριών. Και τα 6 αυτά κανάλια μπορούν να αναπτυχθούν σαν ανεξάρτητες εφαρμογές ή να συνδυαστούν μεταξύ τους για πιο προηγμένες λύσεις. Πραγματοποιώντας πωλήσεις προς τους καταναλωτές διαμέσου διαφορετικών καναλιών διανομής επιτυγχάνονται σημαντικά μεγαλύτερα κέρδη και καλύτερη πελατειακή εξυπηρέτηση. Ταυτόχρονα, η κεντρική διαχείριση και των 6 καναλιών οδηγεί σε μικρότερα έξοδα. Τα οφέλη για τις εταιρίες προκύπτουν:
 - από τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας τροφοδότησης,
 - από την επίτευξη καλύτερων συνθηκών προμήθειας συναθροίζοντας τις παραγγελίες,
 - από την ενίσχυση των σχέσεων μεταξύ των επιχειρήσεων και των καταναλωτών,
 - από την ενδυνάμωση των αντίστοιχων σχέσεων με τους συνεργάτες.
- Το εργαλείο **WebSphere** είναι η πρόταση της IBM στον τομέα των ολοκληρωμένων λύσεων για e-επιχειρείν. Η λογική του προϊόντος ξεφεύγει από τα στενά όρια της δημιουργίας και υποστήριξης λειτουργιών e-shop καθώς και στοχεύει στην υποστήριξη όσο το δυνατόν περισσότερων επιχειρηματικών μοντέλων. Το εργαλείο WebSphere Commerce αποτελεί την κεντρική εφαρμογή της σουίτας, η οποία προσφέρει λύσεις για τις πωλήσεις, τις αγορές και τη διαχείριση των καναλιών μιας επιχείρησης π.χ. online πωλήσεις, ηλεκτρονικές προμήθειες μέχρι ολοκληρωμένες multi-tier αλυσίδες απαιτήσεων. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει:
 - το **Commerce Express**, για την παροχή του βασικού πακέτου λύσεων σε επιχειρήσεις που χρειάζονται άμεση δικτυακή εμπλοκή,
 - το **Commerce Business Edition** για τη δημιουργία λύσεων με μεγάλο όγκο συναλλαγών σε επίπεδο B2B ή προχωρημένο B2C,
 - και το **Commerce Professional** για λύσεις σε επίπεδο λιανικής πώλησης B2B και B2C.

Επιπλέον, το WebSphere προσφέρει τα ακόλουθα βοηθητικά εργαλεία:

- **Application Server.** Εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών για e-εμπόριο που συνοδεύει το WebSphere.
- **Commerce Studio.** Περιβάλλον για ανάπτυξη και διαχείριση δικτυακών πύλων (portals) για σενάρια B2B και B2C. Επιπλέον, περιλαμβάνει δυνατότητες προσωποποίησης (personalization) και φιλτραρίσματος πληροφοριών για τους χρήστες.

Ακολουθούν συνοπτικά τα χαρακτηριστικά του εργαλείου:

- Έλεγχος πρόσβασης και προηγμένα χαρακτηριστικά διαχείρισης χρηστών και δημιουργίας προφίλ.
- Διαχειριστής καταλόγων.
- Αναζήτηση σε καταλόγους.
- Διαχείριση αποθήκης με τη βοήθεια του Commerce Server.
- Παροχή συνεργατικών χώρων εργασίας (collaborative workspaces) για την επιχείρηση και την υποστήριξη των χρηστών.
- Σύμβουλος προϊόντος
- Διαχείριση password με πρόνοια για την ακύρωση λογαριασμών που δεν χρησιμοποιούνται και καταγραφή προσβάσεων (access logging).

Επιπλέον παρέχονται:

- Ενσωμάτωση υποστήριξης μέσω e-mail.
 - Διενέργεια διαφημιστικών εκστρατειών.
 - Διαχείριση εκπτώσεων και προώθηση προϊόντων.
 - Παραγωγή αναφορών ανά κατηγορία, προϊόν, κατάσταση παραγγελίας, κλπ.
 - Αυτόματος εντοπισμός προβλημάτων και παρακολούθηση της απόδοσης.
 - Άλλες web υπηρεσίες.
- Η πλατφόρμα **phpAuction** είναι από τις πιο πλήρεις στην κατηγορία των e-auctions. Παρέχει όλες εκείνες τις λειτουργίες που ενσωματώνοντας τις σε υπάρχοντα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα δίνουν τη δυνατότητα σε εγγεγραμμένους χρήστες να δημιουργούν προσωποποιημένα e-shops ώστε να πωλούν τα προϊόντα τους σε καθορισμένες τιμές. Επιπλέον, οι χρήστες αποκτούν και δικαιώματα διαχείρισης των καταστημάτων τους.

Ακολουθεί η καταγραφή των βασικότερων προσφερόμενων λειτουργιών του εργαλείου:

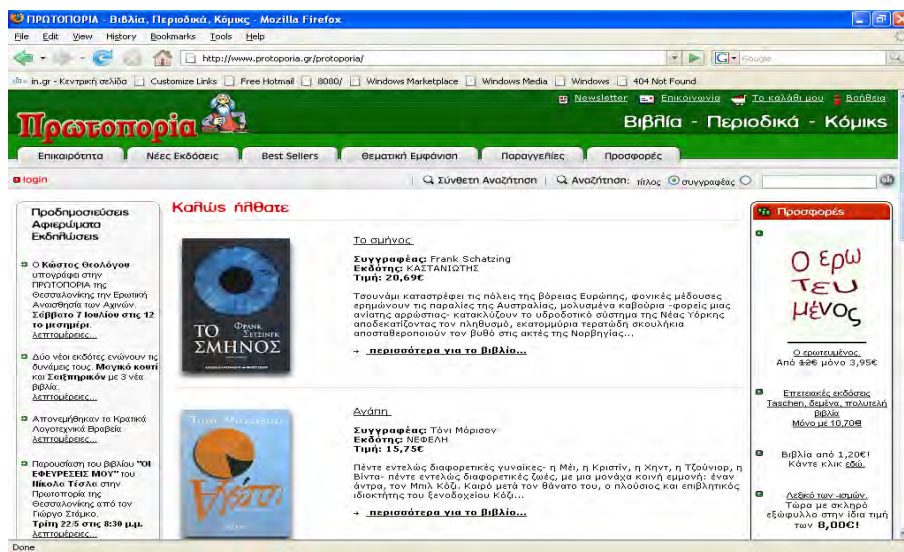
- Εγγραφή μέλους.
- Κατάλογος δημοπρατούμενων προϊόντων και ευρετήριο.
- Απλή και εκτεταμένη αναζήτηση.
- Πληροφορίες δημοπρασίας.
- Επιβεβαίωση παραγγελίας.
- Ασφάλεια στη χρήση των προσωπικών κωδικών.
- Πιστοποίηση πελάτη και καταστήματος.
- Προφίλ πελάτη.
- Πληροφορίες επικοινωνίας.
- Φόρμα επικοινωνίας.
- Νέα και γεγονότα.
- Newsletter.
- Βοήθεια.
- FAQ (συχνές ερωτήσεις).
- Μηνύματα λάθους.
- Χώροι συζήτησης.
- Χάρτης site.

- Χρήσιμες συνδέσεις.
- Υποστήριξη πολλών γλωσσών.
- Ξεκάθαρη δήλωση των όρων και των προϋποθέσεων των συναλλαγών.
- Δημοπρασίες χρήστη
- Σωστή και αποδοτική κατηγοριοποίηση των δημοπρασιών.
- Αυτόματη προσφορά. Ένας πελάτης έχει τη δυνατότητα να θέσει ένα άνω όριο χρημάτων που επιθυμεί να διαθέσει για ένα προϊόν της δημοπρασίας. Όταν κάποιος πελάτης προσφέρει μεγαλύτερη τιμή, τότε αυτόματα το σύστημα υποβάλλει νέα προσφορά για τον πρώτο πελάτη εφόσον βέβαια δεν ξεπερνά το άνω όριο που έχει αυτός θέσει.

Ενότητα 8.5 Βέλτιστες Πρακτικές Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Ηλεκτρονικό Μαγαζί (e-shop)

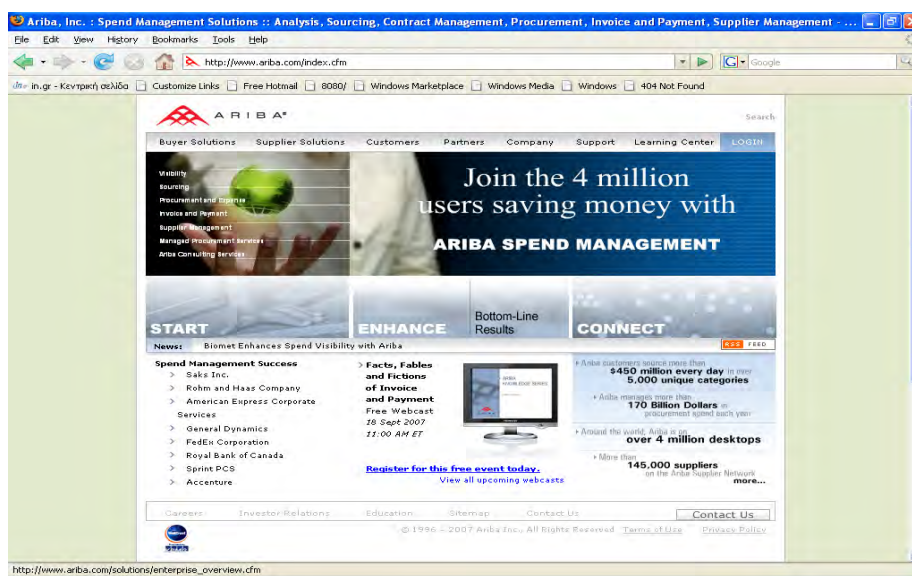
Πρόκειται για δικτυακό marketing μιας εταιρίας ή ενός μαγαζιού. Αρχικά αυτό είχε πραγματοποιηθεί για την διαφήμιση και προώθηση των αγαθών και των υπηρεσιών της εταιρείας. Εντούτοις, στη συνέχεια το μοντέλο αυτό ενισχύθηκε με την δυνατότητα της παραγγελίας και της πληρωμής, που είναι συνήθως συνυφασμένα με παραδοσιακές μεθόδους συναλλαγών. Τα πλεονεκτήματα που ανακύπτουν για την εταιρεία είναι αυξημένη ζήτηση, μια χαμηλού κόστους σφαιρική παρουσία και φυσικά μείωση του κόστους της προώθησης και των πωλήσεων. Τα οφέλη για τους καταναλωτές μπορεί να είναι χαμηλότερες τιμές (συγκρινόμενες με εκείνες του παραδοσιακού εμπορίου), ευρύτερη επιλογή και δυνατότητα συναλλαγών 24 ώρες το 24ωρο και αποφυγή της μετακίνησης στο φυσικό χώρο του καταστήματος. Οι πιο εμπορικές δικτυακές ιστοσελίδες αφορούν επιχείρηση-προς-καταναλωτή ηλεκτρονικά μαγαζιά (αποστολή λουλουδιών, αγορά εισιτηρίων, κλπ). Στον ελλαδικό χώρο υπάρχουν αρκετοί δικτυακοί τύποι αυτού του χαρακτήρα: www.e-germanos.gr, www.plaisio.gr, www.papasotiriou.gr, www.acom.gr, www.microland.gr, και πολλά άλλα. Ένα παράδειγμα ηλεκτρονικού καταστήματος φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί.



Σχήμα 8.7 Κεντρική σελίδα του www.protoporía.gr

Ηλεκτρονική προμήθεια (e-procurement)

Πρόκειται για ηλεκτρονική προμήθεια αγαθών και υπηρεσιών. Μεγάλες επιχειρήσεις δημόσιοι οργανισμοί υλοποιούν κάποια μορφή ηλεκτρονικής προμήθειας στο Δίκτυο. Τα οφέλη που προκύπτουν από ένα τέτοιο επιχειρησιακό μοντέλο είναι η δυνατότητα μιας ευρύτερης επιλογής προμηθευτών η οποία φυσικά με τη σειρά της αναμένεται να οδηγήσει σε χαμηλότερο κόστος και καλύτερη ποιότητα, βελτιωμένη παράδοση, μειωμένο κόστος των προμηθειών. Η ηλεκτρονική διαπραγμάτευση και συναλλαγή μπορεί να οδηγήσει σε εξοικονόμηση χρόνου και κόστους. Όσον αφορά στους προμηθευτές, τα οφέλη εντοπίζονται σε μεγαλύτερες προοπτικές, πιθανόν σε μια πιο παγκόσμια κλίμακα, χαμηλότερο κόστος, το οποίο είναι καλύτερο για μικρότερες βιοτεχνίες. Η κυριότερη πηγή εισόδων είναι η μείωση του κόστους. Κάποια καταστήματα αυτού του τύπου είναι τα <http://www.nosis.gr/>.



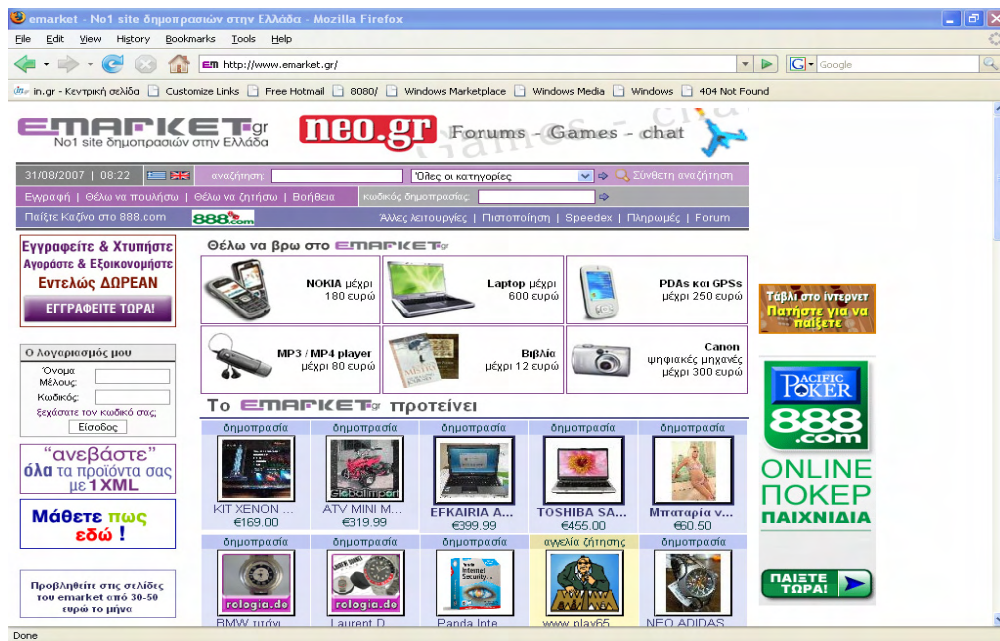
Σχήμα 8.8 Κεντρική σελίδα του www.ariba.com

Ηλεκτρονική Δημοπρασία (e-auction)

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες στο Διαδίκτυο παρέχουν μια ηλεκτρονική υλοποίηση του μηχανισμού που είναι γνώριμος από τις παραδοσιακές δημοπρασίες. Αυτό μπορεί να συνοδευτεί από πολυμεσική παρουσίαση των προϊόντων. Συνήθως πάντως δεν περιορίζονται μόνο σε αυτή τη μοναδική λειτουργία. Μπορούν επίσης να προσφέρουν ολοκλήρωση της διαδικασίας, παρέχοντας πληρωμές και διανομή. Τα οφέλη για τους προμηθευτές αλλά και τους καταναλωτές εντοπίζονται στην αυξημένη αποτελεσματικότητα και εξοικονόμηση χρόνου, απαλλαγμένου από την ανάγκη για φυσική μεταφορά μέχρι να εδραιωθεί η συμφωνία.

Οι πηγές εσόδων για τους παροχείς της δοσοληψίας εντοπίζονται στην πώληση της τεχνολογικής πλατφόρμας, στην αμοιβή της δοσοληψίας και στη διαφήμιση. Όσον αφορά στους προμηθευτές, οι πηγές αυτές αφορούν κυρίως στην μείωση του παραπανίσιου αποθέματος και την αξιοποίηση του όγκου της παραγωγής. Τέλος, όσον αφορά στους αγορα-

στές πετυχαίνουν μείωση του υψηλού αγοραστικού κόστους, μείωση του κόστους των αγαθών και των υπηρεσιών.



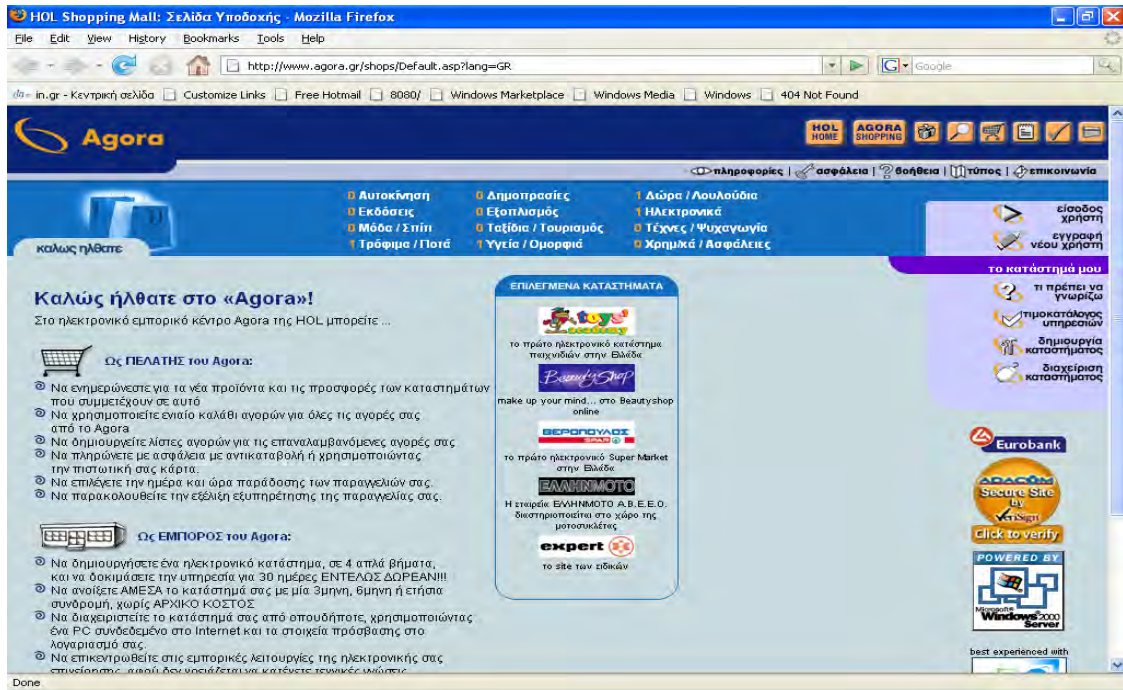
Σχήμα 8.9 Κεντρική σελίδα του www.emarket.gr

Ηλεκτρονικά Εμπορικά Κέντρα (e-mall)

Ένα ηλεκτρονικό εμπορικό κέντρο είναι μια συλλογή από ηλεκτρονικά μαγαζιά που συνήθως εμπλουτίζονται από μια γνωστή πηγή, δηλαδή μια επώνυμη εταιρία. Όταν τα πολυκαταστήματα αυτά εξειδικεύονται σε συγκεκριμένους τομείς αγοραστικών προϊόντων μοιάζουν πιο πολύ με βιομηχανικές αγορές (industry marketplace) οι οποίες αποκτούν περισσότερη αξία από κάποια εικονικά χαρακτηριστικά που συνυφαίνονται με την έννοια της κοινότητας. Στο διαχειριστή του ηλεκτρονικού πολυκαταστήματος μπορεί να είναι αδιάφορο το είδος και η φύση της επιχείρησης και της υπηρεσίας που φιλοξενεί, εντούτοις μπορεί να ωφεληθεί από τις εμπλουτισμένες πωλήσεις των υποστηριζόμενων τεχνολογιών. Εναλλακτικά οφέλη αναζητούνται στις υπηρεσίες, σε διαφημιστικό χώρο ή οφέλη που προκύπτουν από τα φιλοξενούμενα μαγαζιά, όπως για παράδειγμα η αυξημένη κυκλοφορία που βασίζεται στην προσδοκία πως η επίσκεψη σε ένα ηλεκτρονικό μαγαζί του πολυκαταστήματος θα οδηγήσει στην επίσκεψη και των γειτονικών του.

Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν για τον αγοραστή είναι τα αυτά που αναφέρθηκαν για τα ηλεκτρονικά καταστήματα με επιπρόσθετη την ευκολία για άνετη πρόσβαση και στα άλλα καταστήματα. Ειδικά όταν ένα πολυκατάστημα βρίσκεται κάτω από το όνομα μιας φίρμας η εμπιστοσύνη του καταναλωτή μεγαλώνει και καθιστά αυτόματα μεγαλύτερη την πιθανότητα αγοράς. Τα αντίστοιχα οφέλη για τα μέλη του ηλεκτρονικού πολυκαταστήματος είναι φυσικά το χαμηλότερο κόστος και οι εκλεπτυσμένες λειτουργικότητες, όπως οι ηλεκτρονικές πληρωμές και πρόσθετη κυκλοφορία που πηγάζει από τα άλλα καταστήματα ή ακόμα και

από την προσέλευση που συνεπάγεται το όνομα της φίρμας, που συναθροίζει όλα τα καταστήματα. Εντούτοις η αποδοτικότητα αυτού του επιχειρησιακού μοντέλου αμφισβητείται στην παρούσα εικόνα της αγοράς. Ένας από τους λόγους είναι ότι η έννοια της «γειτονιάς» δεν μεταφράζεται σε φυσική απόσταση στον κυβερνοχώρο.



Σχήμα 8.10 Κεντρική σελίδα του www.agora.gr

Αγορές Τρίτου Φορέα (Third Party Marketplaces)

Πρόκειται για εταιρείες που δραστηριοποιούνται μέσω του δικτυακού τους τόπου, προσφέροντας υπηρεσίες προώθησης προϊόντων για τις εταιρείες που εγγράφονται ως μέλη τους. Υπό το πρίσμα αυτό, θα μπορούσαν ίσως να θεωρηθούν ως μια πιο εξειδικευμένη εκδοχή των e-mall. Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο χώρο αυτό, είναι συνήθως ηλεκτρονικές αγορές (electronic marketplaces) δηλαδή δικτυακοί τόποι που παρέχουν ολοκληρωμένες δυνατότητες συναλλαγής, ακόμα και σε επίπεδο *επιχείρησης-προς-επιχείρηση*. Κατά συνέπεια, σε ορισμένες περιπτώσεις η παροχή υπηρεσιών προώθησης, παρέχεται ως παρελκόμενο του ολοκληρωμένου πακέτου υπηρεσιών, της αγοράς προς τους πελάτες της. Επίσης ανάλογα με την περίπτωση μπορεί εκτός από το μάρκετινγκ της επιχείρησης, να παραχωρείται διαχείριση των λογιστικών, πληρωμών κοκ..

Ένα από τα παραδείγματα που μπορούμε να δούμε σ' αυτή την κατηγορία είναι το σύστημα VirtualOrder της FedEx, από τις μεγαλύτερες εταιρείες διανομής εμπορευμάτων παγκοσμίως, (www.fedex.com) το οποίο επιτρέπει στους χρήστες του να βγάζουν στο διαδίκτυο καταλόγους με τα προϊόντα τους, να επεξεργάζονται παραγγελίες και να παρακολουθούν την κατάσταση των δεμάτων τους.

Εικονικές Κοινότητες (Virtual Communities)

Δεν είναι παρά διαδικτυακοί τόποι, όπου οι εμπλεκόμενοι φορείς συναντιούνται, συνεργάζονται και ανταλλάσσουν απόψεις, προωθούν ιδέες και μοιράζονται επιχειρησιακές, εμπορικές πρακτικές. Οι συγκεκριμένοι τόποι είναι προσβάσιμες μόνο σε εγγεγραμμένα μέλη και κατά συνέπεια η εγγραφή σ' αυτές αποτελεί πιθανή πηγή εσόδων, σε συνδυασμό με τις διαφημίσεις.

Οι Εικονικές Κοινότητες αποτελούν δε, σημείο συνάντησης αλλά και χώρο όπου οι πελάτες μπορούν να καταθέσουν και την άποψή τους για τις παρεχόμενες υπηρεσίες, αποτελώντας έτσι, σημαντική πηγή ανατροφοδότησης, για τις εταιρείες που τις περιλαμβάνουν στη δικτυακή τους παρουσία. Λόγω της σημασίας της για την επιχείρηση, δεν είναι λίγες οι φορές που η εικονική κοινότητα, εντάσσεται συμπληρωματικά στη λειτουργία ενός από τα υπόλοιπα επιχειρηματικά μοντέλα.

Ένα ζωντανό παράδειγμα μιας εικονικής κοινότητας, προέρχεται από τον χώρο της βιομηχανίας υφασμάτων στη διεύθυνση www.fabric.com/forums.

Παροχέας αλυσίδας αξιών (Value Chain Provider)

Η αλυσίδα αξιών αποτελείται από όλους εκείνους τους επιμέρους τομείς που επηρεάζουν την λειτουργία της εταιρείας και που σε ένα βαθμό προσδιορίζουν το βαθμό εμπλοκής της εταιρείας σε συγκεκριμένο εμπορικό μοντέλο. Παραδείγματα τέτοιων τομέων είναι τα εισερχόμενα λογιστικά, το μάρκετινγκ, τα εξερχόμενα λογιστικά, οι προμήθειες κλπ.

Ο Παροχέας αλυσίδας αξιών, έρχεται να προσφέρει ολοκληρωμένες και εξειδικευμένες λύσεις σε έναν από τους κρίκους της αλυσίδας αξιών. Ένα από τα παραδείγματα είναι το σύστημα FedexInternetShip. Το σύστημα αυτό προορίζεται για αυτοματοποίηση της αποστολής εμπορευμάτων και παρέχει δυνατότητα αρχικοποίησης της αποστολής μέσω του Διαδικτύου, χωρίς να χρειάζεται η επιχείρηση να έρθει σε επαφή με τον τοπικό πράκτορα, παρά μόνο για την φόρτωση.

Ολοκληρωμένο Σύστημα Αλυσίδας Αξιών (Value Chain Integrator)

Όπως ίσως προδίδει και ο τίτλος, πρόκειται για εταιρείες που παρέχουν με ηλεκτρονικό τρόπο ολοκληρωμένες λύσεις για σειρά από κρίκους της αλυσίδας αξιών. Παράλληλα γίνεται ανάληψη και του έργου της ροής πληροφοριών μεταξύ των τμημάτων που αποτελούν την αλυσίδα αξιών. Η ροή αυτή λαμβάνει χώρα διαμέσου του Ενδοδικτύου (Intranet) της εταιρείας.

Αρκετά από τα ηχηρά ονόματα παγκοσμίως δραστηριοποιούνται στην παροχή ολοκληρωμένων λύσεων για λογισμικό Ολοκλήρωσης Αλυσίδας Αξιών. Η εταιρεία Sybase (www.sybase.com), παρέχει μια ολοκληρωμένη σουίτα γι' αυτόν τον σκοπό, τον BusinessProcessIntegrator, ενώ ανάλογα δραστηριοποιείται και η IBM με το WebSphere.

Πλατφόρμες Συνεργασίας (Collaboration Platforms)

Στο συγκεκριμένο μοντέλο το βάρος πέφτει στην παροχή εργαλείων και ενός κοινού περιβάλλοντος διαδικτυακής συνεργασίας. Σκοπός της παροχής αυτού του περιβάλλοντος είναι η επίτευξη συνεργασίας καθώς και η διευκόλυνση συνεργασίας μεταξύ εταιρειών. Η συνεργασία μπορεί να επικεντρώνεται σε συγκεκριμένα ζητήματα ή να έχει τη μορφή στήριξης, λήψη βοήθειας από ομάδα εξειδικευμένων συμβούλων. Οι εταιρείες που παρέχουν πλατφόρμες συνεργασίας αναμένεται να αποκομίσουν οφέλη από την πώληση συγκεκριμένων εργαλείων λογισμικού που υποβοηθούν τη συνεργασία αλλά και από συνδρομές των εταιρειών μελών.

Μεσιτεία Πληροφοριών, Υπηρεσίες Εμπιστοσύνης (InfoBrokerage, TrustServices)

Οι πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στις εταιρείες μέσω του Διαδικτύου είναι ασύλληπτα μεγάλες σε όγκο. Γι' αυτό το λόγο υπάρχουν εταιρείες που διακινούν πληροφορίες ή βοηθούν στην αναζήτηση πληροφοριών. Στην τελευταία κατηγορία ανήκουν οι γνωστές ίσως μηχανές αναζήτησης (www.google.com, www.yahoo.com). Εταιρείες όπως η Forrester (www.forrester.com), διενεργούν έρευνες τις οποίες διαθέτουν, έναντι αντιτίμου τις περισσότερες φορές, στους συνδρομητές τους.

Στο επίπεδο των Υπηρεσιών Εμπιστοσύνης, εταιρείες δρουν ως μεσάζοντες μεταξύ των συναλλασσόμενων πλευρών και παρέχουν την εγγύησή τους σε θέματα πιστοποίησης και ηλεκτρονικών συναλλαγών, έναν πολύ ευαίσθητο τομέα σε ότι έχει να κάνει με e-επιχειρείν. Ο πιθανός πελάτης βλέποντας το λογότυπο μιας εταιρείας όπως η VeriSign (www.verisign.com), στον δικτυακό τόπο των συναλλαγών, εξασφαλίζεται για την ασφάλεια των συναλλαγών και των δεδομένων του αλλά και η επιχείρηση από τη μεριά της εξασφαλίζει την ταυτοπροσωπία του πελάτη της. Τα έσοδα για τις εταιρείες που διαθέτουν Υπηρεσίες Εμπιστοσύνης, προέρχονται από πώληση παρεχόμενου λογισμικού και παροχή υπηρεσιών στις εταιρείες μέλη τους.

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Προσπαθήστε να χρησιμοποιήσετε την υπηρεσία δημοπρασίας που βρίσκεται στον ιστότοπο www.e-market.gr.

Απάντηση :

Το emarket.gr είναι μια δημοφιλής ελληνική ιστοσελίδα η οποία προσφέρει υπηρεσίες εικονικής αγοράς, φέρνοντας σε επαφή τους πωλητές αντικειμένων και τους εν δυνάμει αγοραστές.

Ανοίγοντας τον ιστότοπο (<http://www.emarket.gr>) με τη βοήθεια ενός πλοηγητή (Mozilla Firefox / Internet Explorer), ο χρήστης που μπαίνει για πρώτη φορά οδηγείται στην κεντρική σελίδα. Αυτή η σελίδα περιέχει πολλές πληροφορίες: η μπάρα μενού στην κορυφή έχει εργαλεία για την καταχώρηση του χρήστη στον ιστότοπο, για τη διαχείριση υπαρχόντων λογαριασμών, για την αγορά ή πώληση αντικειμένων, για την αναζήτηση στους καταλόγους, για την αλλαγή γλώσσας (Αγγλικά ή Ελληνικά) και για την αναζήτηση βοήθειας σχετικά με τον ιστότοπο. Το πλάγιο μενού επιτρέπει στους χρήστες να εγγραφούν στο emarket.gr, να εισέλθουν με τον υπάρχοντα λογαριασμό τους, να «ανεβάσουν» αντικείμενα προς πώληση, να δουν τις ανακοινώσεις του emarket.gr, να δουν τα πιο δημοφιλή αντικείμενα που είναι καταχωρημένα στον κατάλογο, να βρουν πληροφορίες σχετικά με τη διαφήμισή τους στο emarket.gr και να έλθουν σε επαφή με τους διαχειριστές του ιστοτόπου. Στο κέντρο της σελίδας υπάρχουν εικονίδια με διασυνδέσεις (links) προς δημοφιλή αντικείμενα (για παράδειγμα φορητούς υπολογιστές, κινητά και συσκευές αναπαραγωγής MP3), συνιστώμενους πλειστηριασμούς, μια σύνοψη των πλειστηριασμών που ανοίγουν ή κλείνουν στις επόμενες έξι ώρες, καθώς και το περιβάλλον διεπαφής που επιτρέπει στον χρήστη να δει τον κατάλογο των πλειστηριασμών ταξινομημένο σύμφωνα με την κατηγορία αντικειμένων (για παράδειγμα ρολόγια ή αυτοκίνητα).

Δεν απαιτείται η εγγραφή ενός χρήστη στο emarket.gr για την απλή προβολή των αντικειμένων που είναι καταχωρημένα προς πώληση. Αν όμως ο χρήστης επιθυμεί να πλειοδοτήσει για ένα αντικείμενο ή να καταχωρήσει το δικό του αντικείμενο προς πώληση, θα πρέπει να εγγραφεί (register).

Εγγραφή

Για να πραγματοποιηθεί η εγγραφή, ο χρήστης θα πρέπει να πληρεί συγκεκριμένα κριτήρια: πρέπει να είναι άνω των 18 χρονών, να δώσει το πλήρες όνομα, τη φυσική διεύθυνση, την ηλεκτρονική διεύθυνση ταχυδρομείου και έναν έγκυρο αριθμό τηλεφώνου. Η εγγραφή είναι μια διαδικασία απλή και ελεύθερη (χωρίς κόστος) και γίνεται είτε κάνοντας κλικ στο “Register” της μπάρας μενού στην κορυφή ή στο εικονίδιο “Register Now” στην πλάγια μπάρα. Γίνεται σε τρία βήματα. Το πρώτο είναι η ανάγνωση των όρων λειτουργίας του ιστοτόπου, κάτι

το οποίο είναι απαραίτητο καθώς περιλαμβάνει όλους τους νομικούς όρους που δεσμεύουν το χρήστη και τον ιστότοπο, τους κανονισμούς του ιστοτόπου συμπεριλαμβανομένου της πολιτικής προστασίας προσωπικών δεδομένων (τα οποία δεν κοινοποιούνται σε τρίτα πρόσωπα στο συγκεκριμένο ιστότοπο). Αυτά υπάρχουν έτσι ώστε να δημιουργηθεί μια ασφαλής και αξιόπιστη αγορά, τόσο για τους χρήστες, όσο και για τους διαχειριστές του emarket.gr.

Για να προχωρήσει στο 2^ο βήμα, ο χρήστης θα πρέπει να αποδεχτεί τους όρους, κάνοντας κλικ στο «Συμφωνώ με τους όρους» (“I agree with the Terms and Conditions”), κάτω από το κείμενο, προς στα αριστερά. Σε περίπτωση που δεν συμφωνείτε μπορείτε να επιλέξετε το «Δε συμφωνώ με τους όρους» (“I do not agree with the Terms and Conditions”) στα δεξιά κάτω από το κείμενο, κάτι που θα σας οδηγήσει σε μια νέα σελίδα όπου μπορείτε να αποστείλετε κείμενο σχετικά με τους λόγους που διαφωνείτε με τους όρους λειτουργίας του ιστοτόπου.

Το 2^ο βήμα είναι η ανάγνωση της πολιτικής χρέωσης του ιστοτόπου. Εδώ περιέχονται σημαντικές πληροφορίες που αφορούν **μόνο** τους πωλητές, αφού η χρήση του ιστοτόπου για τους αγοραστές είναι δωρεάν. Εν συντομία, ο πωλητής θα χρεωθεί μόνο αν καταφέρει να πουλήσει ένα ή περισσότερα αντικείμενα συνολικής αξίας ίσης ή περισσότερης από 100 ευρώ μέσα σε ένα μήνα. Στην περίπτωση αυτή, ο πωλητής θα πρέπει να καταβάλλει μερίδιο 2% (1% για αυτοκίνητα, μοτοσυκλέτες και σκάφη, 0.5% για ακίνητα). Για να προχωρήσει στο επόμενο βήμα, ο χρήστης πρέπει να αποδεχτεί την πολιτική του ιστοτόπου για τις πωλήσεις, επιλέγοντας «Αποδέχομαι τους όρους πώλησης» (“I accept the Billing Policy”). Σε περίπτωση που διαφωνείτε με την πολιτική για τις πωλήσεις, επιλέξτε «Δε συμφωνώ...» και θα οδηγηθείτε σε μια σελίδα που μπορείτε να δικαιολογήσετε τη διαφωνία σας.

Το τελικό βήμα είναι η συμπλήρωση της φόρμας των στοιχείων του χρήστη. Τα πεδία που έχουν αστερίσκο (*) είναι υποχρεωτικά και θα πρέπει να συμπληρωθούν για να ολοκληρωθεί η εγγραφή επιτυχώς. Ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει ένα όνομα (username) και έναν κωδικό (password), που αποτελούνται από μικρούς λατινικούς χαρακτήρες, για παράδειγμα: username: tony4964 και password: abcd1234. Ο κωδικός θα πρέπει να επιβεβαιωθεί για να αποφευχθεί η κατά λάθος πληκτρολόγηση λανθασμένου κωδικού. Αν επιλέξετε το κουτί «αυτόματη είσοδος με τη βοήθεια cookie» (“automatic entry in the system via cookie”), ο υπολογιστής σας θα θυμάται τις πληροφορίες χρήστη που έχετε δηλώσει (username, password) και θα εισέρχεται αυτόματα κάθε φορά που επισκέπτεστε τον ιστότοπο. Ο χρήστης, επιπλέον, μπορεί να επιλέξει τη γλώσσα παρουσίασης (Αγγλικά ή Ελληνικά). Κατόπιν, μπορεί να διαλέξει τον τύπο των e-mail που θα δέχεται από τον ιστότοπο: ειδοποιήσεις για μια νικητήρια πλειοδότηση (που αποστέλλεται σε έναν αγοραστή μετά το κλείσιμο του πλειστηριασμού), ειδοποιήσεις για ανεπιτυχή πλειοδότηση (αποστέλλεται μετά το κλείσιμο του πλειστηριασμού), ειδοποιήσεις ότι η πλειοδότηση του χρήστη ξεπεράστηκε σε έναν ανοιχτό πλειστηριασμό, ειδοποιήσεις για αυτόματη αυξημένη πλειοδότηση εκ μέρους του χρήστη (εφόσον έχει επιλέξει τη λειτουργία αυτόματης πλειοδότησης) ή και μηνύματα διάφορων νέων από το emarket.gr. Ο χρήστης, στη συνέχεια, επιβεβαιώνει το λογαριασμό του και / ή γίνεται μέλος του Speedex (υπηρεσία αποστολής αντικειμένων). Από τη στιγμή που οι πληροφορίες χρήστη έχουν εισαχθεί, ο χρήστης καλείται να δώσει προσωπικές πληροφορίες (όνομα, επίθετο, e-mail, τηλέφωνο και πλήρη διεύθυνση, συμπεριλαμβανομένου του ταχυδρομικού κώδικα). Τέλος, ο χρήστης μπορεί, αν θέλει, μέσω μιας λίστας, να δώσει πληροφορίες σχετικά με το πώς ανακάλυψε το emarket.gr.

Η εγγραφή ολοκληρώνεται κάνοντας κλικ στο κουμπί «Δημιουργία χρήστη» (“Create user”) στο κάτω μέρος της σελίδας, κάτω από ένα κουτί κειμένου με τίτλο «Σημαντικό», το οποίο λέει στο χρήστη τι θα πρέπει να κάνει για να ενεργοποιήσει το λογαριασμό του. Αν ο χρήστης θέλει να διαγράψει όλες τις πληροφορίες στα πεδία μπορεί να κάνει κλικ στο κουμπί “Reset”. Πριν την ενεργοποίηση του λογαριασμού, ο χρήστης θα λάβει ένα αυτοματοποιημένο μήνυμα e-mail από το emarket.gr μέσα σε δέκα λεπτά, κάτι το οποίο γίνεται για να επιβεβαιωθεί η ηλεκτρονική διεύθυνση που εισάχθηκε κατά την διαδικασία εγγραφής. Ο χρήστης θα πρέπει να ανοίξει το μήνυμα και να κάνει κλικ στη διασύνδεση (link) μέσα σε αυτό. Στη συνέχεια, ο χρήστης θα πρέπει είτε να τηλεφωνήσει ή να στείλει SMS στα τηλέφωνα του ιστοτόπου.

Όταν ολοκληρωθούν τα τελευταία αυτά βήματα, ο χρήστης μπορεί να αγοράσει και να πουλήσει στο emarket.gr. Πάραυτα, ο χρήστης μπορεί να επιθυμεί να ενισχύσει το λογαριασμό του, επιβεβαιώνοντάς τον, για επιπρόσθετη ασφάλεια και ειδικά εργαλεία πώλησης αντικειμένων. Αφού η επιβεβαίωση παρέχει μεγαλύτερη ασφάλεια τόσο για τους αγοραστές όσο και για τους πωλητές, αρκετοί από τους τελευταίους μπορεί να επιλέξουν την αποδοχή πλειοδοτήσεων μόνον από μέλη τα οποία έχουν επιβεβαιώσει το λογαριασμό τους. Έτσι, ακόμα και αν ενδιαφέρεστε απλώς για αγορές αντικειμένων, μπορεί να είναι χρήσιμο να επιβεβαιώσετε τον λογαριασμό σας. Για να το κάνετε αυτό, θα πρέπει να δώσετε λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το σταθερό σας τηλέφωνο και μια ηλεκτρονική διεύθυνση e-mail από έναν ασφαλή παροχέα υπηρεσιών internet (π.χ. Otenet, HOL, Forthnet), καθώς και να καταβάλετε 15 ευρώ.

Αγορές

Μετά την εγγραφή, ο χρήστης είναι έτοιμος για να φυλλομετρήσει τον ιστότοπο των πλειστηριασμών και να πλειοδοτήσει (ή να αγοράσει) για αντικείμενα που τον / την ενδιαφέρουν. Όπως προαναφέρθηκε, υπάρχει ποικιλία εργαλείων για να τον / την βοηθήσουν στο να βρει ένα συγκεκριμένο αντικείμενο.

Το πρώτο είναι η μηχανή αναζήτησης που βρίσκεται στην κορυφή της σελίδας, στη μπάρα μενού. Εδώ ο χρήστης θα βρει δυο πεδία, ένα για εισαγωγή κειμένου και μια λίστα επιλογής κατηγοριών. Για παράδειγμα, αν ο χρήστης ενδιαφέρεται να αγοράσει ένα κινητό τηλέφωνο Nokia N70, θα πρέπει να εισάγει “Nokia N70” στο πεδίο κειμένου και να επιλέξει «Ηλεκτρονικά» (“Electronics”) στη λίστα κατηγοριών, και κατόπιν να κάνει κλικ στο μπλε βέλος για να πραγματοποιηθεί η αναζήτηση. Η μηχανή αναζήτησης επεξεργάζεται τα στοιχεία και επιστρέφει μια σελίδα αποτελεσμάτων, όπου εμφανίζεται ένα εικονίδιο για κάθε αποτέλεσμα, ο πωλητής του και η βαθμολογία του (όσο μεγαλύτερη, τόσο πιο αξιόπιστος, ανάλογα με τις κριτικές των αγοραστών), ο χρόνος διεξαγωγής του πλειστηριασμού, ο αριθμός των πλειοδοτήσεων ή / και η επιλογή «Αγόρασε τώρα», η τρέχουσα ανώτερη πλειοδότηση ή / και η τιμή για αγορά χωρίς πλειοδότηση.

Κάνοντας κλικ στο «Έρευνα για προχωρημένους» (“Advanced Search”) στην μπάρα μενού στην κορυφή της σελίδας, ο χρήστης δρομολογείται προς μια πιο εξειδικευμένη σελίδα αναζήτησης. Αυτή επιτρέπει στο χρήστη να καθορίσει λεπτομέρειες στα κριτήρια αναζήτησης. Ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση για: συγκεκριμένο πωλητή, πωλητή από συγκεκριμένη περιοχή / χώρα, πολλαπλές υποκατηγορίες (κρατώντας πατημένο το Ctrl ταυτό-

χρονα με αριστερό κλικ), ανοιχτούς / κλειστούς πλειστηριασμούς, διάφορους τύπους καταχωρήσεων αντικειμένων (πωλήσεις, αναζητήσεις αντικειμένων ή πλειστηριασμούς), καταχωρήσεις με εικόνα, συγκεκριμένες ζώνες τιμών, καταχωρήσεις από επιβεβαιωμένους χρήστες και άλλα. Η μηχανή αναζήτησης επιπλέον επιτρέπει στο χρήστη να αποφασίσει από πριν για το πώς θα φιλτραριστούν (για παράδειγμα, ανάλογα με την τιμή ή το χρόνο κλεισίματος του πλειστηριασμού) ή θα ομαδοποιηθούν τα αποτελέσματα (για παράδειγμα, πρώτα ανά κατηγορία και μετά σύμφωνα με τον τύπο / υποκατηγορία). Όταν τα κριτήρια έχουν εισαχθεί, ο χρήστης απλά κάνει κλικ στο κουμπί “Search” («Αναζήτηση»). Η αναζήτηση για προχωρημένους έχει δύο επιπλέον λειτουργίες αναζήτησης: η πρώτη επιτρέπει στο χρήστη να αναζητήσει πληροφορίες από τους αγοραστές για ένα συγκεκριμένο πωλητή, ενώ η δεύτερη να δει όλα τα αντικείμενα προς πώληση ενός συγκεκριμένου πωλητή στο emarket.gr.

Επιστρέφοντας στο παράδειγμα της αναζήτησης για το Nokia N70, ας πούμε ότι η σελίδα αποτελεσμάτων περιέχει 8 αποτελέσματα, εκ των οποίων τα 7 είναι Nokia N70. Ο χρήστης μπορεί να δει φωτογραφίες (όπου είναι διαθέσιμες) των αντικειμένων και τις λεπτομέρειες για κάθε καταχώρηση, κάνοντας κλικ στο εικονίδιο ή τον τίτλο της κάθε καταχώρησης. Κάνοντας κλικ στο όνομα του πωλητή, ο χρήστης οδηγείται στη σελίδα πληροφοριών για το συγκεκριμένο πωλητή. Κάνοντας κλικ στη βαθμολογία του πωλητή, ο χρήστης οδηγείται στη σελίδα όπου φαίνονται οι κριτικές των αγοραστών για αυτόν τον πωλητή (συνήθως είναι καλή ιδέα να βλέπετε τις πληροφορίες αυτές όταν ενδιαφέρεστε για την αγορά κάποιου καταχωρημένου αντικειμένου).

Οι πληροφορίες που παρέχονται για κάθε καταχώρηση αντικειμένου εξαρτώνται από τον πωλητή. Συνήθως, ο πωλητής περιγράφει το αντικείμενο μαζί με τα όποια αξεσουάρ και μπορεί να περιλαμβάνει επιλογές για την αποστολή και τη χρέωσή της, ή να αναφέρει δικές του πολιτικές πληρωμής και επιστροφής. Στο κάτω μέρος της οθόνης, ο χρήστης μπορεί να δει τις εξής πληροφορίες καταχώρησης: κατάσταση καταχώρησης (κλειστή / ανοιχτή), εναρκτήρια τιμή, διαθέσιμη ποσότητα αντικειμένων, ημερομηνία καταχώρησης, ημερομηνία λήξης καταχώρησης, τοποθεσία που βρίσκεται το αντικείμενο, τρόπος αποστολής, επιθυμητός τρόπος πληρωμής, ώρα τελευταίας πλειοδοτήσης, αν η τρέχουσα πλειοδοτήση έχει ξεπεράσει τη reserve τιμή που πιθανόν να έχει θέσει ο πωλητής, ελάχιστη δυνατή πλειοδοτήση, λεπτομέρειες για τις προηγούμενες πλειοδοτήσεις και μια σύνοψη των προσωπικών πληροφοριών του πωλητή μαζί με ένα σύνδεσμο (link) για να επικοινωνήσετε με τον πωλητή σε περίπτωση που έχετε να του θέσετε κάποιες ερωτήσεις που αφορούν την καταχώρηση.

Τα αντικείμενα στο emarket.gr πωλούνται με δύο τρόπους: ή με πλειστηριασμό, ή με απευθείας πώληση. Μερικά αντικείμενα διατίθενται προς πλειοδοτήση, μερικά για απευθείας πώληση.

Για να πλειοδοτήσει για ένα καταχωρημένο αντικείμενο, ο χρήστης θα βρει ένα κουτί πλειοδοτήσης στο κάτω μέρος της επιλεγμένης καταχώρησης. Ο χρήστης μπορεί να δώσει συγκεκριμένο ποσό για πλειοδοτήση (ανάλογα με την προκαθορισμένη αύξηση σε σχέση με την προηγούμενη πλειοδοτήση) ή να καθορίσει ένα μέγιστο ποσό που είναι διατεθειμένος να πληρώσει για το αντικείμενο. Αν επιλέξει το τελευταίο, ο ιστότοπος θα αυξάνει την πλειοδοτήση του χρήστη μέχρι το μέγιστο που έχει επιλεγεί, όταν ένας άλλος χρήστης ξεπεράσει την τρέχουσα πλειοδοτήση. Στο κλείσιμο του πλειστηριασμού ο χρήστης με την υψηλότερη

πλειοδότηση κερδίζει την αγορά του αντικειμένου. Ο πωλητής, κατόπιν, επικοινωνεί με το χρήστη για να κανονίσει τις λεπτομέρειες πληρωμής και αποστολής.

Για να αποκτήσει ένα αντικείμενο που διατίθεται προς άμεση αγορά, ο χρήστης θα πρέπει να διαλέξει την επιλογή «Αγόρασε τώρα» (“Buy Now”). Ο πωλητής, όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, θα επικοινωνήσει με το χρήστη για να επιβεβαιώσει τη διαδικασία πληρωμής / αποστολής.

Ερωτήσεις αξιολόγησης

1. Ποιος ο ορισμός του Ηλεκτρονικού Εμπορίου και πώς επωφελούνται οι οργανισμοί που το εισάγουν στην επιχειρηματική τους στρατηγική;
2. Ποιες τεχνολογίες υιοθετεί κατά κύριο λόγο το ηλεκτρονικό Εμπόριο;
3. Πώς ορίζονται τα επιχειρηματικά μοντέλα και ποια είναι τα δημοφιλέστερα στις σύγχρονες εμπορικές επιχειρήσεις;
4. Ποια είναι τα εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών του Ηλεκτρονικού Εμπορίου;
5. Το rhrAuction ανήκει στα ανάπτυξης εφαρμογών του Ηλεκτρονικού Εμπορίου. [Σ ή Λ]
6. Ποιες είναι οι βέλτιστες πρακτικές Ηλεκτρονικού Εμπορίου;
7. Τι είναι το e-shop και ποια τα οφέλη που αποφέρει στις επιχειρήσεις και στους καταναλωτές;
8. Με ποιες τεχνολογίες εξασφαλίζεται η ασφάλεια και η εμπιστευτικότητα κατά την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου;
9. Ποιοι είναι οι τρόποι πληρωμών που υιοθετεί το Ηλεκτρονικού Εμπορίου;
10. Τι είναι ο Commerce Server 2000 και ποια τα βασικότερα χαρακτηριστικά του;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο



Εξειδικευμένες Υπηρεσίες Διαδικτύου

Σκοπός μαθήματος

Εξοικείωση των εκπαιδευόμενων με Υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να ενημερωθούν για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες ασφαλιστικών ταμείων.
- Να ενημερωθούν για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες πληροφόρησης.
- Να ενημερωθούν για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες φορολογικού περιεχομένου.
- Να ενημερωθούν για τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης του ΟΑΕΔ, ΚΕΠ.

Γνωριμία με τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Μετά από το κεφάλαιο αυτό έχουμε ενημερωθεί για τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ασφαλιστικών ταμείων, φορολογικού περιεχομένου, πληροφόρησης και άλλων πολλών υπηρεσιών.

Έννοιες-Κλειδιά

Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, Υπηρεσία, ΙΚΑ, ΟΑΕΔ, ΚΕΠ, Συνήγορος του Πολίτη, TAXISnet, ΑΣΤΕΡΙΑΣ, ΑΡΙΑΔΝΗ, ΣΥΖΕΥΞΙΣ, ΦΕΚ.

Εισαγωγή

Το Διαδίκτυο σήμερα, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για την αναζήτηση πληροφοριών. Η λειτουργία του όμως δεν σταματά εδώ. Το Διαδίκτυο πέρα από τις απλές πληροφορίες ψυχαγωγικού ή ενημερωτικού περιεχομένου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για παροχή υπηρεσιών που αφορούν το δημόσιο τομέα και τις δημόσιες υπηρεσίες. Αυτό συμβαίνει αναπόφευκτα αφού οι απαιτήσεις των πολιτών από τις υπηρεσίες σήμερα αυξάνονται συνεχώς. καθώς και η διεκπεραίωση διαφόρων εργασιών έχει ως αποτέλεσμα το χάσιμο πολύτιμου χρόνου για τον εντοπισμό του υπεύθυνου φορέα αλλά και την εξαντλητική αναμονή στις ουρές. Παράλληλα, το ποσοστό των πολιτών που εξοικειώνεται με το Διαδίκτυο ολοένα και αυξάνεται τα τελευταία χρόνια. Τα δύο αυτά γεγονότα ωθούν πολλούς από τους κυβερνητικούς φορείς στη διάθεση εφαρμογών **ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (e-government)** μέσω δικτυακών τόπων.

Αν έπρεπε να δώσουμε έναν ορισμό του e-government, αυτός θα είχε ως εξής: "χρήση των δυνατοτήτων της τεχνολογίας για τη δημιουργία μοντέλων και εφαρμογών πρόσβασης και παροχής υπηρεσιών από το κράτος προς τους πολίτες και τη δημόσια διοίκηση". Για να ολοκληρωθούν τα βήματα προς την ηλεκτρονική διοίκηση, πρέπει να ενεργοποιηθεί ο ανθρώπινος παράγοντας. Η επιμόρφωση του προσωπικού του δημόσιου τομέα αλλά και η εκμάθηση από τον πολίτη της ψηφιακής τεχνολογίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την ηλεκτρονική διοίκηση, τις εφαρμογές της και την υλοποίηση του e-government.

Στην Ελλάδα έχουν γίνει αρκετά βήματα. Ο πολίτης μπορεί να πληροφορηθεί για μία πλειάδα ζητημάτων που αφορούν κάθε δραστηριότητα του, να προβεί σε οικονομικές ή μη συναλλαγές με το Δημόσιο, ακόμα και να αποστείλει προς επεξεργασία στη δημόσια διοίκηση (μέσω Internet) πληροφορίες που τον αφορούν, συμβάλλοντας έτσι στη μείωση της γραφειοκρατίας και της αναμονής στις κατά τόπους υπηρεσίες, χωρίς (το κυριότερο) να μετακινηθεί από το σπίτι του.

Επίσης, η προσάρτηση του κράτους στο ψηφιακό άρμα μπορεί να λειτουργήσει ωφελώντας μία ενιαία γραμμή παραγωγής, ώστε τα προϊόντα που παράγονται με το ένα υποσύστημα να τροφοδοτούν το επόμενο. Για παράδειγμα, η διαδικασία απόκτησης διαβατηρίου προβλέπει, αρχικά, επίσκεψη στον αρμόδιο δήμο και αίτηση έκδοσης πιστοποιητικού γέννησης. Εν συνεχεία, επίσκεψη του ενδιαφερομένου με το πιστοποιητικό ανά χείρας στη Νομαρχία, η οποία θα το χρησιμοποιήσει για να εκδώσει το διαβατήριό. Με την εφαρμογή του e-government οι ενδιάμεσες διαδικασίες ενοποιούνται και ο πολίτης (ο οποίος ούτως ή άλλως δεν ενδιαφέρεται για την εσωτερική οργάνωση του Δημοσίου λαμβάνει το διαβατήριό του, χωρίς να γίνεται ο ταχυδρόμος των δημόσιων υπηρεσιών.

Αυτές οι διαδικασίες παράγουν ολοκληρωμένα "προϊόντα" ανεξάρτητα από την εσωτερική δομή των υπηρεσιών. Ο πολίτης, σε αυτή την περίπτωση, έχει την αίσθηση ότι συναλλάσσεται με μία μόνο υπηρεσία, η οποία αντικαθιστά στα μάτια του όλες τις συναρμόδιες κρατικές υπηρεσίες. Ήδη στην περιοχή του Αιγαίου έχει τεθεί σε εφαρμογή το πρόγραμμα «Αστερίας», με το οποίο πραγματοποιούνται ηλεκτρονικές συναλλαγές και συνδέονται τα νησιά με τις νομαρχίες, διατίθενται δε ψηφιακές αιτήσεις για συμπλήρωση και αποστολή online, χωρίς ο νησιώτης να μετακινείται από το νησί του. Ένα άλλο πρόγραμμα, το «Αριάδνη», βρίσκεται σε εξέλιξη και αφορά την κεντρική οργάνωση και κατά κάποιο τρόπο, την ενοποίηση σε έναν κόμβο κλειδί όλων των δημόσιων e-υπηρεσιών. Επίσης σε εξέλιξη βρίσκε-

ται το έργο "Σύζευξις", το οποίο θα ενώσει εσωτερικά (intranet) το δημόσιο τομέα. Παράλληλα, και άλλες υπηρεσίες του Δημοσίου έχουν αναπτύξει και συνεχίζουν να αναπτύσσουν τις δικές τους τοποθεσίες στο Δίκτυο, με την καθεμία από αυτές να παρέχει συγκεκριμένες υπηρεσίες ανάλογα με τις αρμοδιότητές της.

Στη διάρκεια των τελευταίων ετών οι έννοιες της διακυβέρνησης και της διοίκησης έχουν μεταβληθεί σημαντικά. Όχι μόνο λόγω των έντονων πιέσεων και της προσδοκίας ότι ο τρόπος διακυβέρνησης θα πρέπει να αντανακλά τις νέες μεθόδους εργασίας, αλλά και της απαίτησης για πιο "ανοιχτές" κυβερνήσεις απέναντι στον επιχειρηματικό κόσμο. Η τάση αυτή για αλλαγή συνθηκών έρχεται και πάλι στο προσκήνιο, λόγω της ταχείας εξέλιξης και συνεχούς εμφάνισης νέων ψηφιακών τεχνολογιών. Πολλοί υποστηρίζουν ότι η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (e-government) επιτρέπει την οικονομικότερη προσέγγιση των δημοκρατικών διαδικασιών. Ωστόσο, οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) μπορούν να επιτύχουν πολύ περισσότερα απ' αυτό. Επαναπροσδιορίζουν το τοπίο της δημόσιας διοίκησης μεταβάλλοντας τις σχέσεις μεταξύ των παρόχων υπηρεσιών και του κοινού, μεταξύ του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, μεταξύ κυβέρνησης και πολίτη.

Νέες μορφές διακυβέρνησης κάνουν την εμφάνισή τους, αντανακλώντας τις ολοένα μεταβαλλόμενες οργανωτικές και οικονομικές δομές, με σημαντικές επιδράσεις στον τρόπο που "υπάρχουμε" ως πολίτες. Είναι σαφές ότι η e-Διακυβέρνηση δεν αφορά μόνο στην παροχή online υπηρεσιών και στην καλύτερη εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων, αλλά συνιστά ένα νέο σύνολο τεχνολογικά υποβοηθούμενων διαδικασιών, που προάγουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των πολιτών και της κυβέρνησης.

Ενότητα 9.1 Ηλεκτρονικές υπηρεσίες ασφαλιστικών ταμείων (ΙΚΑ)

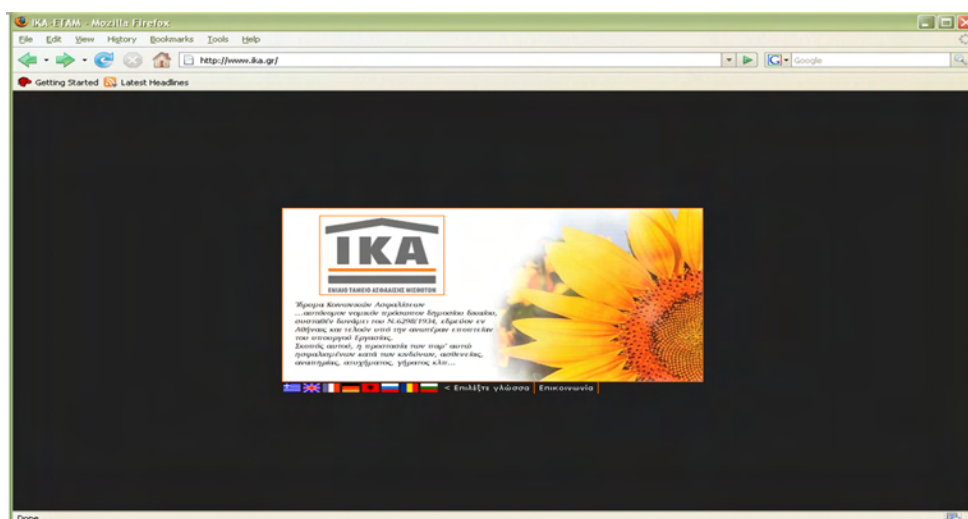
Το **ΙΚΑ**, ο μεγαλύτερος ασφαλιστικός φορέας της χώρας, ανταποκρινόμενος στις σύγχρονες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, υλοποιεί ένα πρόγραμμα εκσυγχρονισμού της οργάνωσης και των διαδικασιών του υιοθετώντας τα επιτεύγματα της σύγχρονης τεχνολογίας, με στόχο την βέλτιστη εξυπηρέτηση του πολίτη. Στο πλαίσιο του e-government, μία από τις υπηρεσίες που εκσυγχρονίζονται, επιτρέποντας στους Έλληνες πολίτες να ολοκληρώνουν τις συναλλαγές τους μέσω του Internet, είναι και η αποστολή Αναλυτικής Περιοδικής Δήλωσης (ΑΠΔ) του ΙΚΑ.

Μέχρι τώρα μία εταιρία έπρεπε να αποστέλλει την ΑΠΔ στο ΙΚΑ σε δισκέτα. Πλέον, σε μια προσπάθεια να βελτιώσει τις υπηρεσίες του, το **Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων** δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να ολοκληρώσουν τη διαδικασία μέσω του Internet και συγκεκριμένα μέσα από την σελίδα (site) του ιδρύματος, στη διεύθυνση www.ika.gr. Επίσης ένας χρήστης μπορεί μέσω του δικτυακού τόπου του ΙΚΑ να συμπληρώσει πληθώρα εντύπων όπως :

- Αίτηση - Δήλωση Απογραφής Εργοδότη.
- Αναγγελία Απασχόλησης Προσωπικού σε Οικία
- Αίτηση - Δήλωση Απογραφής Εργοδότη.

- Έντυπο Αίτησης - Δήλωσης Απογραφής Εργοδότη (Απασχόληση Προσωπικού σε Οικία).
- Έντυπο Αίτησης - Δήλωσης Απογραφής Οικοδομοτεχνικού Έργου.
- Αίτηση - Δήλωση Απογραφής Οικοδομοτεχνικού Έργου.
- Δήλωση Μεταβολής Στοιχείων Εργοδότη.
- Δήλωση Μεταβολής Στοιχείων Εργοδότη - Απασχόλησης Ασφάλισης (Απασχόληση Προσωπικού σε Οικία).
- Αίτηση - Δήλωση Μεταβολών Οικοδομοτεχνικού Έργου.
- Δήλωση Μεταβολών Οικοδομοτεχνικού Έργου.
- Βεβαίωση Εργοδότη.
- Αίτηση Επανεκδοσης Ατομικού Λογαριασμού Ασφάλισης.
- Δήλωση Διαφωνίας επί των Ασφαλιστικών Στοιχείων.
- Αίτηση για Χορήγηση Βεβαίωσης.
- Αίτηση για Χορήγηση Βεβαίωσης Δημόσιου Έργου.
- Αίτηση για Χορήγηση Βεβαίωσης Μη Οφειλής (με fax).
- Έντυπο Δήλωσης Υποβολής ΑΠΔ και Καταβολής Εισφορών.
- Αίτηση Απογραφής Άμεσα Ασφαλισμένου.
- Δήλωση Μεταβολής Στοιχείων Ασφαλισμένου.
- Αίτηση Συνταξιοδότησης κα..

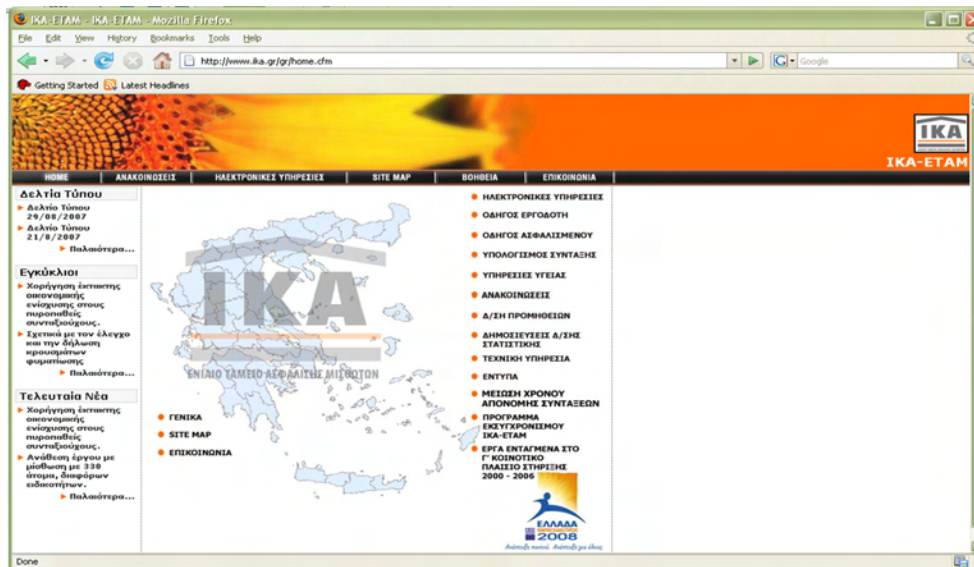
Για να μεταβούμε στην ιστοσελίδα του ΙΚΑ, πρέπει να ανοίξουμε έναν **Browser** (Internet Explorer ή Mozilla Firefox) και να πληκτρολογήσουμε την διεύθυνση <http://www.ika.gr>. Ανοίγοντας η πρώτη σελίδα της τοποθεσία, μπορούμε να επιλέξουμε μία από τις γλώσσες που είναι διαθέσιμες για την ανάγνωση του περιεχομένου της ιστοσελίδας (Σχήμα 9.1).



Σχήμα 9.1 Επιλογή Γλώσσας ΙΚΑ

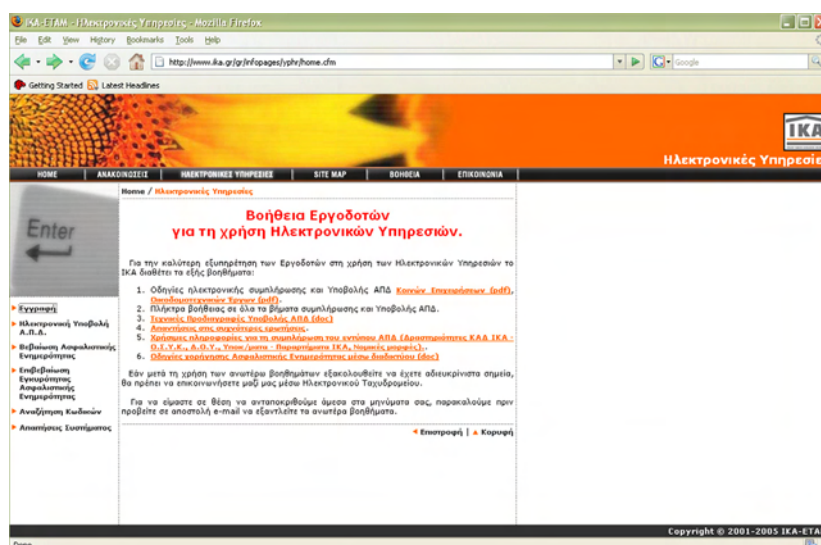
Στην κεντρική σελίδα της τοποθεσίας (Σχήμα 9.2) που ανοίγει παρουσιάζεται στον επισκέπτη οι κύριες κατηγορίες από τις οποίες απαρτίζεται το σύνολο της δικτυακής τοποθε-

σίας. Επίσης, στην αριστερή στήλη εμφανίζονται ανακοινώσεις και άρθρα από διάφορα δελτία τύπου και εγκυκλίους τα οποία ανανεώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.



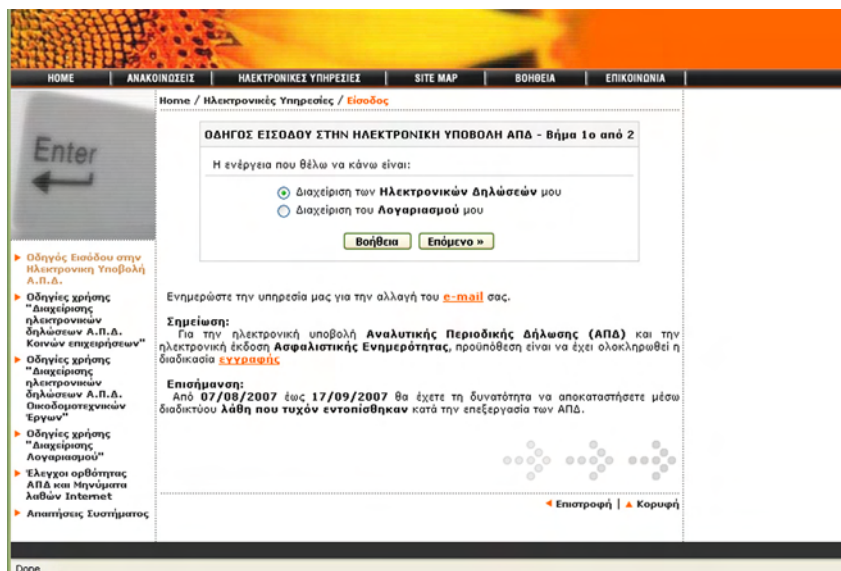
Σχήμα 9.2 Κεντρική σελίδα ΙΚΑ

Για να μπορείτε να έχετε πρόσβαση στην online υπηρεσία ενημέρωσης και αποστολής της ΑΠΔ, θα πρέπει να γίνετε μέλη. Αυτό γίνεται κάνοντας click στην επιλογή **Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες** και επιλέγοντας ύστερα **Εγγραφή** (Σχήμα 9.3). Πρέπει να δώσετε την διεύθυνση E-mail σας, όπου και θα σας αποσταλεί από το ΙΚΑ ένας προσωπικός κωδικός πρόσβασης και το link για να συνεχίσετε τη διαδικασία εγγραφής. Εκεί συμπληρώνετε τα πλήρη στοιχεία σας. Το ΙΚΑ στη συνέχεια αποστέλλει ταχυδρομικά τον **κωδικό πρόσβασης (PIN)** και το **κωδικό μεταβολής στοιχείων (PUK)**, ενώ ταυτόχρονα μέσω e-mail αποστέλλεται και το **Username**. Όταν λάβετε το PIN και το PUK, συνιστάται η αλλαγή τους για προφανείς λόγους ασφάλειας και την εύκολη απομνημόνευσή τους.

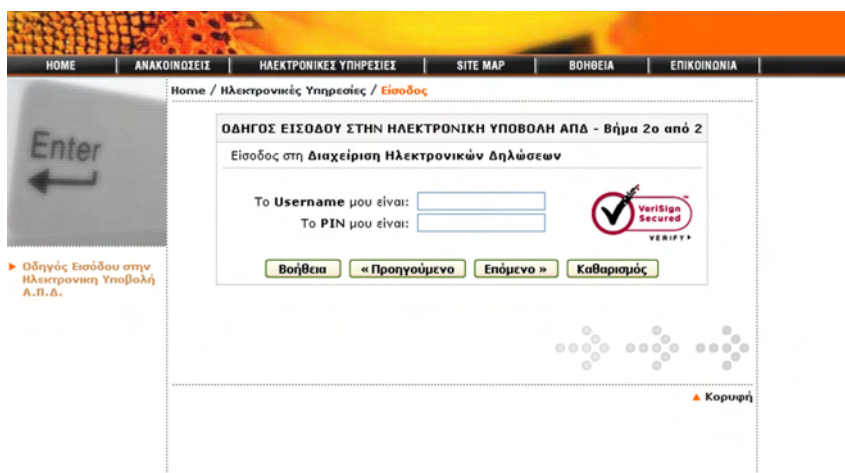


Σχήμα 9.3 Εγγραφή στη σελίδα του ΙΚΑ

Για να ξεκινήσει η online διαχείριση των Αναλυτικών Περιοδικών Δηλώσεων επιλέγουμε **Ηλεκτρονική Υποβολή Α.Π.Δ** (Σχήμα 9.3), ύστερα επιλέγουμε **Διαχείριση των Ηλεκτρονικών δηλώσεων μου** και πατάμε **Επόμενο** (Σχήμα 9.4). Τώρα πρέπει να εισάγουμε το **Username** και το κωδικό (**PIN**) προκειμένου να μπορέσουμε να συνεχίσουμε (Σχήμα 9.5). Αφού τα εισάγουμε πατάμε **Επόμενο** και το πρόγραμμα εμφανίζει τα στοιχεία της εταιρείας, τα οποία επιβεβαιώνουμε.



Σχήμα 9.4 Διαχείριση των Ηλεκτρονικών δηλώσεων



Σχήμα 9.5 Εισαγωγή Username και PIN

Για να βρούμε μια δήλωση που έχει ήδη υποβληθεί, απαιτείται να ακολουθήσουμε τρία βήματα (Σχήμα 9.6):

- Στο πρώτο βήμα επιλέγουμε τον τύπο της και πατάμε **Επόμενο**. Μπορούμε να επιλέξουμε ανάμεσα σε ΑΠΔ Κοινών Επιχειρήσεων ή Οικοδομοτεχνικών Έργων ή ακόμα και τους δύο τύπους.

- Στο δεύτερο βήμα απαιτείται να επιλέξουμε το μέσο υποβολής της δήλωσης, δηλαδή αν έχει γίνει online με φόρμα ή μέσω αρχείου που έχουμε φτιάξει offline και στη συνέχεια το ανεβάσαμε στην online υπηρεσία.
- Τέλος, στο τρίτο βήμα εμφανίζονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Κάνοντας click επάνω σε κάποια δήλωση, αυτή φορτώνεται και μπορούμε και να την εκτυπώσουμε.

Ηλεκτρονική Υποβολή ΑΠΔ / [Διαχείριση Ηλεκ/κών Δηλώσεων](#) / [Υαβηθιζότις Δηλώσεις](#)

ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΥΠΟΒΑΘΘΕΙΣΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ - Βήμα 1ο από 3

Θέλου να βρω Ηλεκτρονικές Δηλώσεις του τύπου:

Όλων των τύπων
Αναλυτική Περιοδική Δήλωση (ΑΠΔ) Κοινών Επιχειρήσεων
Αναλυτική Περιοδική Δήλωση (ΑΠΔ) Ομοδομοτοτοτοτοτών Εργων

Κορυφή

Ηλεκτρονική Υποβολή ΑΠΔ / [Διαχείριση Ηλεκ/κών Δηλώσεων](#) / [Υαβηθιζότις Δηλώσεις](#)

ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΥΠΟΒΑΘΘΕΙΣΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ - Βήμα 2ο από 3

Θέλου να βρω Ηλεκτρονικές Δηλώσεις όλων των τύπων που να έχουν υποβληθεί μέσω:

Βοήθεια Φόρμας ή και Αρχείου (Upload) Φόρμας Αρχείου (Upload) Καθετομοιός

Κορυφή

Ηλεκτρονική Υποβολή ΑΠΔ / [Διαχείριση Ηλεκ/κών Δηλώσεων](#) / [Υαβηθιζότις Δηλώσεις](#)

ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΥΠΟΒΑΘΘΕΙΣΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ - Βήμα 3ο από 3

22 Δηλώσεις (1- 22) από 22

Αριθμός Δήλωσης Υποβολής	Ημ/νία ΤΕΣΤ	Χρήστης για τον οποίο υποβλήθηκε την επέμβαση	Χρήστης που Από-Εώς	Τύπος Δήλωσης	Μέσο Υποβολής
981294	09/07/03	ΤΕΣΤ	06-06 / 2003	ΑΠΔ (Κοιν)	01-ΚΑΝΟΝΙΚΗ
942854	26/05/03	ΤΕΣΤ	04-04 / 2003	ΑΠΔ (Οικ)	01-ΚΑΝΟΝΙΚΗ
942882	26/05/03	ΤΕΣΤ	04-04 / 2003	ΑΠΔ (Οικ)	01-ΚΑΝΟΝΙΚΗ
912993	13/05/03	ΤΕΣΤ	04-04 / 2003	ΑΠΔ (Οικ)	01-ΚΑΝΟΝΙΚΗ
917924	13/05/03	ΤΕΣΤ	01-01 / 2003	ΑΠΔ (Κοιν)	04-ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ

Σχίμα 9.5 Βήματα Εύρεσης δήλωσης

Ενότητα 9.2 Ηλεκτρονικές υπηρεσίες σχετικά με θέματα φορολογίας (TAXISnet)

Οι κρατικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες ήδη χτυπούνε την πόρτα των πολιτών, οι οποίοι χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή και μια οποιαδήποτε σύνδεση με το Internet μπορούν να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες που τους προσφέρονται. Πλέον μπορείτε να καταθέσετε την δήλωσή σας στην εφορία χρησιμοποιώντας την υπηρεσία **TAXISnet**.

Το TAXISNET είναι η υπηρεσία που παρέχει στους φορολογούμενους τη δυνατότητα να διευθετούν τις εκκρεμότητές τους με τις ΔΟΥ μέσω Internet, χωρίς ουρές, ταλαιπωρία και σπατάλη πολύτιμου χρόνου. Το έργο TAXIS συμπεριλαμβάνεται στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κλεισθένης» (Β' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης) και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Ελληνικό Δημόσιο. Η υπηρεσία TAXISnet συγχρηματοδοτείται και αυτή από το πρόγραμμα «Κλεισθένης» και αποτελεί μία ακόμη δράση της Γενικής Γραμματείας Πληροφορικών Συστημάτων προς την Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ).

Η εφορία ίσως είναι η πρώτη δημόσια υπηρεσία που έχει ήδη αλλάξει πρόσωπο, έχει γίνει πιο φιλική και κυρίως πιο προσιτή στον πολίτη, χρησιμοποιώντας το Internet. Η παρουσία του υπουργείου Οικονομικών στο Διαδίκτυο είναι ιδιαίτερα έντονη με πολλές λειτουργίες και πληροφορίες. Εκφράζεται μέσα από τη διεύθυνση της ΓΓΠΣ (<http://www.gsis.gov.gr>), από όπου είναι δυνατή η πληροφόρηση για τις υπηρεσίες, της ΔΟΥ και για διάφορα άλλα θέματα οικονομικού περιεχομένου που αφορούν στον πολίτη και στις συναλλαγές του με τις εφορίες.

Η ΓΓΠΣ αποτελεί την εξέλιξη του παλιού ΚΕΠΥΟ, του κέντρου πληροφορικής του υπουργείου Οικονομικών, με πιο αυξημένες αρμοδιότητες. Βέβαια, στην καρδιά της ΓΓΠΣ παραμένουν η συλλογή των δηλώσεων, ο υπολογισμός και η απόδοση των εκκαθαριστικών σημειωμάτων που γίνονται πλέον από το TAXIS (ο όρος προέρχεται από τις λέξεις **TAX Information System**). Σε αυτό έρχεται να συμβάλει το TAXISnet, το οποίο παρέχει τις υπηρεσίες του υπουργείου (<http://www.taxisnet.gr>) ηλεκτρονικά. Επίσης μπορεί κανείς μέσα από το Διαδίκτυο να καταθέσει τη φορολογική του δήλωση ή να υποβάλει τις δηλώσεις του ΦΠΑ και να πληρώσει το αντίστοιχο ποσό οφειλής στην τράπεζα, χωρίς να χρειάζεται να περάσει ούτε καν δίπλα από την εφορία. Η υποβολή του ΦΠΑ πραγματοποιείται μέσω Internet, αφού πρώτα ο χρήστης εγγραφεί στην υπηρεσία του e-ΦΠΑ. Στις οικονομικές συναλλαγές όπως αυτές που παρέχει το TAXIS, η πιστοποίηση του χρήστη είναι απαραίτητο στοιχείο, το οποίο διαφοροποιεί το εν λόγω σύστημα απ την πληροφοριακή δομή του δικτυακού κόμβου των ΚΕΠ (<http://www.kep.gov.gr/default.asp>).

Το σημαντικότερο όμως χαρακτηριστικό του TAXIS δεν είναι ο έλεγχος αλλά οι μεγάλες δυνατότητες και οι προοπτικές που παρέχει η μηχανογράφηση στην εξυπηρέτηση των πολιτών. Οι συναλλαγές μπορούν πλέον να γίνονται πιο γρήγορα χωρίς να περιμένει κανείς τα χειρόγραφα στοιχεία.

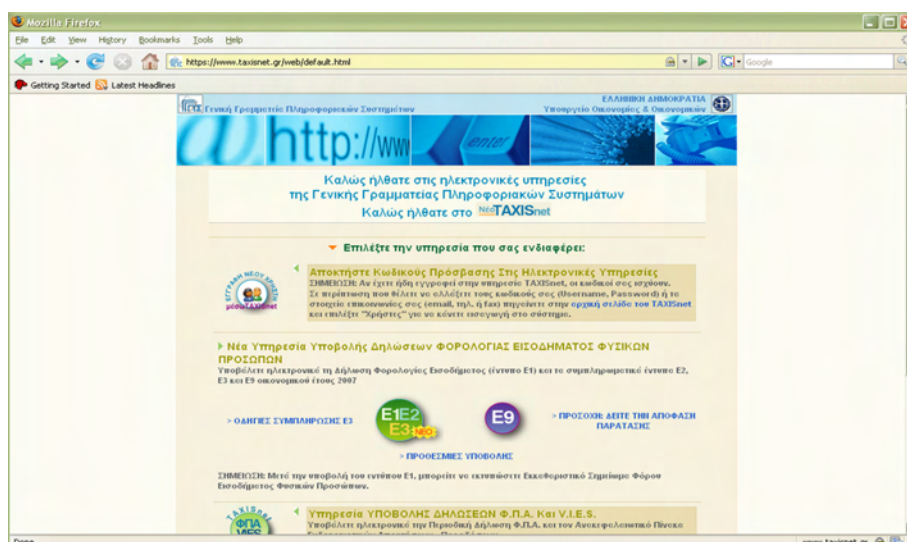
Οι φορολογούμενοι - πιστοποιημένοι στο σύστημα χρήστες, μπορούν να υποβάλουν:

- **Δηλώσεις Φόρου Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων (Ε1)** καθώς και τα συμπληρωματικά έντυπα (Δηλώσεις Ε2, Ε3 και Ε9).

- **Περιοδικές Δηλώσεις Φ.Π.Α.**. Η ηλεκτρονική υποβολή είναι υποχρεωτική για τους υπόχρεους που τηρούν Βιβλία Γ' Κατηγορίας και προαιρετική για τους υπόλοιπους (υπόχρεοι με Βιβλία Β' και Α' κατηγορίας).
- **Δηλώσεις Ενδοκοινοτικών Συναλλαγών V.I.E.S.** (Πίνακες Ενδοκοινοτικών Αποκτήσεων / Παραδόσεων)..

Για να ξεκινήσουμε την διαδικασία συμπλήρωσης της φορολογικής δήλωσής μας, θα πρέπει να επισκεφθούμε τη διεύθυνση <http://www.taxisnet.gr> και να διαβάσουμε προσεκτικά τις τελευταίες ανακοινώσεις και διευκρινίσεις πριν προχωρήσουμε. Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να συμπληρώσουν μια φόρμα εγγραφής στο σύστημα (Οδηγός). Η φόρμα απαιτεί ορισμένες βασικές πληροφορίες καθώς και την ηλεκτρονική διεύθυνση του ενδιαφερομένου. Μετά την εγγραφή και την πιστοποίηση του ενδιαφερομένου αποστέλλεται απαντητικό e-mail με τον κωδικό χρήστη και το συνθηματικό του για πρόσβαση στην ηλεκτρονική υπηρεσία. Η διαδικασία πιστοποίησης διαρκεί από 3 έως 5 εργάσιμες ημέρες. Τα στοιχεία που έχουν υποβληθεί ελέγχονται και εφόσον πιστοποιηθεί η ορθότητα τους, εκδίδεται ένας κωδικός χρήστη (**Username**) και μια συνθηματική λέξη (**password**), τα οποία και αποστέλλονται στο νέο χρήστη στην ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail) που συμπληρώθηκε στην αίτηση. Πρέπει να γνωρίζετε ότι οι κωδικοί ονόματος και τα συνθηματικά που εκδίδονται από το Υπουργείο Οικονομικών για κάθε χρήστη είναι μοναδικά και προσωπικά. Ας δούμε αναλυτικά τη διαδικασία της εγγραφής στο σύστημα για τη Δήλωση Φορολογίας Εισοδήματος.

Για να μεταβούμε στην ιστοσελίδα του ΙΚΑ, πρέπει να ανοίξουμε έναν **Browser** (Internet Explorer ή Mozilla Firefox) και να πληκτρολογήσουμε την διεύθυνση <http://www.taxisnet.gr> (Σχήμα 9.7). Στη σελίδα που ανοίγει μόλις συνδεθούμε στον κεντρικό κόμβο του TAXISnet βλέπουμε διάφορες υπηρεσίες που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε. Για να εγγραφούμε στο σύστημα πατάμε στο link Εγγραφή Νέου Χρήστη (Σχήμα 9.7).



Σχήμα 9.7 Κεντρική σελίδα TAXISnet

Στην επόμενη σελίδα πληροφορούμαστε για τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσουμε και πατάμε το κουμπί **Είσοδος**. Στην σελίδα που φορτώνεται πρέπει να εισάγουμε το **Α.Φ.Μ** μας (**Αριθμός Φορολογικού Μητρώου**) (Σχήμα 9.8) και πατάμε **Επόμενο**. Αν έχετε

ήδη δηλώσει **Α.Φ.Μ** ή το πληκτρολογήσετε λάθος, η εισαγωγή δε θα γίνει δεκτή από το σύστημα. Το επόμενο βήμα μας είναι να καθορίσουμε αν είμαστε **Φυσικό ή Νομικό πρόσωπο** και πατάμε **Επόμενο** (Σχήμα 9.8). Στο επόμενο βήμα στην εγγραφή μας, μας ζητούνται τα απαραίτητα στοιχεία για την ολοκλήρωση και την πιστοποίηση της εγγραφής μας, καθώς και για ποια υπηρεσία θέλουμε να εγγραφούμε και πατάμε **Επόμενο** (Σχήμα 9.8). Στο τελευταίο βήμα μας ζητούνται κάποια πρόσθετα στοιχεία για την εγγραφή μας (Σχήμα 9.8). Μόλις ολοκληρώσουμε την διαδικασία πατάμε το κουμπί **Τέλος**. Από δω και πέρα περιμένουμε την αποστολή του ονόματος χρήστη (**Username**) και του κωδικού ασφαλείας (**Password**) από την υπηρεσία του Υπουργείου Οικονομικών.

The image shows four sequential screenshots of the TAXISnet registration process:

- Step 1:** "Οδηγός Εγγραφής στο TAXISnet - Βήμα 1ο από 5". It asks for the user's ΑΦΜ (Αριθμός Φορολογικού Μητρώου) and provides navigation buttons: "< Προηγούμενο", "Επόμενο >", and "Καθαρισμός".
- Step 2:** "Οδηγός Εγγραφής στο TAXISnet - Βήμα 2ο από 5". It asks to "Επιλέξτε τύπο προσώπου" (Select person type) with radio buttons for "Φυσικό πρόσωπο" (selected) and "Μη φυσικό πρόσωπο". Navigation buttons are also present.
- Step 3:** "Οδηγός Εγγραφής στο TAXISnet - Βήμα 3ο από 5". It shows the ΑΦΜ (106757084) and asks for "ΑΦΜ Λογιστή (*)" and "Αρ. Μητρώου Αδείας". It also asks for communication details (E-mail, Τηλέφωνο, Fax) and for which services to be registered (PERIODIKH ΔΗΛΩΣΗ ΦΠΑ, ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ). Navigation buttons are at the bottom.
- Step 4:** "Οδηγός Εγγραφής στο TAXISnet - Βήμα 4ο από 5". It asks for "Πρόσθετα στοιχεία για PERIODIKH ΔΗΛΩΣΗ ΦΠΑ και ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ". Fields include ΔΟΥ (*), Ενδοκριν. συναλλαγές (*), Κατηγορία βιβλίων (*), Αριθμ. τελευτ. δήλωσης ΦΠΑ (*), Στοιχεία προσώπου (*), and Ημ/νια υποβολής τελευταίας δήλωσης ΦΠΑ (*). Navigation buttons are at the bottom.

Σχήμα 9.8 Βήματα εγγραφής στο TAXISnet

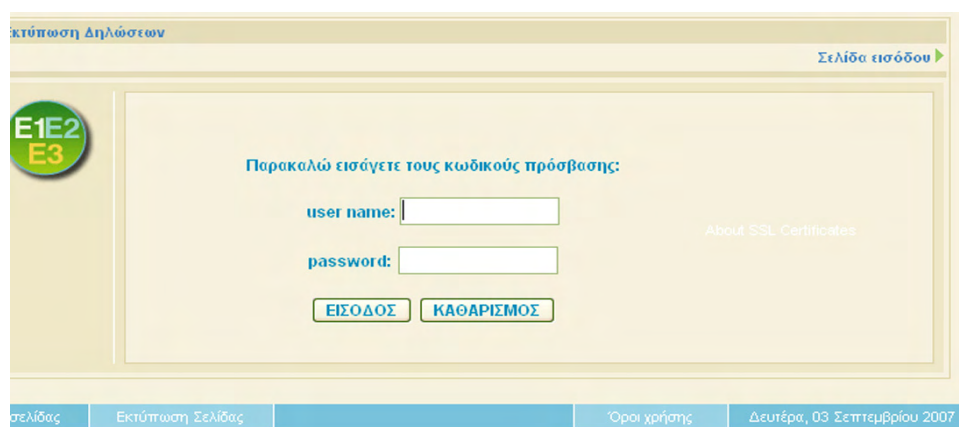
Ας δούμε ένα παράδειγμα εκτύπωσης εκκαθαριστικού μέσω του TAXISnet για κάθε νόμιμη χρήση:

Αφού ανοίξουμε έναν Browser πληκτρολογούμε την διεύθυνση <http://www.taxisnet.gr>. Στην κεντρική σελίδα που εμφανίζεται επιλέγουμε τη δήλωση που μας ενδιαφέρει. Επιλέγουμε την επιλογή **E1** (Σχήμα 9.7). Στην σελίδα που εμφανίζεται ενημερωνόμαστε για τις διαθέσιμες επιλογές που έχουμε και πατάμε το κουμπί **Είσοδος** (Σχήμα 9.8).



Σχήμα 9.9 Εκτύπωση Δηλώσεων

Μας ζητείται το **Username** και το **Password** μας. Αφού δώσουμε τα αναγνωριστικά μας στοιχεία, πατάμε το κουμπί **Είσοδος**, ώστε να πιστοποιηθεί η ταυτότητά μας (Σχήμα 9.10). Κατόπιν μας παρουσιάζονται οι επιλογές που έχουμε στην διάθεσή μας μαζί με τα στοιχεία μας (Σχήμα 9.10). Στο συγκεκριμένο παράδειγμα εμείς θα εκτυπώσουμε το εκκαθαριστικό μας οπότε χρησιμοποιούμε την αντίστοιχη επιλογή. Έχουμε την δυνατότητα επιλογής, σε τι μορφή αρχείου θα θέλαμε να ανοίξει η δήλωση (πχ. pdf, html). Αφού εμφανιστεί το εκκαθαριστικό στην οθόνη μας, ακολουθούμε τις οδηγίες σχετικά με την διαμόρφωση σελίδας ώστε να γίνει σωστά η εκτύπωση. Τέλος πατάμε το κουμπί **Εκτύπωση Εκκαθαριστικού** (Σχήμα 9.10) και το εκκαθαριστικό μας εκτυπώνεται, έτοιμο για κάθε χρήση.



Υποβολή Δηλώσεων Φορολογίας Εισοδήματος Οικ. Έτους 2006

Μισοί Λειτουργιών

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΧΡΗΣΤΗ : ... == ΑΝΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ Ε1 ΤΗΝ 31/05/2006 == ΑΝΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ Ε2, Ε3 ΤΗΝ 12/07/2006

Εγύπιο	Κατάσταση	Αριθμός / Ημ./νία υποβολής	Λειτουργίες εγτύπου		
			Υποβολή	Εκτύπωση Δήλωσης	Εκτύπωση Εκαθ/κού
E1	Έχει υποβληθεί οριστικά	E1-179477 / 28/07/2006 12:31	<input type="text"/>	PDF HTML HTML	
E2 ΥΠΟΧΡΕΟΥ	Δεν έχει υποβληθεί		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E2 ΣΥΖΗΤΟΥ			<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E3	Δεν έχει υποβληθεί		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Άλλες λειτουργίες: Αξιολόγηση - Προτάσεις

Σχόλια: Παρατηρήσεις και προτάσεις για τη βελτίωση της λειτουργίας του συστήματος

Εκτύπωση Ενοδηλωτικού

Σας προτείνουμε να τροποποιήσετε τις ρυθμίσεις (Paper Size: A4, Margins: Left και Right σε 5mm, Top και Bottom σε 10 mm και Orientation: Portrait της σελίδας Page Setup που βρίσκεται στο μενού File του Internet Explorer.

Επιστροφή

Α.Φ.Μ. της ταξινόμησης ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ της ταξινόμησης		Υπόλοιπο	Τέλος ατόμου	ΠΟΣΑ	ΚΤΗΣΕ ΦΟΡΟΣ	ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΦΟΡΩΝ	ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΕΚΔΑ	ΣΥΝΔΟΣ
Γ. ΕΚΚΑΒΑΡΙΤΗ Φ.Ε.		17.894,63						
ΣΥΝΟΛΑ ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ								
ΕΠΙΣΤΡΟΦΕΣ ΣΤΑΦΟΡΑ ΤΕΛΕΦΩΤΩΝ								
ΕΠΙΣΤΡΟΦΕΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ		17.894,63						
ΦΟΡΟΛΟΓΟΠΤΕΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ		1.418,59						
ΦΟΡΟΣ ΚΑΣΜΑΚΑΤ					340,00			340,00
ΜΕΙΣΤΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΦΟΡΟ		794,16						
ΦΟΡΟΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΙΧΑΡΗΤΙΣΕ		694,23						
ΦΟΡΟΣ ΑΝΥΠΑΡΚΤΟΤΗΤΟΣ ΚΤΛ...		1.180,39						
ΜΕΙΣΤΕΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΦΟΡΩΝ		5,19			340,00			340,00
ΕΥΧΡΙΣΤΟΣ ΦΟΡΟΣ(*)		-340,00						
ΕΓΚΥΡΟ ΕΚΚΑΒΑΡΙΤΙΚΟ ΙΣΗ-ΕΙΣΟΔΑ ΦΟΡΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΝΕ ΒΑΘΗ ΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΑΛΗΤΗ (Ε1) Η ΟΠΟΙΑ ΥΠΟΒΑΘΗΚΕ ΜΕΤΩ ΑΙΤΑΚΤΗΤΟΥ								340,00

Α. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΕΚΠΟΣΘΕΝ ΑΠΟ ΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ, ΜΕΙΣΤΕΣ ΦΟΡΩΝ... ΚΤΛ.

ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΦΟΡΕΣ	Υπόλοιπο	Τέλος ατόμου	ΕΠΙΣΤΡΟΦΕΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	Υπόλοιπο	Τέλος ατόμου
ΜΕΙΣΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	17.894,63				
ΣΥΝΟΛΟ	17.894,63				
ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	17.894,63				

Σχήμα 9.10 Εκτύπωση δήλωσης Ε1

Το υπουργείο Οικονομικών μοιάζει λοιπόν να αλλάζει πρόσωπο και να προσπαθεί να συμβάλει και αυτό στην εξυπηρέτηση και όχι στην ταλαιπωρία των πολιτών. Αν και η e-Εφορία καλύπτει μεγάλο τμήμα των συναλλαγών φορολογικού περιεχομένου, η ΓΓΠΣ έχει ξεκινήσει την υλοποίηση μιας σειράς πρόσθετων έργων στο επίπεδο τόσο της υποδομής όσο και της λειτουργίας, στις συναλλαγές με τον πολίτη. Μερικά από αυτά τα έργα είναι το έργο ΟΠΣ ΣΔΟΕ για την ανάπτυξη και τη διασύνδεση πληροφοριών του Σώματος Δίωξης Οικονομικού Εγκλήματος (ΣΔΟΕ), η αξιοποίηση της τεχνολογίας και των υπηρεσιών του Εθνικού Δικτύου Δημόσιας Διοίκησης «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» (<http://www.syzefxis.gov.gr/>), καθώς και η επιχειρησιακή διασύνδεση με τις πληροφοριακές υποδομές του Ιδρύματος Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ).

Ενότητα 9.3 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Πληροφόρησης

Το υπουργείο Εσωτερικών (www.ypes.gr/) προχωρεί σε διάφορα πιλοτικά έργα, τα οποία θα παρέχουν στον πολίτη πληροφόρηση αλλά και δυνατότητα υποβολής αιτήσεων για την έκδοση πιστοποιητικών. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές των έργων αυτών πρόκειται να δημιουργηθεί ένας δικτυακός τόπος πύλη στο Internet που θα παρέχει πληροφόρηση αλλά και

την δυνατότητα να υποβάλλει κανείς αίτηση για την έκδοση πιστοποιητικών, που θα αποτελεί ουσιαστικά την ενοποίηση των διαφόρων δικτυακών τόπων που υπάρχουν σήμερα διάσπαρτοι στο κάθε υπουργείο και στην κάθε υπηρεσία.

Το πρόγραμμα «ΑΡΙΑΔΝΗ»

Το πρόγραμμα «ΑΡΙΑΔΝΗ» ήταν το αποτέλεσμα της συνεργασίας δημόσιων και ιδιωτικών φορέων στην Ελλάδα και το εξωτερικό και υλοποιήθηκε πιλοτικά στο Νομό Έβρου, κατά τη διετία 1998 - 2000. Συντονιστής φορέας του προγράμματος ήταν ΙΕΚΕΠ (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικού και Επαγγελματικού Προσανατολισμού) και εθνικοί εταίροι ήταν το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (Τομέας ΣΕΠ), ο Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑ-ΕΔ), ο Οργανισμός Εργατικής Εστίας (Ο.Ε.Ε) και η Γενική Γραμματεία Λαϊκής Επιμόρφωσης (Γ.Γ.Λ.Ε). Οι διακρατικοί εταίροι του προγράμματος ήταν: IAL / Ιταλία (οργανισμός κατάρτισης εθνικής εμβέλειας στην περιοχή Friuli-Venezia), Noris Arbeit, NOA / Γερμανία (οργανισμός κατάρτισης και απασχόλησης στην πόλη της Νυρεμβέργης), Wakefield College / Αγγλία (οργανισμός συνεχιζόμενης κατάρτισης στην πόλη του Wakefield).

Γενικός σκοπός του προγράμματος ήταν η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος προκατάρτισης - κατάρτισης ως μοχλού για την επαγγελματική αποκατάσταση νέων που δεν τελειώνουν την 9ετή υποχρεωτική εκπαίδευση. Το πρόγραμμα ΑΡΙΑΔΝΗ είχε ως στόχο, μεταξύ άλλων, την κατασκευή υποστηρικτικού υλικού για επαγγέλματα που δεν απαιτούν φοίτηση σε επίπεδο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Το πρόγραμμα «ΑΣΤΕΡΙΑΣ»

Σκοπός του προγράμματος «ΑΣΤΕΡΙΑΣ» είναι να συνδέσει τα νησιά με τις νομαρχίες και να απελευθερώσει τους κατοίκους από τις μετακινήσεις. Διαθέτει μια σειρά από ψηφιοποιημένες αιτήσεις, που μπορεί κανείς να τις προμηθευτεί από το δήμο, να τις συμπληρώσει και να τις υποβάλει επί τόπου, χωρίς να χρειαστεί να ταξιδέψει στο νησί όπου βρίσκεται η νομαρχία.

Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»

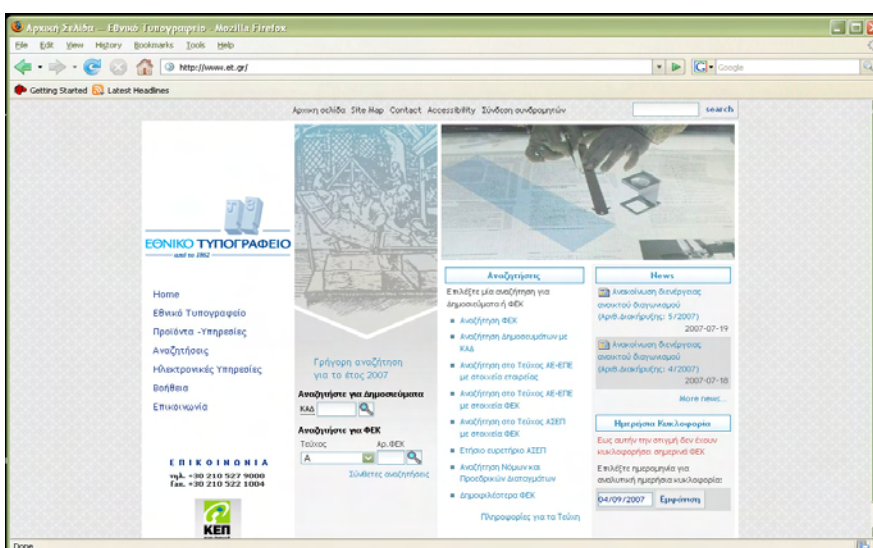
Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» (<http://www.syzefxis.gov.gr>) (Σχήμα 9.11) είναι μία εφαρμογή τεχνολογιών δικτύωσης. Το «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» είναι έργο του Β΄ ΚΠΣ που υλοποιείται από το Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης (ΥΠΕΣΔΔΑ). Το πρόγραμμα «ΣΥΖΕΥΞΙΣ», που βρίσκεται σε εξέλιξη, αποτελεί το εσωτερικό ηλεκτρονικό δίκτυο (intranet) όλου του δημόσιου τομέα. Αποτελείται από ένα δίκτυο μεγάλης ταχύτητας, πάνω στο οποίο θα συνδεθούν τα υπουργεία και οι υπηρεσίες των νομαρχιών. Έχει σχεδιαστεί έτσι, ώστε να καλύψει τη μεταφορά ήχου, εικόνας και δεδομένων μέσα από συγκεκριμένες εφαρμογές που θα «κρεμαστούν» πάνω του. Ήδη υπάρχουν 14 χώροι που πρόκειται να ξεκινήσουν μια πιλοτική λειτουργία. Για όλα αυτά τα έργα απαιτείται μια σύγχρονη τηλεπικοινωνιακή υποδομή σε όλη την έκταση της χώρας και όχι μόνο στην Αττική.



Σχήμα 9.11 Κεντρική σελίδα του έργου "ΣΥΖΕΥΕΙΣ"

Το πρόγραμμα του Εθνικού Τυπογραφείου

Το πρόγραμμα αυτό αφορά στην ανάπτυξη ενός συστήματος, για την παρακολούθηση της παραγωγής των **ΦΕΚ**, την έκδοσή τους σε CD-ROM, καθώς και τη διάθεσή τους μέσω του Internet (<http://www.et.gr>) (Σχήμα 9.12). Μάλιστα, η διάθεσή τους αυτή, δεν αφορά μόνο σε αυτά που θα εκδίδονται από εδώ και στο εξής, αλλά και σε όσα έχουν εκδοθεί από το 2001 και έπειτα, καθώς έχουν ψηφιοποιηθεί και αποθηκευτεί σε βάση δεδομένων. Με το παλιό σύστημα ακόμη και αν ήξερε κάποιος ακριβώς το φύλλο της εφημερίδας που ήθελε, θα έπρεπε να περιμένει σε ατελείωτες ουρές για να το προμηθευτεί. Αν πάλι δεν το ήξερε, τα πράγματα περιπλέκονταν ακόμη περισσότερο, καθώς έπρεπε να ψάχνεις σε περίεργα και πεπαλαιωμένα συστήματα αρχειοθέτησης, πάλι υποκείμενος σε διάφορες τλαιπωρίες. Πλέον, η αναζήτηση είναι απλή, σύντομη και βολική.



Σχήμα 9.12 Κεντρική σελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου

Το πρόγραμμα του Συνηγόρου του Πολίτη

Πρόκειται για μια ανεξάρτητη αρχή, η οποία άρχισε να λειτουργεί την 1η Οκτωβρίου 1998 και παρέχει τις υπηρεσίες τις δωρεάν. Σύμφωνα με στοιχεία που έχει αναρτήσει στο δικτυακό της τόπο, από τον Οκτώβριο του 1999 έως και τον Οκτώβριο του 2000 έχει δεχτεί περισσότερες από 17.000 αναφορές για επίλυση διαφορών.

Σκοπός της είναι να ερευνά ατομικές διοικητικές πράξεις, παραλείψεις ή ενέργειες οργάνων των δημοσίων υπηρεσιών που παραβιάζουν τα νομικά δικαιώματα των πολιτών (Φυσικών ή Νομικών Προσώπων). Πριν καταφύγει κάποιος στο **Συνήγορο του Πολίτη**, θα πρέπει να έχει έλθει σε επαφή με τη δημόσια υπηρεσία με την οποία σχετίζεται η υπόθεσή του και να έχει εξαντλήσει κάθε άλλο μέσο προκειμένου να λύσει το πρόβλημά του. Αν το πρόβλημα σας παραμένει άλυτο, μπορείτε να αποστείλετε έγγραφη αναφορά στο Συνήγορο του Πολίτη. Στην αρχή αυτή μπορεί να απευθυνθεί κάθε Έλληνας ή άλλης εθνικότητας πολίτης που αντιμετωπίζει πρόβλημα με μια ελληνική δημόσια υπηρεσία (ακόμα και με όσες βρίσκονται στο εξωτερικό).

Για να υποβάλετε αναφορά στο Συνήγορο του Πολίτη, θα πρέπει να κάνετε αίτηση, στην οποία να αναφέρονται με σαφήνεια τα στοιχεία σας. Στον κόμβο του Συνηγόρου του πολίτη (<http://www.synigoros.gr>) μπορείτε να βρείτε το έντυπο αναφοράς, τόσο σε μορφή Word όσο και σε εκτυπώσιμη μορφή, προκειμένου να το συμπληρώσετε. Η αναφορά μπορεί να υποβληθεί από εσάς αυτοπροσώπως, μέσω ταχυδρομείου ή fax, ενώ δεν υποστηρίζεται πλήρης ηλεκτρονική υποβολή των αναφορών.

Ενότητα 9.4 Ηλεκτρονικές υπηρεσίες σχετικές με την ενημέρωση πάνω σε θέματα χρηματοδοτήσεων επιχειρήσεων (ΚΕΤΑ)

Το **Κέντρο Επιχειρηματικής και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΚΕΤΑ)**, είναι μια εξειδικευμένη Μονάδα υποστήριξης και προώθησης της επιχειρηματικότητας. Οργανώθηκε στα πλαίσια του Επιχειρησιακού προγράμματος **Ανταγωνιστικότητα** και η λειτουργία της χρηματοδοτείται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ελληνικού κράτους.

Βασική αποστολή του είναι η στήριξη στις επιχειρήσεις για τη βελτίωση των λειτουργιών τους, την αύξηση της αποδοτικότητάς και της ανταγωνιστικότητάς τους, με την παροχή αξιόπιστων υπηρεσιών που προσφέρονται δωρεάν από εξειδικευμένα στελέχη με εξατομικευμένο τρόπο, βλέποντας κάθε επιχείρηση ως ξεχωριστή περίπτωση.

Πιο συγκεκριμένα, το ΚΕΤΑ επικεντρώνει το έργο του στα παρακάτω :

- Στην υποστήριξη του επιχειρηματικού κόσμου της Κρήτης για ανάπτυξη όλων των στοιχείων που καθορίζουν την επιχειρηματική και καινοτομική δραστηριότητα και αφορούν το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων.
- Στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό.
- Στην Οργάνωση του Μάρκετινγκ.
- Στην Τεχνολογική Υποστήριξη.
- Στην πρόσβαση σε σύγχρονες πηγές χρηματοδότησης.
- Σε εργαλεία διάγνωσης της πορείας της κάθε μεμονωμένης επιχείρησης.
- Στη προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων τόσο σε Εθνικό όσο και σε Ευρωπαϊκό ή και Διεθνές επίπεδο.

Ο ιστοχώρος του Κέντρου Επιχειρηματικής και Τεχνολογικής Ανάπτυξης βρίσκεται στην τοποθεσία <http://www.keta.gr> (Σχήμα 9.13) και ο χρήστης που θα την επισκεφθεί, μπορεί να ενημερωθεί για το προφίλ του Κέντρου Επιχειρηματικής και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, για τα διαθέσιμα προγράμματα του ΚΕΤΑ, πληροφορίες για την οργανωτική δομή του ΚΕΤΑ, καθώς και πληροφορίες για τα μέλη της κοινοπραξίας του ΚΕΤΑ.



Σχήμα 9.13 Κεντρική σελίδα του ΚΕΤΑ

Επίσης μερικές από τις υπηρεσίες οι οποίες προσφέρονται είναι:

- **Ο οδηγός σύνθεσης επιχειρηματικού σχεδίου.** Οι επιχειρηματίες που έχουν μία επιχειρηματική ιδέα έχουν τη δυνατότητα, μέσω ενός πλήρους οδηγού, να συνθέτουν με σαφή και σωστό τρόπο ένα επιχειρηματικό σχέδιο. Ο οδηγός είναι αυτοματοποιημένος και οδηγεί τον χρήστη σταδιακά, με τη χρήση βημάτων, στην σύνθεση του επιχειρηματικού σχεδίου. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η διατύπωση της επιχειρηματικής ιδέας, περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία και πληροφορίες και διευκολύνεται η αξιολόγηση και προώθηση της.
- **Ο οδηγός σύνθεσης σχεδίου προϊόντος.** Είναι ένας οδηγός ο οποίος κατευθύνει σταδιακά τους χρήστες με τη χρήση τυποποιημένων ερωτήσεων, στη σύνθεση ενός σχεδίου προϊόντος. Περιλαμβάνει όλες τις παραμέτρους εκείνες που επηρεάζουν την προώθηση του προϊόντος, καθώς και την ανάλυση και παρακολούθηση της ανταπόκρισης της αγοράς.
- **Η υιοθέτηση προδιαγραφών ποιότητας.** Οι επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα ακολουθώντας συγκεκριμένη διαδικασία (σε διάφορα στάδια) να προσαρμόζονται σε λογικές υιοθέτησης συστημάτων ποιότητας. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνονται οι επιχειρήσεις στην κατανόηση της αξίας της εφαρμογής συστημάτων ποιότητας και στην υιοθέτησή τους.
- **Το πρωτόκολλο επενδυτή.** Είναι ένας δικτυακός τόπος όπου οι επιχειρηματίες μπορούν να καταθέτουν επιχειρηματικά σχέδια, τα οποία αξιολογούνται από επιχειρηματικούς αγγέλους (στελέχη επιχειρήσεων, τραπεζών κλπ.) και στη συνέχεια προωθούνται σε διαπιστευμένους επενδυτές / χρηματοδότες. Θα διευκολυνθεί και θα επιταχυνθεί με τον τρόπο αυτό η διαδικασία αναζήτησης χρηματοδότησης επιχειρηματικών ιδεών και θα ενισχυθεί η καινοτομικότητα των επιχειρήσεων.

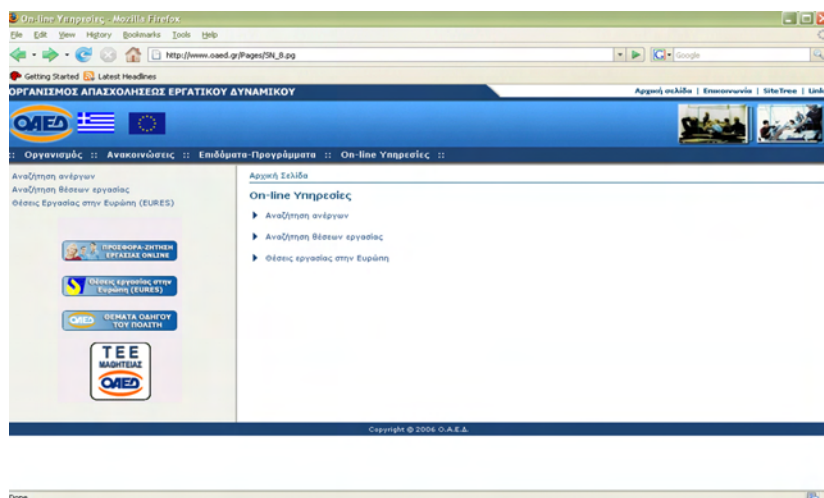
Ενότητα 9.5 Διάφορες άλλες ηλεκτρονικές υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Ο.Α.Ε.Δ. (Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού)

Ο Οργανισμός Απασχόλησεως Εργατικού Δυναμικού (Ο.Α.Ε.Δ.) είναι το κύριο όργανο εφαρμογής της Κυβερνητικής Πολιτικής για την απασχόληση, ώστε να εξασφαλιστούν οι αναγκαίες προϋποθέσεις ταχείας προσαρμογής της προσφοράς εργασίας προς τις απαιτήσεις της ζήτησης, σε αρμονία με το εκάστοτε Πρόγραμμα Οικονομικής Ανάπτυξης της Χώρας και τις συναφείς κατευθύνσεις και οδηγίες του Υπουργού Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας.

Το site του ΟΑΕΔ παρέχει μία πολύ ουσιαστική υπηρεσία τόσο στους ανέργους που είναι εγγεγραμμένοι στον οργανισμό, όσο και στους ελεύθερους επαγγελματίες που χρειάζονται προσωπικό για τις επιχειρήσει τους. Αναλυτικά στη διεύθυνση <http://www.oaed.gr> θα βρείτε την υπηρεσία **Προσφορά-Ζήτηση Εργασίας On-Line**, στην οποία ενσωματώνεται η βάση δεδομένων του οργανισμού μετά στοιχεία των ανέργων και των εργοδοτών και η οποία ανανεώνεται σε καθημερινή βάση και προσφέρει πληροφόρηση στους μεν και στους δε σχετικά με τις υφιστάμενες "ανοιχτές" θέσεις εργασίας και το προσφερόμενο εργατικό δυναμικό, αντίστοιχα. Η υπηρεσία δεν απαιτεί κανενός είδους εγγραφή και είναι προσβάσιμη από οποιονδήποτε επισκέπτη της σελίδας, ενώ προσφέρει μόνο ενημερωτικό υλικό, καθώς οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να μεταβούν στα κατά τόπου γραφεία του ΟΑΕΔ για την ολοκλήρωση των διαδικασιών.

Μία από τις πιο ενδιαφέρουσες ενότητες του δικτυακού χώρου, αποτελεί η ενότητα των Online Υπηρεσιών. Για να μεταβούμε σε αυτές ανοίγουμε τον Browser και πληκτρολογούμε <http://www.oaed.gr>. Στη κεντρική σελίδα που ανοίγει πατάμε την επιλογή **On-line Υπηρεσίες**. Εδώ ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει για ανέργους, για θέσεις εργασίας στην Ελλάδα και στην Ευρώπη (Σχήμα 9.14). Για να αναζητήσουμε μια θέση εργασίας στην Ελλάδα πατάμε στην επιλογή **Αναζήτηση θέσεων εργασίας**.



Σχήμα 9.14 Online Υπηρεσίες Ο.Α.Ε.Δ.

Εδώ ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα μέσα από τη σελίδα να αναζητήσει, βάσει κριτηρίων, διαθέσιμα επαγγέλματα (Σχήμα 9.15). Προκειμένου η αναζήτηση να διεξαχθεί, απαιτείται τουλάχιστον η επιλογή του επαγγέλματος. Η επιλογή περισσότερων κριτηρίων, δίνει τη δυνατότητα στον επισκέπτη να περιορίσει τον αριθμό εμφάνισης μη επιθυμητών αποτελεσμάτων. Αφού συμπληρωθούν τα στοιχεία επιλέγουμε στο κουμπί **Αναζήτηση** και εφόσον το σύστημα εντοπίσει αποτελέσματα που αντιστοιχούν στα κριτήρια αναζήτησης, τα εμφανίζει στην οθόνη μας. Στην οθόνη των αποτελεσμάτων εμφανίζονται οι εγγραφές που βρέθηκαν, μαζί με κάποιες λεπτομέρειες που αφορούν την κάθε εγγραφή (Σχήμα 9.16). Κάθε μία από τις εμφανιζόμενες εγγραφές αποτελεί **σύνδεσμο (link)**, προκειμένου ο επισκέπτης να δει περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το συγκεκριμένο αποτέλεσμα. Πατώντας μία εγγραφή, τα στοιχεία της εμφανίζονται στην επόμενη σελίδα.

Αρχική Σελίδα | On-line Υπηρεσίες

Αναζήτηση θέσεων εργασίας

Κριτήρια Αναζήτησης

Επάγγελμα:

Φύλλο:

Εκπαίδευση:

Περιοχή:

Ηλικία:

Ξένες γλώσσες:

Σχήμα 9.15 Αναζήτηση εύρεσης εργασίας από Ο.Α.Ε.Δ.

Δύματα-Προγράμματα :: On-line Υπηρεσίες ::

Αρχική Σελίδα | On-line Υπηρεσίες

Αναζήτηση θέσεων εργασίας

Αποτελέσματα Αναζήτησης

Βρέθηκαν 4 εγγραφές με τα κριτήρια που δώσατε

Ημ/νία	Επάγγελμα	Εκπαίδευση	Περιοχή	Ηλικία
04/06/2007	ΛΟΙΠΟΙ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ ΣΕ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΝΩΤΕΡΗ ΣΧΟΛΗ	ΑΧΑΪΑ	από 25 έως 35
30/01/2007	ΛΟΙΠΟΙ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ ΣΕ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΛΥΚΕΙΟ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	από 20 έως 35
02/01/2007	ΛΟΙΠΟΙ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ ΣΕ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΝΩΤΕΡΗ ΣΧΟΛΗ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	από 20 έως 30
19/04/2005	ΤΥΠΩΤΗΣ ΣΕ ΥΦΑΣΜΑΤΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	από 20 έως 50

Σχήμα 9.16 Αποτελέσματα αναζήτησης εύρεσης εργασίας από Ο.Α.Ε.Δ.

Κ.Ε.Π. (Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών)

Στόχος του **Κέντρου Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ)** είναι η ενημέρωση των πολιτών για τις διαδικασίες που ακολουθούνται στις δημόσιες υπηρεσίες και η διευκόλυνση στις συναλλαγές τους με το Δημόσιο. Επίσης, μειώνει τη χρονοβόρα γραφειοκρατική διαδικασία, ενώ υπάγεται στο "Δίκτυο Αριάδνη" που θα συμβάλει στην αποκέντρωση των κρατικών υπηρεσιών. Το Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών, εκτός από την πληροφόρηση, αναλαμβάνει και πρακτικά να προωθήσει προς διεκπεραίωση υποθέσεις των πολιτών που σχετίζονται με το δημόσιο τομέα ή φορείς, ενώ στο φυσικό χώρο του διεκπεραιώνονται επί τόπου διάφορες συναλλαγές που αφορούν πιστοποιητικά και άλλα. Από την ιστοσελίδα του ΚΕΠ (<http://www.1464.gr>) μπορείτε να βρείτε υποδείγματα αιτήσεων, τα οποία στη συνέχεια μπορείτε να εκτυπώσετε και να συμπληρώσετε. Τα υποδείγματα αυτά μπορούν να χρησιμοποιη-

θούν κανονικά, σαν να τα είχατε παραλάβει από μια δημόσια υπηρεσία. Επίσης μέσα στις σελίδες του ΚΕΠ θα βρείτε **σύνδεσμο (link)** προς τον κόμβο του Εθνικού Τυπογραφείου που παρέχει τη δυνατότητα αναζήτηση των **Φ.Ε.Κ.**, των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως ενώ ο καθένας από την ίδια σελίδα μπορεί να λάβει γνώση και του αναθεωρημένου Συντάγματος κατεβάζοντας το σε αρχείο.

Κατάλογος Διευθύνσεων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

- ο <http://www.parliament.gr>. Βουλή.
- ο <http://www.government.gr>. Ελληνική κυβέρνηση.
- ο <http://www.priminister.gr>. Πρωθυπουργός.
- ο <http://www.ypes.gr>. Υπουργείο εσωτερικών.
- ο <http://www.mfa.gr>. Υπουργείο εξωτερικών.
- ο <http://www.ydt.gr>. Υπουργείο Δημόσιας Τάξης.
- ο <http://www.culture.gr/>. Υπουργείο πολιτισμού.
- ο <http://www.ypepth.gr/>. Υπουργείο παιδείας.
- ο <http://www.mod.gr>. Υπουργείο Εθνικής Αμύνης.
- ο <http://www.ypeptho.gr>. Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας.
- ο <http://www.mof-glκ.gr>. Υπουργείο οικονομικών γενικό λογιστήριο του κράτους.
- ο <http://www.minpress.gr>. Υπουργείο Τύπου και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης.
- ο <http://www.ypan.gr>. Υπουργείο Ανάπτυξης.
- ο <http://www.ypepth.gr>. Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων.
- ο <http://www.minenv.gr>. Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.
- ο <http://www.minagric.gr/> Υπουργείο Γεωργίας.
- ο <http://www.ministryofjustice.gr> Υπουργείο Δικαιοσύνης.
- ο <http://www.labor-ministry.gr>. Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.
- ο <http://www.ygyg.gr>. Υπουργείο Υγείας και πρόνοιας.
- ο <http://www.yen.gr>. Υπουργείο Εμπορικής ναυτιλίας.
- ο <http://www.mathra.gr>. Υπουργείο Μακεδονίας Θράκης.
- ο <http://www.ypai.gr>. Υπουργείο Αιγαίου.
- ο <http://www.dpa.gr>. Αρχή Προστασίας Δεδομένων.
- ο <http://www.polites.gr>. Αρχή Συνηγόρου του πολίτη.
- ο <http://www.eett.gr>. Εθνική επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων.
- ο <http://www.ekdd.gr>. Εθνικό κέντρο δημόσιας διοίκησης.
- ο <http://www.gsrt.gr>. Γενική γραμματεία Έρευνας και τεχνολογίας.
- ο <http://www.gspa.gr>. Γενική γραμματεία δημόσιας διοίκησης.
- ο <http://www.neagenia.gr>. Γενική γραμματεία νέας Γενιάς.
- ο <http://www.ggae.gr>. Γενική γραμματεία απόδημου ελληνισμού.
- ο <http://www.gnet.gr>. Εθνικό δίκτυο ερευνάς και τεχνολογίας.
- ο <http://www.sport.gov.gr>. Γενική γραμματεία Αθλητισμού.
- ο <http://www.efpolis.gr>. Γενική γραμματεία καταναλωτή.
- ο <http://www.gnto.gr>. Γενική γραμματεία Ελληνικού οργανισμού τουρισμού.
- ο <http://ils.ekdd.gr/seeda>. Σώμα επιθεωρητών-ελεγκτών δημόσιας διοίκησης (ΣΕΕΔΔ).

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Επισκεφθείτε την σελίδα του TAXISnet και υποβάλετε την φορολογική σας δήλωση ηλεκτρονικά μέσω του διαδικτύου.

Απάντηση :

Για να επισκεφθείτε την σελίδα του TAXISnet, ανοίγεται έναν Browser και πληκτρολογείτε την διεύθυνση <http://www.taxisnet.gr>. Για την υποβολή της φορολογικής δήλωσης σας μέσω του Διαδικτύου, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω πέντε βήματα.

Βήμα 1^ο

Το πρώτο βήμα είναι η υποβολή αίτησης εγγραφής σας στην υπηρεσία TAXISnet, η οποία λειτουργεί 24 ώρες το 24ωρο και 7 ημέρες την εβδομάδα. Θα πρέπει να διαθέτετε Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) και να είστε υπόχρεοι υποβολής φορολογικής δήλωσης. Στην κεντρική σελίδα της Υπηρεσίας θα πρέπει να πατήσετε την επιλογή «εγγραφή». Στη φόρμα εγγραφής που θα εμφανιστεί θα πρέπει να συμπληρώσετε το ΑΦΜ σας, τη Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (ΔΟΥ) στην οποία υπάγεστε, το ονοματεπώνυμό σας, τον αριθμό της αστυνομικής σας ταυτότητας, τη διεύθυνσή σας, τη διεύθυνση του ηλεκτρονικού σας ταχυδρομείου (e-mail) και τον αριθμό του τηλεφώνου σας. Σημειώνεται ότι στην περίπτωση που έχετε ήδη εγγραφεί στο παρελθόν, δεν απαιτείται νέα εγγραφή, αφού θα κάνετε χρήση των κωδικών πρόσβασης που σας έχουν αποσταλεί.

Βήμα 2^ο

Το δεύτερο βήμα για την υποβολή της φορολογικής δήλωσης μέσω του Internet γίνεται από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, η οποία διαχειρίζεται το TAXISnet. Η ΓΓΠΣ ελέγχει αυτόματα τα στοιχεία που έχετε γράψει στην ηλεκτρονική αίτηση εγγραφής. Εφόσον τα στοιχεία είναι σωστά, πιστοποιείστε στην υπηρεσία TAXISnet και σας αποστέλλονται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ένας κωδικός χρήστη (**Username**) και μια συνθηματική λέξη (**password**). Η διαδικασία πιστοποίησης, διαρκεί από μία έως πέντε εργάσιμες ημέρες. Γι' αυτό και όσοι φορολογούμενοι επιθυμούν να υποβάλουν τη δήλωσή τους μέσω Internet, θα πρέπει να υποβάλουν την αίτηση εγγραφής τουλάχιστον έξι ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία για την υποβολή της δήλωσης.

Βήμα 3^ο

Το τρίτο βήμα είναι η πρόσβαση στην υπηρεσία TAXISnet. Στη συνέχεια πρέπει να πατήσετε την επιλογή «χρήστες». Κατόπιν, στην οθόνη που εμφανίζεται πρέπει να συμπληρώσετε τους κωδικούς πρόσβασης. Εφόσον είναι σωστοί, προχωράτε στην επόμενη οθόνη και πατάτε την επιλογή «**νέα δήλωση**» από το κεντρικό μενού επιλογών.

Βήμα 4^ο

Αφού επιλέξετε «**Νέα δήλωση**», θα πρέπει στη συνέχεια να πατήσετε την επιλογή «**Εισόδημα Φυσικών Προσώπων**». Στη συνέχεια εμφανίζεται στην οθόνη σας ο κατάλογος των φορολογικών εντύπων της δήλωσης φορολογίας εισοδήματος (E1, E2, E3, E9). Προκειμένου να αποφευχθούν λάθη, καλό θα ήταν, πριν προχωρήσετε στην συμπλήρωση οποιουδήποτε ηλεκτρονικού εντύπου, να έχετε συμπληρώσει ένα κανονικό αντίτυπο, το οποίο θα έχετε μπροστά σας κατά τη συμπλήρωση της ηλεκτρονικής δήλωσης. Θα πρέπει λοιπόν να επιλέξετε το έντυπο E1, να το συμπληρώσετε και στη συνέχεια να συμπληρώσετε και τα συνοδευτικά ηλεκτρονικά έντυπα, εφόσον είστε υπόχρεοι. Για παράδειγμα, αν έχετε δηλώσει εισοδήματα από μισθώματα ακινήτων, θα πρέπει να συμπληρώσετε το έντυπο E2 ή αν είστε ελεύθερος επαγγελματίας να συμπληρώσετε το έντυπο E3. Έτσι πρέπει να ολοκληρωθεί η συμπλήρωση των εντύπων.

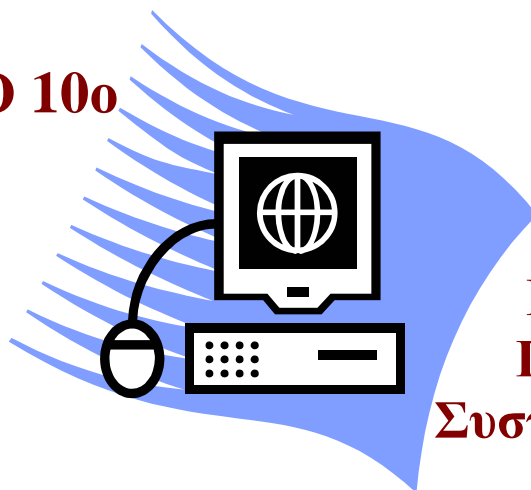
Βήμα 5^ο

Το τελευταίο βήμα είναι η υποβολή της φορολογικής δήλωσης. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να πατήσετε την επιλογή «**υποβολή δήλωσης**». Στη συνέχεια θα σας παρουσιαστούν η φορολογική δήλωση προκειμένου να την ελέγξετε για τελευταία φορά. Μετά τον τελικό έλεγχο θα επιλέξετε «**υποβολή**» και στην οθόνη σας θα εμφανιστεί το μήνυμα «**η υποβολή της δήλωσής σας ολοκληρώθηκε επιτυχώς**», ενώ θα σας παραχωρηθεί και αριθμός πρωτοκόλλου υποβολής. Μόνο εφόσον εμφανιστεί αυτός ο αριθμός, η υποβολή της δήλωσης έχει γίνει επιτυχώς. Σημειώνεται ότι μετά την ολοκλήρωση της υποβολής δεν υπάρχει δυνατότητα πραγματοποίησης κάποιας διόρθωσης μέσω του Internet. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο φορολογούμενος θα πρέπει να απευθυνθεί στην Εφορία του για την υποβολή χειρόγραφης τροποποιητικής δήλωσης.

Ερωτήσεις Αξιολόγησης

1. Οποιοσδήποτε θέλει μπορεί να υποβάλει την φορολογική του δήλωση ηλεκτρονικά;
[Σ ή Λ]
2. Το σύστημα της εφορίας TAXISnet, επαίτη εγγραφή για την χρησιμοποίησή του;
3. Κάποιος άνεργος πολίτης μπορεί να επισκεφθεί την ιστοσελίδα του _____ στη διεύθυνση _____ για αναζήτηση εργασίας.
4. Ποια είναι η διεύθυνση στο διαδίκτυο του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων;
5. Το πρόγραμμα _____ ερευνά ατομικές διοικητικές πράξεις, παραλείψεις ή ενέργειες οργάνων των δημοσίων υπηρεσιών που παραβιάζουν τα νομικά δικαιώματα των πολιτών.
6. Χρειάζεστε Username και PIN για να χρησιμοποιήσετε τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες στην σελίδα του ΙΚΑ. [Σ ή Λ]
7. Σε ποια από τις παρακάτω υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ο χρήστης δεν χρειάζεται να κάνει εγγραφή για να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες τις;
[α. ΙΚΑ, β. TAXISnet, γ. Ο.Α.Ε.Δ.]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο



Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Σκοπός μαθήματος

Εισαγωγή των εκπαιδευόμενων στην έννοια και στις λειτουργίες των Πληροφοριακών Συστημάτων που μπορεί να υιοθετεί μία επιχείρηση.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να κατανοούν την έννοια των Πληροφοριακών Συστημάτων και τον ρόλο του μανάτζμεντ σε έναν οργανισμό..
- Να γνωρίζουν τη λειτουργία και τις επιδράσεις ενός Πληροφοριακού Συστήματος Διοίκησης.
- Να αντιλαμβάνονται την ανάγκη ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων και τον τρόπο εφαρμογής τους
- Να καταλαβαίνουν την έννοια της εφοδιαστικής αλυσίδας και των τρόπων διοίκησής της.
- Να γνωρίζουν τη λειτουργία των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων και να κατανοούν την ανάγκη εφαρμογής τους.
- Να αντιλαμβάνονται την έννοια της διεκπεραίωσης συναλλαγών και τη λειτουργία των Συστημάτων Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων.
- Να κρίνουν ποιο από τα υπάρχοντα Πληροφοριακά Συστήματα είναι κατάλληλο για δεδομένες ανάγκες της εκάστοτε επιχείρησης.

Έννοιες-Κλειδιά

Πληροφοριακό Σύστημα, μανάτζμεντ, είσοδος, επεξεργασία, έξοδος, δεδομένα, πληροφορία, Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Πληροφοριακά Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων, Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων, εφοδιαστική αλυσίδα.

Ενότητα 10.1 Πληροφοριακά Συστήματα: βασικές έννοιες και management

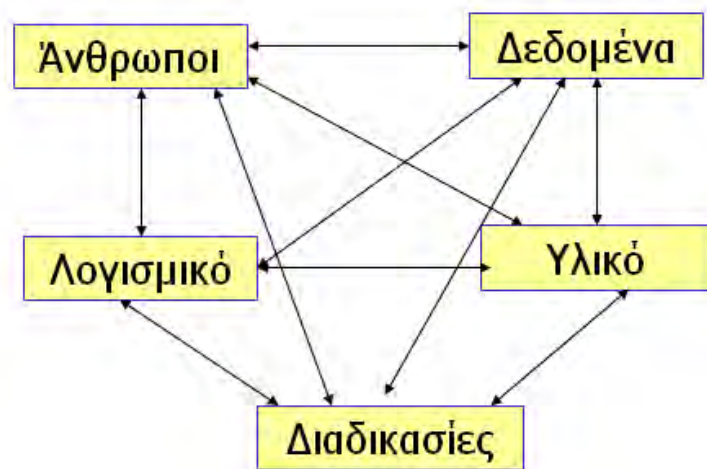
Ο όρος **Πληροφοριακά Συστήματα** αναφέρεται σε ένα οργανωμένο σύνολο αλληλοσχετιζόμενων στοιχείων, αποτελούμενο από ανθρώπους, υλικό εξοπλισμό, λογισμικό και διαδικασίες, τα οποία δέχονται, επεξεργάζονται, αποθηκεύουν και διανέμουν πληροφορίες στους χρήστες ενός οργανισμού, με σκοπό να υποβοηθήσουν στη λειτουργία του. Η ανάπτυξη ενός Πληροφοριακού συστήματος σε μία επιχείρηση μπορεί να συντελέσει στο συντονισμό, στην ανάλυση προβλημάτων, στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και στην ανάπτυξη νέων προϊόντων. Ένα Πληροφοριακό Σύστημα αποτελείται πάντα από τρία στάδια που σχετίζονται με την είσοδο των δεδομένων, την επεξεργασία τους και την έξοδο, όπως απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα (Σχήμα 10.1):



Σχήμα 10.1 Ροή δεδομένων Πληροφοριακού Συστήματος

Όπως προαναφέρθηκε, οι πέντε βασικοί πόροι ενός Πληροφοριακού Συστήματος είναι οι **διαδικασίες**, ο **υλικός εξοπλισμός (hardware)**, το **λογισμικό (software)**, τα **δεδομένα (data)** και οι **άνθρωποι**. Με τον όρο **διαδικασίες** εννοούνται οι κατευθύνσεις και οι οδηγίες για τους ανθρώπους που συμμετέχουν στο σύστημα και σχετίζονται με την επιτυχή αξιοποίηση των υπολοίπων πόρων, τον τρόπο εκκίνησης και κλεισίματος του συστήματος, την ασφάλεια του λειτουργία και άλλα. Ο **υλικός εξοπλισμός** που χρησιμοποιείται θα πρέπει να πληρεί συγκεκριμένες προδιαγραφές, ανάλογα και με το είδος των δεδομένων που εισάγονται στο εκάστοτε Πληροφοριακό Σύστημα, έτσι ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή επεξεργασία και έξοδος τους. Σχετικά με το **λογισμικό**, πρόκειται με τα προγράμματα που γράφονται προκειμένου να υποστηριχθούν τόσο συγκεκριμένες εφαρμογές όσο και ολόκληρο το Πληροφοριακό Σύστημα, ικανοποιώντας πλήρως τις απαιτήσεις του. Το στοιχείο των **δεδομένων** αναφέρεται σε μία στοιχειώδη περιγραφή γεγονότων, δραστηριοτήτων, εννοιών, εντολών και ενεργειών που μπορούν να συμβαίνουν είτε μέσα στην επιχείρηση είτε στο εξωτερικό της περιβάλλον. Τέλος, οι **άνθρωποι** που αποτελούν πόρους ενός πληροφοριακού συστήματος είναι οι χρήστες του και οι δημιουργοί του, οι οποίοι έχουν την ευθύνη της δημιουργίας, της συντήρησης και της ανάπτυξης του συστήματος. Όλοι οι προαναφερθέντες παράγοντες αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με το περιβάλλον με σκοπό την παραγωγή και διαχείριση πληροφο-

ρίας για την υποστήριξη των λειτουργιών ενός οργανισμού. Η σχέση αυτή αποτυπώνεται στο παρακάτω σχήμα 10.2:

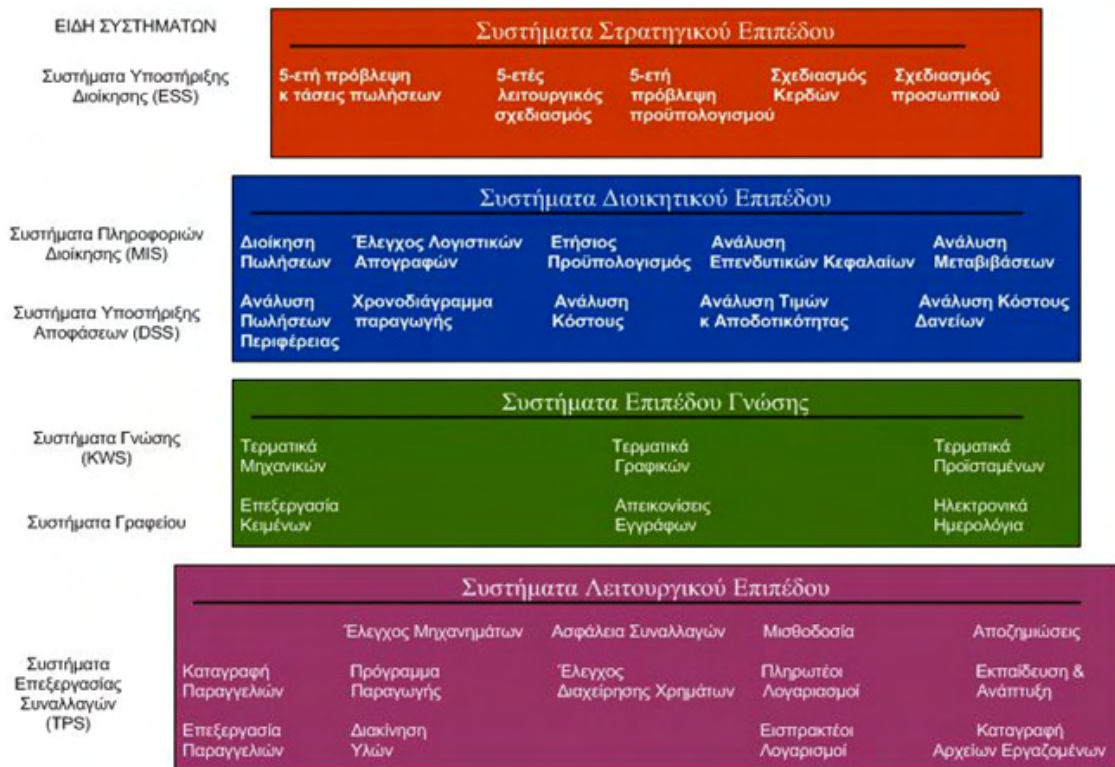


Σχήμα 10.2 Αλληλεπίδραση πόρων Πληροφοριακού Συστήματος

Δύο ακόμα βασικές έννοιες για την κατανόηση της έννοιας των Πληροφοριακών Συστημάτων και της χρηστικής τους αξίας είναι η **πληροφορία** και η **γνώση**, καθώς στην πραγματικότητα τα Πληροφοριακά Συστήματα επεξεργάζονται τα δεδομένα για να εξάγουν πληροφορία και γνώση. Με τον όρο **πληροφορία** νοούνται τα δεδομένα τα οποία έχουν οργανωθεί έτσι ώστε να έχουν σημασία για τον παραλήπτη ο οποίος με τη σειρά του ερμηνεύει τη σημασία τους και εκφέρει συμπεράσματα και συνέπειες. Αντίστοιχα η **γνώση** αποτελείται από δεδομένα τα οποία έχουν οργανωθεί και επεξεργαστεί για να οδηγήσουν σε κατανόηση, συσσωρευμένη μάθηση και εμπειρία, όπως απευθύνονται σε ένα υπάρχον πρόβλημα ή ενέργεια.

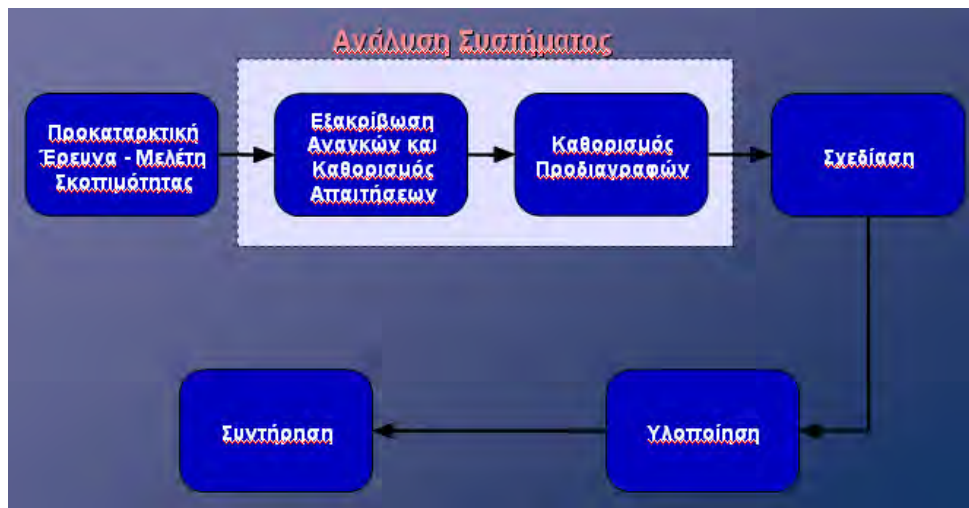
Το τμήμα διοίκησης μίας επιχείρησης (management) εξαρτάται και συνδέεται άμεσα με το Πληροφοριακό Σύστημα το οποίο εφαρμόζεται σε αυτή. Το τμήμα **management** ασχολείται με τη διαχείριση μίας επιχείρησης, συνδέοντας τη στρατηγική σκέψη, ανάλυση και απόφαση με την επιχειρηματική δράση που απαιτείται από μία επιχείρηση, ώστε να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και κέρδη άνω του μέσου όρου. Υπό την έννοια αυτή, η εφαρμογή του κατάλληλου για την εκάστοτε περίπτωση Πληροφοριακού Συστήματος επιτρέπει στο τμήμα management να αποτελέσει το μέσο εναρμόνισης της επιχείρησης με το εξωτερικό περιβάλλον, να ενθαρρύνει και να καλλιεργεί με μεθοδικούς τρόπους την ανακάλυψη επιχειρησιακών προοπτικών, την ανάπτυξη καινοτομιών και την επιχειρησιακή υπεροχή, καθώς και να διευκολύνει τη συνεχή, συνεπή και επιτυχή λήψη αποφάσεων.

Οι αυξημένες ανάγκες και απαιτήσεις των σημερινών επιχειρήσεων έχουν οδηγήσει στην ανάπτυξη πληθώρας Πληροφοριακών Συστημάτων. Τα Πληροφοριακά Συστήματα μπορούν να ταξινομηθούν στις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες σύμφωνα με την **οργανωσιακή δομή**, το **τμήμα λειτουργίας**, τον **τύπο παρεχόμενης υποστήριξης** αποφάσεων και τις **ενέργειες/λειτουργίες** που υποστηρίζουν. Στον πίνακα που ακολουθεί απεικονίζονται τα πιο ευρέως διαδεδομένα στις σύγχρονες επιχειρήσεις Πληροφοριακά Συστήματα, ορισμένα από τα οποία θα αναλυθούν στις ενότητες που ακολουθούν (Σχήμα 10.3).



Σχήμα 10.3 Δημοφιλέστερα Πληροφοριακά Συστήματα

Παρά το γεγονός ότι το κάθε Πληροφοριακό Σύστημα αναπτύσσει τις δικές του ιδιαίτερες και προσαρμοσμένες μεθόδους και λειτουργίες, ανάλογα πάντα και με τις ανάγκες και απαιτήσεις της επιχείρησης που το εφαρμόζει, σε γενικές γραμμές όλα τα Πληροφοριακά Συστήματα κινούνται γύρω από έναν άξονα με συγκεκριμένες φάσεις ανάπτυξης. Ο κύκλος ζωής των Πληροφοριακών Συστημάτων, απεικονίζεται στα βασικά στάδια ανάπτυξής του στο παρακάτω διάγραμμα (Σχήμα 10.4):



Σχήμα 10.4 Κύκλος ζωής Πληροφοριακών Συστημάτων

Ενότητα 10.2 Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης γνώσης και συστήματα στήριξης αποφάσεων

Τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης - “ΠΣΔ” (Management Information System - “MIS”) γνώσης αποτελούν συστήματα πληροφοριών, τα οποία υποστηρίζουν κυρίως τις λειτουργίες προγραμματισμού, ελέγχου και λήψης αποφάσεων, μέσω των διαδικασιών της συλλογής, οργάνωσης, επικοινωνίας και παρουσίασης των στοιχείων που χρησιμοποιούνται στις παραπάνω λειτουργίες. Η υποστήριξη παρέχεται με την προετοιμασία διαγραμμάτων, αναφορών, πινάκων και άλλων στις οθόνες τερματικών ή ακόμα και σε εκτυπωμένη μορφή, τα οποία δίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα για χρήση από στελέχη στα διάφορα ιεραρχικά επίπεδα μίας επιχείρησης.

Τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης εγκαθίστανται για να εξασφαλίσουν ότι οι επιχειρηματικές στρατηγικές θα εκπληρωθούν με αποτελεσματικό τρόπο. Ένα Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης παρέχει περιοδικές πληροφορίες για θέματα αποδοτικότητας, αποτελεσματικότητας, και παραγωγικότητας, εξάγοντας πληροφορία από την βάση δεδομένων και διεκπεραιώνοντας την σύμφωνα με τις ανάγκες των χρηστών. Ένα παράδειγμα εφαρμογής ενός Πληροφοριακού συστήματος διοίκησης, το οποίο όπως προαναφέρθηκε χρησιμοποιείται επίσης για το σχεδιασμό, την παρακολούθηση και τον έλεγχο, αποτελούν οι προβλέψεις πωλήσεων ανά περιοχή, γεγονός που μπορεί να βοηθήσει τα αντίστοιχα τμήματα στη λήψη καλύτερων και αποτελεσματικότερων αποφάσεων σχετικά με τη διαφήμιση και την τιμολόγηση.

Θα πρέπει, επίσης, να σημειωθεί το γεγονός ότι ένα Πληροφοριακό Σύστημα διοίκησης είναι δυνατόν να παρέχει πληροφορίες σε στελέχη όλων των επιπέδων της ιεραρχίας μίας επιχείρησης. Όπως είναι αναμενόμενο, βέβαια, οι πληροφορίες δε θα έχουν την ίδια μορφή για όλα τα επίπεδα. Για να γίνει το παραπάνω κατανοητό, θα αναφέρουμε το παράδειγμα μίας επιχείρησης που απασχολεί χιλιάδες υπαλλήλους και εφαρμόζει ένα Πληροφοριακό Σύστημα διοίκησης για τη μισθοδοσία του προσωπικού. Το Πληροφοριακό αυτό Σύστημα θα παρέχει στα κατώτερα επίπεδα διοικήσεως χιλιάδες σελίδες με αναλυτικές πληροφορίες για τη μισθοδοσία του προσωπικού, ενώ στα ανώτερα στελέχη θα παρέχει μία σελίδα η οποία μπορεί να περιέχει συγκεντρωτικές πληροφορίες για τη μισθοδοσία του μήνα, αντίστοιχα ποσά του περασμένου μήνα ή και του αντίστοιχου μήνα του προηγούμενου έτους, ποσοστιαίες αυξήσεις ή μειώσεις και προβλέψεις για το μήνα που ακολουθεί ή για τον αντίστοιχο μήνα του επόμενου έτους.

Τα Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης δεν καλύπτουν πάντα όλες τις ανάγκες πληροφόρησης της διοίκησης μίας επιχείρησης, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που προκύπτουν θέματα προγραμματισμού νέων και σπάνιων γεγονότων. Προκειμένου να καλυφθεί αυτό το κενό αναπτύσσονται και εφαρμόζονται τα λεγόμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων - “ΣΥΑ” (Decision Support Systems - “DSS”), τα οποία προορίζονται για την υποστήριξη της εργασίας των διευθυντικών στελεχών μιας επιχείρησης και κυρίως στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Όπως προκύπτει και από τα παραπάνω, ως Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων ορίζονται τα Συστήματα πληροφοριών στο διοικητικό επίπεδο ενός οργανισμού, τα οποία συνδυάζουν δεδομένα και εξελιγμένα αναλυτικά μοντέλα, συνήθως μαθηματικά, ή εργαλεία ανάλυσης δεδομένων για να υποστηρίξουν τη λήψη αποφάσεων σε

έκτακτα θέματα, βοηθώντας έτσι στην επίλυση των μη δομημένων ή ημιδομημένων προβλημάτων που εμφανίζονται στην κορυφή της διοικητικής πυραμίδας.

Ένας διευθυντής, ο οποίος είναι και ο χρήστης ενός Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων, μπορεί χρησιμοποιώντας μία σειρά από εργαλεία και διαδικασίες, να αναπτύξει το κατάλληλο σύστημα για την υποστήριξη των δικών του λειτουργιών και εργασιών. Θα πρέπει να τονιστεί το γεγονός ότι η έμφαση δίνεται στην υποστήριξη της λήψης αποφάσεων και όχι στην αυτόματη λήψη αποφάσεων. Αυτό συμβαίνει καθώς τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων υποστηρίζουν αλλά δεν αντικαθιστούν την κρίση του διευθυντή και δεν παρέχουν προκαθορισμένες λύσεις, αποσκοπώντας στην αποτελεσματική επίλυση των προβλημάτων με την αλληλεπίδραση μεταξύ του διευθυντή και του υπολογιστή. Κατά το σχεδιασμό ενός Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη γρήγορη ανταπόκριση, στην ευελιξία και στην προσαρμοστικότητα προς τις περιστάσεις.

Ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων συνδυάζει δεδομένα τόσο από τα αρχεία της επιχείρησης όσο και από άλλες πηγές σε ένα **Υπόδειγμα (model)**. Βασικό στοιχείο του λογισμικού του είναι η **Βάση Στοιχείων των Υποδειγμάτων (Data Base Models)**, η οποία περιλαμβάνει υποδείγματα ανθρωπίνων πόρων, παραγωγής, λογιστικά, οικονομικά, στατιστικά και διάφορα άλλα. Ένα ακόμα κύριο συστατικό του λογισμικού είναι τα **εργαλεία υποστήριξης (support tools)**, τα οποία χρησιμοποιούνται για τη διευκόλυνση των αλληλεπιδράσεων των χρηστών με το σύστημα με χρήση γραφημάτων, μηχανισμών διορθώσεων λαθών, λιστών εργασιών στην οθόνη, διασυνδέσεων χρηστών και άλλων μέσων.

Ένα διευθυντικό στέλεχος μπορεί να επωφεληθεί ιδιαίτερω από τη χρήση του Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων, καθώς έχει τη δυνατότητα να ερευνήσει περισσότερες απόψεις με την μελέτη περισσότερων στοιχείων και να καταλήξει σε καλύτερες αποφάσεις, κερδίζοντας παράλληλα και σημαντικό χρόνο. Η σφαιρική αυτή εικόνα που αποκτά για ένα ζήτημα της δικαιοδοσίας του με τη βοήθεια του Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων, του δίνει το περιθώριο να κάνει πιο πειστικές και ουσιαστικές υποδείξεις προς τους συνεργάτες του και μάλιστα πιο γρήγορα και με μεγαλύτερη σαφήνεια.

Η φαρμακευτική εταιρεία Glaxo Welcome αποτελεί ένα παράδειγμα οργανισμού όπου το Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων που εφάρμοσε λειτούργησε ιδιαίτερα αποτελεσματικά. Πιο συγκεκριμένα το 1996, διαπιστώθηκε ότι ο συνδυασμός δύο φαρμάκων ήταν αποτελεσματικός για τη θεραπεία κάποιων περιπτώσεων του AIDS. Η Glaxo κλήθηκε να παράγει και να διανείμει τα φάρμακα, ενώ ήταν ιδιαίτερα δύσκολο για τα αρμόδια στελέχη της να προβλέψουν τη ζήτηση που θα σημειωνόταν για το συγκεκριμένο φάρμακο. Έτσι η Glaxo ανέπτυξε ένα εταιρικό Πληροφοριακό Σύστημα βασισμένο σε online αναλυτική τεχνολογία επεξεργασίας για να υπολογίσει τη ζήτηση χρησιμοποιώντας μία αποθήκη δεδομένων με εισαγόμενα και εξαγόμενα δεδομένα. Τα εξαγόμενα δεδομένα της αποθήκης χρησιμοποιήθηκαν ως εισαγόμενα σε ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων, προκειμένου να αποφασίσει για την παραγωγή, τα σχέδια, τα χρονοδιαγράμματα παράδοσης και τα επίπεδα των αποθεμάτων. Έτσι η Glaxo κατάφερε να εκσυγχρονίσει τη διαδικασία διανομής με αποτέλεσμα οι χονδρέμποροι και οι λιανικοί πωλητές σε όλο τον κόσμο να μη μείνουν ποτέ χωρίς φάρμακα.

Ενότητα 10.3 Διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας και συστήματα επιχειρησιακών πόρων

Η **Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας** αναφέρεται στο σχεδιασμό και τη διαχείριση όλων των ενεργειών-δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις διαδικασίες προμήθειας, την παραγωγή-μεταποίηση και όλες τις δραστηριότητες της διανομής. Επιπλέον, συμπεριλαμβάνει το συντονισμό και τη συνεργασία με όλους τους εταίρους του καναλιού εφοδιασμού, πού μπορεί να είναι προμηθευτές, μεσάζοντες, εταιρείες παροχής υπηρεσιών και πελάτες. Η Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας ενοποιεί και ολοκληρώνει το σχεδιασμό, τις προμήθειες, την παραγωγή, την αποθήκευση, τη μεταφορά και τις πωλήσεις τόσο μέσα στις επιχειρήσεις όσο και μεταξύ αυτών. Ο αντικειμενικός λοιπόν σκοπός της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι η αύξηση της συνολικής κερδοφορίας κατά μήκος της αλυσίδας, που συνεπάγεται την αύξηση της κερδοφορίας όλων των εταίρων της. Αυτό επιτυγχάνεται με την κατανόηση και ικανοποίηση των πελατειακών αναγκών στον απαιτούμενο χρόνο, και με την προσφορά προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και ανταγωνιστικού κόστους

Ο όρος **Διοίκηση** εφοδιαστικής αλυσίδας, το ονομαζόμενο **logistics**, αναφέρεται στη διαδικασία που περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την εφαρμογή, και τον έλεγχο της αποτελεσματικής και αποδοτικής μεταφοράς και αποθήκευσης πρώτων υλών, ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων, καθώς και τη διαχείριση πληροφοριών που σχετίζονται με τη διακίνηση προϊόντων από τόπους παραγωγής σε τόπους κατανάλωσης. Πρόκειται για το τμήμα της **Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας**, που σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποδοτική ροή και αποθήκευση των προϊόντων, υπηρεσιών και των σχετικών πληροφοριών από το σημείο προέλευσης τους έως το σημείο κατανάλωσης τους, ώστε να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πελατών.

Τα **Logistics** βρίσκουν εφαρμογή σε δύο βασικά πεδία. Το πρώτο είναι η επιχείρηση η οποία πρέπει να οργανώσει την εισροή, την εσωτερική διακίνηση και την εκροή υλικών και προϊόντων με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη ικανοποίηση των πελατών της. Το δεύτερο πεδίο αφορά στην εφοδιαστική αλυσίδα, η οποία αποτελείται από όλους τους φορείς που είναι απαραίτητοι έτσι ώστε ένα προϊόν να καταλήξει από τις πρώτες ύλες στον τελικό πελάτη. Η αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση της ροής προϊόντων και πληροφοριών σε αυτήν την αλυσίδα αποτελεί επιτακτική ανάγκη στη σημερινή παγκοσμιοποιημένη και ψηφιακή οικονομία.

Η **Διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας** αφορά πέντε βασικούς παράγοντες. Ο πρώτος από αυτούς είναι οι απαιτήσεις, καθώς η διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας εμπλέκεται με την ανάλυση, τη σύνθεση και τον καθορισμό των πόρων που απαιτούνται για να επιτευχθεί ένας σκοπός ή να έρθει σε πέρας μία επιχείρηση κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Ο καταμερισμός των κυρίων διαθέσιμων πόρων, αν είναι λιγότεροι από τους απαιτούμενους και η αξιολόγηση του αποτελέσματος των ελλείψεων για την επίτευξη των κυρίων στόχων, είναι ουσιαστικές ευθύνες της στρατηγικής της Διοίκησης εφοδιαστικής αλυσίδας. Έναν ακόμα παράγοντα αποτελεί ο σχεδιασμός, που αφορά μία λειτουργία η οποία περιλαμβάνει όλο το πλάνο του σχεδιασμού μέσα από λεπτομερή σχεδιασμό των προϊόντων, και συστημάτων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων της ανάπτυξης, δοκιμής και αξιολόγησης του σχεδιασμού. Ο εφοδιασμός είναι ένα ακόμα στοιχείο, καθώς πρόκειται για την περιοχή που εμπλέκει τον

φυσικό εφοδιασμό και διανομή όλων των διαθέσιμων πόρων π.χ. προμήθειες, πρόσληψη και εκπαίδευση Προσωπικού, υποστήριξη παραγωγής, συσκευασία, Διοίκηση Αποθεμάτων, διακίνηση και μεταφορές, ιχνηλασιμότητα προϊόντων, διαδικασία παραγγελιών, αποθήκευση, αποσύρσεις, κλπ. Ο τέταρτος παράγοντας είναι η συντήρηση, η οποία εκλαμβάνεται ευρέως σαν την διατήρηση των εγκαταστάσεων, των προϊόντων, του ανθρώπινου δυναμικού, των συστημάτων και υπηρεσιών των παραγωγών και χρηστών, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας, της διατήρησης και της ανάκτησης όλων των διατεθειμένων πόρων. Ο τελευταίος παράγοντας τον οποία αφορά η διοίκηση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι οι πόροι, οι οποίοι αποτελούνται από τις πρώτες ύλες, τον εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις, το προσωπικό, συμπεριλαμβανομένων των κεφαλαίων και των πληροφοριών.

Η εφαρμογή της διοίκησης της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει διαφορετικούς τρόπους δράσης και διαφορετικά αποτελέσματα κατά περίπτωση, που εξαρτώνται από το περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσονται και τους παράγοντες που το επηρεάζουν. Τέτοιοι παράγοντες είναι η οικονομική κατάσταση, η πολιτική κατάσταση, το κοινωνικό καθεστώς, το μορφωτικό επίπεδο, το ηθικό περιβάλλον, το τεχνολογικό περιβάλλον, το νομικό καθεστώς και το φυσικό περιβάλλον.

Για να γίνει πιο κατανοητή η έννοια και η σημασία της λειτουργίας της διοίκησης της εφοδιαστικής αλυσίδας, παραθέτουμε το παράδειγμα της εταιρείας Dell, η οποία πρωτοπόρησε με τη χρήση του ταχυδρομείου για την πώληση Προσωπικών Υπολογιστών απευθείας σε πελάτες. Το 1993 η Compaq ρίχνει τις τιμές για να εκδιώξει την Dell από την αγορά, με αποτέλεσμα αυτή να έχει ζημιές της τάξεως των 65\$ εκατομμυρίων. Προκειμένου να αντιμετωπίσει τη δεδομένη κατάσταση, η Dell υλοποίησε τις παρακάτω ανασχεδιαστικές για την εφοδιαστική της αλυσίδα στρατηγικές. Ακολούθησε τη λεγόμενη μαζική προσαρμογή, την παραγωγή, δηλαδή μεγάλων ποσοτήτων προσαρμοσμένων προϊόντων σε χαμηλό κόστος. Επιπλέον, εφαρμόζοντας το ονομαζόμενο just-in-time μάρκετινγκ, συναρμολογούσε τους περισσότερους υπολογιστές μόνο αφού είχαν παραγγελθεί, ενώ φρόντισε οι αποθήκες των εξαρτημάτων τις οποίες συντηρούσαν οι προμηθευτές της εταιρείας να βρίσκονται σε απόσταση 15 λεπτών από τα εργοστάσιά της. Επίσης, καθιέρωσε τις ηλεκτρονικές παραγγελίες και την πληροφορική υποστήριξη των αποστολών, ενώ παράλληλα ανέπτυξε και ηλεκτρονική συνεργασία με μεγάλους αγοραστές και προμηθευτές.

Ως αποτέλεσμα της αναδιοργάνωσης της εφοδιαστικής της αλυσίδας, η Dell το 2001 είχε πάνω από 4\$ εκατομμύρια σε πωλήσεις μέσω Internet κάθε μέρα, ενώ παρατηρήθηκε μείωση στο κόστος διαδικασίας κατά 15%. Ανέπτυξε αυξημένη επικοινωνία και συνεργασία με προμηθευτές και διέθετε Υπολογιστικά Συστήματα Παραγωγής που συνέδεαν αλυσίδες προσφοράς και ζήτησης από τους προμηθευτές στους αγοραστές. Έτσι η Dell το 1999 βρίσκεται στη δεύτερη θέση στον κατάλογο πωλήσεων Προσωπικών Υπολογιστών, αποτελώντας ηγέτη σε θέματα μανάτζμεντ και κερδοφορίας.

Σχετικά με τη διαχείριση επιχειρησιακών πόρων, πρόκειται για τη διαδικασία που περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την εφαρμογή, και τον έλεγχο της αποτελεσματικής και αποδοτικής μεταφοράς και αποθήκευσης πρώτων υλών, ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων, καθώς και τη διαχείριση πληροφοριών που σχετίζονται με τη διακίνηση προϊόντων από τόπους παραγωγής σε τόπους κατανάλωσης. Τα **Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων (Enterprise Resource Planning Systems - ERP)** είναι ένα συμπαγές σύνολο εφαρμογών λογισμικού που υποστηρί-

ζουν ευρύ φάσμα επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και λειτουργιών κι ένα επιχειρησιακό εργαλείο ελέγχου, παρακολούθησης και συντονισμού των εργασιών στις κεντρικές και απομακρυσμένες εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης. Επιτυγχάνουν τη συγκέντρωση των δεδομένων, την ενοποίηση και ολοκλήρωση όλων των εφαρμογών μίας επιχείρησης και τον επανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών, επιδιώκοντας τη βελτιστοποίηση των λειτουργιών, την αύξηση της παραγωγικότητας, και την απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος μέσα από τη χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών πληροφορικής. Για τις σύγχρονες επιχειρήσεις στην Κοινωνία της Πληροφορίας, τα ERP αποτελούν το βασικό παράγοντα που επιτρέπει σε εταιρίες και οργανισμούς να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και προκλήσεις της οικονομικής δραστηριότητας στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης.

Ένα σύστημα ERP στοχεύει στην ολοκλήρωση των επιμέρους διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση στις οποίες εμπλέκονται τα διάφορα τμήματα (λογιστήριο, παραγωγή, πωλήσεις, κλπ.), έτσι ώστε να μπορεί αυτή να διεκπεραιώνει τις κύριες επιχειρηματικές δραστηριότητές της. Η "ολοκλήρωση" αποτελεί και τη λέξη-κλειδί, αφού η εγκατάσταση ενός Συστήματος Επιχειρησιακών Πόρων δημιουργεί καλύτερες δομές στην επιχείρηση, οι οποίες επιτρέπουν στους εργαζόμενους να εργαστούν αποτελεσματικότερα και πιο παραγωγικά. Στην ουσία πρόκειται για λύση λογισμικού η οποία ολοκληρώνει διάφορες λειτουργίες σε μία εταιρία. Στο σχήμα 10.5 που ακολουθεί γίνεται μία εικονική περιγραφή των βασικών λειτουργιών ενός συστήματος ERP και του τρόπου με τον οποίο αυτές συνδέονται μεταξύ τους:



Σχήμα 10.5 Λειτουργίες ERP

Η εφαρμογή ενός **Συστήματος Επιχειρησιακών Πόρων** μπορεί να βοηθήσει μία επιχείρηση σε δύο βασικά σημεία: στην επίλυση υπαρχόντων προβλημάτων και στην προσπάθεια για βελτίωση των διαδικασιών στην επιχείρηση. Θα πρέπει, βέβαια να σημειωθεί ότι ένα τέτοιο σύστημα αποτελεί απλώς το μέσον δίνοντας τη δυνατότητα στην επιχείρηση να βελτιώσει τις λειτουργίες της. Είναι απαραίτητη, όμως, η δημιουργική ενσωμάτωση του εκάστοτε συστήματος μέσα στην επιχείρηση, ώστε να είναι παραγωγική.

Σε μία επιχείρηση που δεν εφαρμόζει κάποιο Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων ένας μεγάλος αριθμός προσωπικού αφιερώνει χρόνο για τη συλλογή στοιχείων και τη σύνταξη

διαφόρων καταστάσεων και αναφορών. Με την εγκατάσταση ενός τέτοιου Συστήματος, η πληροφορία είναι διαθέσιμη προς όλους και μάλιστα άμεσα. Συνεπώς, ένας αριθμός εργασιών ρουτίνας θα πάψει να υφίσταται. Όμως, η ευκολία με την οποία είναι πλέον διαθέσιμη η πληροφορία επιτρέπει στα στελέχη να κάνουν πιο ουσιαστικές αναλύσεις, με βάση τα στοιχεία που παρέχονται από το ERP, με αποτέλεσμα τα στελέχη που πριν δούλευαν για να δημιουργήσουν την πληροφορία, τώρα να μπορούν να δουλεύουν με την πληροφορία.

Προκειμένου μία επιχείρηση να επιλέξει το κατάλληλο για τις ανάγκες της Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων, θα πρέπει να ελέγξει τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία κάθε τέτοιου συστήματος. Μια προσέγγιση για να επιτευχθεί αυτό, είναι να ελεγχθεί ποιοι τομείς ενδιαφέρουν περισσότερο τη δραστηριότητα της εκάστοτε επιχείρησης και να επιλεγεί το ERP που είναι ισχυρό σε αυτούς. Μία άλλη προσέγγιση (την οποία και ακολουθεί η πλειοψηφία των εταιριών) είναι να επιλεγεί το ERP που καλύπτει καλύτερα τη βιομηχανία στην οποία δραστηριοποιείται η επιχείρησή, λ.χ. κατασκευές, παραγωγή, υπηρεσίες κ.λπ.

Η εταιρεία Π.ΜΠΑΠΑΚΟΣ Α.Ε., η οποία ασχολείται με την εισαγωγή και εμπορία φαρμακευτικών ειδών, χημικών, ειδών εξοπλισμού νοσοκομείων και εργαστηρίων, εφαρμόζει με επιτυχία ένα τέτοιο Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων. Η Π.ΜΠΑΠΑΚΟΣ ΑΕ επέλεξε λογισμικό ERP για την υλοποίηση ενός ενιαίου ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος για τα κεντρικά γραφεία, τις αποθήκες και τα καταστήματα που διατηρεί στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη. Την εφαρμογή χειρίζονται συνολικά 70 χρήστες. Όλα τα υποκαταστήματα, τόσο στην Αθήνα όσο και στη Θεσσαλονίκη, επικοινωνούν μεταξύ τους online, εξασφαλίζοντας άμεση, πλήρη και ολοκληρωμένη εικόνα της επιχείρησης ανά πάσα στιγμή. Βασικός στόχος της Π.ΜΠΑΠΑΚΟΣ ΑΕ ήταν να καλυφτούν όλες οι δραστηριότητές της αλλά και να υπάρχει επικοινωνία τόσο με το φαρμακείο, που έχει λογιστική αυτοτέλεια και όλες οι εργασίες του καλύπτονται από ειδική εφαρμογή φαρμακείων, όσο και με εταιρία διανομών (3PL) στην οποία η επιχείρηση διατηρεί αποθηκευτικό χώρο και εκτελεί τις περισσότερες αποστολές της. Για το λόγω αυτό αναπτύχθηκε ειδική εφαρμογή με την οποία η επικοινωνία (παραγγελιοληψία, τιμολόγηση κλπ.) μεταξύ του μηχανογραφικού συστήματος της εταιρίας διανομών (3PL) και του Singular Enterprise, γίνεται online. Τα σημαντικότερα οφέλη που έχουν προκύψει από τη συγκεκριμένη λύση είναι η online επικοινωνία και σύνδεση όλων των καταστημάτων και αποθηκών της επιχείρησης, η δυνατότητα ελέγχου και συντονισμού όλων των υποκαταστημάτων, καθώς και η δημιουργία πληροφοριακών εκτυπώσεων σε ένα ενιαίο μηχανογραφικό περιβάλλον, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα την άμεση παρακολούθηση των πωλήσεων και των παραγγελιών αποσκοπώντας στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, καθώς και η παρακολούθηση των συμβάσεων των πελατών.

Ενότητα 10.4 Διεκπεραίωση συναλλαγών, καινοτομικά λειτουργικά συστήματα και συστήματα διαχείρισης σχέσεων με τους πελάτες

Η διεκπεραίωση των συναλλαγών μίας επιχείρησης αφορά στην παρακολούθηση, τη συλλογή, την αποθήκευση και την επεξεργασία των βασικών επιχειρηματικών συναλλαγών του οργανισμού. Τα συστήματα που ασχολούνται με την **διεκπεραίωση των συναλλαγών (Transaction Processing System - TPS)**, είναι μηχανογραφημένα συστήματα τα οποία εκτε-

λούν και καταγράφουν τις τρέχουσες καθημερινές συναλλαγές που είναι απαραίτητες για τη διεξαγωγή της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Η λειτουργία τους είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς υποστηρίζουν βασικές λειτουργίες, όπως αυτές της αγοράς υλικών, της τιμολόγησης πελατών, της προετοιμασίας πληρωμών και της αποστολής αγαθών σε πελάτες. Τα συστήματα αυτά συλλέγουν συνεχώς δεδομένα και τα αποθηκεύουν σε εταιρική βάση δεδομένων.

Ο όρος **Σύστημα Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων (Customer Relationship Management ή Marketing - CRM)** δηλώνει την μεθοδολογία που βοηθά στην επισήμανση και την προσέλκυση των καταναλωτών, μέσα από τη διαδικασία ανάπτυξης διαπροσωπικών σχέσεων επιχείρησης και πελάτη. Πρόκειται για μια μεθοδολογία που θέτει τον πελάτη στο επίκεντρο της επιχειρηματικής διαδικασίας. Στόχος του πελατοκεντρικού χαρακτήρα CRM είναι η διαχρονική πώληση κι εξυπηρέτηση πελατών, πιστών στα προϊόντα και τις υπηρεσίες, μέσα από ένα συγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης. Το CRM αφορά σε μία επιτυχημένη μέθοδο, που εγκαινιάστηκε στο εξωτερικό κυρίως κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '70, εξελίχθηκε σε αυτή του '80 αλλά γνώρισε την πιο σημαντική της ώθηση στα τέλη του '90, λόγω της μεγάλης εξέλιξης των Πληροφοριακών Συστημάτων και των εφαρμογών τους. Στις προτεραιότητες της μεθοδολογίας αυτής τοποθετείται η συγκέντρωση των συγκεκριμένων και σε πολλές περιπτώσεις διαφορετικών μεταξύ τους αναγκών, που έχουν οι πελάτες. Επίσης προτεραιότητα έχει η τοποθέτηση σειράς ενεργειών από τη πλευρά των επιχειρήσεων, με τελικό σκοπό την εξυπηρέτηση του καταναλωτικού κοινού. Κυρίαρχο στοιχείο του CRM είναι η αλλαγή που φέρνει στην επιχειρηματική σκέψη και δομή, μέσα από τις διευκολύνσεις και φυσικά τις προοπτικές κέρδους.

Ένα σύστημα CRM επιδιώκει την επίτευξη των παρακάτω τριών βασικών στόχων: τη δημιουργία πελατών, το χτίσιμο και την ανάπτυξη πωλήσεων και την εμβάθυνση των σχέσεων με τους πελάτες. Προκειμένου να γίνει αυτό, συλλέγονται πληροφορίες για τον πελάτη, που μορφοποιούνται σε γνώση, η οποία διοχετεύεται σε όλα τα στελέχη της επιχείρησης. Παράλληλα εντάσσονται οι πελάτες στο σχεδιασμό και στην ανάπτυξη των προϊόντων, ενώ επιδιώκεται η καλύτερη εξυπηρέτησή τους χωρίς αύξηση του κόστους για αυτούς. Στην καθημερινή πρακτική των επιχειρήσεων το CRM βοηθά το τμήμα μάρκετινγκ να προσδιορίσει τα χαρακτηριστικά των καλών πελατών της επιχείρησης, στοχεύοντας καλύτερα στις διαφημιστικές της εκστρατείες. Επιπλέον, η επικοινωνία με τον πελάτη βοηθά τους πωλητές να δημιουργήσουν καλύτερες σχέσεις ενώ είναι σε θέση (έχοντας όλες τις πληροφορίες γι' αυτούς) να καλύψουν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο και έγκαιρα τις ανάγκες τους. Η διαχείριση των λογαριασμών των πελατών, γίνεται επίσης ευκολότερη γιατί οι πληροφορίες γι' αυτούς είναι συγκεντρωμένες, ταξινομημένες και στη διάθεση όλων των υπαλλήλων. Οι υπάλληλοι έχουν τις πληροφορίες που χρειάζονται για να ανταποκριθούν στις ανάγκες των πελατών, να επιλύσουν τα προβλήματά τους, αλλά και να δημιουργήσουν επιπρόσθετες πωλήσεις.

Μελέτη του Insight Technology Group αναφέρει ότι το 21% των έργων CRM ικανοποίησαν 100% τις απαιτήσεις των σχεδιαστών τους. Σε αυτό το ποσοστό παρουσιάστηκε αύξηση τζίρου έως και 42%, μείωση του κόστους πωλήσεων μέχρι 35%, μείωση του κύκλου πωλήσεων έως και 25%, αύξηση του περιθωρίου κέρδους έως και 2% και αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη έως και 20%. Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή ενός συστήματος CRM, αφορούν κυρίως στην αύξηση των πωλήσεων, στη μείωση κόστους και στην αύξηση ευελιξίας στις αλλαγές της αγοράς.

Η εταιρεία ΣΑΚΣΟΝ αποτελεί έναν από τους οργανισμούς όπου η υιοθέτηση ενός συστήματος CRM αποδείχθηκε ευεργετική για την επιχειρηματική της δραστηριότητα. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1978 και αποτελεί σήμερα ένα δυναμικό όμιλο που δραστηριοποιείται στην Ελλάδα, στην Κύπρο και στα Βαλκάνια σε ένα ευρύ φάσμα κλάδων, όπως πετρελαιοειδή, χημικά, ορυκτέλαια, εξαρτήματα οχημάτων και υπηρεσίες κινητής και σταθερής τηλεφωνίας. Η εταιρεία θέλησε να εγκαταστήσει ένα ευέλικτο σύστημα για τη συγκέντρωση κρίσιμων ποιοτικών και ποσοτικών στοιχείων για υπάρχοντες και πιθανούς πελάτες και να δημιουργήσει ομάδες πελατών, αξιοποιώντας τις πληροφορίες από τις πωλήσεις και το marketing για την προώθηση των κατάλληλων προϊόντων και υπηρεσιών στις ομάδες αυτές. Για την αποτελεσματική στόχευση και διαχείριση των πελατών η εταιρεία ήθελε να διεξάγει τηλεφωνικές εκστρατείες, να καταγράφει και να διαχειρίζεται τα αιτήματα των πελατών από το τηλεφωνικό της κέντρο. Ανώτερος στόχος της εταιρείας ήταν η αύξηση των πωλήσεων και η βελτιστοποίηση της εξυπηρέτησης πελατών, με ταυτόχρονη μείωση του διαχειριστικού κόστους, καθώς και η βελτίωση του στρατηγικού σχεδιασμού από τη διοίκηση.

Για την κάλυψη των παραπάνω αναγκών επιλέχθηκε μια εφαρμογή CRM, μέσω της οποίας γίνεται καταγραφή πληροφοριών για τους πελάτες και δημιουργία δημογραφικών και αγοραστικών προφίλ από την ΣΑΚΣΟΝ. Με το συγκεκριμένο σύστημα η εταιρεία έχει αυτοματοποιήσει το σχεδιασμό, την εκτέλεση και την παρακολούθηση στοχευόμενων εκστρατειών telemarketing, τηλεφωνικών πωλήσεων και διαχείρισης αιτημάτων πελατών. Στα πλαίσια του σχεδιασμού εκστρατειών δημιουργούνται ομάδες πελατών βάσει των προφίλ που υπάρχουν αποθηκευμένα στη βάση δεδομένων και γίνεται κατανομή των επαφών στους χρήστες του συστήματος. Κατά την εκτέλεση των εκστρατειών οι χρήστες έχουν πρόσβαση στα στοιχεία των πελατών μέσω της συγκεντρωτικής οθόνης του τηλεφωνικού κέντρου. Επιπλέον, κατέστη δυνατόν να καταγράφουν τα αιτήματα των πελατών και να δρομολογούν στο σύστημα ενέργειες που απαιτούνται για την ικανοποίησή τους και την ανάθεσή τους στο αρμόδιο προσωπικό. Τέλος, οι υπεύθυνοι του τηλεφωνικού κέντρου παρακολουθούν σε πραγματικό χρόνο την εξέλιξη των εκστρατειών και εξάγουν αναλυτικές αναφορές με τα αποτελέσματα και τα ποσοστά επιτυχίας. Με τη χρήση της λύσης CRM η εταιρεία έχει πετύχει σημαντική αύξηση των πωλήσεων αλλά και ενίσχυση της γνώσης της αγοράς για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της. Επίσης, μέσω της αποτελεσματικής διαχείρισης των πελατειακών αιτημάτων, έχει εξασφαλίσει την προσφορά υψηλής ποιότητας εξυπηρέτησης.

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Βασιζόμενοι στις πληροφορίες που δίνονται παρακάτω για τη λειτουργία και τις ανάγκες της εταιρείας DOT COM, επιλέξτε το κατάλληλο Πληροφοριακό Σύστημα που πρέπει να εφαρμοστεί, αναλύστε τους τρόπους και τα πεδία εφαρμογής του και εξηγήστε με ποιο τρόπο θα επωφεληθεί η επιχείρηση από το συγκεκριμένο Πληροφοριακό Σύστημα.

Η DOT COM δραστηριοποιείται στο ηλεκτρονικό εμπόριο και σήμερα διαθέτει heliosagora.com με περισσότερες από 250 φιλοξενούμενες επιχειρήσεις. Το 2002 αγόρασε από την IDEAL την ηλεκτρονική εμπορική κοινότητα myshops.gr, με στόχο την κάλυψη αναγκών μεγαλύτερου αριθμού πελατών που επιθυμούσαν εμπορική προβολή, παρουσίαση των προϊόντων τους και πωλήσεων μέσω διαδικτύου. Σήμερα η εταιρεία καλύπτει γεωγραφικά όλη την Ελλάδα με 15 πωλητές.

Στα πλαίσια του εμπλουτισμού των υπηρεσιών προς τους πελάτες της η εταιρεία έχει εντάξει στην υπηρεσία *my profit*, ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα επιβράβευσης αφοσιωμένων πελατών για επιχειρήσεις παροχής προϊόντων και υπηρεσιών σε τελικούς καταναλωτές, ξενοδοχειακές μονάδες και εστιατόρια. Για την υλοποίηση του προγράμματος με επιτυχία η εταιρεία χρειάζεται ένα δυναμικό σύστημα το οποίο να επιτρέπει σε επιχειρήσεις διαφορετικών κλάδων από τη μία πλευρά να ορίζουν ευέλικτα σχήματα προσφορών για τους καταναλωτές πελάτες τους με βάση την συχνότητα και την αξία αγορών τους και από την άλλη να επιβραβεύουν τους κερδοφόρους και πιστούς πελάτες με ένα εύκολο και αξιόπιστο σύστημα. Η εταιρεία αναζητά ένα σύστημα που να επιτρέπει την εύκολη αναγνώριση του προφίλ και της αξίας του πελάτη και που να εξασφαλίζει την αξιοποίηση της πληροφορίας τόσο σε επίπεδο πωλήσεων όσο και σε επίπεδο marketing.

Απάντηση :

Η εταιρία μπορεί να εφαρμόσει ένα σύστημα CRM, που να της δίνει τη δυνατότητα να κάνει καταγραφή των πελατών και της οικονομικής τους δραστηριότητας σε σχέση με την επιχείρηση σε ένα ξεχωριστό λογαριασμό για κάθε πελάτη. Γνωρίζοντας τον κάθε πελάτη και παρακολουθώντας τις συναλλαγές του η επιχείρηση είναι σε θέση να προσδιορίζει τις προτιμήσεις του, να του παρέχει κίνητρα για να αγοράζει συχνότερα και περισσότερο και να εκπονεί προωθητικές ενέργειες, ανάλογες των αναγκών του.

Ταυτόχρονα οι πελάτες και κάτοχοι καρτών μπορούν να παρακολουθούν την εξέλιξη των λογαριασμών τους 24 ώρες το 24ωρο από το διαδίκτυο. Λειτουργώντας ως συντονιστικό όργανο, η DOT COM διατηρεί συνολική εικόνα των πόντων που έχει συγκεντρώσει ο κάθε τελικός πελάτης για τις αγορές του και διαχειρίζεται την εξαργύρωση των πόντων αυτών για λογαριασμό της κάθε επιχείρησης σε μορφή δώρων, κουπονιών, εκπτώσεων κλπ.. Επίσης, κάθε εταιρεία μέσω ειδικευμένων αναφορών μπορεί να παρακολουθεί την πρόοδο των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων πιστών πελατών.

Από τη λειτουργία του συστήματος CRM, η εταιρεία αποκτά πλεονεκτήματα, καθώς το εν λόγω σύστημα επιτρέπει στους πελάτες της DOT COM να εξασφαλίζουν επαναληπτικές πωλήσεις σε κάθε καταναλωτή και ουσιαστικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Συγκεκριμένα, οι εταιρείες λιανικής επιτυγχάνουν την αύξηση των πωλήσεων, την αυξημένη ικανοποίηση και αφοσίωση πελατών, την αποτελεσματική προσέλκυση νέου πελατολογίου και τη χάραξη ευέλικτης στρατηγικής στις πωλήσεις και το marketing.

Δραστηριότητα 2

Έστω ότι εργάζεστε σε μία εταιρεία που ασχολείται με την παραγωγή, εμπορία και διάθεση ρούχων, εστιάζοντας κυρίως στην αγορά της νέας γενιά. Η εν λόγω εταιρεία, έχει παρουσία σχεδόν σε ολόκληρη την Ελλάδα με ιδιότητα καταστήματα λιανικής, μέσω Franchise καταστημάτων, αλλά και με συνεργασίες με μεγάλα εμπορικά κέντρα. Προκειμένου να συντονίσει τις ενέργειες της εγκαθιστά ένα σύστημα ERP. Στην πορεία, όμως, της λειτουργίας του, αντιμετωπίζονται σοβαρές δυσκολίες στην εναρμόνιση των διαδικασιών μεταξύ τμημάτων και προσαρμοστικότητας των χρηστών της. Αποφασίζει, λοιπόν, την αναβάθμιση του ERP, θέτοντας τις παρακάτω προτεραιότητες:

- Να βοηθά στις αποφάσεις και στις επιχειρηματικές εργασίες.
- Να καλύπτει όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της.
- Να αυτοματοποιεί ειδικές εργασίες.
- Να προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες ανάγκες της εταιρείας και του κλάδου.
- Να μπορούν να το χρησιμοποιούν οι εργαζόμενοι (χρήστες) χωρίς να είναι ειδικοί επιστήμονες Πληροφορικής.
- Να είναι λειτουργικά αξιόπιστο.
- Να διαθέτει κανόνες ασφαλείας.

Έστω ότι αναλαμβάνεται εσείς με μία ομάδα εργασίας να πραγματοποιήσετε την αναβάθμιση του υπάρχοντος αυτού συστήματος ERP σύμφωνα με τις δεδομένες ανάγκες. Αναλύστε σε ποιους τομείς της δραστηριότητας της εταιρείας θα δώσετε περισσότερη προσοχή και με ποια μέσα θα επιτύχετε τη βελτίωση του ERP. Βασιζόμενοι στις τεχνικές που θα αναπτύξετε, αναφέρετε τα πλεονεκτήματα που θα προκύψουν για την εταιρεία με την εφαρμογή του συστήματος.

Απάντηση :

Προκειμένου να βελτιωθεί και να αναδιοργανωθεί το ERP θα πρέπει να αναδιοργανωθούν και να αναπτυχθούν τρία βασικά σημεία: η παραγωγή, η παραγγελιοληψία και οι πωλήσεις. Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διαδικασία παραγωγής, μπορούν να σχεδιαστούν οι φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας, να προσδιοριστούν τα κόστη στοιχείων και προϊόντων και να χρησιμοποιηθούν ετικέτες bar code. Σε ότι αφορά στη διαδικασία λήψης παραγγελιών, πρέπει να επιδιωχτεί η παρακολούθηση και συστηματική καταγραφή τόσο των αποθεμάτων όσο και

των παραγγελιών προμηθευτών και πελατών, καθώς και η on-line πραγματοποίηση παραγγελιών από τα υποκαταστήματα προς το κεντρικό. Σχετικά με τις πωλήσεις μπορεί να εφαρμοστεί ηλεκτρονική τιμολόγηση και ενημέρωση από τα συνεργαζόμενα υποκαταστήματα, διαχείριση και παρακολούθηση πιστωτικών καρτών με δόσεις μέσω του ERP συστήματος και on-line παρακολούθηση όλων των καταστημάτων.

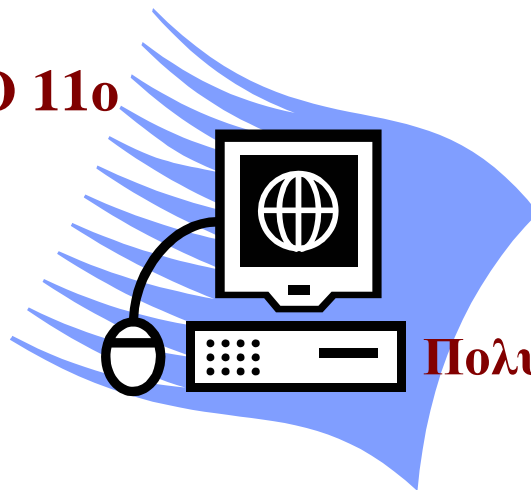
Τα οφέλη που προκύπτουν από την παραπάνω αναδιοργάνωση είναι τα ακόλουθα:

- Σχεδιασμός και εφαρμογή του ERP στην παραγωγική διαδικασία με προσδιορισμό φάσεων και στοιχείων κόστους
- Δημιουργία συστήματος παρακολούθησης παραγγελιών με ταυτόχρονη εικόνα δεσμευμένων, αναμενόμενων και θεωρητικών υπολοίπων και δημιουργία αυτόματων προτάσεων εξυπηρέτησης πελατών
- Δημιουργία ειδικής φόρμας διαχείρισης λιανικής πώλησης με δυνατότητα παρακολούθησης πιστωτικών καρτών
- Στατική παρακολούθηση με έτοιμες εκτυπώσεις που αφορούν τις παραπάνω δραστηριότητες

Ερωτήσεις αξιολόγησης

1. Τι είναι το Πληροφοριακό Σύστημα;
2. Πώς συνδέεται και επηρεάζεται το μάνατζμεντ μίας επιχείρησης από το Πληροφοριακό Σύστημα που εφαρμόζεται;
3. Αναφέρετε εργαλεία υποστήριξης που χρησιμοποιούνται κατά την εφαρμογή ενός Πληροφοριακού Συστήματος Διοίκησης.
4. Σε ποια επίπεδα της ιεραρχίας μίας επιχείρησης υιοθετείται το Πληροφοριακό Σύστημα Υποστήριξης αποφάσεων και πώς επηρεάζει αυτό τις λειτουργίες και τις εργασίες τους;
5. Ποια η έννοια της διοίκησης της εφοδιαστικής αλυσίδας και πώς επηρεάζει αυτή την επιχειρηματική δραστηριότητα ενός οργανισμού;
6. Ποιοι οι λόγοι εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων σε μία εταιρεία και ποια τα πλεονεκτήματα που μπορεί να αποκομίσει;
7. Ποιος είναι ο ρόλος και η σημαντικότητα των Πληροφοριακών Συστημάτων διεκπεραίωσης συναλλαγών;
8. Πώς λειτουργεί ένα Σύστημα Διαχείρισης Σχέσεων με τον Πελάτη;
9. Ποιους τομείς δραστηριότητας της επιχείρησης επηρεάζει περισσότερο ένα Σύστημα Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο



Εφαρμογές Πολυπρογραμματισμού

Σκοπός μαθήματος

Εισαγωγή των εκπαιδευόμενων στην φιλοσοφία του πολυπρογραμματισμού και στις τεχνολογίες που τον υιοθετούν.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά του σύγχρονου περιβάλλοντος και τις ανάγκες που προκύπτουν από αυτά.
- Να ενημερωθούν για την έννοια και την αναγκαιότητα της ανάπτυξης του πολυπρογραμματισμού.
- Να αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά των τεχνολογιών που εφαρμόζονται βασισμένες στην ιδέα του πολυπρογραμματισμού.
- Να γνωρίζουν τις κυριότερες επιδιώξεις των συστημάτων.

Γνωριμία με την φιλοσοφία του πολυπρογραμματισμού. Μετά από το κεφάλαιο αυτό γνωρίζουμε τα χαρακτηριστικά του σύγχρονου περιβάλλοντος και τις ανάγκες που προκύπτουν από αυτά, καθώς και την αναγκαιότητα της ανάπτυξης του πολυπρογραμματισμού.

Έννοιες-Κλειδιά

Πολυπρογραμματισμός, Λειτουργικό Σύστημα, Συστήματα Διεκπεραίωσης Συναλλαγών Πραγματικού Χρόνου, Γνωστικά Συστήματα Εργασίας, Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων.

Εισαγωγή

Το σύγχρονο περιβάλλον χαρακτηρίζεται από ραγδαίες τεχνολογικές αλλαγές, εντυπωσιακές διαφοροποιήσεις στις μεθόδους επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών και συνεχή αύξηση της σημαντικότητας της επιχειρησιακής γνώσης. Δεδομένης της κατάστασης αυτής και του γεγονότος ότι ο ρυθμός των αλλαγών είναι συνεχής και αύξων γίνεται επιτακτική η ανάγκη για ανάπτυξη προηγμένων Πληροφοριακών Συστημάτων, τα οποία να αλλάζουν δραστικά τις παραδοσιακές επιχειρησιακές μεθόδους και στρατηγικές, εξαλείφοντας γεωγραφικούς και χρονικούς περιορισμούς. Η ευελιξία, η καινοτομία και η ταχύτητα αποτελούν θεμελιακούς παράγοντες προκειμένου να αξιοποιηθούν οι νέες ευκαιρίες που αναδύονται μέσα από το παγκόσμιο εμπόριο.

Έχοντας ως στόχο, όπως προαναφέρθηκε, να μειωθεί η ταχύτητα των διαφόρων εργασιών και λειτουργιών ενός οργανισμού, υιοθετούνται καινούριες τεχνολογίες και Πληροφοριακά Συστήματα, τα οποία βασίζονται στην ιδέα του πολυπρογραμματισμού. Ένα σύστημα πολυπρογραμματισμού μοιράζει το χώρο της μνήμης του και διανέμει το χρόνο της CPU σε περισσότερες από μία διεργασίες. Για να γίνει η έννοια του πολυπρογραμματισμού πιο κατανοητή, αναφέρουμε το παράδειγμα ενός επεξεργαστή που βασίζεται σε πολυπρογραμματιστικό σύστημα, συγκρίνοντας το με ένα σύστημα πολλών επεξεργαστών. Στην πρώτη περίπτωση οι διεργασίες εναλλάσσονται ώστε να δίνουν την εικόνα της ταυτόχρονης εκτέλεσης, ενώ στην περίπτωση της λειτουργίας συστήματος πολλών επεξεργαστών, είναι δυνατή ακόμα και η επικάλυψη των διεργασιών. Ο πολυπρογραμματισμός εφαρμόζει τη συνεξέλιξη των διεργασιών, την ταυτόχρονη, δηλαδή, εξέλιξή τους, διευκολύνοντας με τον τρόπο αυτό την επικοινωνία και το συγχρονισμό μεταξύ τους και την καλύτερη διαχείριση των πόρων του υπολογιστικού συστήματος. Παράλληλα, προωθεί τη διεργασιακή επικοινωνία, το μηχανισμό, δηλαδή, που επιτρέπει στις διεργασίες να επικοινωνούν και να συγχρονίζουν τις ενέργειές τους.

Η παραπάνω λειτουργία παρέχει ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα στους χρήστες του υπολογιστικού συστήματος, μειώνοντας σημαντικά το χρόνο επεξεργασίας των δεδομένων, εξαγωγής αποτελεσμάτων και ικανοποίησης των διαφόρων αιτημάτων τους. Η διεργασιακή επικοινωνία μπορεί να επιτευχθεί είτε με τη συνεργασία, είτε με τον ανταγωνισμό. Η συνεργασία προϋποθέτει την ύπαρξη μηχανισμού ελέγχου των διαμοιραζόμενων δεδομένων και την ανταλλαγή σημάτων συγχρονισμού, ενώ ο ανταγωνισμός απαιτεί προσεκτική εκχώρηση και προστασία των πόρων. Εξαιτίας του γεγονότος ότι τόσο η συνεργασία όσο και ο ανταγωνισμός των διεργασιών απαιτούν την κατάλληλη υποστήριξη του Λειτουργικού Συστήματος, θα πρέπει κατά τη σχεδιάσή τους να λαμβάνονται υπόψη όλες οι παραπάνω απαιτούμενες και συχνά αλληλοσυγκρουόμενες προδιαγραφές.

Ενότητα 11.1 Πολυπρογραμματιστικά Συστήματα

Για να κατανοηθεί ο ρόλος και η σημαντικότητα του τύπου του Λειτουργικού Συστήματος που εφαρμόζεται, θα πρέπει να αναφερθεί το γεγονός ότι το Λειτουργικό Σύστημα είναι αυτό που καθορίζει ένα πλαίσιο για τους χρήστες και τα προγράμματα τους, ώστε να συνυπάρχουν, να συνεργάζονται και να λειτουργούν ταυτόχρονα και αποδοτικά. Το κατάλληλο

Λειτουργικό Σύστημα μπορεί να υποστηρίξει την ταυτόχρονη εκτέλεση και αλληλεπίδραση πολλών προγραμμάτων των χρηστών, τις διαμοιραζόμενες εφαρμογές που καλύπτουν συνήθισμένες απαιτούμενες διευκολύνσεις, τους μηχανισμούς διαμοίρασης και συνδυασμού συστατικών λογισμικού, καθώς και πολιτικές για την ασφαλή και δίκαιη διαμοίραση των πόρων, τόσο των φυσικών όσο, όπως ο χρόνος της CPU, όσο και των λογικών, όπως τα αρχεία δεδομένων και τα προγράμματα. Τα πολυπρογραμματιστικά συστήματα αναπτύχθηκαν προκειμένου να λύσουν την αδυναμία των Λειτουργικών Συστημάτων στα οποία ο επεξεργαστής παρέμενε ανενεργός λόγω διαφοράς ταχύτητας με τις συσκευές Εισόδου/Εξόδου (I/O). Επιδιώχθηκε, λοιπόν, ο διαμερισμός της μνήμης σε τμήματα, ώστε κάθε διαφορετική διεργασία να καταλαμβάνει άλλο τμήμα στη μνήμη. Όταν μια διεργασία λοιπόν περιμένει για είσοδο/έξοδο των δεδομένων της μία άλλη διεργασία χρησιμοποιεί τη CPU.

Η λειτουργία του πολυπρογραμματισμού έδωσε την ευκαιρία για ανάπτυξη συστημάτων που σχετίζονται με τη χρήση και καλύτερη αξιοποίηση του Διαδικτύου. Η εμφάνιση του Διαδικτύου αύξησε την κατανεμημένη επεξεργασία και οδήγησε στην ανάγκη ενσωμάτωσης διαδικτυακών διεργασιών. Τα συστήματα που βασίζονται σε δίκτυα Web, αναφέρονται στις εφαρμογές και τις υπηρεσίες που είναι εγκατεστημένες σε ένα server με πρόσβαση από οπουδήποτε μέσω του 'WWW'. Τα βασικά χαρακτηριστικά αυτών των συστημάτων είναι ότι τα δημιουργούμενα δεδομένα ανανεώνονται σε πραγματικό χρόνο, ενώ η πρόσβαση είναι παγκόσμια μέσω του Διαδικτύου για τους χρήστες, οι οποίοι εξαρτώνται από καθορισμένες δικαιώματα πρόσβασης. Μια τέτοια εφαρμογή αποτελεί η λεγόμενη ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων. Πρόκειται για την ηλεκτρονική διακίνηση ειδικών τυποποιημένων και συνηθισμένων επιχειρηματικών εγγράφων, όπως παραγγελίες, λογαριασμοί και επιβεβαιώσεις που στέλνονται μεταξύ επιχειρήσεων-συνεργατών.

Μία άλλη εφαρμογή πολυπρογραμματισμού αποτελούν τα **Συστήματα Διεκπεραίωσης Συναλλαγών Πραγματικού Χρόνου (TPS)**. Ένα Σύστημα Διεκπεραίωσης Συναλλαγών Πραγματικού Χρόνου υποστηρίζει την παρακολούθηση, τη συλλογή, την αποθήκευση και την επεξεργασία των βασικών επιχειρηματικών συναλλαγών ενός οργανισμού. Ένα TPS συλλέγει συνεχώς δεδομένα πραγματικού χρόνου και τα αποθηκεύει σε μία εταιρική βάση δεδομένων, ενώ παράλληλα παρέχει εισαγόμενα δεδομένα για πολλές άλλες εφαρμογές. Ο ρόλος των Συστημάτων Διεκπεραίωσης Συναλλαγών είναι ιδιαίτερα σημαντικός, λόγω του γεγονότος ότι υποστηρίζουν βασικές λειτουργίες, όπως την αγορά υλικών, την τιμολόγηση πελατών, την προετοιμασία των πληρωμών και την αποστολή αγαθών σε πελάτες.

Για να κατανοηθεί καλύτερα η λειτουργία ενός Συστήματος Διεκπεραίωσης Συναλλαγών Πραγματικού Χρόνου, αναπτύσσεται το παράδειγμα της λειτουργίας ενός εργοστασίου και συγκεκριμένα των επιχειρηματικών συναλλαγών που πραγματοποιεί και του τρόπου υποστήριξης του με την εφαρμογή του TPS. Στον τομέα της μισθοδοσίας υιοθετεί ηλεκτρονικές κάρτες χτυπήματος σε ρολόι υπαλλήλων και στον κλάδο των αγορών επιτρέπει τις παραγγελίες αγοράς με τη χρήση του Διαδικτύου και τις αντίστοιχες πληρωμές μέσω ηλεκτρονικών λογαριασμών. Σχετικά με τις πωλήσεις ενημερώνει αυτόματα τα αρχεία πωλήσεων, ενώ για τη διοίκηση των αποθεμάτων της καταγράφει διαγραμματικά και με στατικές αναλύσεις τα επίπεδα των αποθεμάτων του εργοστασίου. Πολλές από τις προαναφερθέντες διαδικασίες διαμοιράζονται τα ίδια δεδομένα, αξιοποιώντας, έτσι τα πλεονεκτήματα του πολυπρογραμματισμού.

Τη φιλοσοφία του πολυπρογραμματισμού υιοθετούν, επίσης, και τα Πληροφοριακά Συστήματα Αυτοματοποίησης Γραφείου (Office Automated Systems-OAS). Πρόκειται για συστήματα υπολογιστών, όπως επεξεργαστές κειμένου, λειτουργία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και συστήματα προγραμματισμού, τα οποία έχουν σκοπό την αύξηση της παραγωγικότητας των υπαλλήλων γραφείου. Τα συστήματα αυτά διαχειρίζονται δύο βασικά θέματα. Το πρώτο σχετίζεται με την παραγωγή και διαχείριση εγγράφων, σχετικά με την οποία υιοθετούνται τεχνολογίες που δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να αποθηκεύουν, να διαχειρίζονται και να διακινούν έγγραφα και πληροφορίες με ψηφιακό τρόπο. Παρέχεται με τον τρόπο αυτό η δυνατότητα στον χρήστη να προσδιορίσει, να εκτελέσει και να παρακολουθήσει τη ροή των επιμέρους έργων και πληροφοριών, εξασφαλίζοντας την άμεση μετάδοση πληροφοριών για την πρόοδο των έργων στους αρμοδίους και την παρακολούθηση του βαθμού ολοκλήρωσης της κάθε διαδικασίας. Ο δεύτερος τομέας με τον οποίο ασχολούνται τα Πληροφοριακά Συστήματα Αυτοματοποίησης Γραφείου αφορά στην υποστήριξη συλλογικών εργασιών, που διευκολύνουν τη συνεργασία ατόμων και ομάδων σε περιβάλλον γραφείου. Αυτό επιτυγχάνεται, κυρίως, με τρεις λειτουργίες: το λεγόμενο electronic-scheduling, που σχετίζεται με το κλείσιμο ραντεβού και εντοπισμό ελεύθερου χρόνου, το e-mail, την ηλεκτρονική, δηλαδή ανταλλαγή μηνυμάτων και το e-meeting, που είναι μία συζήτηση η οποία εξελίσσεται σε πραγματικό χρόνο με ανθρώπους που βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία.

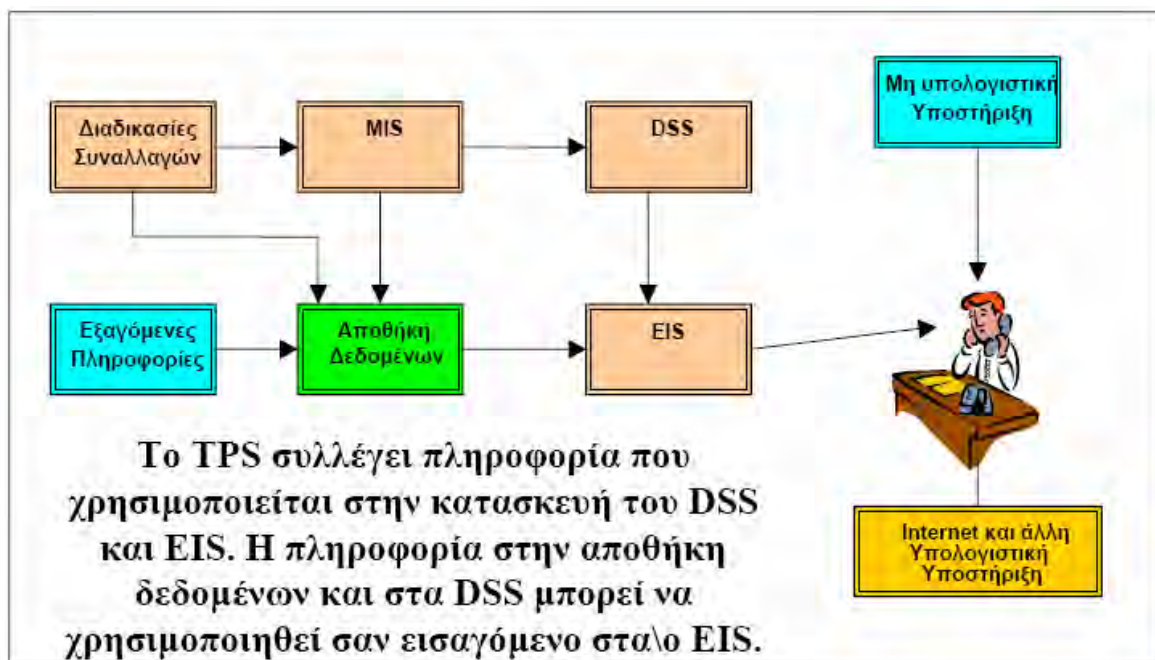
Ιδιαίτερα διαδεδομένα, είναι, επίσης, στις μέρες μας και τα **Γνωστικά Συστήματα Εργασίας (Knowledge Work Systems - KWS)**. Αυτά είναι συστήματα πληροφοριών που βοηθούν το εξειδικευμένο προσωπικό στη δημιουργία και αφομοίωση νέας γνώσης στον οργανισμό. Συστήματα τέτοιου τύπου είναι τα Συστήματα Εικονικής Πραγματικότητας, που βρίσκουν εφαρμογή σε ένα τεράστιο φάσμα λειτουργιών της σύγχρονης εποχής, δίνοντας δυνατότητες εικονικής προσομοίωσης και δημιουργώντας την αίσθηση του αληθινού περιβάλλοντος. Τα KWS επιτρέπουν ταυτόχρονη χρήση σε πολλούς χρήστες.

Τα συστήματα **Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support Systems - DSS)** είναι επίσης Πληροφοριακά Συστήματα που υιοθετούν τις αρχές του πολύπρογραμματισμού. Πρόκειται για συστήματα πληροφοριών στο διοικητικό επίπεδο υποστήριξης ενός οργανισμού, τα οποία συνδυάζουν δεδομένα και εξελιγμένα μοντέλα για να υποστηρίξουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε έκτακτα θέματα. Μερικές από τις βασικότερες εργασίες που υποστηρίζουν τα συστήματα υποστήριξης Αποφάσεων είναι η αυτόματη παραγωγή αναφορών. Η αυτοματοποίηση της παρακολούθησης των λειτουργιών της επιχείρησης και η επεξεργασία αναλυτικών στοιχείων σε πραγματικό χρόνο. Αντίστοιχα, υπάρχουν και τα **Συστήματα Ανώτατης Διοίκησης (Executive Information Systems-EIS)**, τα οποία είναι συστήματα πληροφοριών στο στρατηγικό επίπεδο ενός οργανισμού σχεδιασμένα ώστε να αντιμετωπίζουν περιπτώσεις λήψης έκτακτων αποφάσεων με τη βοήθεια προηγμένων γραφικών και επικοινωνιών.

Ένα, ακόμα, αντιπροσωπευτικό παράδειγμα εφαρμογής του προγραμματισμού με την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών αποτελεί και η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, η έννοια της οποίας έχει αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Τα συστήματα που ασχολούνται με τον τομέα αυτό είναι γνωστά ως logistics και ασχολούνται με το σχεδιασμό, τη συντήρηση, την ανανέωση της εφοδιαστικής αλυσίδας, καθώς και με την καλύτερη δυνατή ικανοποίηση των απαιτήσεων. Η τεχνολογία που εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση επηρεάζει σημαντικά το ρυθμό ανάπτυξης των συστημάτων αυτών.

Οι αυξημένες απαιτήσεις της σύγχρονης πραγματικότητας, έχουν σαν αποτέλεσμα σε πολλές περιπτώσεις να εφαρμόζονται κάποιες από τις παραπάνω μεθόδους παράλληλα στον ίδιο οργανισμό. Για παράδειγμα μία τράπεζα μπορεί να εφαρμόζει ένα σύστημα υποστήριξης Αποφάσεων. Αυτό υιοθετείται από το στρατηγικό επίπεδο, δηλαδή το διοικητικό σώμα μίας επιχείρησης, προκειμένου να εντοπίζονται οι νέες αγορές, να θέτονται στόχοι ανάπτυξης και δράσης, και να αποφασίζονται περιπτώσεις συγχωνεύσεων και εξαγορών. Παράλληλα, όμως, μπορεί και να αξιοποιεί και ένα Σύστημα Διεκπεραίωσης Συναλλαγών, για να λαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τον όγκο των συναλλαγών που πραγματοποιούνται και τον αριθμό των πελατών που εξυπηρετούνται. Η σχέση αυτή του διασυσχετισμού των Πληροφοριακών Συστημάτων απεικονίζεται στο σχήμα 11.1:



Σχήμα 11.1 Διασυσχετισμός Πληροφοριακών Συστημάτων

Η εφαρμογή της ιδέας του πολυπρογραμματισμού και η υιοθέτηση των παραπάνω τεχνολογιών στοχεύουν και προσπαθούν να ικανοποιήσουν τις ακόλουθες τέσσερις βασικές λειτουργίες. Η πρώτη αφορά στην προστασία του υλικού, σχετικά με την οποία εξασφαλίζεται ότι ένα λανθασμένο πρόγραμμα δε θα μπορέσει να γίνει αφορμή για τη λανθασμένη λειτουργία και άλλων προγραμμάτων, ενώ η δεύτερη στοχεύει στην επικοινωνία με το χρήστη, παρέχοντας αποδέσμευση από το υλικό για την ανάπτυξη προγραμμάτων. Η διαχείριση, αξιοποίηση και έλεγχος των πόρων είναι μία ακόμα λειτουργία που εξυπηρετείται. Βασική μέριμνα, λοιπόν, είναι να παρέχεται μία συστηματοποιημένη και ελεγχόμενη κατανομή των επεξεργαστών, των μνημών, και των άλλων συσκευών Εισόδου/Εξόδου ανάμεσα στα διάφορα προγράμματα που ανταγωνίζονται για να χρησιμοποιήσουν αυτούς τους πόρους. Ο τελευταίος βασικός σκοπός των συστημάτων που αναπτύχθηκαν σε αυτό το κεφάλαιο είναι η δυνατότητα εύκολης εξέλιξής τους, μέσω αναβαθμίσεων υλικού, νέες υπηρεσίες, όπως χρήση παραθύρων και στατιστικών εργαλείων και ανανεώσεις των προγραμμάτων τους.

Δραστηριότητες

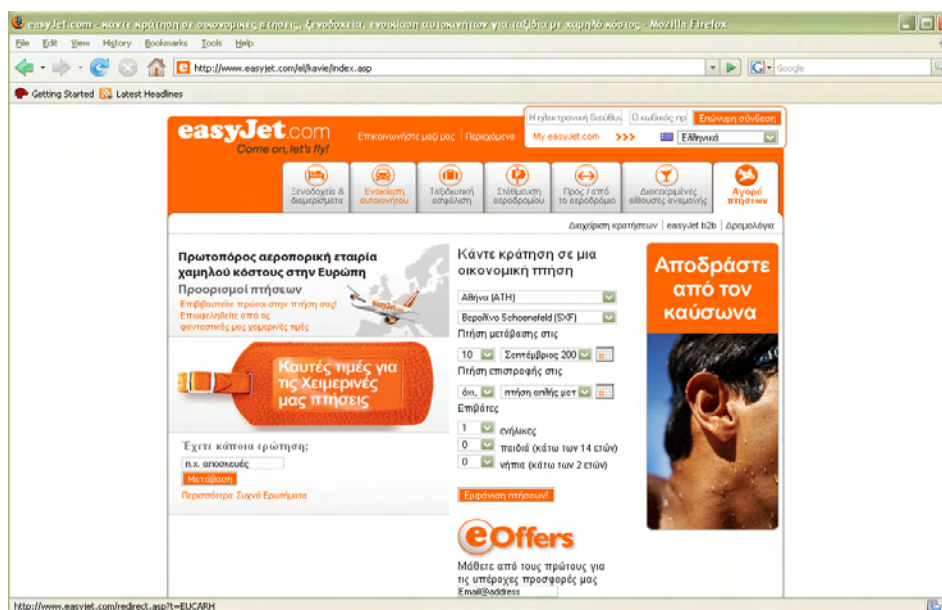
Δραστηριότητα 1

Κλείστε ένα αεροπορικό εισιτήριο με προορισμό το Βερολίνο, για το επαγγελματικό σας ταξίδι, μέσω της αεροπορικής εταιρείας Easyjet.

Απάντηση :

Για να κλείσετε ένα αεροπορικό εισιτήριο με την Easyjet, θα μπορούσατε να πάτε σε ένα ταξιδιωτικό γραφείο και να αγοράσετε το εισιτήριο ή να κάνετε μία κράτηση μέσω τηλεφώνου. Υπάρχει όμως και ένας άλλος τρόπος. Να κάνετε την κράτηση και την αγορά του εισιτηρίου σας, ηλεκτρονικά μέσω του Site της Easyjet.

Για να γίνει αυτό, ανοίξτε έναν Browser (πχ. Internet Explorer), και πληκτρολογήστε τη διεύθυνση www.easyjet.com. Στη σελίδα που εμφανίζεται, επιλέγετε τη γλώσσα που θέλετε να φορτώσει το Site. Στη κεντρική σελίδα που εμφανίζεται (Σχήμα 11.2) μπορείτε να κάνετε την αναζήτηση σας για το εισιτήριό που σας ενδιαφέρει.



Σχήμα 11.2 Κεντρική σελίδα της Easyjet

Η αναζήτηση αυτή γίνεται στην στήλη **Κάντε κράτηση σε μία οικονομική πτήση** (Σχήμα 10.2). Στο πεδίο **Από** διαλέγετε τον τόπο επιβίβασης σας. Επιλέξτε **Αθήνα (ATH)**. Στο πεδίο **Προς** επιλέγετε τον προορισμό σας. Επιλέξτε **Βερολίνο**. Στη συνέχεια στο πεδίο **Πτήση μετάβασης στις** επιλέγετε την ημερομηνία αναχώρησης σας και στο πεδίο **Πτήση επιστροφής στις**, την ημερομηνία επιστροφής σας. Επιλέξτε τις ημερομηνίες που σας ενδιαφέρουν. Τέλος επιλέξτε για πόσα άτομα ενδιαφέρεστε, αν είναι παιδιά ή νήπια και πατήστε το κουμπί **Εμφάνιση πτήσεων**. Στην σελίδα που εμφανίζετε βλέπετε τις διαθέσιμες πτήσεις που

υπάρχουν την ημέρα που σας ενδιαφέρει, καθώς και της προηγούμενης και της επόμενης ημέρας. Επίσης μπορείτε να δείτε την τιμή του εισιτηρίου και τις ώρες πτήσεων (Σχήμα 11.3).

Κράτηση πτήσης: Επιλέξτε τις πτήσεις σας (βήμα 2 από 5)

Πτήσεις και ναύλα
Οι επιλογές για την πτήση σας εμφανίζονται παρακάτω. Μαρκόρετε το πεδίο δίπλα από τα στοιχεία μίας πτήσης για να την επιλέξετε και κάνετε τότε κλικ στο πεδίο Συνέχεια προς το τέλος της σελίδας.

Οι τιμές που εμφανίζονται σε αυτή τη σελίδα αναφέρονται σε πτήσεις απλής μετάβασης και συμπεριλαμβανόμενου φόρου και τέλη. Όλες οι ώρες είναι τοπικές.

Οι διοφημιακές προσφορές, όταν υπάρχουν, προβάλλονται ιδιαίτερα και εσημειώνονται με έναν αστερίσκο (*).

Για να δείτε ποια είναι η πιο φτηνή διαθέσιμη τιμή εντός ενός μεγαλύτερου χρονικού διαστήματος, δοκιμάστε την εμπονη ημερολογίου.

Συμπ. φόρων και τελών

Προβολή ημερομηνίας | Προβολή ημερολογίου

Πτήση μετάβασης

Αθήνα προς Βερολίνο Schoenefeld: όλες οι πτήσεις

Δευ 10 Σεπτεμβρίου	Τρι 11 Σεπτεμβρίου
<p>€197.99 συμπ. φόρων και τελών ανάχ. 21.30, άφ. 23.25</p>	<p>€166.99 συμπ. φόρων και τελών ανάχ. 21.30, άφ. 23.25</p>

Διαθεσιμότητα από Αθήνα:

Η πτήση σας

Τι περιλαμβάνει το ναύλο σας:

- Την αξία της πτήσης σας
- Το πιο γενναίο δωρο επιτρεπόμενο

Σχήμα 11.3 Διαθέσιμες κρατήσεις

Αφού επιλέξετε το εισιτήριο που σας ενδιαφέρει, πατάτε το κουμπί **Επόμενο βήμα**. Στην σελίδα που εμφανίζεται (Σχήμα 11.4), επαληθεύεται η κράτηση που έχουμε κάνει καθώς και το συνολικό κόστος του εισιτηρίου συμπεριλαμβανομένου και του φόρου. Στην συνέχεια πατάτε το κουμπί **Συνεχίστε χωρίς εγγραφή**.

est Headlines

1 παραδοτέα αποσκευή(ές) ανά πτήση
μεταξύ όλων των επιβατών συνδυαστικά €0.00
(συνολικό κόστος)

NEW! Ο 1 επιβάτης(ές) της κράτησης αυτής μπορεί να παραδώσει ένα σύνολο 1 αποσκευών σε συνδυασμό. Το μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος παραδοτέων αποσκευών των 20 κιλών δεν αυξάνεται με την προσθήκη περισσότερων παραδοτέων αποσκευών.

1 παραδοτέα αποσκευή(ές)

Ενημέρωση χρεώσεων παραδοτέων αποσκευών

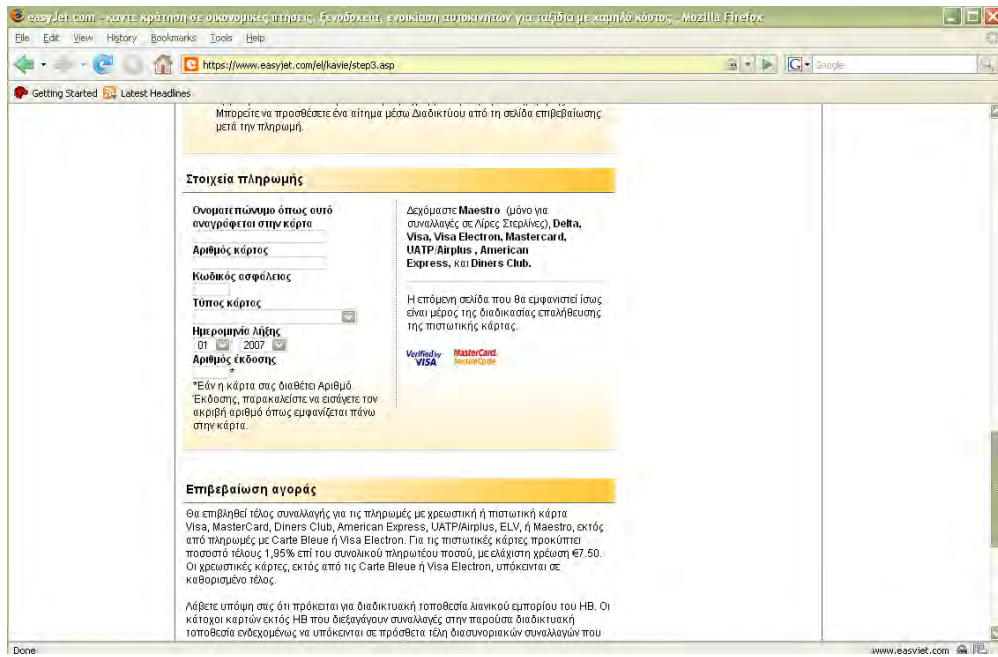
Κάθε επιβάτης δικαιούται να μεταφέρει **20 κιλά παραδοτέων αποσκευών** καταναυμμένα σε έως 8 αποσκευές. Εάν το συνολικό βάρος υπερβαίνει τα 20 κιλά θα χρειαστεί να καταβληθούν τέλη υπερβαρου στο αεροδρόμιο.
Το τέλος αυτό αφορά χρέωση €7.50 ανά πρόσθετη αποσκευή επιπλέον της 1 επιτρεπόμενης

Κόστος των επιλογών σας	
easyJet flight ανά ενήλικα ή παιδί	€168.99 (ανά άτομο)
Τέλη διαχειριστή αεροδρομίου και κρατικοί φόροι τρίτων μελών ανά ενήλικα ή παιδί	€29.00 (ανά άτομο)
Συνολικό τέλος αποσκευών και αθλητικού εξοπλισμού	€0.00 (συνολικό κόστος)
Συνολικό οφειλόμενο ποσό: 1 ενήλικας	€197.99 (συνολικό κόστος)

Προσθέστε περισσότερες πτήσεις
Θέλετε να αφαιρέσετε μια πτήση;

Σχήμα 11.4 Συνολικό ποσό κρατήσεως

Σε αυτήν την σελίδα (Σχήμα 11.5) καταχωρείται τα στοιχεία σας, καθώς και τον αριθμό της κάρτας με την οποία θα εξοφλήσετε το εισιτήριο, και πατάτε το κουμπί **Κάντε κράτηση τώρα**. Έχετε καταφέρει να κάνετε μία κράτηση από Αθήνα προς Βερολίνο με την αεροπορική εταιρεία Easyjet.



Σχήμα 11.5 Στοιχεία κάρτας

Ερωτήσεις Αξιολόγησης

1. Πως σχετίζονται τα χαρακτηριστικά του σύγχρονου περιβάλλοντος με τη δημιουργία της ανάγκης εφαρμογής νέων τεχνολογιών βασιζόμενων στην πολυπρογραμματιστική λογική;
2. Ποιος είναι ο ορισμός του πολυπρογραμματισμού;
3. Ποια είναι τα βασικά πλεονεκτήματα που παρέχει ο πολυπρογραμματισμός στους κλάδους που εφαρμόζεται;
4. Με ποιον τρόπο σχετίζεται και επηρεάζει το λειτουργικό σύστημα τα πολυπρογραμματιστικά προγράμματα που εφαρμόζονται;
5. Ποιες τεχνολογίες υιοθετούν τα Πληροφοριακά Συστήματα Αυτοματοποίησης Γραφείου;
6. Σε ποια επίπεδα της ιεραρχικής αλυσίδας εφαρμόζονται τα συστήματα υποστήριξης Αποφάσεων και ποιες βασικές λειτουργίες εξυπηρετούν;
7. Ποια η έννοια του διασυσχετισμού των Πληροφοριακών Συστημάτων. Αναφέρετε, μέσω παραδείγματος, την αναγκαιότητα εφαρμογής του σε κάποιες σύνθετες περιπτώσεις;
8. Ποιοι είναι οι βασικοί κοινοί στόχοι και λειτουργίες των συστημάτων και των τεχνολογιών που αναπτύχθηκαν σε αυτό το κεφάλαιο;

