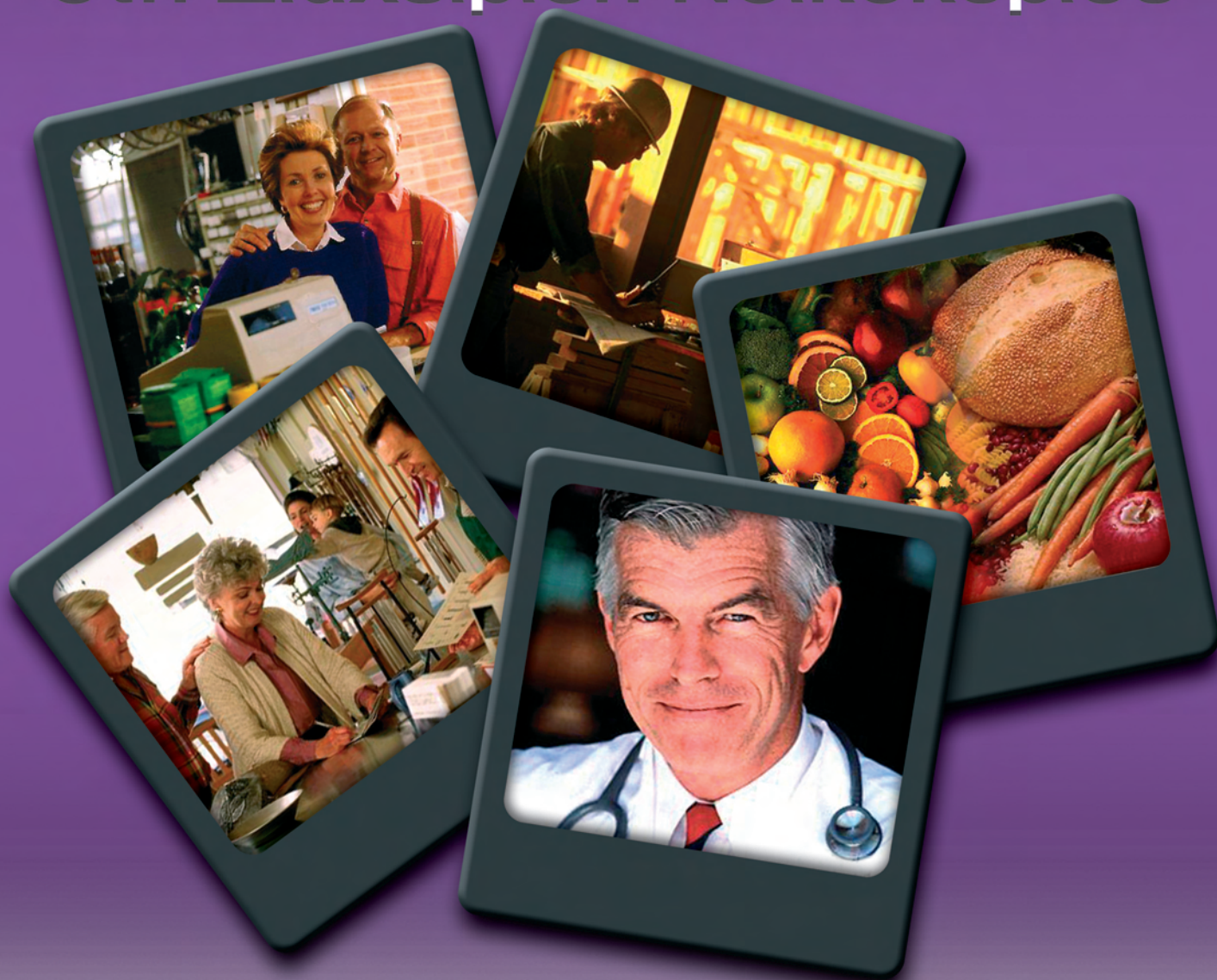


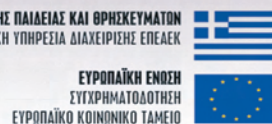
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΙΑΡΚΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

ενεργός πολίτης: δικαιώματα - υποχρεώσεις  
/ διαχείριση νοικοκυριού

# Οικονομική Διαχείριση και Χρήση Νέων Τεχνολογιών στη Διαχείριση Νοικοκυριού



ΚΕΝΤΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ



<b>Επιστημονική Ευθύνη</b>	Κωνσταντίνος Σιασιάκος, Δρ Πληροφορικής
<b>Συγγραφή</b>	Παντελής Μπαλής, Παναγιώτης Τραγαζίκης

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  
ΣΥΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



**Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ**  
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Εκπαίδευσης και Αρχικής  
Επαγγελματικής Κατάρτισης

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο «Γενικότερα Θέματα Οικονομικής Διαχείρισης του Νοικοκυριού»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου, Έννοιες-κλειδιά, Εισαγωγικές παρατηρήσεις .....	1
<b>Ενότητα 1.1</b> Εισαγωγή.....	3
<b>Ενότητα 1.2</b> Παράδειγμα λειτουργίας του οικονομικού κυκλώματος.....	4
<b>Ενότητα 1.3</b> Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τις καταναλωτικές αποφάσεις.....	5
<b>Ενότητα 1.4</b> Τρόποι αγοράς των αγαθών .....	6
<b>Ενότητα 1.5</b> Αποταμίευση - επένδυση .....	7
<b>Ενότητα 1.6</b> Οικογενειακός προγραμματισμός .....	9
<b>Ενότητα 1.7</b> Οικογενειακός προϋπολογισμός .....	10
<b>Ενότητα 1.8</b> ΦΠΑ (Φόρος προστιθέμενης αξίας).....	11
<b>Ενότητα 1.9</b> Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης.....	12

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο «Θέματα Αγοράς, Αναβάθμισης και Συντήρησης Η/Υ»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου, Έννοιες-κλειδιά, Εισαγωγικές παρατηρήσεις ....	13
<b>Ενότητα 2.1</b> Αγορά Η/Υ – S/W .....	15
<b>Ενότητα 2.2</b> Αναβάθμιση και συντήρηση Η/Υ – S/W.....	21
<b>Ενότητα 2.3</b> Συντήρηση Υπολογιστικού Συστήματος.....	23
<b>Ενότητα 2.4</b> Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης.....	25

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο «Σύνδεση στο Internet και Απαιτούμενος Εξοπλισμός»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου, Έννοιες-κλειδιά, Εισαγωγικές παρατηρήσεις ....	27
<b>Ενότητα 3.1</b> Τρόποι σύνδεσης και απαιτούμενος εξοπλισμός-λογισμικό.....	29
-3.1.1 Η αρχιτεκτονική της σύνδεσης στο Internet.....	29
-3.1.2 Το δίκτυο πρόσβασης.....	30
-3.1.3 Τεχνολογίες ενσύρματης πρόσβασης.....	30
-3.1.4 Ασύρματη Πρόσβαση.....	32
<b>Ενότητα 3.2</b> Θέματα αγοράς εξοπλισμού-λογισμικού για μια επιχείρηση.....	35
<b>Ενότητα 3.3</b> Ασκήσεις ανακεφαλαίωσης.....	36

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο «Περιήγηση στο Internet (internet explorer – netscape)»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου, Έννοιες-κλειδιά, Εισαγωγικές παρατηρήσεις ....	37
<b>Ενότητα 4.1</b> Εισαγωγή.....	39
<b>Ενότητα 4.2</b> Οι Διευθύνσεις των Ιστοσελίδων .....	40
<b>Ενότητα 4.3</b> Περιήγηση στο Internet με τον Internet Explorer .....	41
<b>Ενότητα 4.4</b> Άλλες εφαρμογές φυλλομετρητών – Netscape Navigator .....	45
<b>Ενότητα 4.5</b> Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης.....	49

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ (Outlook Express – Microsoft Outlook)»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου .....	51
<b>Ενότητα 5.1</b> Βασικές αρχές του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου .....	53
<b>Ενότητα 5.2</b> Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με την εφαρμογή Outlook Express .....	55
<b>Ενότητα 5.3</b> Η εφαρμογή Microsoft Outlook .....	62
<b>Ενότητα 5.4</b> Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης .....	71

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο «Αναζήτηση πληροφοριών – Ασφάλεια στο INTERNET»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου, Έννοιες-κλειδιά, Εισαγωγικές παρατηρήσεις ....	73
<b>Ενότητα 6.1.</b> Μηχανές Αναζήτησης .....	75
<b>Ενότητα 6.2</b> Πραγματοποίηση «εξυπνων» αναζητήσεων .....	83
<b>Ενότητα 6.3</b> Αναζήτηση εξειδικευμένων θεμάτων.....	85
<b>Ενότητα 6.4</b> Ασφάλεια στο Internet .....	88
-6.4.1 Βασικοί κανόνες ασφάλειας .....	88
-6.4.2 Ασφαλής περιήγηση στο Internet .....	89
-6.4.3 Θέματα ασφάλειας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.....	92
<b>Ενότητα 6.5</b> Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης .....	94

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο «Εξειδικευμένες Υπηρεσίες Διαδικτύου – Δωρεάν Ίντερνετ Υπηρεσίες»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου, Έννοιες-κλειδιά, Εισαγωγικές παρατηρήσεις ....	95
<b>Ενότητα 7.1</b> E-shopping .....	97
<b>Ενότητα 7.2</b> Τραπεζικές συναλλαγές.....	101
<b>Ενότητα 7.3</b> On-line κρατήσεις εισιτηρίων (θεάτρου, μέσων μεταφοράς, κ.λπ.) ...	103
<b>Ενότητα 7.4</b> Ηλεκτρονικές υπηρεσίες σχετικά με θέματα φορολογίας.....	105
<b>Ενότητα 7.5</b> Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης .....	107

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο «Χρήση και Αξιοποίηση «Εξυπνων» Οικιακών Μικροσυσκευών»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου, Έννοιες-κλειδιά, Εισαγωγικές παρατηρήσεις ..	109
<b>Ενότητα 8.1</b> Κινητά Τηλέφωνα .....	111
<b>Ενότητα 8.2</b> Video, DVD, home cinema, phone .....	115
-8.2.1 Video-DVD .....	115
-8.2.2 Home cinema.....	116
-8.2.3 Το τηλέφωνο.....	117
<b>Ενότητα 8.3</b> Έξυπνες κάρτες .....	120
<b>Ενότητα 8.4</b> Έξυπνες μικροσυσκευές .....	122
<b>Ενότητα 8.5</b> Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης .....	126

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο «Χρήση και Αξιοποίηση Εφαρμογών Πολυμέσων»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου, Έννοιες-κλειδιά, Εισαγωγικές παρατηρήσεις ..	127
<b>Ενότητα 9.1</b> Εισαγωγή.....	129
<b>Ενότητα 9.2</b> Τύποι πολυμέσων – Απαιτήσεις υπολογιστικού συστήματος.....	130

Ενότητα 9.3 Βασικές εφαρμογές πολυμέσων .....	131
Ενότητα 9.4 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης .....	136

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο «Χρήση και Αξιοποίηση Εξειδικευμένων Εφαρμογών ΤΠΕ»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου, Έννοιες-κλειδιά, Εισαγωγικές παρατηρήσεις ..	137
Ενότητα 10.1 Εφαρμογές Τηλεεργασίας .....	139
Ενότητα 10.2 Εφαρμογές Τηλεκπαίδευσης .....	142
Ενότητα 10.3 Εφαρμογές Excel για υποστήριξη δράσεων οικογενειακού οικονομικού προγραμματισμού .....	146
Ενότητα 10.4 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης .....	154

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο «Άλλες Εφαρμογές»**

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου, Έννοιες-κλειδιά, Εισαγωγικές παρατηρήσεις ..	155
Ενότητα 11.1 Εισαγωγή .....	157
Ενότητα 11.2 Η Δικτύωση του έξυπνου σπιτιού .....	159
Ενότητα 11.3 Οικιακές συσκευές ή οικιακές πληροφοριακές συσκευές.....	162
Ενότητα 11.4 Κεντρική διαχείριση εντός και εκτός οικίας .....	163
Ενότητα 11.5 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης .....	165

Γλωσσάρι .....	167
----------------	-----

Ευρετήριο .....	169
-----------------	-----

Βιβλιογραφία .....	173
--------------------	-----



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο



## Γενικότερα Θέματα Οικονομικής Διαχείρισης του Νοικοκυριού

### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η εξοικείωση των ενηλίκων με θέματα οικονομικού και οικογενειακού προγραμματισμού.

Με την ολοκλήρωση του κεφαλαίου οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- κατανοούν τις βασικές αρχές του οικονομικού κυκλώματος
- λαμβάνουν υπόψη τους παράγοντες που επηρεάζουν τις καταναλωτικές αποφάσεις
- γνωρίζουν τους διάφορους τρόπους αγοράς των αγαθών
- κατανοούν τη σημασία της αποταμίευσης και της επένδυσης
- προγραμματίζουν τα οικογενειακά έξοδα και να συντάξουν οικογενειακό προϋπολογισμό
- χειρίζονται θέματα σχετικά με το φόρο προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ) στις οικονομικές τους συναλλαγές.

### Εννοιες-κλειδιά

Οικονομικό κύκλωμα- ΦΠΑ – αποταμίευση – επένδυση, οικογενειακός προγραμματισμός

### Εισαγωγικές Παρατηρήσεις

Στο πλαίσιο του νοικοκυριού, η κατανόηση της έννοιας της οικονομίας καθώς και η εφαρμογή πρακτικών που την προάγουν, συμβάλλουν καθοριστικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των μελών της οικογένειας, μεγιστοποιώντας τα οφέλη υπό την έννοια της βραχυπρόθεσμης ή μακροπρόθεσμης δυνατότητας κατανάλωσης αγαθών και υπηρεσιών, με δεδομένο επίπεδο απολαβών των μελών του νοικοκυριού.





## Ενότητα 1.1 Εισαγωγή

Η ελληνική λέξη οικονομία, που δάνεισε τον όρο και στις υπόλοιπες ευρωπαϊκές γλώσσες, στην πρώτη και βασική της έννοια σημαίνει διαχείριση του οίκου. Με άλλα λόγια πώς ένα νοικοκυριό μπορεί να ικανοποιεί τις ανάγκες των μελών του χωρίς οικονομικά αδιέξοδα και ατυχείς επιλογές.

Ας δούμε λίγο τώρα τη θέση του νοικοκυριού σε αυτό που λέμε οικονομικό κύκλωμα. Το κύκλωμα αυτό περιλαμβάνει τις επιχειρήσεις τα νοικοκυριά και το κράτος. Ανάμεσα σ αυτούς τους συντελεστές του οικονομικού κυκλώματος ρέει το χρήμα και προσφέρονται αγαθά και υπηρεσίες προς όλες τις διευθύνσεις (Σχήμα 1.1).



Σχήμα 1.1 Το οικονομικό κύκλωμα

Βέβαια το παραπάνω κύκλωμα είναι μια απλουστευμένη μορφή της πραγματικότητας, αλλά μας εξυπηρετεί για να αναλύσουμε τα θέματα οικονομικής διαχείρισης του νοικοκυριού. Θα είχαμε μια ρεαλιστικότερη εικόνα αν στις σχέσεις μεταξύ των βασικών μονάδων του κυκλώματος προσθέταμε το κεφάλαιο, την επιχειρηματικότητα, την εργασία και τις πρώτες ύλες για την παραγωγή των αγαθών.

## **Ενότητα 1.2 Παράδειγμα λειτουργίας του οικονομικού κυκλώματος.**

Ένα μέλος της οικογένειάς μας αποφασίζει να αγοράσει ένα κουλούρι από το φούρνο της γειτονιάς. Ένα μέρος των χρημάτων που δίνει αποτελεί: έσοδο για τον γεωργό που παράγει το σιτάρι, έσοδο για την επιχείρηση που παράγει το αλεύρι, έσοδο για το φούρνο, ένα μέρος θα χρησιμοποιηθεί για την αμοιβή των υπαλλήλων του φούρνου και αν δουλεύουμε εμείς σε αυτόν τον φούρνο, τα χρήματα αυτά θα αποτελέσουν έσοδο για την οικογένειά μας. Τέλος ένα μέρος των χρημάτων θα καταλήξει στο κράτος με τη μορφή διαφόρων φόρων που αποτελούν έσοδα για το κράτος.

Το παραπάνω παράδειγμα μας δείχνει ένα από τα χιλιάδες είδη που μπορεί να αγοράσει ένα νοικοκυριό και πως αυτό συμβάλλει στη λειτουργία του οικονομικού κυκλώματος. Όμως το κάθε νοικοκυριό έρχεται αντιμέτωπο με το πρόβλημα που είναι η ικανοποίηση πολλαπλών αναγκών με τους περιορισμούς που θέτει το διαθέσιμο εισόδημα του. Πρέπει λοιπόν να αποφασιστεί πού, πότε και πώς θα ξοδευθούν τα χρήματα που διαθέτει το νοικοκυριό για να ικανοποιηθούν οι ανάγκες των μελών του.

### Ενότητα 1.3 Ποιοι παραγοντες επηρεαζουν τις καταναλωτικες αποφασεις

Τα άτομα που αποτελούν το νοικοκυριό θα πάρουν αποφάσεις πώς θα διαχειριστούν το εισόδημά τους. Δηλαδή θα αποφασίσουν ποια είναι εκείνα τα καταναλωτικά αγαθά ή οι υπηρεσίες που τους είναι απαραίτητες και ποιο μέρος του εισοδήματος τους θα διαθέσουν γι' αυτά, πόσο εισόδημα θα αποταμιεύσουν, τότε και να καθορίσουν τους σκοπούς της αποταμίευσης.

Οποιοσδήποτε αποφάσεις σχετίζονται με τις οικονομικές επιλογές ενός νοικοκυριού εξαρτώνται :

- Από το μέγεθος του εισοδήματος. Όσο μεγαλύτερο είναι το διαθέσιμο κεφάλαιο τόσο περισσότερες και μεγαλύτερης χρηματικής αξίας ανάγκες μπορούν να ικανοποιηθούν.
- Τον αριθμό των μελών καθώς και την ηλικία τους. Κάθε ηλικία έχει διαφορετικές ανάγκες και προτιμήσεις, περισσότερα μέλη σημαίνει και μεγαλύτερη κατανάλωση.
- Τον τόπο που είναι εγκατεστημένο. Αστική ή αγροτική, ορεινή ή πεδινή περιοχή παρουσιάζει διαφορές στην κατανάλωση αρκετών αγαθών, π.χ. σε ένα νοικοκυριό εγκατεστημένο σε έναν ορεινό τόπο, ένα σημαντικό μέρος του διαθέσιμου εισοδήματος θα πάει για θέρμανση σε αντίθεση με ένα άλλο νοικοκυριό που είναι εγκατεστημένο σε μια περιοχή με ηπιότερο κλίμα.
- Το κοινωνικό περιβάλλον που αυτό κινείται. Αυτό που λέμε κοινωνικός περίγυρος δημιουργεί στάσεις και τρόπους ζωής που οδηγούν σε συγκεκριμένες καταναλωτικές συμπεριφορές, έτσι μπορούμε να έχουμε ιδιαίτερες ενδυματολογικές προτιμήσεις, υιοθέτηση συγκεκριμένων τρόπων αναψυχής κλπ. Η δημιουργία δηλαδή καταναλωτικών προτύπων, στα οποία εκτός του κοινωνικού περιβάλλοντος συμβάλλει και η διαφημιστική δραστηριότητα.

Με βάση τα παραπάνω παίρνονται οι καταναλωτικές αποφάσεις. Ο καταναλωτής αφού διαπιστώσει την ανάγκη που πρέπει να ικανοποιήσει, ψάχνει, μαζεύει πληροφορίες, συγκρίνει και τέλος αξιολογεί ώστε να προβεί στην σχετική αγορά του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Οι καταναλωτικές αποφάσεις για μικροποσά παίρνονται ατομικά, ενώ εκείνες που αφορούν αγορά διαρκών καταναλωτικών αγαθών (τηλεόραση, ψυγείο κλπ) ή ακινήτων απαιτεί συλλογικές διαδικασίες.

## Ενότητα 1.4 Τρόποι αγοράς των αγαθών

Σήμερα υπάρχουν πολλοί τρόποι για να αγοράσει κανείς αγαθά και υπηρεσίες, οι κυριότεροι είναι:

- A.** Να πληρώσει με μετρητά, δηλαδή να δώσει άμεσα σε χρήμα το χρηματικό ποσό που απαιτείται για την αγορά του προϊόντος ή της υπηρεσίας.
- B.** Με χρεωστική κάρτα, δηλαδή με αυτόματη αφαίρεση της αξίας του προϊόντος ή της υπηρεσίας από τον τραπεζικό του λογαριασμό.
- Γ.** Με πιστωτική κάρτα, η οποία όμως έχει ένα πιστωτικό όριο που δεν μπορεί να ξεπεραστεί. Το ποσό που χρεώνεται στην πιστωτική κάρτα μπορεί να αποτελέσει προϊόν διαπραγμάτευσης για δανεισμό ή για πληρωμή που πραγματοποιείται κάποιες μέρες μετά την πραγματοποίηση της συναλλαγής.
- Δ.** Με δόσεις, στις οποίες ο αγοραστής δίνει μια προκαταβολή για το αγαθό και το υπόλοιπο ποσό το καταβάλλει τμηματικά, συνήθως κάθε μήνα. Οι συναλλαγματικές, τα γραμμάτια ακόμα και οι επιταγές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καταβολή των δόσεων. Υπάρχει στις παραπάνω περιπτώσεις η δυνατότητα να προεξοφληθούν όλα τα παραπάνω, δηλαδή να εισπραχθεί το απαιτούμενο ποσό από τον πωλητή, σε μια τράπεζα, με κάποια προμήθεια γι' αυτήν, και ο καταναλωτής να κάνει τις πληρωμές στην τράπεζα.

Μελετώντας τους παραπάνω τρόπους αγοράς αγαθών θα διαπιστώσει κανείς την κυριαρχία σήμερα των ηλεκτρονικών μέσων συναλλαγής και ιδιαίτερα των πιστωτικών καρτών. Θα πρέπει ο καταναλωτής να έχει υπόψη του ότι το ποσό με το οποίο είναι «φορτωμένη» η κάρτα επιβαρύνει τα έξοδα του κάθε μήνα με το ποσό πληρωμής, άρα περιορίζει το διαθέσιμο εισόδημα του μήνα. Αν δε έχουμε καθυστερήσει τις πληρωμές οι σχετικοί τόκοι θα αυξήσουν το ποσό πληρωμής και αντίστοιχα θα περιοριστεί το διαθέσιμο εισόδημα του μήνα. Είναι σκόπιμο λοιπόν να ελέγχουμε διαρκώς το ύψος των δαπανών που πραγματοποιούμε με το ηλεκτρονικό χρήμα ώστε να ικανοποιούμε τις καταναλωτικές μας ανάγκες χωρίς όμως να περιορίζουμε σημαντικά το διαθέσιμο εισόδημά μας ή αν πραγματοποιούμε όλες τις αγορές με αυτό τον τρόπο το ποσό πληρωμής να είναι μικρότερο από το διαθέσιμο μηνιαίο εισόδημα μας.

## Ενότητα 1.5 Αποταμίευση- επένδυση

Η κλασική παροιμία, φασούλι το φασούλι γεμίζει το σακούλι, μας δίνει παραστατικά τη σημασία της αποταμίευσης. Οποιοδήποτε και αν είναι ο εισόδημα ενός νοικοκυριού ένα ποσό πρέπει να αποταμιεύεται. Πόσο θα είναι αυτό θα καθοριστεί από το μέγεθος του εισοδήματος και τον τρόπο ζωής (στυλ ζωής) του. Η αποταμίευση είναι μια διαδικασία που έχει πολλές όψεις. Μπορεί να εκφράζει το μακροχρόνιο σχεδιασμό του νοικοκυριού, που έχει σχέση μ' αυτό που ονομάζουμε κύκλο της ζωής. Ένα συσσωρευμένο ποσό δίνει ένα αίσθημα ασφάλειας καθώς περνούν τα χρόνια, μια αίσθηση ανεξαρτησίας, παράλληλα μπορεί να αποτελέσει και ένα επιπλέον έσοδο από τους τόκους που θα έχει ή τις υπεραξίες (απόδοση πάνω από το ύψος του ποσού που επενδύσαμε) από κάποιες εναλλακτικές επενδύσεις. Μπορεί να είναι μια συγκέντρωση κεφαλαίου για την ικανοποίηση μελλοντικών καταναλωτικών αναγκών.

Σήμερα μπορεί κανείς διαχειριστεί το ποσό που αποταμιεύει με τους παρακάτω τρόπους:

1. Κατάθεση του ποσού σε ένα **λογαριασμό ταμειυτηρίου** σε μια τράπεζα, όπου με την πάροδο εξαμήνου ή έτους το ποσό αυξάνεται κατά το ποσό των τόκων που του αναλογούν. Ο καταθέτης μπορεί ανά πάσα στιγμή να πάρει όσα χρήματα θέλει από αυτά που υπάρχουν στο λογαριασμό.
2. Κατάθεση του ποσού σε ένα **προθεσμιακό τραπεζικό λογαριασμό**. Σε αυτή την περίπτωση ο καταθέτης αφήνει τα χρήματα για ένα ορισμένο χρόνο (προθεσμία ) χωρίς να μπορεί να τα πάρει. Με τη λήξη της περιόδου μπορεί να πάρει το ποσό αυξημένο κατά τους τόκους.
3. Να αγοράσει **έντοκα γραμμάτια ή ομόλογα** του ελληνικού δημοσίου. Αυτά μπορεί να είναι τρίμηνα, εξάμηνα ή ετήσια αν πρόκειται για έντοκα γραμμάτια ή ομόλογα αν είναι από έτος και πάνω.

Οι παραπάνω τοποθετήσεις παρουσιάζουν μικρές ή και μεγαλύτερες διαφορές στα επιτόκια τα οποία είναι μεγαλύτερα στους προθεσμιακούς λογαριασμούς και λίγο μεγαλύτερα για τα έντοκα και τα ομόλογα σε σχέση με τους λογαριασμούς ταμειυτηρίου.

4. Μια άλλη δυνατότητα τοποθέτησης του αποταμιευμένου ποσού είναι η **αγορά ακινήτων** (διαμερίσματα, μαγαζιά, οικόπεδα κλπ.) με σκοπό την ενοικίαση και την απόκτηση έτσι ενός μηνιαίου εισοδήματος. Από τα ακίνητα μπορεί να κερδίσει κανείς και υπεραξίες, δηλαδή επιπλέον χρήματα από εκείνα που έδωσε για να τα αγοράσει, όταν κάποια μελλοντική στιγμή αποφασίσει να πουλήσει το ακίνητο και εισπράξει ένα μεγαλύτερο ποσό χρημάτων.
5. Αγορά ποικίλων **χρηματοπιστωτικών προϊόντων**. Τέτοια είναι τα repos (συμφωνίες επαναγοράς), τα αμοιβαία κεφάλαια κα. Οι τράπεζες προσφέρουν διάφορα προϊόντα επένδυσης κεφαλαίου που έχουν μεγαλύτερα επιτόκια από τις καταθέσεις κάθε μορφής, έχουν όμως μεγαλύτερο «κίνδυνο». Δηλαδή το επενδυμένο κεφάλαιο μπορεί να έχει κάποιες

αποδόσεις αν οι οικονομικές συνθήκες παρουσιάζουν μια συγκεκριμένη κατάσταση. Αν οι οικονομικές συνθήκες δεν εξελιχθούν καλά τότε χάνεται κάποιο μέρος του επενδυμένου κεφαλαίου. Το ποσό που θα χαθεί εξαρτάται από το είδος της επένδυσης και τη μεταβολή των οικονομικών παραμέτρων.

6. Αγορά **μετοχών** στο ΧΑΑ (Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών). Είναι δυνατόν να αγοράσει κάποιος μετοχές εταιριών που είναι εισηγμένες στο ΧΑΑ με μια τιμή και προσδοκεί να τις πουλήσει σε μια μελλοντική στιγμή σε υψηλότερη τιμή. Η διαφορά ανάμεσα στις δυο τιμές είναι το κέρδος που θα έχει. Οι επενδύσεις αυτού του τύπου έχουν υψηλό κίνδυνο και σε περιπτώσεις που τα πράγματα δεν πάνε καλά οι απώλειες του κεφαλαίου θα είναι μεγάλες.

Το νοικοκυριό έχοντας υπόψη του όλες τις παραπάνω δυνατότητες επένδυσης πρέπει να αποφασίσει τις καταλληλότερες γι' αυτό, έχοντας πάντοτε κατά νου ότι όταν αγοράζουμε χρηματοπιστωτικά προϊόντα υψηλού κινδύνου επενδύουμε σ' αυτά ένα τμήμα του κεφαλαίου μας και ποτέ το σύνολό του.

## Ενότητα 1.6 Οικογενειακος προγραμματισμος

Η έννοια του οικογενειακού προγραμματισμού έχει να κάνει με τον προγραμματισμό των δαπανών σε συνάρτηση με τα έσοδα που έχει ένα νοικοκυριό. Ο προγραμματισμός αυτός μπορεί να είναι βραχυπρόθεσμος και μακροπρόθεσμος.

Όταν λέμε για βραχυπρόθεσμο προγραμματισμό αναφερόμαστε στις δαπάνες σε εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση και όταν αναφερόμαστε σε μακροπρόθεσμο προγραμματισμό μιλάμε για ετήσια κυρίως βάση αλλά περιλαμβάνει και προγραμματισμό με μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα. Τέτοιος προγραμματισμός, περισσότερων ετών αφορά έσοδα από επενδύσεις, υπεραξίες, ενοίκια κλπ και έξοδα που αφορούν πληρωμές μακροχρόνιων δανείων όπως π.χ. αυτά για την απόκτηση κατοικίας.

**Έσοδο** για ένα νοικοκυριό είναι κάθε χρηματικό ποσό που προέρχεται από μισθούς, συντάξεις, ενοίκια κατοικιών, τόκους, χρήματα από πώληση διαρκών καταναλωτικών αγαθών, χρήματα από πώληση ακινήτων, μερίσματα από μετοχές και γενικά οποιοδήποτε χρηματικό ποσό ενισχύει το σύνολο των χρημάτων που μπορεί να έχει ένα νοικοκυριό.

**Έξοδο** για ένα νοικοκυριό είναι οποιοδήποτε χρηματικό ποσό χρησιμοποιείται για την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών, πληρωμές για τη εξόφληση δανείων και γενικά οποιαδήποτε πληρωμή. Η αγορά π.χ. ενός ψυγείου ή η αγορά ενός αναψυκτικού είναι δαπάνη για την αγορά προϊόντων ενώ η πληρωμή ενός ηλεκτρολόγου για την επιδιόρθωση του ηλεκτρικού πίνακα ή η πληρωμή μαθημάτων ξένης γλώσσας είναι δαπάνη για την αγορά υπηρεσιών.

Κάθε νοικοκυριό με βάση τα έσοδά του προγραμματίζει τις εβδομαδιαίες, μηνιαίες και ετήσιες δαπάνες του έτσι ώστε τα έξοδα να μην είναι περισσότερα από τα έσοδα.

## Ενότητα 1.7 Οικογενειακός προϋπολογισμός

Για να γίνει όμως ο σωστός προγραμματισμός χρειάζεται να υπάρχει ο αντίστοιχος οικονομικός προϋπολογισμός. Ο οικονομικός προϋπολογισμός θα πρέπει να περιλαμβάνει έναν προϋπολογισμό για τα συνολικά έσοδα του νοικοκυριού και αντίστοιχα έναν προϋπολογισμό για τα έξοδα. Για να γίνει αυτό χρησιμοποιούμε το βιβλίο προϋπολογισμού εσόδων –εξόδων. Εκεί καταγράφονται τα έσοδα και τα έξοδα του νοικοκυριού. Μελετώντας την προηγούμενη χρονιά π.χ. μπορούμε να προϋπολογίσουμε τις δαπάνες που θα κάνουμε σε διάφορες κατηγορίες αγαθών και υπηρεσιών, με μια ποσοστιαία αύξηση, που εξαρτάται από αυτό που ονομάζεται τιμάρηθμος ή πληθωρισμός και δηλώνει τη μέση ετήσια αύξηση του επιπέδου τιμών.

Ας υποθέσουμε τώρα ότι το ξεκινάμε για πρώτη φορά. Θα σχεδιάσουμε τον προϋπολογισμό του μήνα. Αρχικά καταγράφουμε τα αναμενόμενα έσοδα, αυτά βέβαια εξαρτώνται από το επάγγελμά μας και από άλλους παράγοντες. Έστω ότι θα έχουμε έσοδα από μισθό, από ενοίκιο και από την πώληση ελαιολάδου από ένα κτήμα που διαθέτουμε. Ορίζουμε το μέρος των εσόδων που θα αποταμιεύσουμε και το γράφουμε στη στήλη των εξόδων. Στη συνέχεια πάμε να δούμε τις δαπάνες που προβλέπεται να κάνουμε. Κάθε μήνα έχουμε πάγιες δαπάνες όπως ηλεκτρικό, νερό, τηλέφωνο, δόση σε πιστωτική κάρτα, δόση δανείου, μεταφορές κλπ. Υπολογίζουμε ένα ποσό για τρόφιμα, καταγράφουμε τις ποσότητες τροφίμων που πρόκειται να καταναλώσουμε στο μήνα και υπολογίζουμε το κόστος τους.

Καταγράφουμε άλλου είδους έξοδα που σκοπεύουμε να κάνουμε π.χ. διασκέδαση, αγορά βιβλίων κλπ και έτσι έχουμε ένα προϋπολογισμό για τα έξοδα του μήνα.

Συγκρίνουμε τώρα τα προϋπολογισθέντα έσοδα με τα έξοδα, αν οι δυο στήλες καταλήγουν στο ίδιο ποσό, τότε λέμε ότι ο προϋπολογισμός του μήνα είναι ισοσκελισμένος, εάν τα έξοδα είναι περισσότερα από τα έσοδα τότε λέμε ότι είναι ελλειμματικός ενώ στην αντίθετη περίπτωση πλεονασματικός. Φυσικά γίνεται κατανοητό ότι στόχος είναι να έχουμε έναν ισοσκελισμένο προϋπολογισμό, γιατί τότε οι δαπάνες με τις αποταμιεύσεις είναι ίσες με τα έσοδα και αυτό σημαίνει ότι κάνουμε σωστό προγραμματισμό.

Το ίδιο μπορούμε να κάνουμε σε εβδομαδιαία ή ετήσια βάση και με βάση αυτούς τους προϋπολογισμούς να κινηθούμε.

Αν χρησιμοποιήσουμε τώρα το βιβλίο εσόδων εξόδων (μπορούμε να έχουμε κοινό βιβλίο με διπλές στήλες, μαζί με τον προϋπολογισμό), καταγράφοντας τα έξοδα του μήνα, μπορεί να διαπιστώσουμε αποκλίσεις από τα προϋπολογισθέντα ποσά. Τότε παίρνουμε τις κατάλληλες διορθωτικές αποφάσεις ώστε να μας βγει ισοσκελισμένος ο υπολογισμός εσόδων- εξόδων. Έστω ότι κατά τη διάρκεια του μήνα είχαμε αυξημένα έξοδα για υπηρεσίες επιδιόρθωσης των υδραυλικών του σπιτιού που έπαθαν ζημιά. Για να έχουμε ισοσκελισμένο υπολογισμό εσόδων-εξόδων του μήνα, θα πρέπει να περικόψουμε κάποιες από τις δαπάνες που είχαμε προϋπολογίσει κατά το ποσό που έκτακτα δαπανήσαμε. Αν πάλι έχουμε π.χ. αυξημένες δαπάνες για τρόφιμα θα περικόψουμε ίσως από τις δαπάνες για ένδυση κατά το ποσό που υπερβήκαμε τις δαπάνες για τρόφιμα κλπ. Όσο πιο κοντά στα προϋπολογισθέντα ποσά βρίσκονται τα πραγματικά ποσά, τόσο καλύτερος είναι ο οικογενειακός προγραμματισμός.

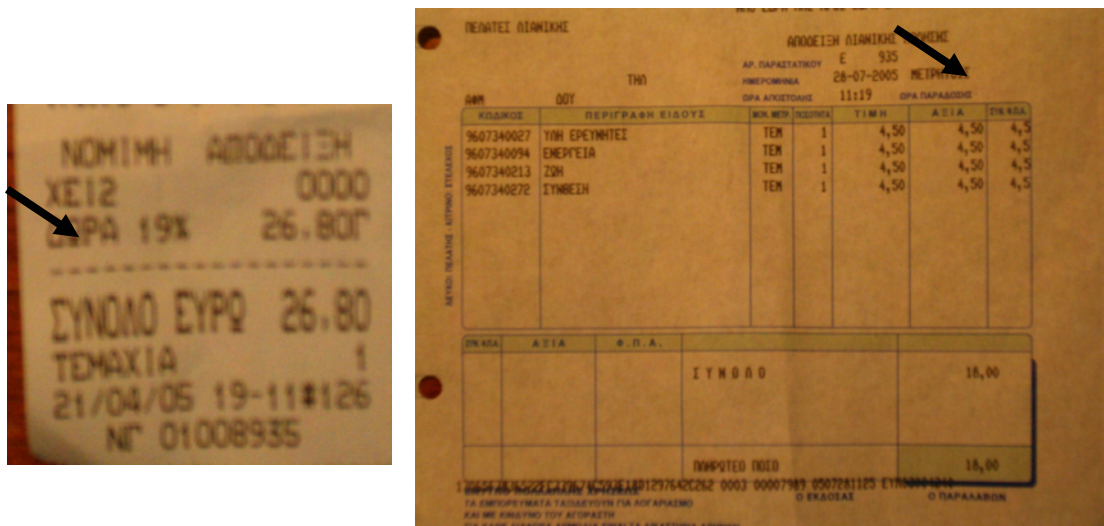
Τέλος ο προγραμματισμός μπορεί να είναι ατομικός δηλαδή για κάθε μέλος της οικογένειας και ομαδικός.



## Ενότητα 1.8 ΦΠΑ (Φόρος προστιθέμενης αξίας)

Όταν αρχικά εξετάσαμε το οικονομικό κύκλωμα επισημίναμε τη λειτουργία του κράτους, το οποίο με τη φορολογία εισπράττει φόρους και προσφέρει υπηρεσίες στους πολίτες του. Ο φόρος τον οποίο σχεδόν καθημερινά καταβάλλουμε στο κράτος είναι ο ΦΠΑ (φόρος προστιθέμενης αξίας) κι αυτό γιατί επιβαρύνει οποιαδήποτε αγορά αγαθών ή παροχή υπηρεσιών πραγματοποιούμε.

Ο ΦΠΑ αποτελεί ένα ποσοστό πάνω στη αξία των αγαθών ή των υπηρεσιών που καταναλώνουμε και εξαρτάται από το είδος των αγαθών και των υπηρεσιών. Υπάρχουν σήμερα τρεις συντελεστές ΦΠΑ που αφορούν διάφορες κατηγορίες προϊόντων και υπηρεσιών 4,5%-9% και 19%, τελευταία εξέλιξη στην επιβολή του φόρου είναι η επιβολή του στις αγοραπωλησίες ακινήτων. Αν π.χ. αγοράσουμε ένα βιβλίο που κοστίζει 25 ευρώ η τιμή αυτή προκύπτει αν στην καθαρή αξία προσθέσουμε το ΦΠΑ. Που είναι στη συγκεκριμένη περίπτωση θα είναι 4,5% ή 0,045 της καθαρής αξίας. Έτσι ο ΦΠΑ είναι: καθαρή αξία  $23,924 \times 0,045 = 1,0765$ . Αν προσθέσουμε το  $1,0765 + 23,92 = 25$  που είναι το ποσό που πληρώσαμε για το βιβλίο. Τα ποσά αυτά φαίνονται τυπωμένα πάνω στη απόδειξη που θα πάρουμε. Γίνεται φανερό λοιπόν πως ένα μέρος των χρημάτων από μια αγορά που κάνουμε πάει στον πωλητή και το υπόλοιπο αφορά φόρο που είναι έσοδο για το κράτος. Το έσοδο αυτό φτάνει στα κρατικά ταμεία όταν εκείνος που πούλησε προϊόντα ή παρείχε υπηρεσίες πηγαίνει στην εφορία (Δημόσιο Ταμείο) και καταθέτει το ποσό που έχει εισπράξει για λογαριασμό του κράτους. Ποιο είναι αυτό το ποσό φαίνεται από τις αποδείξεις λιανικής πώλησης, τα τιμολόγια ή τις αποδείξεις παροχής υπηρεσιών που έχει εκδώσει (Σχήμα 1.2). Αν λοιπόν δεν εκδίδονται αποδείξεις κατά τις αγορές το κράτος στερείται από έσοδα και δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, ο δε αγοραστής πληρώνει αυτά που αγοράζει ουσιαστικά σε υψηλότερη τιμή μια και το ποσό που αφορά το ΦΠΑ γίνεται κέρδος για τον πωλητή. Αν πάλι ο πωλητής δεν καταβάλλει τον φόρο τότε αντιμετωπίζει πρόστιμα και ποινή φυλάκισης.



**Σχήμα 1.2** Τύποι αποδείξεων όπου διακρίνεται το ποσοστό του ΦΠΑ που αφορά τα προϊόντα που αγοράστηκαν.

## Ενότητα 1.9 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης

A) Συμπληρώστε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις:

- Τα επιτόκια των προθεσμιακών λογαριασμών είναι ..... σε σχέση με αυτά των λογαριασμών .....
- Ο ΦΠΑ προκύπτει ως ένα ποσοστό πάνω στην ..... των αγαθών ή των υπηρεσιών που καταναλώνουμε.
- Ο οικογενειακός προϋπολογισμός πρέπει να είναι ..... αλλιώς ανάλογα με τη σχέση εσόδων εξόδων μπορεί να είναι..... ή .....

B) Χαρακτηρίστε με Σωστό ή Λάθος τις παρακάτω προτάσεις

- Ο ΦΠΑ είναι φόρος που πληρώνουμε κάθε φορά που αγοράζουμε ένα προϊόν στον έμπορο για λογαριασμό του κράτους.
- Μια τετραμελής οικογένεια που ζει σε μια αγροτική περιοχή και παραπλήσιο εισόδημα με μια οικογένεια που κατοικεί σε μια αστική περιοχή έχουν διαφορετικές καταναλωτικές συνήθειες.
- Η αγορά μετοχών μας εξασφαλίζει το κεφάλαιο που έχουμε επενδύσει.
- Με τον **προθεσμιακό τραπεζικό λογαριασμό**, ο καταθέτης επωφελείται με υψηλότερους τόκους, μόνο μετά την παρέλευση της προκαθορισμένης προθεσμίας.
- Για τον αποτελεσματικό οικογενειακό προγραμματισμό είναι σημαντική η σύνταξη του οικογενειακού προϋπολογισμού.

Γ) Επιλέξτε τις σωστές απαντήσεις

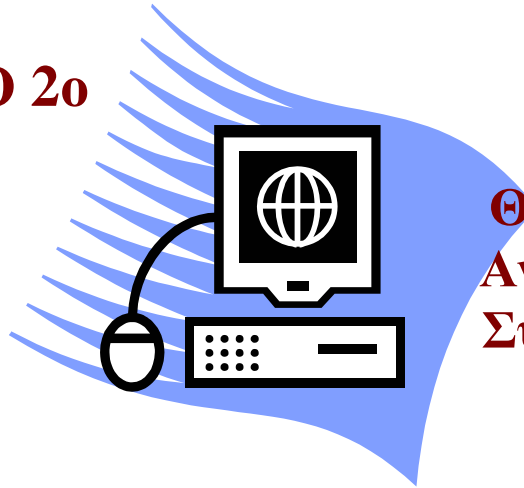
Όταν αποφασίζουμε να επενδύσουμε ένα ποσό πρέπει να εξετάζουμε.	Όταν αγοράζουμε χρηματοπιστωτικά προϊόντα υψηλού κινδύνου επενδύουμε σ' αυτά
<ul style="list-style-type: none"><li>• Το μέγεθος της απόδοσης</li><li>• Το ρίσκο που έχει η επένδυση</li><li>• Τις οικονομικές συγκυρίες</li><li>• Όλα τα παραπάνω</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ένα τμήμα του κεφαλαίου μας</li><li>• το σύνολο του κεφαλαίου μας</li><li>• ένα τμήμα των αναμενόμενων κερδών</li></ul>

Δ) Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν στην ενότητα 1.7, καταστρώστε το μηνιαίο οικογενειακό σας προϋπολογισμό για τον επόμενο μήνα, μεριμνώντας ώστε να τηρηθούν οι απαιτήσεις ενός ισοσκελισμένου προϋπολογισμού.

Ε) Για την αγορά ενός ζευγαριού υποδημάτων ο καταναλωτής πλήρωσε 100 ευρώ. Εάν ο ΦΠΑ είναι 19%, πόσα χρήματα θα εισπράξει ο έμπορος;

ΣΤ) Καταγράψτε ένα δικό σας παράδειγμα λειτουργίας οικονομικού κυκλώματος και διατυπώστε τις σχέσεις που διαμορφώνονται.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο



### Θέματα Αγοράς, Αναβάθμισης και Συντήρησης Η/Υ

#### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η εισαγωγή των μαθητών σε θέματα αγοράς, αναβάθμισης και συντήρησης υλικού και λογισμικού.

Μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου, οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- αναγνωρίζουν τη σημασία του καθορισμού των απαιτήσεων του χρήστη πριν από την αγορά νέου υλικού η λογισμικού
- εφαρμόζουν συγκεκριμένα κριτήρια για την επιλογή υλικού η λογισμικού
- καθορίζουν την αναγκαιότητα αναβάθμισης ενός υπολογιστικού συστήματος
- προβαίνουν σε συντήρηση του υλικού και του λογισμικού ακολουθώντας συγκεκριμένες διαδικασίες.
- Εφαρμόζουν συγκεκριμένη μεθοδολογία κατά την επιλογή εξοπλισμού-λογισμικού για μια επιχείρηση

#### Εννοιες-κλειδιά

Καθορισμός απαιτήσεων, επιλογή υλικού (H/W) και λογισμικού (S/W), αναβάθμιση υπολογιστικού συστήματος

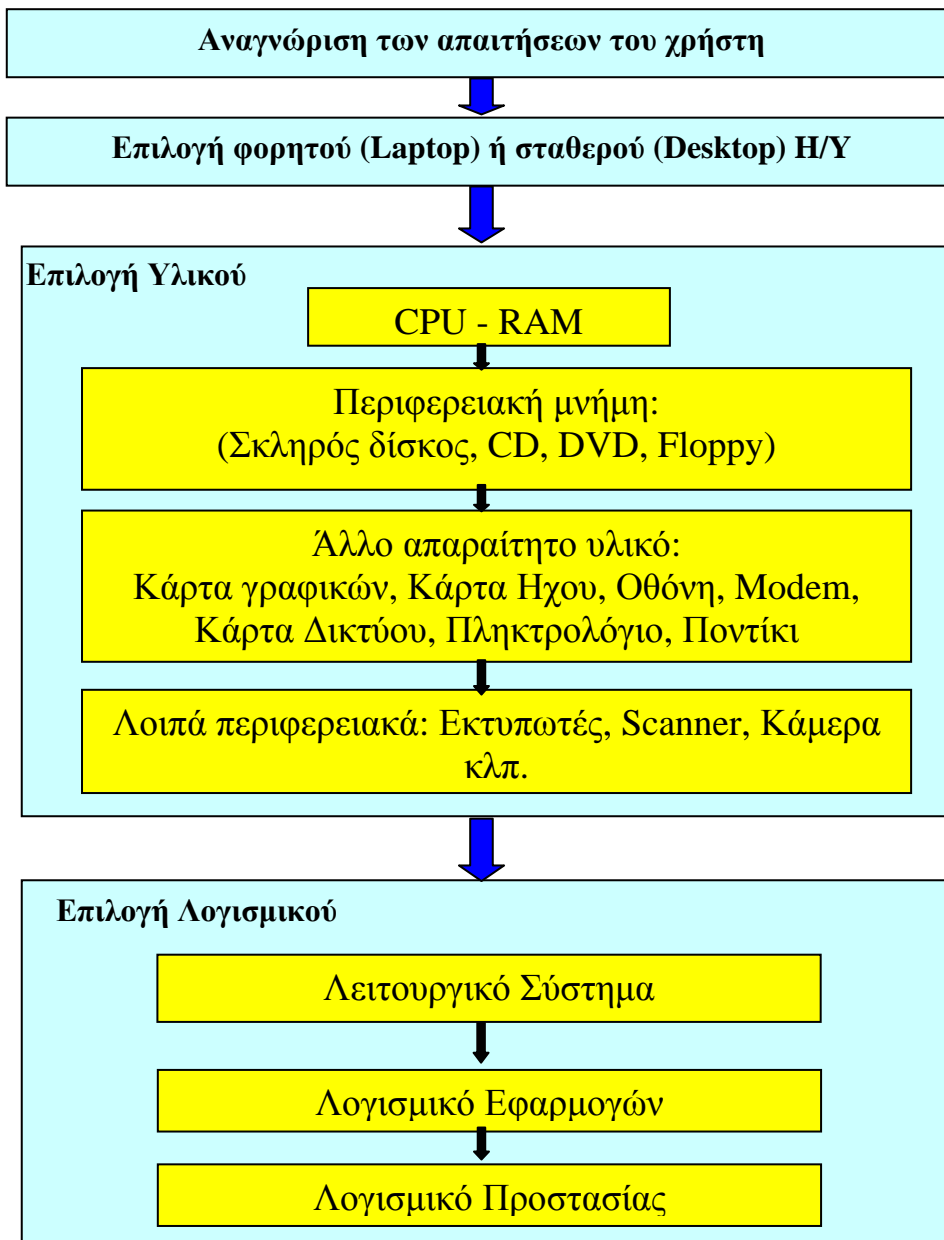
#### Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Η αγορά ενός νέου υπολογιστικού συστήματος συνεπάγεται ένα υπολογίσιμο κόστος για τον αγοραστή, ο οποίος προβαίνει σε αυτή την επένδυση προσβλέποντας στην ικανοποίηση συγκεκριμένων απαιτήσεων. Είναι λοιπόν σημαντικό η επιλογή του υπο-

λογιστικού συστήματος να γίνεται με σαφώς καθορισμένα κριτήρια, προκειμένου να αποφευχθεί άσκοπη δαπάνη χρημάτων. Μετά την αγορά του υπολογιστικού συστήματος και προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η αποδοτικότητα της επένδυσης, είναι απαραίτητη η κατανόηση των εννοιών της αναβάθμισης και της συντήρησης του υπολογιστικού συστήματος, καθώς και η εφαρμογή σχετικών πρακτικών.

## Ενότητα 2.1 Αγορά Υλικού (H/W) – Λογισμικού (S/W)

Η αγορά ενός νέου υπολογιστικού συστήματος συνεπάγεται ένα υπολογίσιμο κόστος για τον αγοραστή, ο οποίος προβαίνει σε αυτή την επένδυση προσβλέποντας στην ικανοποίηση συγκεκριμένων απαιτήσεων. Είναι λοιπόν σημαντικό η επιλογή του υπολογιστικού συστήματος να γίνεται με σαφώς καθορισμένα κριτήρια, προκειμένου να αποφευχθεί άσκοπη δαπάνη χρημάτων. Τα κριτήρια αυτά συνοψίζονται στο Σχήμα 2.1 και θα αναλυθούν εκτενώς στη συνέχεια.



Σχήμα 2.1 Κριτήρια επιλογής υπολογιστικού συστήματος

## Αναγνώριση των απαιτήσεων του χρήστη

Εκείνο που χαρακτηρίζει ως επιτυχημένη μια αγορά και γενικότερα μια επένδυση που πραγματοποιούμε, είναι η ικανοποίηση της ανάγκης η οποία μας οδήγησε στην αγορά ή επένδυση, με το μικρότερο δυνατό κόστος. Αυτή η βασική αρχή ισχύει και στην αγορά ενός υπολογιστικού συστήματος και αναδεικνύει τη σημασία της ορθής αναγνώρισης και αποτύπωσης των αναγκών του χρήστη, πριν ο τελευταίος προβεί σε περαιτέρω ενέργειες επιλογής υλικού ή λογισμικού. Για παράδειγμα, ένας χρήστης του οποίου οι ανάγκες περιορίζονται στην ψυχαγωγία μέσω ηλεκτρονικών παιχνιδιών, μπορεί να μη χρειάζεται καν να αγοράσει Η/Υ, δεδομένου ότι θα μπορούσε να καλύψει τις ανάγκες αυτές πολύ πιο οικονομικά με μια συσκευή ηλεκτρονικών παιχνιδιών που συνδέεται απευθείας με την τηλεόραση, όπως το Sony PlayStation.

## Επιλογή σταθερού ή φορητού Η/Υ

Εφόσον οι απαιτήσεις του χρήστη επιβάλλουν την αγορά νέου υπολογιστικού συστήματος, το πρώτο ερώτημα που τίθεται αφορά την επιλογή σταθερού (Desktop) ή φορητού (Laptop) Η/Υ. Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα διευκολύνεται με τη χρήση συγκεκριμένων κριτηρίων τα οποία συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Κριτήριο	Σύγκριση Desktop - Laptop
Φορητότητα	Το κύριο χαρακτηριστικό ενός laptop είναι η φορητότητα. Αυτό μπορεί να είναι ένα τεράστιο όφελος για χρήστες που αλλάζουν συχνά τοποθεσίες.
Κόστος	Γενικά, τα laptop είναι αρκετά ακριβότερα από τα desktop. Με το κόστος ενός μέσου laptop, θα μπορούσε να αγοραστεί ένας ισχυρότερος υπολογιστής γραφείου.
Δυνατότητα Αναβάθμισης	Οι δυνατότητες αναβάθμισης των Laptop είναι πολύ μικρές. Αντίθετα, στους υπολογιστές desktop ο χρήστης μπορεί εύκολα να προσθέσει ή να αλλάξει εξαρτήματα όπως μνήμες, σκληρούς δίσκους, CD/DVD, Οθόνες κλπ.
Συντήρηση – Υποστήριξη	Τα desktop πλεονεκτούν δεδομένου ότι μετά την παρέλευση της εγγύησης η επισκευή τυχόν βλάβης τους μπορεί να γίνει από οποιοδήποτε κατάστημα επισκευής Η/Υ και με σχετικά χαμηλό κόστος. Αντίθετα, οι βλάβες των laptop αντιμετωπίζονται σχεδόν υποχρεωτικά από εξουσιοδοτημένο κατάστημα και το κόστος είναι συνήθως αρκετά υψηλό.
Ασφάλεια κλοπής	Είναι προφανές ότι ο κίνδυνος κλοπής ενός φορητού Η/Υ είναι πολύ μεγαλύτερος από αυτόν ενός Desktop. Μάλιστα οι κλοπές Laptop έχουν αυξηθεί δραματικά τα τελευταία χρόνια. Οι επιπτώσεις της κλοπής του φορητού Η/Υ δεν περιορίζονται στο κόστος του υλικού, αλλά μπορεί να είναι πολλαπλάσιες σε περίπτωση απώλειας πολύτιμων δεδομένων.

Εργονομία	Οι υπολογιστές Desktop πλεονεκτούν σε θέματα εργονομίας και η χρήση τους είναι πιο άνετη σε σχέση με τους Laptop. Τα πλεονεκτήματα εστιάζονται στη θέση και το μέγεθος της οθόνης, το μέγεθος του πληκτρολογίου και τη χρήση του ποντικιού.
Υπολογιστική Ισχύς	Με τις τρέχουσες τεχνολογικές εξελίξεις οι επιδόσεις των Laptop και Desktop συγκλίνουν, χωρίς όμως να υπάρχει ακόμα ανάλογη σύγκλιση και στο κόστος τους.

### Επιλογή Υλικού (Hardware)

Η επιλογή του υλικού ενός υπολογιστικού συστήματος είναι μια πολύ σημαντική διαδικασία, η οποία επηρεάζει δραστικά τόσο το συνολικό του κόστος, όσο και τις επιδόσεις του. Η διαδικασία αυτή διευκολύνεται με την αξιολόγηση συγκεκριμένων κριτηρίων για κάθε υποσύστημα του υλικού. Τα κριτήρια αυτά συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Κατηγορία	Μονάδα	Όφελος -Κριτήρια επιλογής
CPU-RAM (Σχήμα 2.2)	CPU	Βασικό κριτήριο επιλογής είναι η ταχύτητα, κινούμενη στο εύρος 1.8-3.2 GHz, με το κόστος να αυξάνει όσο αυξάνει η ταχύτητα. Υψηλότερη ταχύτητα βελτιώνει σημαντικά τις επιδόσεις εφαρμογών με υψηλές απαιτήσεις σε υπολογιστική ισχύ, όπως παιχνίδια και εξομοιωτές, αλλά και εφαρμογές του Ιντερνετ.
	RAM	Το μέγεθος και η ταχύτητά της επηρεάζει σημαντικά την ταχύτητα εκτέλεσης εφαρμογών αλλά και το κόστος. Γενικά στους νέους Η/Υ τοποθετούνται 256 ή 512 MB RAM, με τα 512 MB να παρέχουν λίγο καλύτερες επιδόσεις. Μνήμη μεγαλύτερη από 512 MB κρίνεται σκόπιμη μόνο για τη συστηματική χρήση εφαρμογών επεξεργασίας γραφικών ή ιδιαίτερα “απαιτητικών” παιχνιδιών.
Περιφερειακή Μνήμη (Σχήμα 2.3)	HD	Επηρεάζει τη δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων και εγκατάστασης προγραμμάτων, αλλά και την ταχύτητα εκτέλεσης εφαρμογών.
	CD/DVD	Είναι απαραίτητη η δυνατότητα ανάγνωσης και εγγραφής CD, ενώ γίνεται όλο και πιο αναγκαία η ανάγνωση (κυρίως στην περίπτωση που χρειάζεται αναπαραγωγή ταινιών) DVD αλλά και η εγγραφή DVD.
	FD	Δεν κρίνεται πλέον αναγκαία η χρήση του, μιας κι έχει υποκατασταθεί από τα CD και τις μνήμες Flash

Άλλο απαραίτητο Υλικό	Κάρτα γραφικών	Ενσωματωμένη στη μητρική πλακέτα προσφέρει χαμηλότερες επιδόσεις γραφικών (αλλά και χαμηλότερο κόστος) σε σχέση με την περίπτωση ξεχωριστής κάρτας γραφικών. Η τελευταία κρίνεται σκόπιμη εφόσον ο υπολογιστής αναμένεται να χρησιμοποιηθεί για εφαρμογές επεξεργασίας γραφικών, η εφόσον απαιτείται ιδιαίτερα υψηλή ποιότητα αναπαραγωγής τους.
	Κάρτα ήχου	Ισχύει ότι και για την κάρτα γραφικών, με την επιλογή ξεχωριστής κάρτας ήχου να κρίνεται σκόπιμη εφόσον ο υπολογιστής αναμένεται να χρησιμοποιηθεί για εφαρμογές επεξεργασίας ήχου, η εφόσον απαιτείται ιδιαίτερα υψηλή ποιότητα αναπαραγωγής ήχου.
	Οθόνη	Στοιχεία που επηρεάζουν το κόστος είναι το μέγεθος σε ιντσες, η ανάλυση και ο ρυθμός ανανέωσης. Επίσης κρίνεται σκόπιμη η επιλογή LCD/TFT με κάποιο πρόσθετο κόστος, εφόσον υπάρχει περιορισμένος χώρος, ή εφόσον συνεκτιμηθούν παράγοντες όπως η κατανάλωση ρεύματος ή η ανησυχία για πιθανή εκπομπή επιβλαβών ακτινοβολιών.
	Modem	Απαραίτητο για τη σύνδεση στο Ιντερνετ μέσω τηλεφωνικής γραμμής
	Κάρτα Δικτύου	Απαραίτητη εφόσον απαιτείται σύνδεση σε τοπικό δίκτυο Ethernet.
	Πληκτρολόγιο-Ποντίκι	Είναι απαραίτητο να δοθεί έμφαση στην εργονομία ειδικά στην περίπτωση που ο Η/Υ προορίζεται για πολύωρη χρήση. Ενδεχομένως να εξυπηρετούν οι ασύρματες λύσεις, λαμβάνοντας υπόψη το κάπως υψηλότερο κόστος τους.
Λοιπά περιφερειακά	Εκτυπωτής	Οι εκτυπωτές Inkjet θεωρούνται καταλληλότεροι για ένα τυπικό χρήστη με χαμηλό/μέτριο όγκο εκτυπώσεων. Οι εκτυπωτές Laser είναι ακριβότεροι αλλά παρέχουν αρκετά χαμηλότερο κόστος εκτύπωσης σε σχέση με τους Inkjet και προτιμούνται στην περίπτωση που απαιτείται μεγάλος όγκος εκτυπώσεων, ιδιαίτερα ασπρόμαυρων, εφόσον οι έγχρωμοι Laser είναι ακόμα αρκετά ακριβοί. Τέλος, οι κρουστικοί εκτυπωτές είναι ιδανικοί για την εκτύπωση σε μηχανογραφικό χαρτί, παρέχοντας τη δυνατότητα εκτύπωσης διπλότυπων ή τριπλότυπων.
	Scanner	Απαραίτητο εφόσον απαιτείται ψηφιοποίηση εγγράφων/γραφικών. Απαιτείται υψηλότερη ανάλυση στην περίπτωση ψηφιοποίησης φωτογραφιών
	Κάμερα	Αναγκαία στην περίπτωση που είναι επιθυμητή η διεξαγωγή τηλεδιάσκεψης μέσω δικτύου
	Ηχεία-Μικρόφωνο	Γενικά το κόστος τους είναι χαμηλό. Προσεκτική επιλογή τους συνίσταται στην περίπτωση εφαρμογών επεξεργασίας ήχου η ιδιαίτερων απαιτήσεων ποιότητας στην αναπαραγωγή ήχου.





(α) Παραδείγματα ολοκληρωμένων κυκλωμάτων CPU



(β) Παραδείγματα ολοκληρωμένων κυκλωμάτων μνήμης RAM

Σχήμα 2.2 Παραδείγματα ολοκληρωμένων κυκλωμάτων CPU (α) και μνήμης RAM (β)



(α) Σκληρός δίσκος



(β) Μονάδα ανάγνωσης-εγγραφής DVD

Σχήμα 2.3 Βασικές μονάδες περιφερειακής μνήμης: Σκληρός δίσκος (α) και μονάδα ανάγνωσης-εγγραφής DVD (β)

## Επιλογή Λογισμικού

Λειτουργικό Σύστημα	Το λειτουργικό σύστημα είναι το βασικότερο τμήμα λογισμικού του Η/Υ, το οποίο ελέγχει τη λειτουργία του συνολικά και χρησιμοποιείται για την εκτέλεση όλων των υπόλοιπων προγραμμάτων και τη χρήση των περιφερειακών συσκευών. Είναι συνήθης πρακτική οι κατασκευαστές Η/Υ να προσφέρουν τον Η/Υ με προεγκατεστημένο κάποιο λειτουργικό σύστημα. Σε αυτή την περίπτωση, το κόστος του λειτουργικού συστήματος είναι ενσωματωμένο στο συνολικό κόστος του Η/Υ και ο αγοραστής δε χρειάζεται να προβεί σε περαιτέρω δαπάνη.
Λογισμικό εφαρμογών	Στο λογισμικό εφαρμογών περιλαμβάνονται τα ολοκληρωμένα προγράμματα που αναπτύχθηκαν για να καλύψουν συγκεκριμένες ανάγκες των χρηστών, όπως είναι για παράδειγμα, οι επεξεργαστές κειμένου, οι εφαρμογές λογιστικών φύλλων κλπ. Υπάρχει πολύ μεγάλη ποικιλία λογισμικού εφαρμογών και η επιλογή του εξαρτάται κυρίως από τις απαιτήσεις του χρήστη. Στην περίπτωση που διαφορετικοί κατασκευαστές παρέχουν παρόμοια προϊόντα λογισμικού εφαρμογών, τότε η επιλογή λαμβάνει θέματα κόστους, λειτουργικότητας και συμβατότητας του λογισμικού, καθώς και αξιοπιστίας του κατασκευαστή.
Λογισμικό προστασίας	Το λογισμικό προστασίας περιλαμβάνει προγράμματα που προστατεύουν τον υπολογιστή τόσο από ιούς και τις παραλλαγές τους (Trojans, worms, λογικές βόμβες κλπ), όσο και από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση κακόβουλων χρηστών ή προγραμμάτων στα δεδομένα του υπολογιστή. Θεωρείται απαραίτητη η επιλογή κάποιας εφαρμογής προστασίας από ιούς (Antivirus), ιδιαίτερα εάν ο χρήστης χρησιμοποιεί το Ιντερνετ ή αν ανταλλάσσει αρχεία με άλλους χρήστες. Επίσης η επιλογή μιας εφαρμογής Firewall παρέχει προστασία από τη μη εξουσιοδοτημένη είσοδο τρίτων στον Η/Υ μέσω του Ιντερνετ, στην περίπτωση που η εφαρμογή αυτή δεν παρέχεται ήδη από το λειτουργικό σύστημα που θα επιλεγεί. Τέλος, θεωρείται σημαντική η επιλογή και εγκατάσταση στον Η/Υ λογισμικού προστασίας από προγράμματα που αποσκοπούν στη μη εξουσιοδοτημένη συλλογή δεδομένων του χρήστη (κατάσκοποι – spies) ή στη χωρίς τη θέληση του χρήστη κλήση συγκεκριμένων τηλεφωνικών αριθμών (dialers). Μια αρκετά δημοφιλής σχετική εφαρμογή προστασίας είναι το λογισμικό Adaware που είναι δωρεάν διαθέσιμο στη διεύθυνση <a href="http://www.adaware.com">www.adaware.com</a> .

## Ενότητα 2.2 Αναβάθμιση και συντήρηση υλικού (H/W) – λογισμικού (S/W)

Οι μεγάλοι κατασκευαστές λογισμικού διαθέτουν χιλιάδες πελάτες σε όλο τον κόσμο. Απευθύνονται σ' αυτούς και τους ρωτούν τι δεν τους ικανοποιεί σε κάποιο συγκεκριμένο πρόγραμμα, φροντίζοντας κατόπιν να το βελτιώσουν. Παράλληλα, οι χρήστες-πελάτες διαπιστώνουν τυχόν ελλείψεις, λάθη ή παραλείψεις στο λογισμικό και ενημερώνουν τον κατασκευαστή. Αυτό σήμερα γίνεται συχνά και μέσω του Διαδικτύου. Αποτέλεσμα όλων αυτών των διεργασιών είναι μετά από κάποιο χρονικό διάστημα η κατασκευάστρια εταιρεία να παρουσιάζει βελτιωμένες εκδόσεις (Updates) του προγράμματος. Κάθε νέα έκδοση, λοιπόν, έχει βελτιώσεις και προσθήκες νέων λειτουργιών αλλά και ένα μειονέκτημα: Έχει συνήθως αυξημένες απαιτήσεις σε κύρια μνήμη, αποθηκευτικό χώρο και ταχύτητα επεξεργασίας. Είναι λοιπόν δυνατόν το σύστημα μας να μην είναι πια σε θέση να «τρέξει» τη νέα έκδοση του λογισμικού που θέλουμε να εγκαταστήσουμε. Έτσι ίσως χρειαστεί να το **αναβαθμίσουμε**, δηλαδή να το εφοδιάσουμε με εξαρτήματα που θα υποστηρίξουν τις αυξημένες αυτές απαιτήσεις του λογισμικού.

### Αναβάθμιση υλικού

Η αναβάθμιση ενός υπολογιστικού συστήματος δεν είναι απλή διαδικασία. Κάποιες φορές μάλιστα είναι αδύνατη, γιατί τα εξαρτήματα που προσφέρουν τις αυξημένες δυνατότητες δεν είναι δυνατό να προσαρμοστούν και να συνεργαστούν με τα υπόλοιπα. Για παράδειγμα, με τη ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας, συνεχώς κατασκευάζονται νέα ολοκληρωμένα κυκλώματα μνήμης με περισσότερη χωρητικότητα και μεγαλύτερη ταχύτητα. Όμως πολλές φορές αυτά δεν μπορούν να προσαρμοστούν σε μητρικές πλακέτες παλιότερης κατασκευής. Κάποιοι σκληροί δίσκοι δεν μπορούν να συνδεθούν επίσης σε παλιότερες μητρικές πλακέτες, ενώ, από την άλλη μεριά, μητρική πλακέτα δεν είναι πάντα σε θέση να δεχτεί τον ταχύτερο επεξεργαστή ή δεν έχει αρκετές ελεύθερες θέσεις για να προσθέσουμε περισσότερη κύρια μνήμη.

Για να γίνει σωστά μια αναβάθμιση, πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη μας τα εξής:

- Είναι πραγματικά απαραίτητη η αναβάθμιση; Αν οι απαιτήσεις μας δεν έχουν αλλάξει, η αναβάθμιση το μόνο που αποφέρει είναι άσκοπα έξοδα, ταλαιπωρία και αναστάτωση.
- Αφού διαπιστωθεί η αναγκαιότητα της αναβάθμισης, το σημείο αναφοράς από το οποίο θα ξεκινήσουμε είναι οι συμβουλές - υποδείξεις - συστάσεις του κατασκευαστή του υπολογιστή.
- Ποιες απαιτήσεις έχει από το υλικό του συστήματός μας το νέο βελτιωμένο λογισμικό που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.

*Μια «δραστική» αναβάθμιση πρέπει πάντα να ξεκινά από τα χαρακτηριστικά της μητρικής πλακέτας, αφού σε αυτή προσαρμόζονται τα περισσότερα εξαρτήματα. Πρέπει να ελέγξουμε αν η Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (ΚΜΕ) υποστηρίζει ή όχι τα εξαρτήματα που σκοπεύουμε να αλλάξουμε. Αν δεν τα υποστηρίζει, τότε η ίδια είναι το πρώτο εξάρτημα που πρέπει να αλλάξει. Μερικές φορές η αναβάθμιση έχει τέτοια έκταση και κόστος, που η πραγματοποίησή της δεν είναι συμφέρουσα.*

## Αναβάθμιση λογισμικού

Αναβάθμιση δε χρειάζεται μόνο το υλικό μέρος ενός συστήματος. Χρειάζεται και το λογισμικό του. Οι παραγωγοί προγραμμάτων - συστήματος και εφαρμογών φροντίζουν να προσαρμόζουν τα προϊόντα τους στις απαιτήσεις του υλικού αλλά και στις ανάγκες των χρηστών. Δημιουργούν έτσι νέες «εκδόσεις» (Updates) του λογισμικού οι οποίες εξασφαλίζουν στο χρήστη περισσότερες δυνατότητες.

Όπως κατά την αναβάθμιση του υλικού, έτσι και για την αναβάθμιση του λογισμικού χρειάζεται να λάβουμε υπόψη μας κάποιους παράγοντες. Μερικοί από αυτούς είναι:

- Η αναβαθμισμένη έκδοση του λογισμικού πράγματι καλύπτει νέες ανάγκες μας ή έχει χαρακτηριστικά που, λόγω της φύσης της εργασίας μας, δε θα χρησιμοποιήσουμε ποτέ;
- Μπορεί το υλικό του υπολογιστή μας να χρησιμοποιήσει τα νέα χαρακτηριστικά του λογισμικού; Αν όχι, δεν πρέπει να προχωρήσουμε σε αναβάθμιση λογισμικού πριν κάνουμε αναβάθμιση του υλικού.
- Το Λειτουργικό Σύστημα που χρησιμοποιούμε μπορεί να χρησιμοποιήσει τη νέα έκδοση του λογισμικού;
- Η νέα έκδοση του λογισμικού έχει δοκιμαστεί αρκετά, ώστε να είναι βέβαιο ότι δεν παρουσιάζει προβλήματα; Πολλές φορές οι κατασκευαστές λογισμικού έχουν παρουσιάσει νέες εκδόσεις με κάποια βιασύνη (προκειμένου να «προλάβουν» την αγορά), που παρουσιάζουν προβλήματα, π.χ. δεν τυπώνουν σωστά.
- Οι εργασίες που έχουμε δημιουργήσει με την παλιά έκδοση λογισμικού θα είναι συμβατές με τη νέα; Συνήθως οι κατασκευαστές προσέχουν ιδιαίτερα αυτό το σημείο, έχουν υπάρξει όμως και περιπτώσεις ασυμβατότητας, με αποτέλεσμα να χρειάζεται να χρησιμοποιηθεί ειδικό βοηθητικό πρόγραμμα μετατροπής.
- Τα βασικά χαρακτηριστικά της νέας έκδοσης είναι παρόμοια με αυτά της παλιάς; Αν όχι, θα χρειαστεί εκμάθηση της εφαρμογής σαν να ήταν κάποια τελείως καινούργια, κι αυτό έχει ως συνέπεια την απώλεια γρόνου και, φυσικά, αύξηση του κόστους χρήσης (αν πρόκειται, π.χ., για το προσωπικό μιας εταιρείας).

Συνήθως το κόστος της αναβάθμισης λογισμικού είναι χαμηλό. Αντίθετα από το κόστος αναβάθμισης υλικού, που συνεπάγεται αχρήστευση των παλιών εξαρτημάτων, το λογισμικό αναβαθμίζεται με πολύ χαμηλότερο κόστος, λόγω της πολιτικής των κατασκευαστών του. Αυτό δεν είναι, πάντως, κανόνας και μερικές φορές το κόστος αναβάθμισης είναι αρκετά υψηλό.

## Ενότητα 2.3 Συντήρηση Υπολογιστικού Συστήματος

Η συντήρηση του υπολογιστικού συστήματος εξασφαλίζει τη μεγιστοποίηση της απόδοσής του και μας προστατεύει από σοβαρές βλάβες. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να γίνεται τακτικά και με συνέπεια. Η συντήρηση αφορά τις εξής πλευρές του υπολογιστικού συστήματος:

- Υλικό
- Λογισμικό
- Ασφάλεια

Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί ένας γενικός οδηγός συντήρησης στον οποίο οι σχετικές εργασίες κατατάσσονται ανάλογα με τη συχνότητά τους.

### Καθημερινές εργασίες συντήρησης

Τα προγράμματα Antivirus συνήθως ενημερώνονται αυτομάτως κάθε μέρα εφόσον ο Η/Υ είναι συνδεδεμένος στο Ιντερνετ. Παρόλα αυτά, για διάφορους λόγους (προσωρινή διακοπή σύνδεσης στο Ιντερνετ) ενδέχεται η πληροφορία για τους ιούς που περιέχουν (Virus Definitions), να μην είναι επίκαιρη. Σε αυτή την περίπτωση, ο Η/Υ είναι εκτεθειμένος σε ιούς που το Antivirus δε μπορεί να αναγνωρίσει. Γι' αυτό είναι απαραίτητο σε καθημερινή βάση να ελέγχεται το κατά πόσο είναι ενημερωμένο το πρόγραμμα Antivirus και να γίνεται ενημέρωσή του εφόσον διαπιστωθεί ότι η προστασία που παρέχει δεν είναι επίκαιρη.

### Εβδομαδιαίες εργασίες συντήρησης

Οι εβδομαδιαίες εργασίες συντήρησης αφορούν την προστασία του σκληρού δίσκου από σφάλματα, τη βελτιστοποίηση των επιδόσεων και της χωρητικότητάς του και τέλος την προστασία των αρχείων του χρήστη από σοβαρή απώλεια δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα, συνίσταται η διεξαγωγή σε εβδομαδιαία βάση των παρακάτω εργασιών:

- Εκτέλεση της εφαρμογής ανίχνευσης σφαλμάτων (ScanDisk) η οποία ελέγχει και διορθώνει σφάλματα του σκληρού δίσκου.
- Εκτέλεση της εφαρμογής ανασυγκρότησης δίσκου, η οποία μετατρέπει αρχεία τα οποία είναι κατακερματισμένα σε συνεχή, με αποτέλεσμα να βελτιώνεται η ταχύτητα του σκληρού δίσκου και συνεπώς και των εφαρμογών που η χρήση τους απαιτεί συχνή προσπέλαση του σκληρού δίσκου.
- Εκτέλεση της εφαρμογής καθαρισμού δίσκου (Disk Cleanup) για τη διαγραφή αρχείων που δε χρησιμοποιούνται.
- Λήψη αντιγράφου ασφαλείας των αρχείων του Η/Υ και αποθήκευσή του σε εξωτερικό αποθηκευτικό μέσο (π.χ. ταινία), προκειμένου να αποφευχθεί σημαντική απώλεια δεδομένων σε περίπτωση καταστροφής του σκληρού δίσκου.
- Άδειασμα του κάδου ανακύκλωσης, των προσωρινών αρχείων Ιντερνετ (Temporary Internet Files) και του φάκελου «Διαγραμμένα» της εφαρμογής Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Διεξαγωγή πλήρους ανίχνευσης ιών στο υπολογιστικό σύστημα.

## **Μηνιαίες εργασίες συντήρησης**

Οι μηνιαίες εργασίες συντήρησης αφορούν το λογισμικό του Η/Υ και περιλαμβάνουν τα εξής:

- Ελεγχο για τις τελευταίες διαθέσιμες αναβαθμίσεις (updates) ή εκδόσεις επιδιόρθωσης προβλημάτων (Service Packs) του λειτουργικού συστήματος και των βασικών εφαρμογών του Η/Υ και εγκατάστασή τους εφόσον είναι διαθέσιμες.
- Απεγκατάσταση άχρηστων προγραμμάτων

## **Εργασίες συντήρησης τετραμήνου**

Μια φορά ανά τέσσερις μήνες θα πρέπει να εκτελούνται στον Η/Υ οι παρακάτω εργασίες :

- Καθάρισμα κεντρικής μονάδας
- Καθάρισμα πληκτρολογίου
- Καθάρισμα ποντικιού
- Αλλαγή κωδικών του συστήματος

## Ενότητα 2.4 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης

**A)** Τοποθετείστε τις παρακάτω ενέργειες στη σωστή χρονική σειρά:

*α) Επιλογή Υλικού β) Αναγνώριση απαιτήσεων γ) Επιλογή σταθερού ή φορητού Η/Υ*

**B)** Τι είδους εκτυπωτή θα επιλέγατε για την εκτύπωση ασπρόμαυρων σημειώσεων που διανέμονται σε μεγάλο αριθμό μαθητών; Δικαιολογείστε την απάντησή σας.

**Γ)** Συμπληρώστε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις:

- Ένα κριτήριο για την αναβάθμιση του λογισμικού είναι το κατά πόσο το ..... του Η/Υ μπορεί να υποστηρίξει τα χαρακτηριστικά του νέου λογισμικού.*
- Στις προτεινόμενες εργασίες συντήρησης τετραμήνου περιλαμβάνεται η αλλαγή των ..... του συστήματος.*

**Δ)** Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

*Μια «δραστική» αναβάθμιση πρέπει πάντα να ξεκινά από τα χαρακτηριστικά .....*

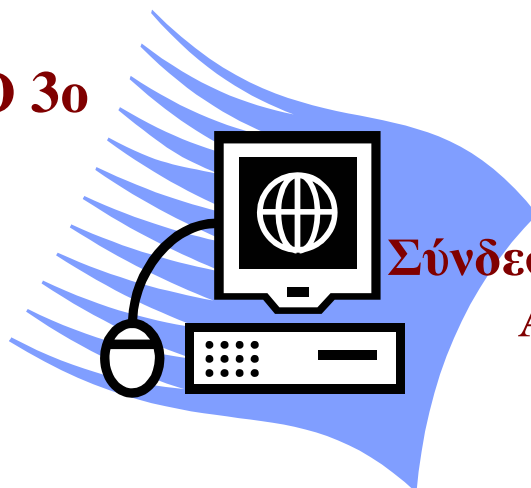
- α) του σκληρού δίσκου*
- β) της μητρικής πλακέτας*
- γ) της κεντρικής μνήμης*

**Ε)** Υποθέτοντας ότι δε διαθέτετε υπολογιστικό σύστημα στο σπίτι, εντοπίστε τις απαιτήσεις σας και στη συνέχεια επιλέξτε την πιο συμφέρουσα λύση, λαμβάνοντας τα σχετικά στοιχεία κόστους από δικτυακούς τόπους καταστημάτων με σχετικά προϊόντα (για παράδειγμα, [www.plaisio.gr](http://www.plaisio.gr), [www.multirama.gr](http://www.multirama.gr)).





## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο



## Σύνδεση στο Internet και Απαιτούμενος Εξοπλισμός

### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι εξοικείωση του ενήλικα με θέματα που αφορούν τη σύνδεση στο Internet και τον απαιτούμενο λογισμικό που προϋποθέτει.

Μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- αναγνωρίζουν την αρχιτεκτονική της σύνδεσης στο Ίντερνετ
- κατανοούν το ρόλο του παροχέα υπηρεσιών Ίντερνετ (ISP)
- γνωρίζουν και να αξιολογούν συγκριτικά τα βασικά χαρακτηριστικά των διαθέσιμων τεχνολογιών πρόσβασης στο Ίντερνετ
- περιγράφουν τον απαιτούμενο εξοπλισμό για κάθε τεχνολογία πρόσβασης.

### Εννοιες-κλειδιά

Δίκτυο πρόσβασης, δίκτυο κορμού, παροχέας υπηρεσιών Ίντερνετ (ISP), τεχνολογίες πρόσβασης

### Εισαγωγικές παρατηρήσεις

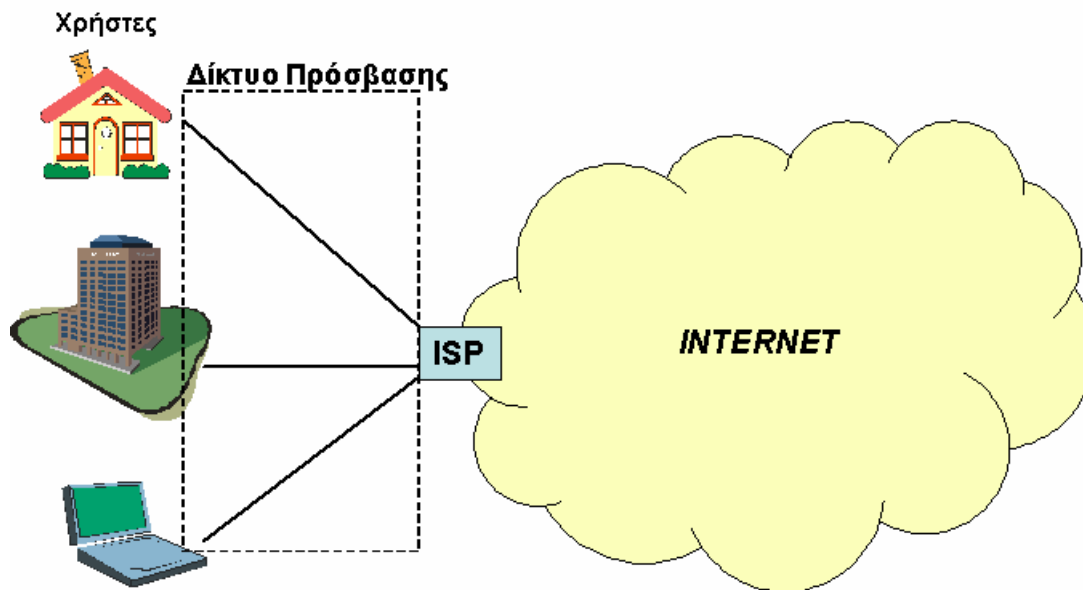
Οι υπάρχουσες τεχνολογικές δυνατότητες παρέχουν στο χρήστη μια ποικιλία τεχνικών σύνδεσης στο Ίντερνετ. Στη σύνδεση αυτή, ο χρήστης χρησιμοποιεί μια από τις διαθέσιμες τεχνολογίες πρόσβασης, ενώ για την υλοποίησή της, είναι θεμελιώδης ο ρόλος του παροχέα υπηρεσιών Ίντερνετ (ISP), ο οποίος λειτουργεί ως γέφυρα μεταξύ του δικτύου πρόσβασης και του δικτύου κορμού.



## Ενότητα 3.1 Τρόποι σύνδεσης και απαιτούμενος εξοπλισμός-λογισμικό

### 3.1.1 Η αρχιτεκτονική της σύνδεσης στο Internet

Οι υπάρχουσες τεχνολογικές δυνατότητες παρέχουν στο χρήστη μια ποικιλία τεχνικών σύνδεσης στο Internet. Προκειμένου να κατανοήσουμε αυτές τις τεχνικές, είναι σημαντικό να αποκτήσουμε μια άποψη της σχετικής τοπολογίας, η οποία απεικονίζεται στο Σχήμα 3.1.



Σχήμα 3.1 Σχηματικό διάγραμμα πρόσβασης στο Internet

Στο παραπάνω σχήμα, παρατηρούμε ότι η διασύνδεση των χρηστών στο Internet γίνεται μέσω του ISP (*Internet Service Provider - Παροχέας Υπηρεσίας Internet*), με τον εξοπλισμό του οποίου οι χρήστες συνδέονται χρησιμοποιώντας το δίκτυο πρόσβασης. Ο ISP είναι μια εταιρεία ή οργανισμός που παρέχει πρόσβαση των χρηστών στο Internet, διασυνδέοντας τα υπολογιστικά συστήματα των χρηστών με το δίκτυο κορμού του Internet. Αυτό συνήθως γίνεται έναντι κάποιας συνδρομής, ή με τη χρήση κάρτας σύνδεσης. Ο ISP διασυνδέει στο Internet όχι μόνο μεμονωμένους χρήστες, αλλά και εταιρείες ή οργανισμούς και ουσιαστικά αποτελεί το παράθυρο μέσα από το οποίο “βλέπουμε” το Internet.

Με βάση τα παραπάνω, η σύνδεση στο Internet απαιτεί τα ακόλουθα συνοπτικά βήματα, τα οποία και θα αναλύσουμε στη συνέχεια:

1. Εξασφάλιση δικαιώματος χρήσης των πόρων κάποιου ISP για πρόσβαση στο Internet με προκαθορισμένη τεχνολογία πρόσβασης, είτε μέσω συνδρομής είτε με κάρτα Internet (Σχήμα 3.2).
2. Χρήση τεχνολογιών πρόσβασης για τη διασύνδεση του χρήστη με τον ISP.



Σχήμα 3.2 Κάρτες Internet

### 3.1.2 Το δίκτυο πρόσβασης

Το δίκτυο πρόσβασης παρέχει την απαιτούμενη υποδομή για τη διακίνηση των δεδομένων του χρήστη στο Ιντερνετ μέσω του ISP. Η σύγχρονη τεχνολογία παρέχει μια ποικιλία τεχνικών λύσεων για τη διασύνδεση του χρήστη με τον ISP μέσω του δικτύου πρόσβασης. Από τις λύσεις αυτές ο χρήστης επιλέγει την καταλληλότερη, 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 η διαφοροποίησή τους σε ενσύρματες και ασύρματες, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Ενσύρματη Πρόσβαση	Ασύρματη Πρόσβαση
Dial-UP PSTN Dial-UP ISDN DSL Μισθωμένη Γραμμή	Δορυφορική GSM/GPRS/UMTS WLAN – 802.11x

Σε γενικές γραμμές, η επιλογή ασύρματης πρόσβασης είναι ελκυστική – και σε πολλές περιπτώσεις η μόνη διαθέσιμη - λύση για τους χρήστες που είναι εν κινήσει. Αντιθέτως, η ενσύρματη πρόσβαση παραμένει η πρώτη επιλογή για τους οικιακούς χρήστες και για τη διασύνδεση εταιρειών και οργανισμών. Στη συνέχεια θα δούμε πιο αναλυτικά τις τεχνολογίες ενσύρματης και ασύρματης πρόσβασης καθώς και τον απαιτούμενο εξοπλισμό.

### 3.1.3 Τεχνολογίες ενσύρματης πρόσβασης

#### Σύνδεση μέσω τηλεφωνικής γραμμής PSTN

Ο πρώτος και πιο «αργός» (μέγιστη ταχύτητα 56 kbps), αλλά ταυτόχρονα και πιο απλός τρόπος πρόσβασης είναι μέσω της τηλεφωνικής γραμμής και μιας συσκευής (modem) που έχει στο εσωτερικό του ο υπολογιστής μας, ή την αγοράζουμε ξεχωριστά. Το πλεονέκτημα αυτής της σύνδεσης είναι ότι έχει το χαμηλότερο αρχικό κόστος, αλλά το μειονέκτημα της είναι η αργή ταχύτητα –άρα και υψηλότερο κόστος ολοκλήρωσης των «περιηγήσεών μας» ή χάσιμο χρόνου σε αναμονές –και δυσκολία τηλεφωνικής επαφής αν δεν έχουμε άλλη τηλεφωνική

σύνδεση. Η σύνδεση γίνεται με την κλήση του *Ενιαίου Πανελλαδικού Αριθμού Κλήσης (ΕΠΙΑΚ)*. Ο ΕΠΙΑΚ είναι ένας ειδικός αριθμός κλήσης για κάθε ISP που δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης στο Internet από οποιοδήποτε σημείο στην Ελλάδα, εξασφαλίζοντας οικονομικότερη τηλεφωνική χρέωση από αυτή που ισχύει για την πραγματοποίηση μίας κανονικής τηλεφωνικής κλήσης.

### **Σύνδεση μέσω τηλεφωνικής γραμμής ISDN**

Αμέσως ταχύτερη είναι η σύνδεση που μπορούμε να κάνουμε μέσω τηλεφωνικής γραμμής ISDN. Προϋποθέτει κατάλληλη συσκευή modem, 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 (Σχήμα 3.3). Σαν μειονέκτημα έχουμε το αρχικά ακριβότερο κόστος εγκατάστασης και το υψηλότερο πάγιο κόστος της γραμμής ISDN σε σχέση με τη γραμμή PSTN.



**Σχήμα 3.3** Διάταξη πρόσβασης στο Internet μέσω γραμμής ISDN

Η ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων με γραμμή ISDN μπορεί να είναι 64 kbps ή 128 kbps, ενώ η σύνδεση γίνεται πάλι με την κλήση του ΕΠΙΑΚ.

### **DSL (Digital Subscriber Line)**

Ο αμέσως καλύτερος και σχετικά πρόσφατος στη χώρα μας τρόπος σύνδεσης είναι η Ψηφιακή Συνδρομητική Γραμμή, γνωστή ως DSL. Προϋποθέτει διαφορετική συσκευή μόντεμ (Ethernet ή USB). Προσφέρει πολύ μεγαλύτερη ταχύτητα σε σχέση με την απλή τηλεφωνική σύνδεση και επιτρέπει την ταυτόχρονη χρήση τηλεφώνου, με τη βοήθεια ειδικής συσκευής

(φίλτρο), η οποία εξάγει το τηλεφωνικό σήμα από τη γραμμή DSL. Με τη σύνδεση DSL, μπορούμε πλέον να τιμολογούμαστε όχι βάσει του χρόνου σύνδεσης στο διαδίκτυο αλλά βάση του όγκου πληροφοριών που «ανεβοκατεβάζουμε» (όχι αναγκαίο). Εάν δεν θέλουμε κοστολόγηση με ογκοχρέωση (σύμφωνα, δηλαδή, με τον όγκο των πληροφοριών που «ανεβοκατεβάζουμε»), μπορούμε να κάνουμε μια μηνιαία συνδρομή στην εκάστοτε εταιρεία. Το μειονέκτημα της DSL είναι ότι παραμένει αρκετά ακριβή σε σχέση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές και μη χώρες.



Σχήμα 3.4 Διάταξη σύνδεσης στο Internet με γραμμή DSL

### 3.1.4 Ασύρματη Πρόσβαση

Τα τελευταία χρόνια, η ασύρματη πρόσβαση κερδίζει ολοένα και περισσότερο έδαφος. Όλο και περισσότεροι χρήστες χρησιμοποιούν το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας για τη σύνδεσή τους στο ίντερνετ. Η χρήση της τεχνολογίας ασύρματου δικτύου WiFi γίνεται όλο και πιο δημοφιλής. Η τελευταία επιτρέπει ταχύτατη 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 3.5). Η κάρτα αυτή εισάγεται, ή είναι ενσωματωμένη, σε φορητούς αλλά και σε σταθερούς Η/Υ, παρέχοντας ασύρματη σύνδεση με το Access Point.

Οι τεχνολογίες ασύρματης μετάδοσης δεδομένων επιτρέπουν την ασύρματη πρόσβαση του χρήστη στο Internet. Οι πιο βασικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται, περιλαμβάνουν την πρόσβαση μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας και τις τεχνολογίες ασύρματου δικτύου IEEE 802.11χ.

### *Σύνδεση μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας*

Από τη δημιουργία του κιόλας, το σύστημα κινητής τηλεφωνίας GSM προέβλεπε τη δυνατότητα μετάδοσης δεδομένων και την αποστολή ή λήψη FAX μέσω του κινητού τηλεφώνου. Η αρχική αυτή μορφή μετάδοσης δεδομένων, η οποία είναι ακόμα και σήμερα διαθέσιμη, βασίζεται στην τεχνολογία μεταγωγής κυκλώματος, κάτι το οποίο σημαίνει ότι το κανάλι που καταλαμβάνει ο χρήστης είναι δεσμευμένο καθ' όλη τη διάρκεια της σύνδεσης, ανεξάρτητα από το αν αυτός μεταφέρει δεδομένα ή όχι. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το ιδιαίτερα υψηλό κόστος σύνδεσης στο Internet με αυτή την τεχνολογία.

Στα τέλη της δεκαετίας 90, μια νέα τεχνολογία εισήχθη στο σύστημα GSM, η οποία επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων με ταχύτητες μέχρι και 80 kbps, με τεχνολογία μεταγωγής πακέτου. Η τεχνολογία αυτή, η οποία ονομάζεται GPRS (General Packet Radio Service), έδωσε μια σημαντική ώθηση στη διακίνηση δεδομένων μέσω των κινητών τηλεφώνων. Η ώθηση αυτή ενισχύεται ακόμα περισσότερο στις μέρες μας, με την εισαγωγή του UMTS, το οποίο είναι ένα σύστημα κινητής τηλεφωνίας τρίτης γενιάς (3G) το οποίο επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων με ταχύτητες έως 384 kbps, ενώ για τα επόμενα χρόνια προβλέπεται η αύξηση αυτού του ορίου στα 2 Mbps.

Ενας δημοφιλής τρόπος πρόσβασης στο Internet μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας είναι η χρήση μιας κάρτας δεδομένων η οποία εισάγεται στο φορητό ΗΥ (Σχήμα 3.5) και του παρέχει σύνδεση στο Internet μέσω ενός προεπιλεγμένου δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Χαρακτηριστικό αυτής της κάρτας είναι ότι περιλαμβάνει την ίδια κάρτα SIM που χρησιμοποιείται και στα κινητά τηλέφωνα, ενώ υλοποιεί τόσο την τεχνολογία GPRS όσο και UMTS, με δυνατότητα εναλλαγής αυτών των τεχνολογιών, για παράδειγμα, χρήση τεχνολογίας GPRS σε περιοχές όπου η τεχνολογία UMTS δεν είναι διαθέσιμη.



**Σχήμα 3.5** Κάρτα ασύρματης πρόσβασης μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας

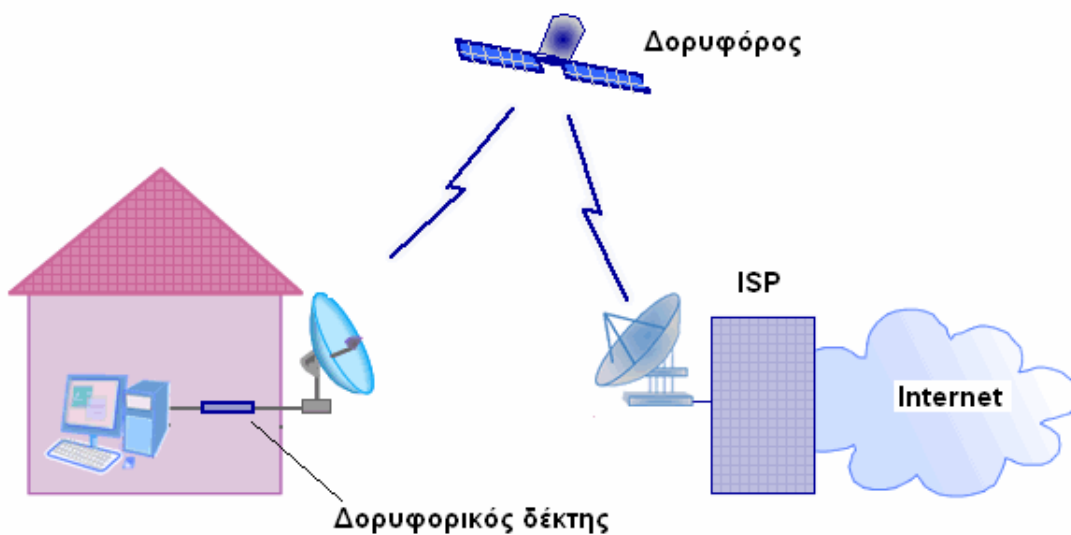
### *Σύνδεση μέσω τεχνολογίας Ασύρματου Δικτύου (Wireless LAN)*

Η τεχνολογίες ασύρματων δικτύων έχουν οδηγήσει τα τελευταία σε ραγδαία άύξηση της ταχύτητας μεταφοράς δεδομένων. Χαρακτηριστική τεχνολογία αυτής της κατηγορίας είναι οι προδιαγραφές IEEE 802.11x, οι οποίες επιτρέπουν θεωρητικά τη μετάδοση δεδομένων με ταχύτητες μέχρι και 108 Mbps. Οι ταχύτητες αυτές επιτυγχάνονται σε ένα εύρος μερικών μέτρων (ή και δεκάδων μέτρων) γύρω από το λεγόμενο *Σημείο Πρόσβασης Ασύρματου Δικτύου* (Wireless LAN Access Point). Για τη σύνδεση μέσω ασύρματου δικτύου, ο τερματικός εξοπλισμός του Η/Υ του χρήστη πρέπει να περιλαμβάνει μια κάρτα ασύρματου δικτύου (Σχήμα 3.6).



**Σχήμα 3.6** Σημείο πρόσβασης ασύρματου δικτύου- κάρτα ασύρματου δικτύου

Ένας άλλος τρόπος ασύρματης πρόσβασης είναι με τη βοήθεια δορυφόρου. Μια χαρακτηριστική διάταξη ενός τέτοιου συστήματος απεικονίζεται στο Σχήμα 3.7.



**Σχήμα 3.7** Διάταξη συστήματος δορυφορικής πρόσβασης

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.



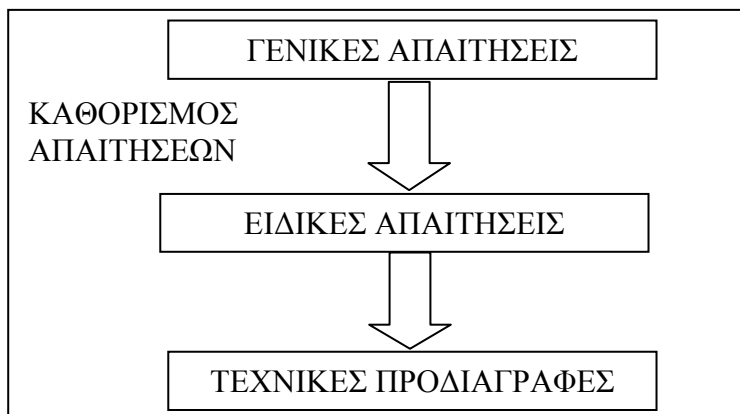
## Ενότητα 3.2 Θέματα αγοράς εξοπλισμού-λογισμικού για μια επιχείρηση

Στην Ενότητα 2.1, εξετάζοντας θέματα σχετικά με την αγορά ενός νέου υπολογιστικού συστήματος, είδαμε τη σημασία της καταγραφής των απαιτήσεων του χρήστη, οι οποίες καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τον τύπο και τα γενικότερα χαρακτηριστικά τόσο του υλικού όσο και του λογισμικού που πρόκειται να αγοραστεί. Στην περίπτωση αγοράς εξοπλισμού – λογισμικού για μια επιχείρηση, ο ρόλος της καταγραφής των απαιτήσεων παραμένει σημαντικός, εφόσον τυχόν αστοχία στον καθορισμό των απαιτήσεων ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα σημαντικότερη οικονομική επιβάρυνση της επιχείρησης, χωρίς τελικά να καλυφθούν οι πραγματικές ανάγκες της οι οποίες οδήγησαν στην αγορά του εξοπλισμού ή του λογισμικού.

Σε σχέση με την καταγραφή των απαιτήσεων ενός μεμονωμένου χρήστη που αγοράζει ένα υπολογιστικό σύστημα, η καταγραφή των απαιτήσεων μιας επιχείρησης είναι πιο σύνθετη, εφόσον συνήθως απαιτούνται περισσότερα του ενός υπολογιστικά συστήματα ή τύποι λογισμικού, πιθανόν διαφορετικών χαρακτηριστικών, ανάλογα με την προοριζόμενη χρήση. Επίσης, μια επιχείρηση ενδέχεται να έχει σύνθετες απαιτήσεις δικτύωσης των υπολογιστικών συστημάτων, τόσο σε επίπεδο εσωτερικής δικτύωσης (π.χ. τοπικά δίκτυα) όσο και σε επίπεδο σύνδεσης με το Internet.

Οι παραπάνω παράγοντες, επιβάλλουν το διαχωρισμό της διαδικασίας καθορισμού των απαιτήσεων της επιχείρησης σε δύο διακριτά στάδια: Το πρώτο και πολύ σημαντικό στάδιο είναι ο καθορισμός των γενικών απαιτήσεων. Οι γενικές απαιτήσεις δεν σχετίζονται άμεσα με κάποια συγκεκριμένη τεχνολογία ή τύπο εξοπλισμού, αλλά έχουν να κάνουν κυρίως με την καταγραφή των αναγκών της επιχείρησης σε ποσοτικό και ποιοτικό επίπεδο. Οι επιπτώσεις έστω και ενός μικρού σφάλματος στην καταγραφή των γενικών απαιτήσεων ενδέχεται να είναι πολύ σημαντικές, γι' αυτό το στάδιο αυτό χρήζει ιδιαίτερης προσοχής.

Από την επεξεργασία των γενικών απαιτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες κάθε χρήστη, προκύπτουν οι ειδικές απαιτήσεις, οι οποίες αναφέρονται πλέον σε επίπεδο μονάδας υλικού ή λογισμικού. Η διαδικασία αυτή διευκολύνεται σημαντικά με την εφαρμογή των κριτηρίων τα οποία παρουσιάστηκαν στην ενότητα 2.1. Η επεξεργασία των ειδικών απαιτήσεων λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους τύπους εξοπλισμού και τις τεχνικές τους δυνατότητες, μας οδηγεί στο τελικό στάδιο των τεχνικών προδιαγραφών, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη συνέχεια ως τεχνική βάση για τη διεξαγωγή μειοδοτικού διαγωνισμού, προκειμένου να επιτευχθεί η επιλογή της πιο συμφέρουσας λύσης. Η παραπάνω διαδικασία επιλογής εξοπλισμού-λογισμικού για μια επιχείρηση συνοψίζεται στο σχήμα 3.7.



Σχήμα 3.7 Στάδια της διαδικασίας επιλογής εξοπλισμού-λογισμικού

### Ενότητα 3.3 Ασκήσεις ανακεφαλαίωσης

**A)** Συμπληρώστε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις

- Οι τεχνολογίες ..... και ..... επιτρέπουν μεγαλύτερες ταχύτητες σύνδεσης στο Ίντερνετ από αυτή που επιτυγχάνεται με την πρόσβαση μέσω απλής γραμμής PSTN.
- Ο χρήστης συνδέεται στο Internet μέσω του ISP, χρησιμοποιώντας το δίκτυο .....

**B)** Χαρακτηρίστε με Σωστό ή Λάθος τις παρακάτω προτάσεις.

- Ο ISP είναι υποχρεωμένος να παρέχει τον εξοπλισμό σύνδεσης στο Ίντερνετ, στο χρήστη.
- Η τεχνολογία ISDN δεν επιτρέπει την ταυτόχρονη τηλεφωνική συνομιλία με περιήγηση στο διαδίκτυο.
- Οι γενικές απαιτήσεις της επιχείρησης περιλαμβάνουν τεχνικές λεπτομέρειες για τον τύπο του υλικού που απαιτείται.

**Γ)** Σχετικά με την αγορά εξοπλισμού και λογισμικού για μία επιχείρηση, βάλτε τα παρακάτω στάδια στη σωστή χρονική σειρά:

**α)** Τεχνικές Προδιαγραφές   **β)** Γενικές Απαιτήσεις   **γ)** Ειδικές Απαιτήσεις

**Δ)** Η σύνδεση DSL θεωρείται πλέον συμφέρουσα για οικιακή χρήση, ειδικά για την περίπτωση συχνής χρήσης του Internet. Πολλές εταιρείες παρέχουν σχετικά πακέτα προσφορών. Ενδεικτικά αναφέρονται οι εταιρείες Otenet ([www.otenet.gr](http://www.otenet.gr)), Fothnet ([www.forthnet.gr](http://www.forthnet.gr)), Vivodi ([www.vivodi.gr](http://www.vivodi.gr)), Tellas ([www.tellas.gr](http://www.tellas.gr)) και Teledome ([www.teledome.gr](http://www.teledome.gr)). Καλείστε να επισκεφθείτε τους παραπάνω δικτυακούς τόπους και με δεδομένες τις απαιτήσεις σας σε ταχύτητα σύνδεσης να προβείτε σε συγκριτική αξιολόγηση των προτεινόμενων λύσεων, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους όσο και το κόστος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο



### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η εξοικείωση των ενηλίκων με τον παγκόσμιο ιστό (www) και την περιήγηση σε αυτόν με τη χρήση των περιβαλλόντων Internet Explorer και Netscape Navigator.

Μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- αναγνωρίζουν και να κατανοούν τη σημασία των υπερσυνδέσμων και των διευθύνσεων του παγκόσμιου ιστού.
- Περιηγούνται στον παγκόσμιο ιστό χρησιμοποιώντας τις εφαρμογές Internet Explorer και Netscape Navigator.

### Εννοιες-κλειδιά

Παγκόσμιος ιστός, περιήγηση, υπερσύνδεσμος, διεύθυνση Internet, φυλλομετρητής, Internet Explorer, Netscape Navigator

### Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Το Internet οφείλει αναμφισβήτητα την εξάπλωσή του στο παγκόσμιο ιστό (World Wide Web - WWW). Ο παγκόσμιος ιστός διασυνδέει πληροφορίες, οι οποίες βρίσκονται αποθηκευμένες με μορφή ιστοσελίδας σε δεκάδες χιλιάδες υπολογιστές σ' όλο τον κόσμο. Το πρόγραμμα περιήγησης ή αλλιώς ανάγνωσης ιστοσελίδων του υπολογιστή μας ονομάζεται φυλλομετρητής (browser). Το πρόγραμμα αυτό λαμβάνει από το Ιντερνετ το περιεχόμενο και τις πληροφορίες μορφοποίησης των ιστοσελίδων και τις εμφανίζει στην οθόνη μας σύμφωνα με τις οδηγίες, που αυτές περιέχουν.

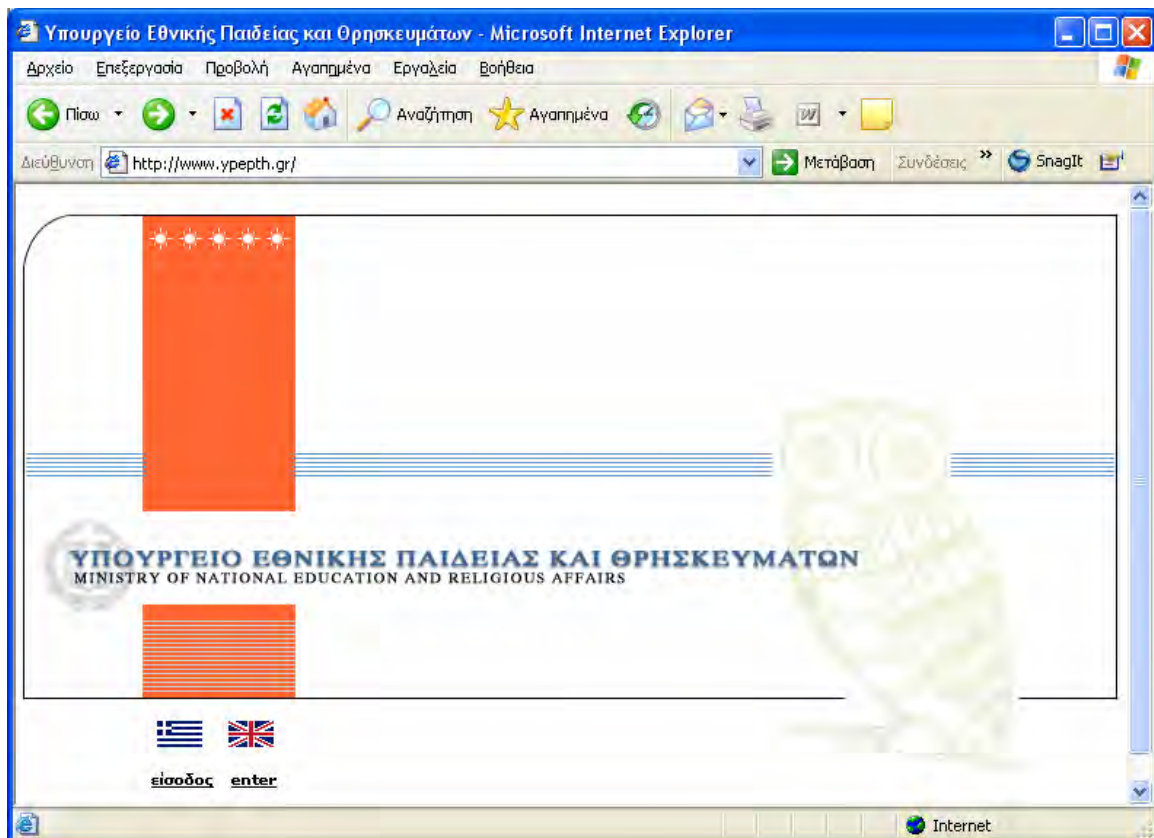


## Ενότητα 4.1 Εισαγωγή

Το Internet οφείλει αναμφισβήτητα την εξάπλωση του στο παγκόσμιο ιστό (World Wide Web - WWW), παρόλο που αυτός είναι ουσιαστικά μία μόνο από τις υπηρεσίες που βασίζονται στο Internet, στις οποίες περιλαμβάνονται επιπλέον το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email), η μεταφορά αρχείων (File Transfer Protocol – FTP), η απομακρυσμένη σύνδεση σε υπολογιστικό σύστημα (Telnet) και πολλές άλλες. Αξίζει να αναφερθεί ότι πολλοί χρήστες χρησιμοποιούν τον όρο Internet, εννοώντας το WWW. Ο WWW διασυνδέει πληροφορίες, οι οποίες βρίσκονται αποθηκευμένες σε δεκάδες χιλιάδες υπολογιστές σ' όλο τον κόσμο. Οι ιστοσελίδες είναι γραμμένες σε μία γλώσσα περιγραφής σελίδων, που λέγεται HTML. Το πρόγραμμα περιήγησης ή αλλιώς ανάγνωσης ιστοσελίδων του υπολογιστή μας ονομάζεται φυλλομετρητής (browser) και ο ρόλος του είναι να λαμβάνει τις HTML σελίδες και να τις εμφανίζει στην οθόνη μας σύμφωνα με τις οδηγίες, που αυτές περιέχουν. Στους δημοφιλέστερους φυλλομετρητές που είναι δωρεάν διαθέσιμοι, περιλαμβάνονται ο Internet Explorer της Microsoft, ο Navigator της Netscape, ο Firefox της Mozilla και ο Opera της Opera. Από τους παραπάνω φυλλομετρητές, ο Internet Explorer και ο Netscape Navigator θεωρούνται οι πιο δημοφιλείς και θα αναλυθούν περισσότερο στη συνέχεια του κεφαλαίου.

## Ενότητα 4.2 Οι Διευθύνσεις των Ιστοσελίδων

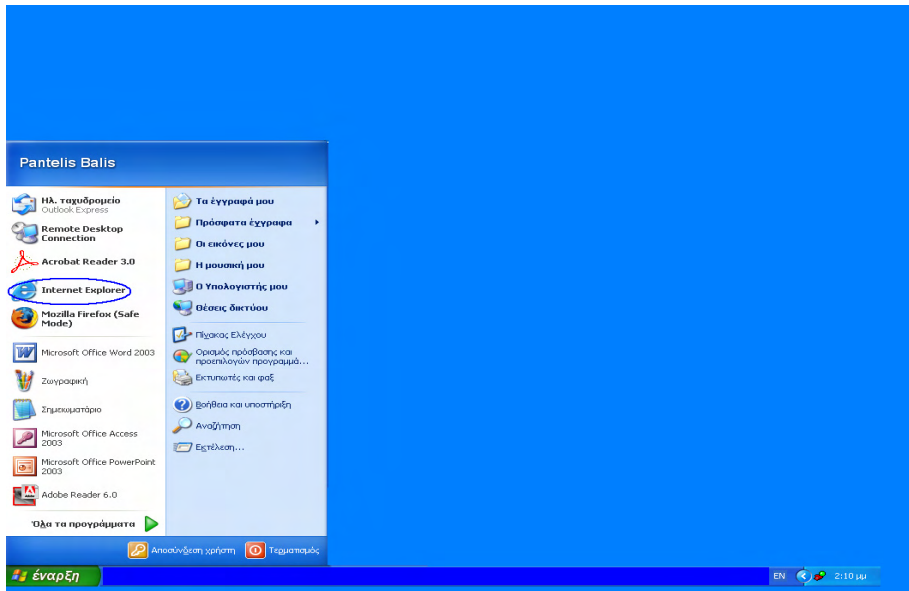
Κατά την περιήγηση μας στον Παγκόσμιο Ιστό, συνήθως χρησιμοποιούμε συνδέσμους, που μας μεταφέρουν από τη μία ιστοσελίδα στην άλλη. Οι ιστοσελίδες περιέχουν υπογραμμισμένες λέξεις, που παραπέμπουν σε άλλες τοποθεσίες του Ιστού. Μόλις πλησιάσουμε το δείκτη του ποντικιού πάνω σε τέτοιο είδους κείμενο (ονομάζεται υπερ-σύνδεσμος), ο δείκτης του ποντικιού αλλάζει μορφή. Αν πατήσουμε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού, θα μεταφερθούμε στην τοποθεσία που κρύβεται πίσω από τον σύνδεσμο αυτό. Δεν είναι, δηλαδή, απαραίτητο να γνωρίζουμε την διεύθυνση της τοποθεσίας. Στην περίπτωση όμως που θέλουμε να επισκεφτούμε μία συγκεκριμένη τοποθεσία, πρέπει να γνωρίζουμε τη *διεύθυνση* της ιστοσελίδας αυτής στο Internet. Το σύνολο των χαρακτήρων που ορίζουν μία διεύθυνση του Internet, ονομάζεται URL (Uniform resource locator - Ενιαίος Εντοπιστής Πόρων). Τα URL - παρέχουν ένα ενιαίο και ευκρινή τρόπο προσδιορισμού ενός πόρου στο Internet. Στη γενική του μορφή, ένα URL αποτελείται από 3 τμήματα, όπως φαίνεται και στο URL, <http://www.ypepth.gr> που είναι η κεντρική σελίδα της τοποθεσίας του Υπουργείου Παιδείας.



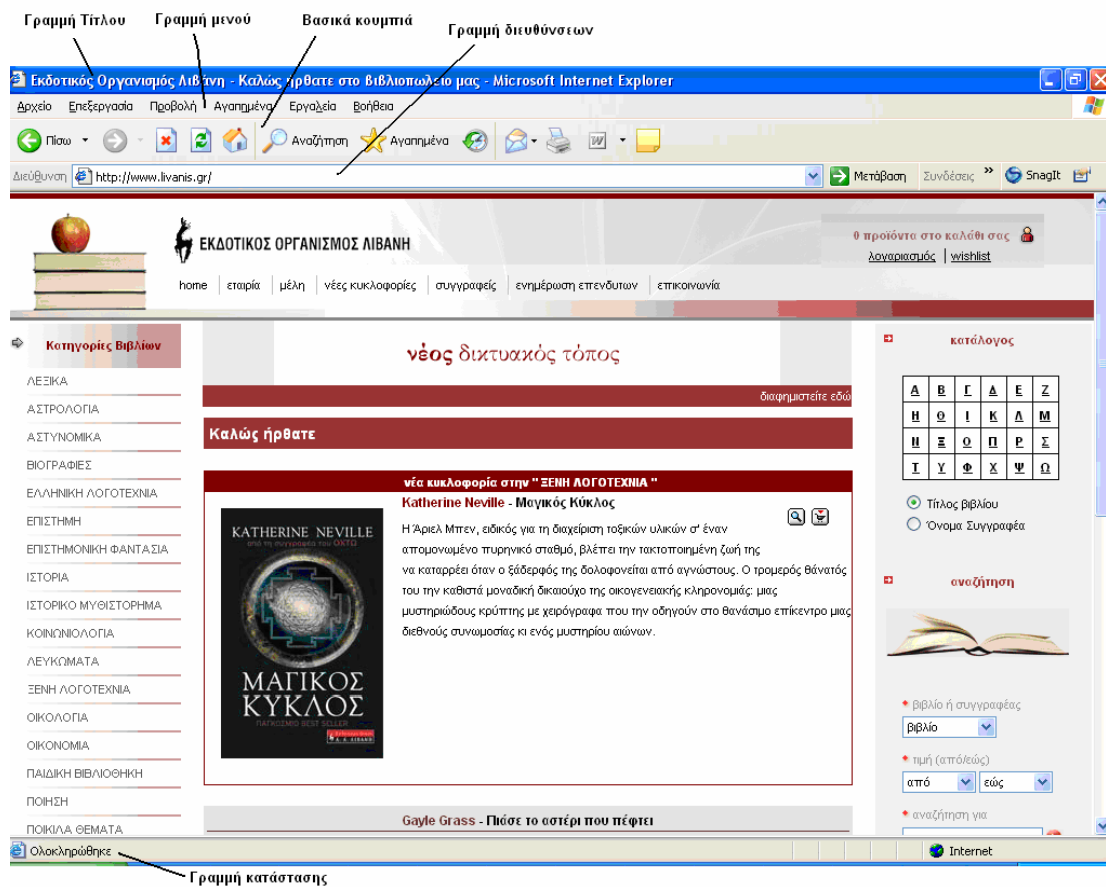
Σχήμα 4.1 Η ιστοσελίδα του υπουργείου παιδείας

## Ενότητα 4.3 Περιήγηση στο Internet με τον Internet Explorer

Μία από τις πιο δημοφιλείς εφαρμογές περιήγησης στο Internet είναι ο Internet Explorer. Ο Internet Explorer αναπτύσσεται από τη Microsoft και διανέμεται μαζί με το λειτουργικό σύστημα Windows XP. Η εκκίνησή του γίνεται όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.2.



Σχήμα 4.2 Εναρξη του φυλλομετρητή Internet Explorer



Σχήμα 4.3 Η διάταξη οθόνης του φυλλομετρητή Internet Explorer

Η διάταξη της οθόνης του φυλλομετρητή Internet Explorer, στην οποία φαίνονται οι βασικές επιλογές και λειτουργίες που παρέχει στο χρήστη, φαίνεται στο Σχήμα 4.3. Στο πάνω μέρος της οθόνης, υπάρχει η γραμμή τίτλου, όπου εμφανίζεται ο τίτλος της ιστοσελίδας και το όνομα της εφαρμογής. Κάτω από τη γραμμή τίτλου, βρίσκονται οι επιλογές του κυρίως μενού, οι οποίες είναι ομαδοποιημένες ανά εργασία. Ακολουθεί η βασική γραμμή εργαλείων, που περιέχει κουμπιά για τις πιο συνηθισμένες εργασίες, που χρειαζόμαστε στις περιηγήσεις μας.

Η γραμμή διευθύνσεων είναι το κυριότερο στοιχείο κάθε φυλλομετρητή. Εδώ πληκτρολογούμε τις διευθύνσεις των τοποθεσιών, που θέλουμε να επισκεφτούμε. Κάνοντας κλικ στο βέλος, που βρίσκεται στο δεξιό άκρο της γραμμής διευθύνσεων, εμφανίζεται η λίστα με τις τοποθεσίες, που έχουμε επισκεφτεί. Αν επιλέξουμε μία διεύθυνση από τη λίστα, θα μεταφερθούμε κατευθείαν στην επιλεγμένη τοποθεσία.

Η γραμμή κατάστασης βρίσκεται στο κάτω μέρος του παραθύρου και μας εμφανίζει χρήσιμες πληροφορίες, όπως για παράδειγμα, την μπλε γραμμή προόδου που δείχνει το ποσοστό ολοκλήρωσης της διαδικασίας λήψης. Όταν ολοκληρωθεί η λήψη, εμφανίζεται στο αριστερό της άκρο το μήνυμα "Ολοκληρώθηκε". Επίσης, κάθε φορά που τοποθετούμε το δείκτη του ποντικού πάνω από ένα σύνδεσμο, στη γραμμή κατάστασης εμφανίζεται η διεύθυνση, στην οποία θα μεταφερθούμε.

Το υπόλοιπο μέρος του παραθύρου του Internet Explorer, το καταλαμβάνει η περιοχή προβολής, όπου εμφανίζεται το περιεχόμενο των ιστοσελίδων.

### ***Τα Κουμπιά Της Βασικής Γραμμής Εργαλείων***

Η γραμμή εργαλείων Βασικά κουμπιά, περιέχει τα κυριότερα εργαλεία που χρειαζόμαστε στις περιηγήσεις μας και είναι τα εξής:



Μας επιτρέπει να μετακινηθούμε προς τα πίσω, δηλαδή στις ιστοσελίδες, που έχουμε επισκεφτεί. Αν η σελίδα στην οποία θέλουμε να επιστρέψουμε, είναι πολύ πίσω, μπορούμε να κάνουμε κλικ στο μικρό μαύρο βέλος που υπάρχει πάνω στο κουμπί, και να την επιλέξουμε από τη λίστα διευθύνσεων που θα εμφανιστεί.



(Μπροστά)

Αν έχουμε χρησιμοποιήσει το κουμπί Πίσω, τότε το κουμπί Εμπρός μας επιτρέπει να μετακινηθούμε προς την αντίθετη κατεύθυνση. Και εδώ μπορούμε να κάνουμε κλικ στο βέλος και να επιλέξουμε την ιστοσελίδα, στην οποία θέλουμε να επιστρέψουμε.



(Διακοπή)

Διακόπτει τη διαδικασία "φόρτωσης" της ιστοσελίδας. Συνήθως, το χρησιμοποιούμε όταν η σελίδα, που θέλουμε να εμφανίσουμε, αργεί πολύ να εμφανιστεί.





(Ανανέωση)

Αν είμαστε σε μία τοποθεσία, στην οποία τα δεδομένα αλλάζουν τακτικά, μπορούμε να κάνουμε κλικ στο κουμπί αυτό, για να ανανεώσουμε την τρέχουσα σελίδα.



(Αρχική σελίδα)

Εμφανίζει την σελίδα στην οποία μας μεταφέρει ο Explorer κάθε φορά που αρχίζουμε την περιήγηση στον Παγκόσμιο Ιστό.



Αναζήτηση

Στην αριστερή πλευρά του παραθύρου του Explorer εμφανίζεται το τμήμα "Αναζήτηση" που μας επιτρέπει, να ψάξουμε για ιστοσελίδες, αρχεία, υπολογιστές και άτομα. Για να κρύψουμε το τμήμα αυτό, κάνουμε εκ νέου κλικ στο κουμπί Αναζήτηση.

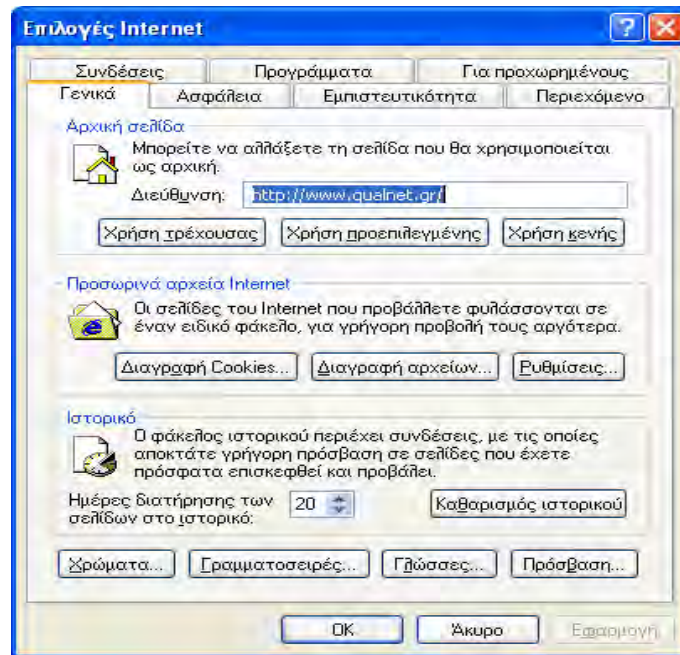


Αγαπημένα

Εμφανίζεται το τμήμα "Αγαπημένα", το οποίο περιέχει τις αγαπημένες μας ιστοσελίδες, οργανωμένες σε φακέλους για εύκολη και γρήγορη πρόσβαση.

### ***Η γραμμή μενού***

Η γραμμή μενού παρέχει σημαντικές επιλογές που αφορούν τη γενικότερη λειτουργία και τις ρυθμίσεις του φυλλομετρητή. Πιο συγκεκριμένα, η επιλογή «Αρχείο», παρέχει τη δυνατότητα ανοίγματος αλλά και αποθήκευσης αρχείων μέσω του φυλλομετρητή. Η επιλογή «Επεξεργασία», δίνει τη δυνατότητα επιλογής, αντιγραφής και επικόλλησης μέρους ή και ολόκληρης της ιστοσελίδας, καθώς και εύρεσης μιας συγκεκριμένης λέξης ή φράσης στην ιστοσελίδα. Η επιλογή «Προβολή», δίνει τη δυνατότητα ρυθμίσεων σχετικά με την εμφάνιση των διαφόρων πεδίων του φυλλομετρητή και με το μέγεθος με το οποίο εμφανίζεται η γραμματοσειρά στην οθόνη, αλλά και επιτρέπει την εμφάνιση στην οθόνη του πηγαίου κώδικα της ιστοσελίδας, ο οποίος είναι γραμμένος σε γλώσσα HTML. Η επιλογή «Αγαπημένα» επιτρέπει τη διαχείριση και πρόσβαση σε διευθύνσεις που έχουν καταχωρηθεί από το χρήστη, όπως προαναφέρθηκε. Μια από τις πιο σημαντικές επιλογές της γραμμής μενού είναι η επιλογή «Εργαλεία», η οποία παρέχει την υπο-επιλογή «Επιλογές Internet», η οποία εμφανίζει την καρτέλα του παρακάτω σχήματος:



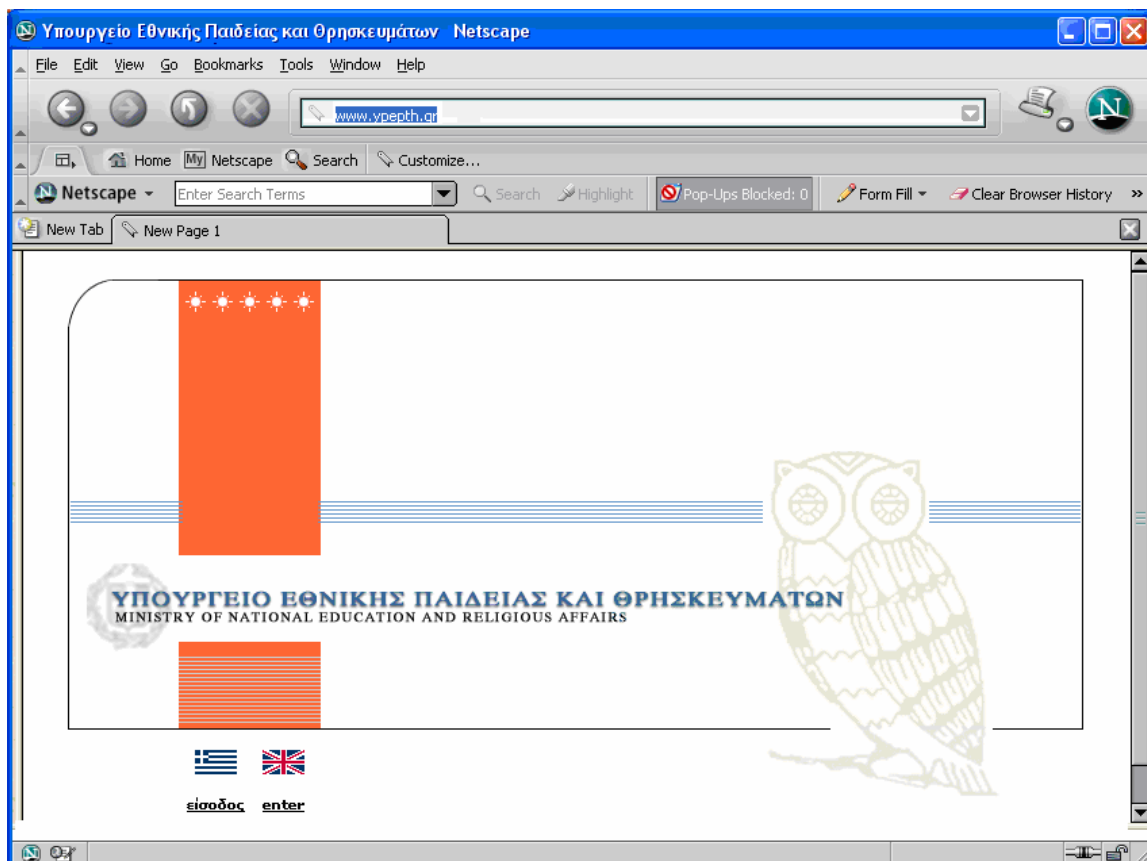
**Σχήμα 4.4** Η καρτέλα «Επιλογές Internet» του Internet Explorer

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.4, η καρτέλα «Επιλογές Internet» παρέχει επιλογές για τη ρύθμιση ενός σημαντικού εύρους παραμέτρων, οι οποίες σχετίζονται με τη σύνδεση, την ασφάλεια και την εμπιστευτικότητα, αλλά και με το ιστορικό, τα αποθηκευμένα αρχεία, τις γλώσσες και την εμφάνιση των ιστοσελίδων.

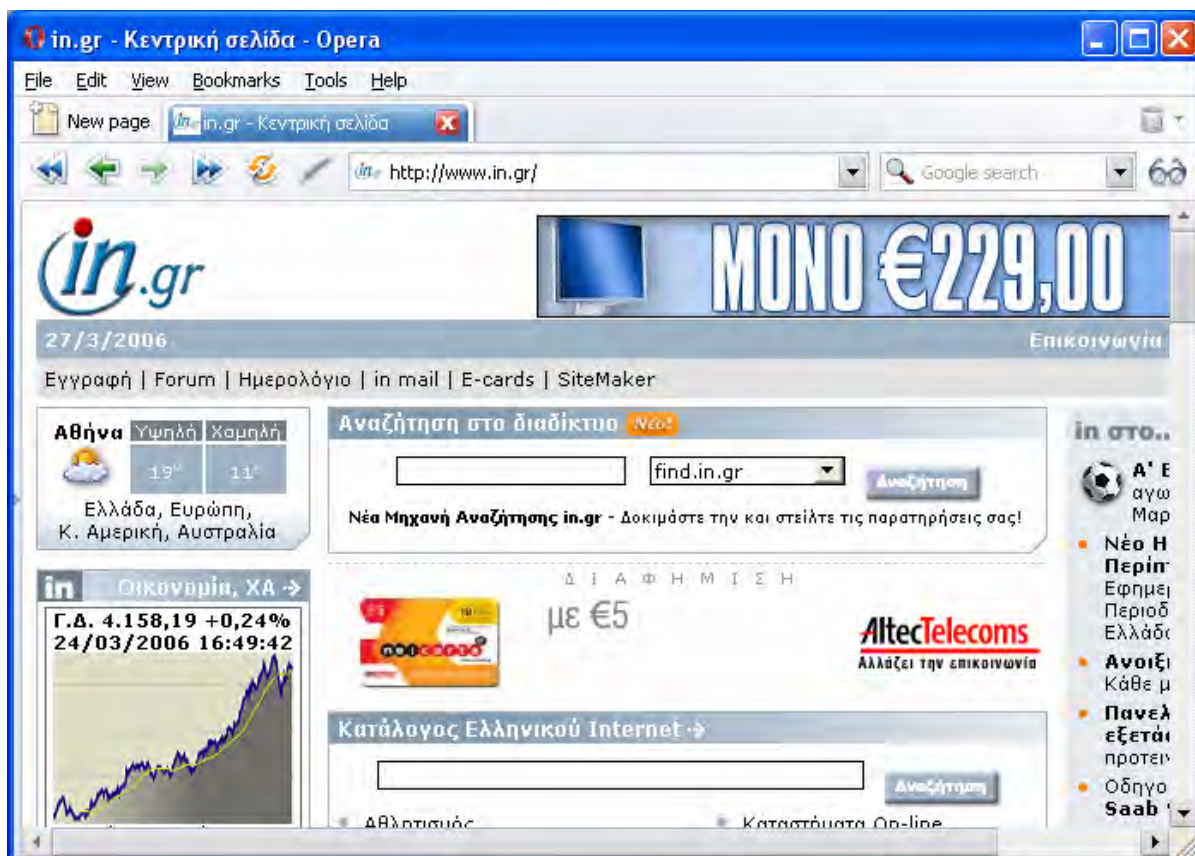
## Ενότητα 4.4 Άλλες εφαρμογές φυλλομετρητών – Netscape Navigator

Η περιγραφή της διαδικασίας περιήγησης στο Internet που είδαμε στις προηγούμενες ενότητες, βασίστηκε στο φυλλομετρητή Internet Explorer της Microsoft. Αν και ιδιαίτερα δημοφιλής, ο Internet Explorer δεν είναι η μόνη διαθέσιμη εφαρμογή φυλλομετρητή. Είναι σήμερα διαθέσιμες αρκετές άλλες εφαρμογές φυλλομετρητών, με δημοφιλέστερες το Navigator της Netscape, το Firefox της Mozilla, και τον Opera της Opera. Οι παραπάνω φυλλομετρητές, υλοποιούν τις βασικές λειτουργίες περιήγησης στο Internet με τρόπο παρόμοιο με εκείνο του Internet Explorer, όπως παρουσιάστηκε στις προηγούμενες ενότητες, ενώ παρέχουν στο χρήστη αντίστοιχο γραφικό περιβάλλον χειρισμού. Αυτό είναι φανερό από τα σχήματα 4.4, 4.5 και 4.6, τα οποία παρουσιάζουν χαρακτηριστικά στιγμιότυπα χρήσης των φυλλομετρητών Netscape, Opera και Firefox αντίστοιχα. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι εφαρμογές φυλλομετρητών διατίθενται δωρεάν από τους κατασκευαστές και οι ενδιαφερόμενοι αναγνώστες μπορούν να τους εγκαταστήσουν στον υπολογιστή τους αφού πρώτα τους κατεβάσουν από τις ακόλουθες διευθύνσεις:

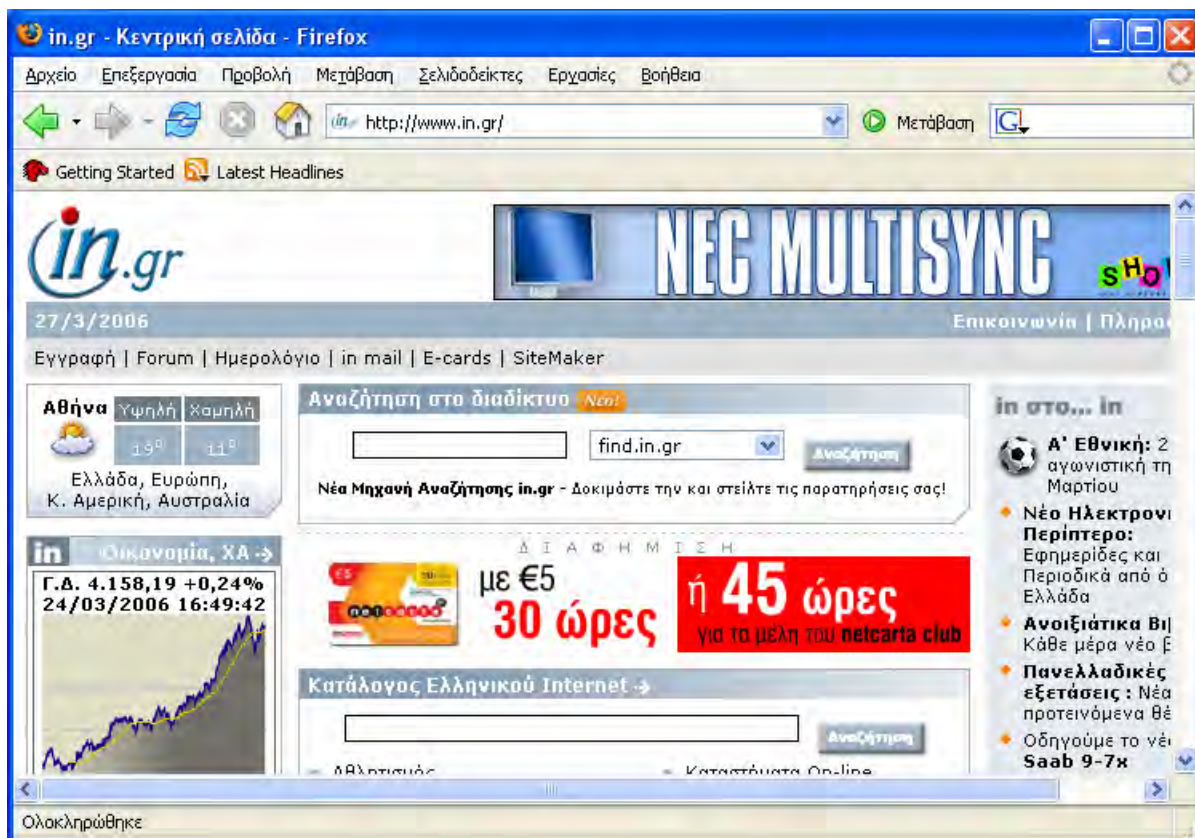
Φυλλομετρητής	Διεύθυνση διάθεσης
Internet Explorer	<a href="http://www.microsoft.com">www.microsoft.com</a>
Netscape Navigator	<a href="http://www.netscape.com">www.netscape.com</a>
Firefox	<a href="http://www.mozilla.com">www.mozilla.com</a>
Opera	<a href="http://www.opera.com">www.opera.com</a>



Σχήμα 4.4 Χαρακτηριστικό στιγμιότυπο περιήγησης με το Netscape Navigator

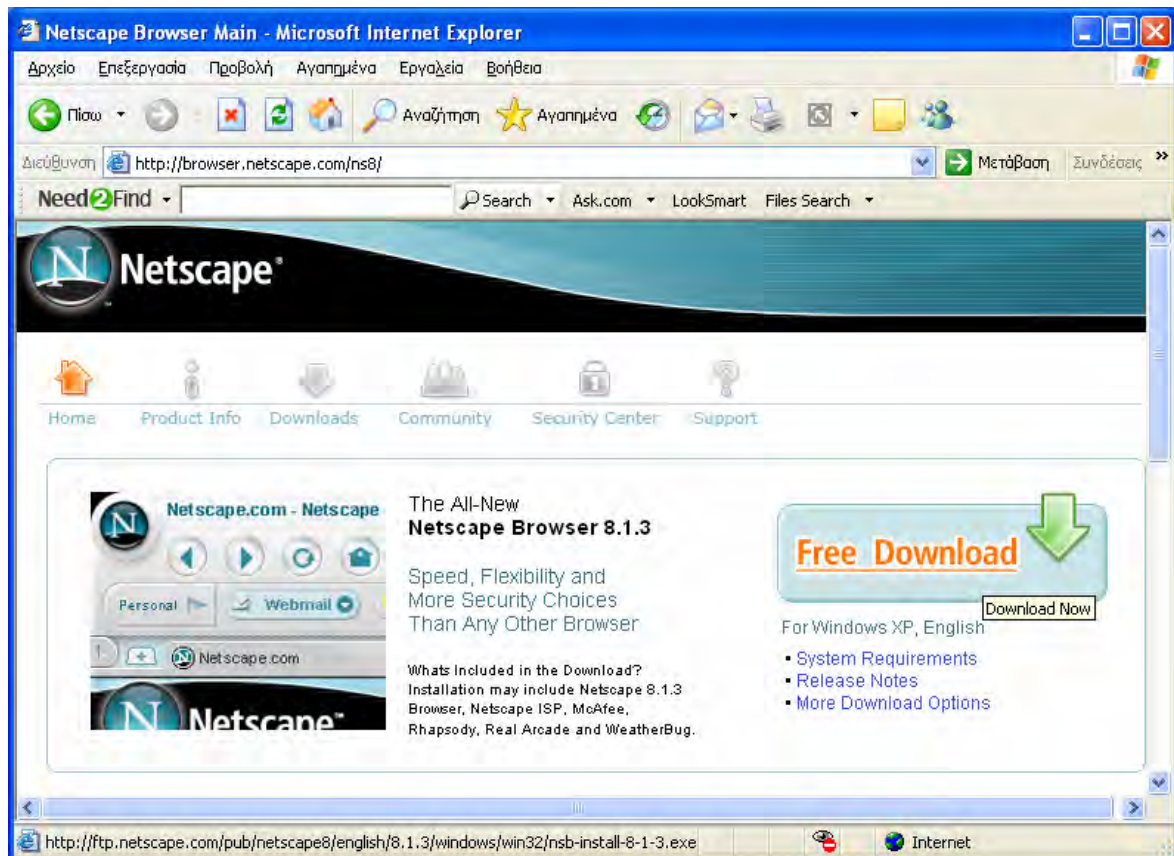


Σχήμα 4.5 Χαρακτηριστικό στιγμιότυπο περιήγησης με το φυλλομετρητή Opera



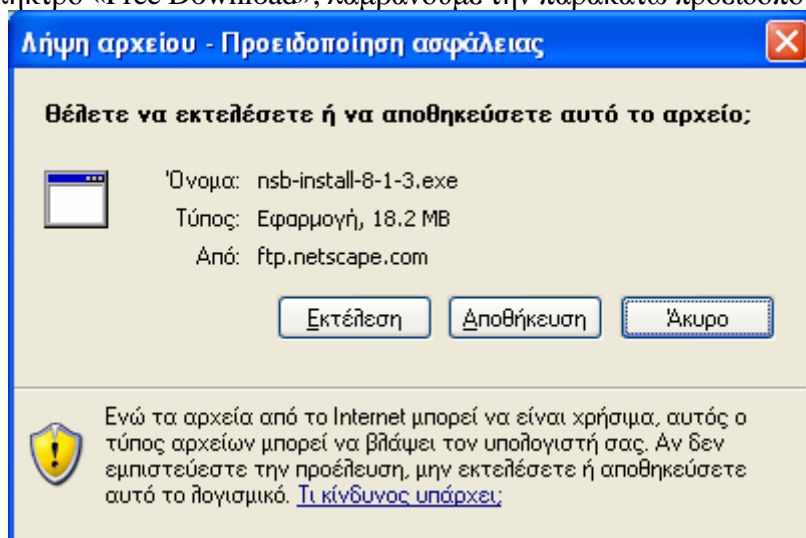
Σχήμα 4.6 Χαρακτηριστικό στιγμιότυπο περιήγησης με το φυλλομετρητή Firefox

Για λόγους εξοικείωσης με τη χρήση άλλων φυλλομετρητών πέρα από τον Internet Explorer, παραθέτουμε στη συνέχεια ένα ολοκληρωμένο παράδειγμα κατεβάσματος, εγκατάστασης και χρήσης του νέου φυλλομετρητή της Netscape, που είναι ο Netscape Browser 8.1.3 και είναι προς το παρόν διαθέσιμος στην αγγλική γλώσσα. Αρχικά, επισκεπτόμαστε την ιστοσελίδα της Netscape, όπου επιλέγοντας τον υπερσύνδεσμο “browser”, εμφανίζεται το αποτέλεσμα του παρακάτω σχήματος:



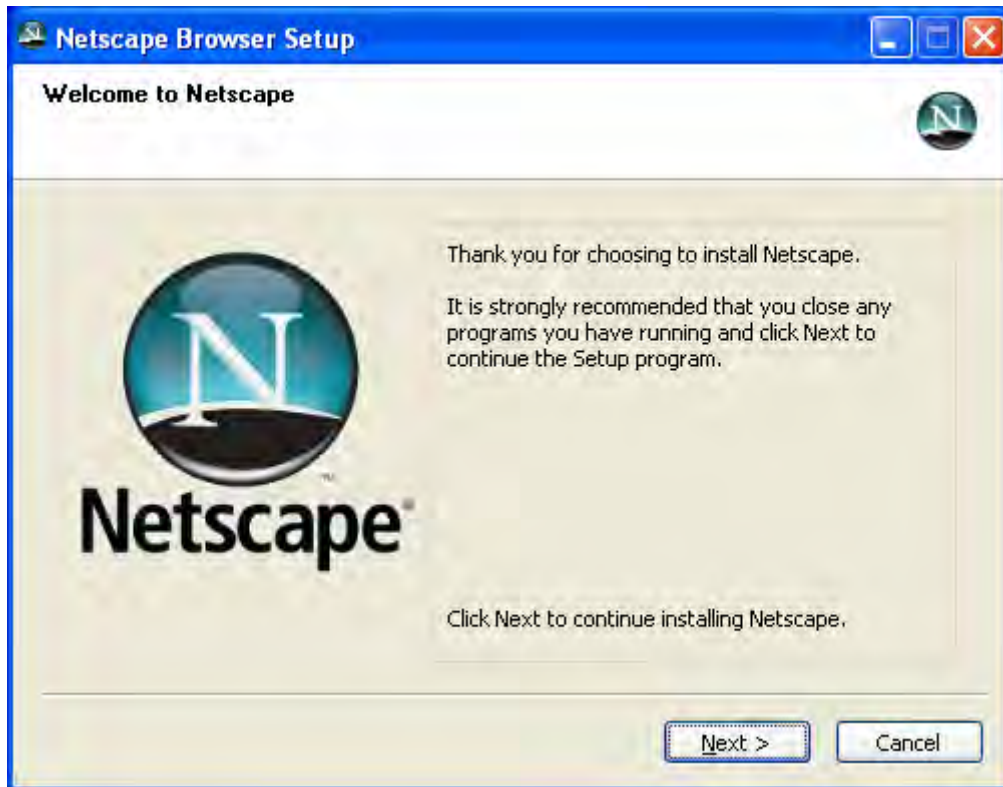
Σχήμα 4.7 Η επιλογή «Free Download» που επιτρέπει το κατέβασμα του Navigator

Πιέζοντας το πλήκτρο «Free Download», λαμβάνουμε την παρακάτω προειδοποίηση ασφαλείας:



Σχήμα 4.8 Προειδοποίηση ασφαλείας κατά τη λήψη του Netscape Browser

Στη συνέχεια, πρίζοντας το πλήκτρο «Εκτέλεση», ξεκινά η εγκατάσταση, όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.9.



**Σχήμα 4.9** Έναρξη εγκατάστασης του Netscape Browser

Πρίζοντας το πλήκτρο «Next» η εγκατάσταση ξεκινά. Με την ολοκλήρωσή της, είμαστε πλέον έτοιμοι να χρησιμοποιήσουμε το φυλλομετρητή.

## Ενότητα 4.6 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης

- A)** Ποιες από τις παρακάτω διευθύνσεις ιστοσελίδων είναι σωστές;
- [www.in.gr](http://www.in.gr)
  - [www.com](http://www.com)
  - [www.epafos.gr](http://www.epafos.gr)
  - [www.macromedia@com](mailto:www.macromedia@com)
- B)** Συμπληρώστε τα κενά με την κατάλληλη λέξη.
- Το σύνολο των χαρακτήρων που ορίζουν μία διεύθυνση του Internet, ονομάζεται .....
  - Ο Internet Explorer και ο Netscape Navigator είναι εφαρμογές ..... στο Internet.
- Γ)** Διαλέξτε τη σωστή απάντηση
- Το πρόγραμμα περιήγησης εμφανίζει στην οθόνη σελίδες γραμμένες σε γλώσσα .....*
- *Visual Basic*
  - *Java*
  - *HTML*
- Δ)** Σε ένα υποθετικό σενάριο στο οποίο ο Internet Explorer δε διαθέτει τη γραμμή διευθύνσεων, θα μπορούσαμε να περιηγηθούμε στο Internet; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.
- Ε)** Με το φυλλομετρητή της προτίμησής σας πραγματοποιείτε τις εξής ενέργειες: Επισκεφθείτε το δικτυακό τόπο [www.livanis.gr](http://www.livanis.gr). Στη συνέχεια, στην ίδια οθόνη του φυλλομετρητή πληκτρολογήστε τη διεύθυνση [www.in.gr](http://www.in.gr) και πιάστε Enter. Μόλις εμφανιστεί η σελίδα, προσθέστε τη στα Αγαπημένα. Στη συνέχεια, επιστρέψτε στη σελίδα [www.livanis.gr](http://www.livanis.gr), με το πλήκτρο «Πίσω» του φυλλομετρητή. Μόλις εμφανιστεί η σελίδα, επισκεφθείτε πάλι τη σελίδα [www.in.gr](http://www.in.gr), εντοπίζοντάς την από το μενού «Αγαπημένα».
- ΣΤ)** Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου στη διεύθυνση [www.pi-schools.gr](http://www.pi-schools.gr). Με περιήγηση σε αυτή την ιστοσελίδα εντοπίστε το βιβλίο του μαθητή για το μάθημα επιλογής Λυκείου με τίτλο Πολυμέσα-Δίκτυα. Στη συνέχεια, κατεβάστε ένα κεφάλαιο του βιβλίου στον υπολογιστή σας και ανοίξτε το με την κατάλληλη εφαρμογή.





## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο



## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ (Outlook Express – Microsoft Outlook)

### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η εξοικείωση των ενηλίκων με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και τη διεκπεραίωση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας με τη χρήση των εφαρμογών Outlook Express και Microsoft Outlook.

Μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- κατανοούν τις βασικές αρχές του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- αναγνωρίζουν τα συστατικά μέρη μιας διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- αναγνωρίζουν τα βασικά συστατικά μέρη ενός μηνύματος.
- Δημιουργούν λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και να προβαίνουν σε αποστολή/λήψη ηλεκτρονικής αλληλογραφίας με τις εφαρμογές Outlook Express και Microsoft Outlook.

### Εννοιες-κλειδιά

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ηλεκτρονική διεύθυνση, αποστολή-λήψη μηνύματος, Outlook Express – Microsoft Outlook

### Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) αποσκοπεί στην ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων μέσω κάποιου δικτύου υπολογιστών και **κατ'** επέκταση μέσω του διαδικτύου. Για να στείλει κάποιος χρήστης ένα μήνυμα σε κάποιον άλλο, χρησιμοποιεί μια εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, όπως το Outlook Express ή το Microsoft Outlook, τα οποία θα περιγράψουμε στις επόμενες ενότητες. Ο χρήστης συντάσσει με τη βοήθεια της εφαρμογής το μήνυμα και το ταχυδρομεί μέσω του δικτύου στη διεύθυνση του παραλήπτη.



## Ενότητα 5.1 Βασικές αρχές του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

### Εισαγωγή

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) εξυπηρετεί τον ίδιο ακριβώς σκοπό του παραδοσιακού, συμβατικού ταχυδρομείου: ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων. Αλλά εδώ, το φυσικό μέσο μεταφοράς του μηνυμάτων είναι κάποιο δίκτυο υπολογιστών και **κατ'** επέκταση το Διαδίκτυο. Τα μηνύματα δεν καθυστερούν παρά ελάχιστα δευτερόλεπτα, ή έστω λεπτά, μέχρι να φτάσουν στους παραλήπτες τους, οπουδήποτε και αν βρίσκονται αυτοί. Επιπλέον, δεν υπάρχει περίπτωση να χαθεί μια ηλεκτρονική επιστολή στη διαδρομή. Για να στείλει κάποιος χρήστης ένα μήνυμα σε κάποιον άλλο, χρησιμοποιεί μια εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, όπως το Outlook Express ή το Microsoft Outlook, τα οποία θα περιγράψουμε στις επόμενες ενότητες. Ο χρήστης συντάσσει με τη βοήθεια της εφαρμογής το μήνυμα και το ταχυδρομεί μέσω του δικτύου στη διεύθυνση του παραλήπτη.

### Ο ρόλος του διακομιστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Το μήνυμα που συντάσσει ο αποστολέας δεν φτάνει απευθείας στον υπολογιστή του παραλήπτη. Αντίθετα, τοποθετείται κεντρικά σε ένα διακομιστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Όταν ο παραλήπτης θελήσει να λάβει την εισερχόμενη αλληλογραφία του, θα χρησιμοποιήσει μια αντίστοιχη του εφαρμογή, θα συνδεθεί με το διακομιστή και θα κατεβάσει από εκεί όσα νέα μηνύματα προορίζονται γι' αυτόν. Μ' άλλα λόγια, ο διακομιστής ηλεκτρονικής αλληλογραφίας είναι ένα σύστημα ικανό να συλλέγει την ηλεκτρονική αλληλογραφία όλων των χρηστών του δικτύου και να τη διάνεμει στους παραλήπτες τους, οποτεδήποτε αυτοί το ζητήσουν.

Ο ρόλος του διακομιστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Αν δεν υπήρχε ένα κεντρικό σύστημα να συλλέγει και να διανέμει την ηλεκτρονική αλληλογραφία, οι χρήστες θα έπρεπε να παραμένουν διαρκώς συνδεδεμένοι στο δίκτυο για να μπορούν να λαμβάνουν την αλληλογραφία τους. Με το διακομιστή, την παραλαμβάνουν όποτε θελήσουν να συνδεθούν στο σύστημα.

### Η διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Είναι σημαντικό να διευκρινίσουμε τη μοναδικότητα της διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: όπως μια κοινή επιστολή θα πρέπει αναγράφει τα πλήρη στοιχεία του παραλήπτη για να φτάσει στον προορισμό της, έτσι και στο ηλεκτρονικό μήνυμα θα πρέπει να αναγράφεται η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του παραλήπτη. Είναι ευνόητο ότι αυτή η διεύθυνση πρέπει να είναι μοναδική στο Διαδίκτυο. Διαφορετικά, θα ήταν αδύνατη η προώθηση των μηνυμάτων προς τους σωστούς παραλήπτες. Αλλά πώς σχηματίζεται αυτή η μοναδική διεύθυνση; Η γενική μορφή μιας διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι:

[ονομα\\_χρήστη@κόμβος.κατάληξη](#)

Το πρώτο τμήμα της διεύθυνσης, στα αριστερά του συμβόλου @, είναι το όνομα του χρήστη. Αν πρόκειται για οικιακό χρήστη, θα είναι το όνομα που δήλωσε στον ISP όταν άνοιξε το λογαριασμό του για να αποκτήσει πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Αν ανήκει σε εταιρικό τοπικό δίκτυο, θα είναι το όνομα λογαριασμού που ο χρήστης διαθέτει σ' αυτό το δίκτυο. Το δεύτερο τμήμα της διεύθυνσης, στα δεξιά του συμβόλου @ και πριν την τελεία, δηλώνει το όνομα του δικτύου που παρέχει την υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο χρήστη. Το όνομα του δικτύου καλείται domain name. Το τελευταίο τμήμα της διεύθυνσης, ακριβώς μετά την τελεία, προσδιορίζει την ευρύτερη κατηγορία δικτύου στην οποία ανήκει το συγκεκριμένο δίκτυο (π.χ. .gr, .com, .org κλπ)

## Ενότητα 5.2 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με την εφαρμογή Outlook Express

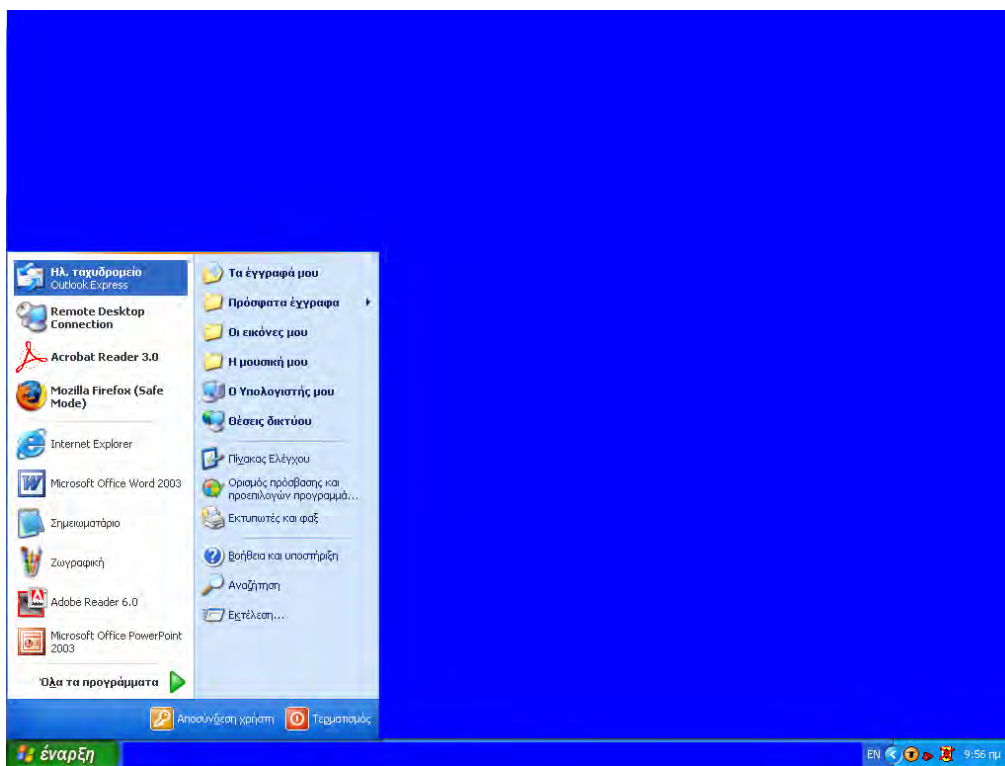
### Εισαγωγή

Η εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου Outlook Express είναι μια από τις πιο δημοφιλείς εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το Outlook Express περιλαμβάνεται στο φυλλομετρητή Internet Explorer της Microsoft και χρησιμοποιείται από μεμονωμένους χρήστες, οι οποίοι αποκτούν πρόσβαση στην αλληλογραφία τους, αφού πρώτα συνδεθούν μέσω δικτύου με τον παροχέα υπηρεσιών Internet.

Με τη βοήθεια αυτής της εφαρμογής, θα δούμε στην παρούσα ενότητα τα συστατικά ενός ηλεκτρονικού μηνύματος και θα εξοικιωθούμε με τις βασικές εργασίες χειρισμού και διαχείρισης του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

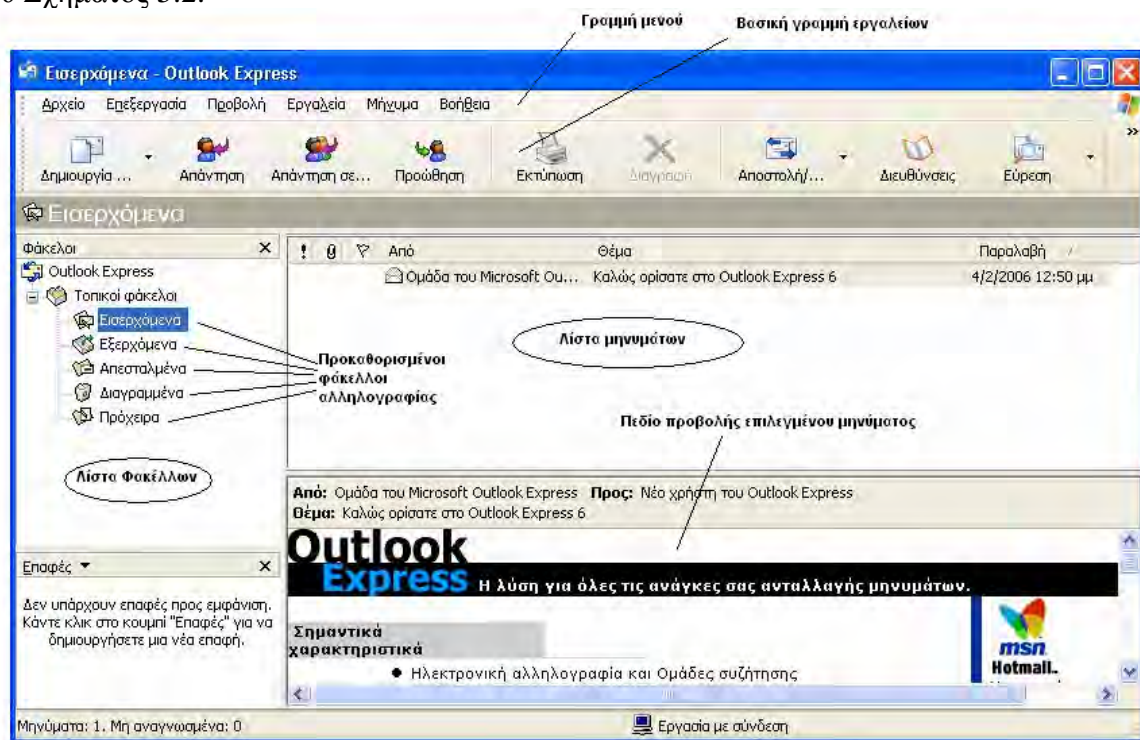
### Εκκίνηση εφαρμογής – περιβάλλον χρήστη

Η εφαρμογή Outlook Express ξεκινά κάνοντας κλικ στο σχετικό εικονίδιο, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.1.



Σχήμα 5.1 Εναρξη της εφαρμογής Outlook Express

Εάν δεν έχουμε ορίσει κάποιο λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εμφανίζεται η οθόνη του Σχήματος 5.2.



Σχήμα 5.2 Αρχική οθόνη εφαρμογής Outlook Express

Στο παραπάνω σχήμα έχουμε σημειώσει τα βασικά στοιχεία του περιβάλλοντος χρήστη της εφαρμογής, στα οποία περιλαμβάνονται τα εξής:

- **Γραμμή μενού:** Περιέχει το μενού με τις εντολές που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην εφαρμογή. Και το μενού περιέχει μια ομάδα συναφών μεταξύ τους εντολών.
- **Βασική γραμμή εργαλείων** Βρίσκεται κάτω από τη γραμμή μενού. Περιέχει μια σειρά από εικονίδια που αντιστοιχούν σε βασικές λειτουργίες της εφαρμογής.
- **Λίστα φακέλων:** Εμφανίζει σε κατακόρυφη παράθεση και με ιεραρχική δομή, τους φακέλους αλληλογραφίας. Κάνοντας κλικ σε κάποιο φάκελο της λίστας φακέλων, εμφανίζονται τα περιεχόμενα του ως λίστα, στο λευκό πλαίσιο δεξιά.
- **Λίστα μηνυμάτων** Το μεγάλο λευκό πλαίσιο στο δεξιό τμήμα του παραθύρου. Εμφανίζει λίστα με τα περιεχόμενα του επιλεγμένου φακέλου.

Είναι σκόπιμο να αναφέρουμε τους σημαντικότερους προκαθορισμένους φακέλους αλληλογραφίας, οι οποίοι δημιουργούνται αυτόματα από την εφαρμογή.

**Εισερχόμενα:** Το Outlook Express τοποθετεί αρχικά σε αυτό το φάκελλο τα μηνύματα που λαμβάνουμε από άλλους χρήστες.

**Εξερχόμενα:** Εκεί τοποθετούνται προσωρινά τα μηνύματα που στέλνουμε, μέχρι την προώθηση τους στο διακομιστή εξερχόμενης αλληλογραφίας.

**Απεσταλμένα:** Σε αυτό το φάκελλο το Outlook Express τοποθετεί ένα αντίγραφο του μηνύματος που προωθήθηκε στο διακομιστή εξερχόμενης αλληλογραφίας.

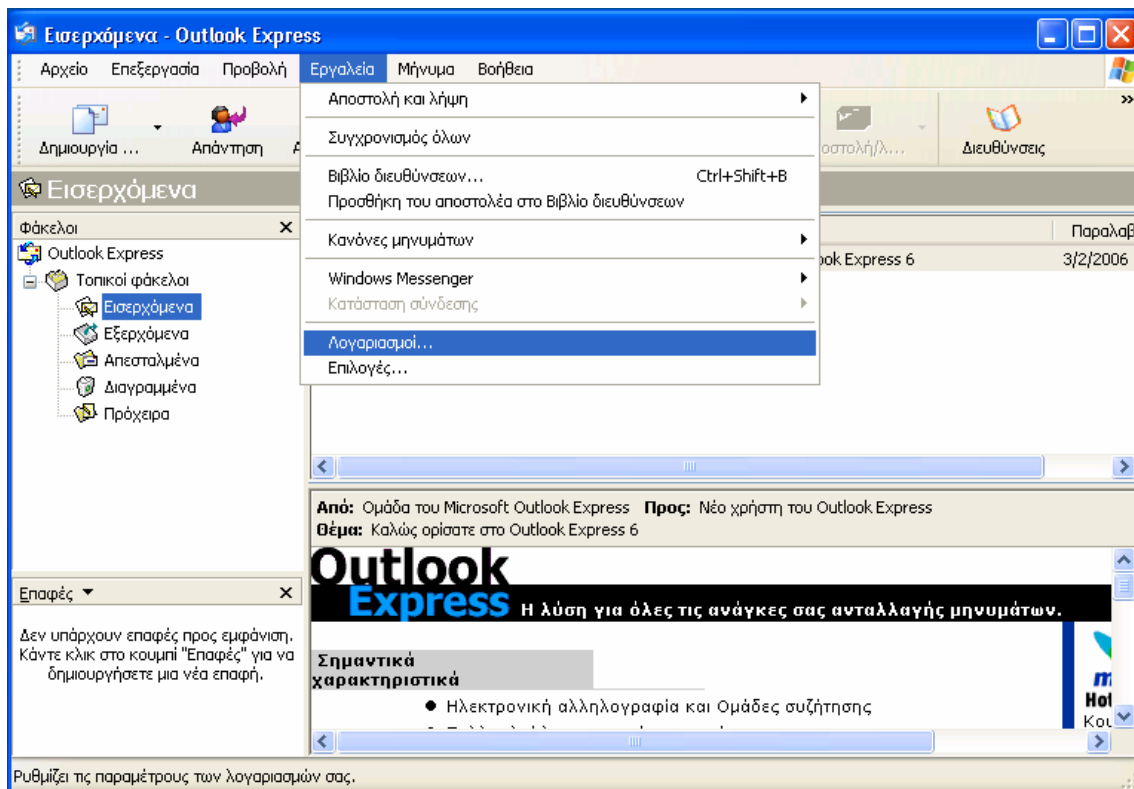
**Διαγραμμένα:** Όταν διαγραφεί ένα μήνυμα από τα Εισερχόμενα, το μήνυμα αυτό στέλνεται σε αυτό το φάκελλο, ώστε να έχει ο χρήστης μια ευκαιρία να το επαναφέρει εάν αλλάξει γνώμη.

**Πρόχειρα:** Στο φάκελλο αυτό μπορούμε να αποθηκεύσουμε μηνύματα που δεν έχουμε ολοκληρώσει ή μηνύματα τα οποία δε θέλουμε να στείλουμε ακόμα.

## Δημιουργία λογαριασμού

Για να ξεκινήσουμε να εργαζόμαστε με το Outlook Express, θα πρέπει να έχουμε στη διάθεσή μας μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των διακομιστών εισερχόμενης και εξερχόμενης αλληλογραφίας, καθώς και το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης στην υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τα στοιχεία αυτά παρέχονται στο χρήστη από τον ISP.

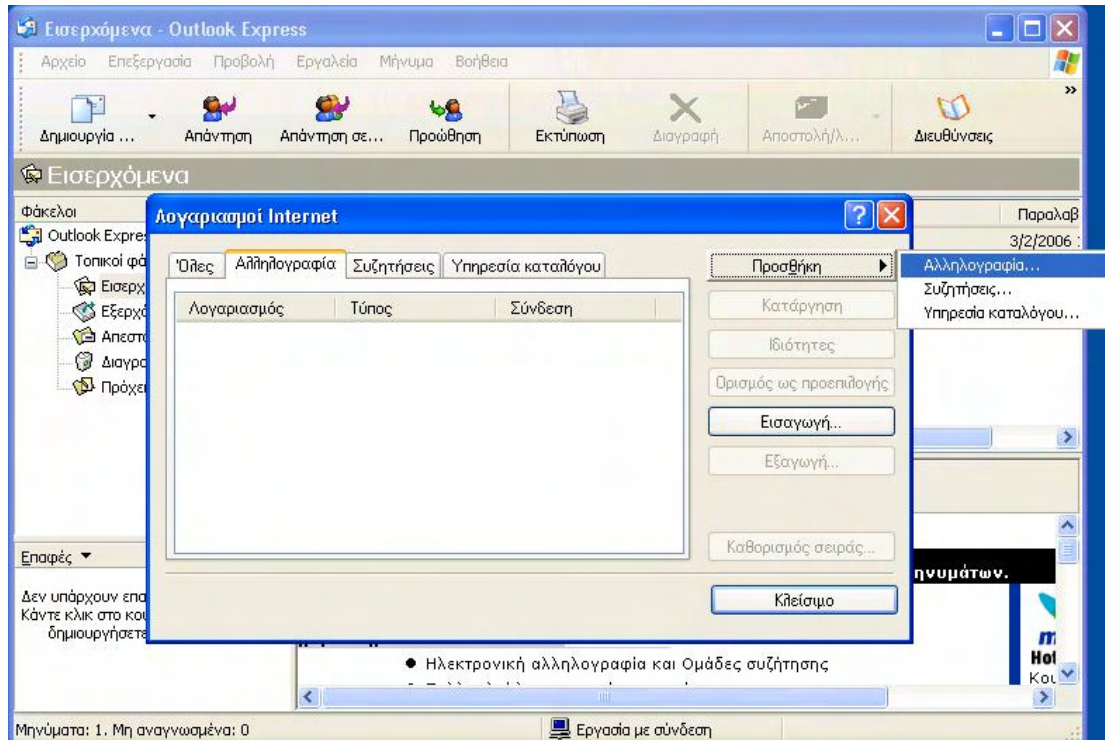
Εφόσον διαθέτουμε τα παραπάνω στοιχεία, είμαστε σε θέση να δημιουργήσουμε ένα λογαριασμό αλληλογραφίας στο Outlook Express. Από το μενού εργασιών επιλέγουμε Εργαλεία → Λογαριασμοί (Σχήμα 5.3).



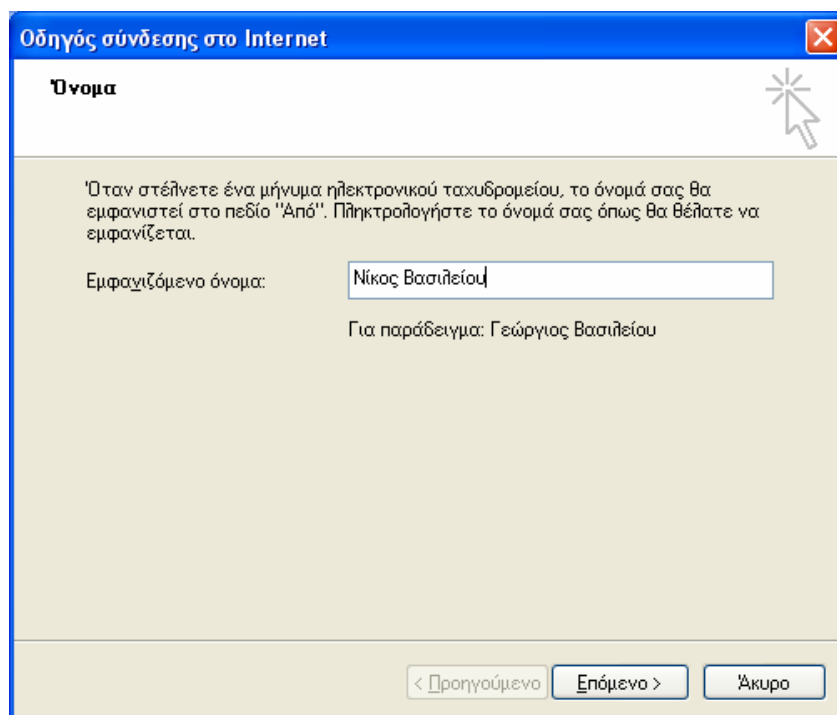
Με αυτή την επιλογή, εμφανίζεται το παράθυρο «Λογαριασμοί Internet». Στο παράθυρο αυτό επιλέγουμε Προσθήκη → Αλληλογραφία, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.4. Στη συνέχεια, συμπληρώνουμε στο παράθυρο που εμφανίζεται το όνομα μας, όπως θα θέλαμε αυτό να εμφανίζεται στον παραλήπτη (Σχήμα 5.5). Επιλέγουμε «Επόμενο» και εισάγουμε τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.6. Το επόμενο βήμα περιλαμβάνει την καταχώρηση των ηλεκτρονικών διευθύνσεων των διακομιστών εισερχόμενης και εξερχόμενης αλληλογραφίας που μας έχουν δοθεί από τον ISP, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.7. Στη συ-

νέχεια καταχωρούμε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.8. Συνίσταται να επιλέξουμε την απομνημόνευση του κωδικού πρόσβασης μόνο στην περίπτωση που ο Η/Υ χρησιμοποιείται αποκλειστικά από εμάς.

Με την ολοκλήρωση των παραπάνω βημάτων, ο λογαριασμός που δημιουργήθηκε είναι έτοιμος για χρήση, όπως φαίνεται από το μήνυμα του σχήματος 5.9.



Σχήμα 5.4 Δημιουργία νέου λογαριασμού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου



Σχήμα 5.5 Καταχώρηση ονόματος αποστολέα



**Οδηγός σύνδεσης στο Internet**

**Ηλεκτρονική διεύθυνση στο Internet**

Η ηλεκτρονική σας διεύθυνση είναι η διεύθυνση που χρησιμοποιούν οι άλλοι για να σας στέλνουν μηνύματα.

Ηλεκτρονική διεύθυνση:

Για παράδειγμα: someone@microsoft.com

< Προηγούμενο    Επόμενο >    Άκυρο

**Σχήμα 5.6** Καταχώρηση διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

**Οδηγός σύνδεσης στο Internet**

**Ονόματα διακομιστών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου**

Ο διακομιστής εισερχόμενης αλληλογραφίας είναι διακομιστής POP3

Διακομιστής εισερχόμενης αλληλογραφίας (POP3, IMAP ή HTTP):

Ο διακομιστής SMTP χρησιμοποιείται για την εξερχόμενη αλληλογραφία.  
 Διακομιστής εξερχόμενης αλληλογραφίας (SMTP):

< Προηγούμενο    Επόμενο >    Άκυρο

**Σχήμα 5.7** Καταχώρηση διακομιστών εισερχόμενης και εξερχόμενης αλληλογραφίας

**Οδηγός σύνδεσης στο Internet**

**Στοιχεία σύνδεσης για απληλογραφία Internet**

Πληκτρολογήστε το όνομα λογαριασμού και τον κωδικό πρόσβασης που σας έχει παρασχεθεί από την υπηρεσία παροχής Internet.

Όνομα λογαριασμού:

Κωδικός πρόσβασης:

Απομνημόνευση κωδικού πρόσβασης

Εάν η υπηρεσία παροχής Internet απαιτεί να χρησιμοποιείτε ασφαλή έλεγχο ταυτότητας με κωδικό για το λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου "Σύνδεση με ασφαλή έλεγχο ταυτότητας μέσω κωδικού".

Σύνδεση με ασφαλή έλεγχο ταυτότητας μέσω κωδικού (SPA)

< Προηγούμενο   Επόμενο >   Άκυρο

**Σχήμα 5.8** Καταχώρηση ονόματος χρήστη και κωδικού πρόσβασης

**Οδηγός σύνδεσης στο Internet**

**Συγχαρητήρια**

Έχετε ολοκληρώσει με επιτυχία την εισαγωγή όλων των πληροφοριών που απαιτούνται για την εγκατάσταση του λογαριασμού σας.

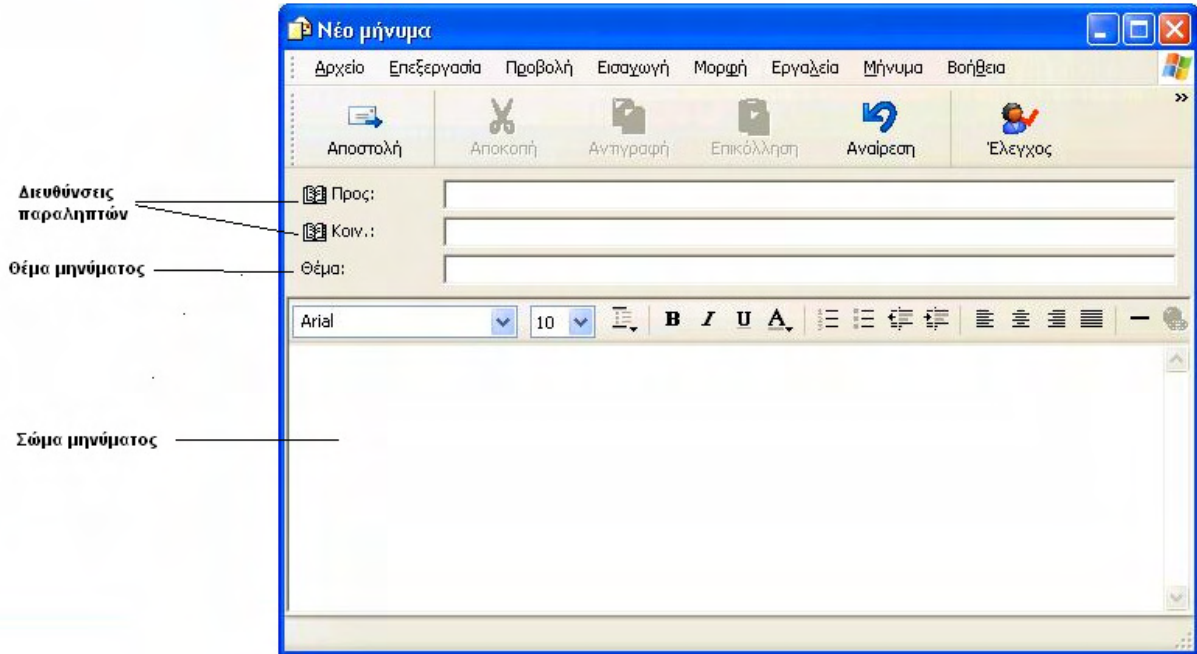
Για να αποθηκεύσετε αυτές τις ρυθμίσεις, κάντε κλικ στο κουμπί "Τέλος".

< Προηγούμενο   Τέλος   Άκυρο

**Σχήμα 5.9** Μήνυμα ολοκλήρωσης δημιουργίας λογαριασμού

## Δημιουργία και αποστολή μηνύματος

Μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα νέο μήνυμα επιλέγοντας «Δημιουργία» από τη βασική γραμμή εργαλείων. Εμφανίζεται το παράθυρο του σχήματος 5.10, στο οποίο έχουμε σημειώσει τα βασικά πεδία.



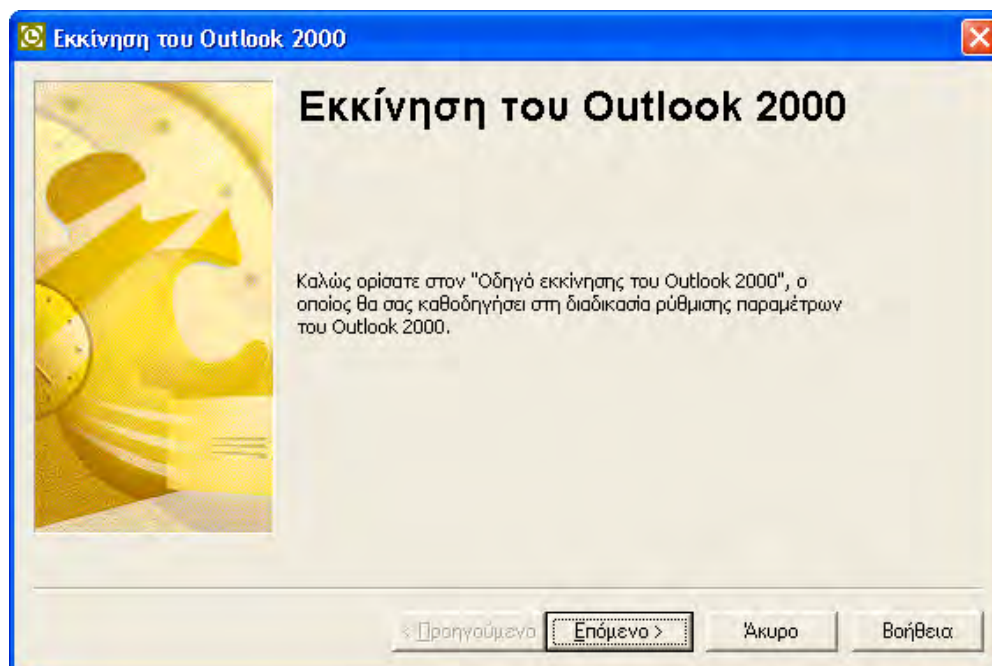
Σχήμα 5.10 Παράθυρο σύνταξης νέου μηνύματος στο Outlook Express

## Ενότητα 5.3 Η εφαρμογή Microsoft Outlook

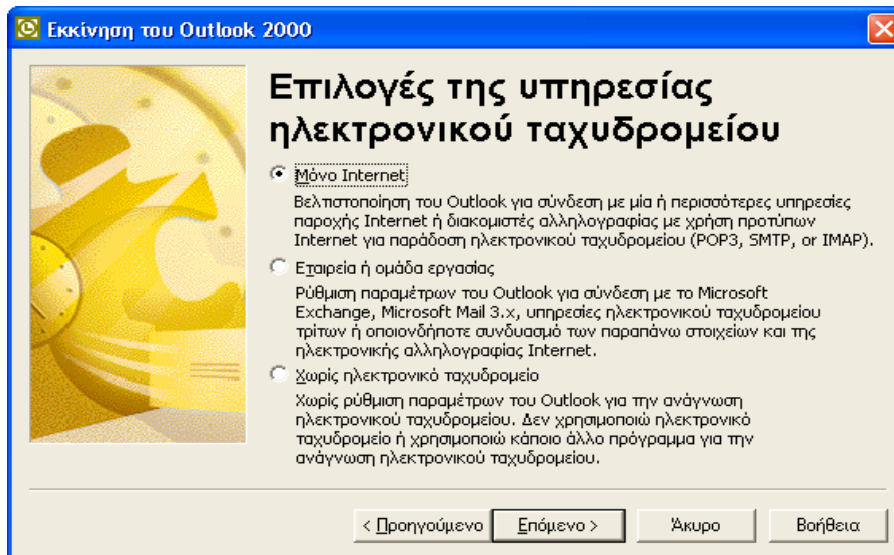
Μια εναλλακτική εφαρμογή διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι η Microsoft Outlook, η οποία παρουσιάζει σημαντικές ομοιότητες με την εφαρμογή Outlook Express που είδαμε στην προηγούμενη ενότητα, όσον αφορά τη διαχείριση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Παρόλα αυτά, η εφαρμογή Microsoft Outlook παρέχει επιπλέον δυνατότητες, στις οποίες περιλαμβάνονται η πλήρης συνεργασία μεταξύ των προγραμμάτων αλληλογραφίας, χρήσης ημερολογίου και διαχείρισης επαφών και εργασιών, καθώς και προγραμματισμού συσκέψεων και συναντήσεων. Πρόκειται για μια αυτόνομη εφαρμογή η οποία είναι ενσωματωμένη στο πακέτο εφαρμογών Microsoft Office καθώς και στους φυλλομετρητές Microsoft Internet Explorer 5.5.

Κατά την αρχική εκκίνηση της εφαρμογής Microsoft Outlook (Σχήμα 5.11), παρουσιάζονται στο χρήστη οι ακόλουθες επιλογές εγκατάστασης, όπως βλέπουμε και στο Σχήμα 5.12:

- **“Μόνο Internet”**: Παρέχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου εφόσον ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος στο Internet, είτε μέσω modem, είτε μέσω τοπικού δικτύου το οποίο δε διαθέτει διακομιστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- **“Εταιρεία ή Ομάδα Εργασίας”**: Χρησιμοποιείται σε τοπικό δίκτυο το οποίο χρησιμοποιεί διακομιστή ηλεκτρονικού Microsoft Exchange Server. Σε αυτή την περίπτωση, εκτός από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο η εφαρμογή Microsoft Outlook παρέχει στο χρήστη επιπλέον υπηρεσίες, όπως είναι η Microsoft Fax, Microsoft Mail, Βιβλίο διευθύνσεων του Outlook και άλλες.
- **“Χωρίς E-mail”**: Οι επιλογές “Χωρίς E-mail” και “Μόνο Internet”, είναι ουσιαστικά οι ίδιες, με την διαφορά ότι στην πρώτη περίπτωση δεν έχει εγκατασταθεί mail λογαριασμός. Στην περίπτωση αυτή, αρκεί να προσθέσουμε έναν λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

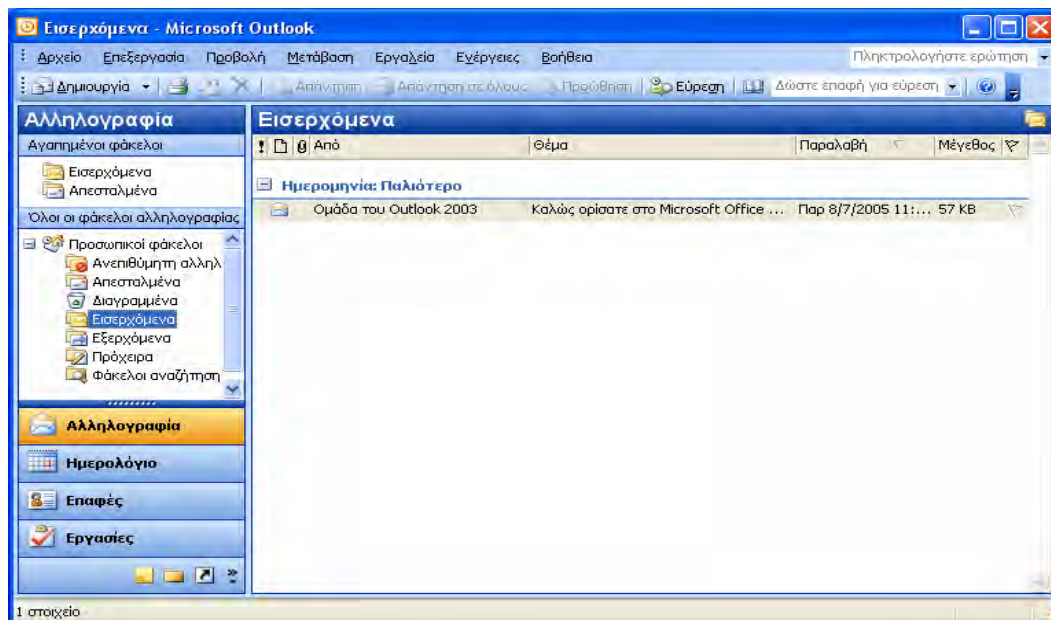


Σχήμα 5.11 Αρχική εκκίνηση εφαρμογής Microsoft Outlook



**Σχήμα 5.12** Επιλογές εγκατάστασης Microsoft Outlook

Μετά την αρχική εκκίνηση της εφαρμογής Outlook Express, η δημιουργία λογαριασμών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και η διαχείριση της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας είναι παρόμοιες με τις αντίστοιχες λειτουργίες της εφαρμογής Outlook Express, την οποία περιγράψαμε στην προηγούμενη ενότητα. Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε ένα στιγμιότυπο από την εφαρμογή Outlook Express στο οποίο μπορούμε να διακρίνουμε τις βασικές δυνατότητες προσπέλασης και δημιουργίας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.



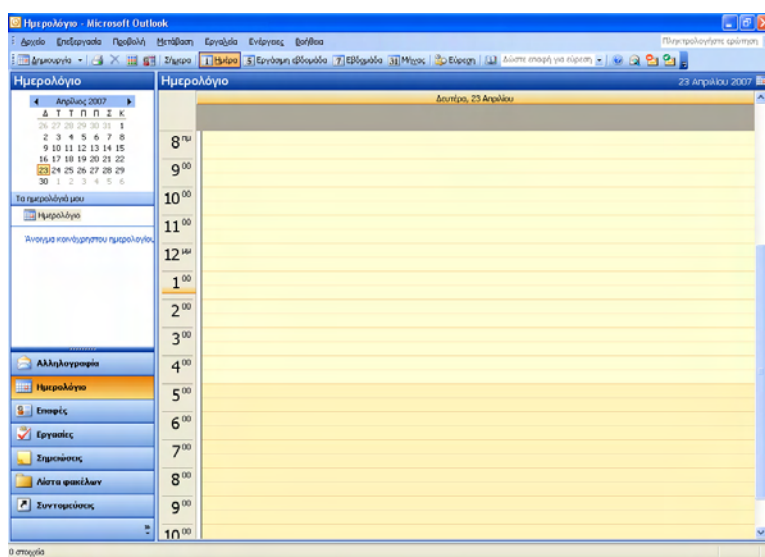
**Σχήμα 5.13** Στιγμιότυπο διαχείρισης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας με την εφαρμογή Outlook Express

Πέρα από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, είναι σκόπιμο να αναφερθούμε συνοπτικά σε μερικές σημαντικές πρόσθετες δυνατότητες του Microsoft Outlook, στις οποίες περιλαμβάνονται το Ημερολόγιο, οι Επαφές, οι Εργασίες και οι Σημειώσεις. Οι παραπάνω δυνατότητες αποσκο-

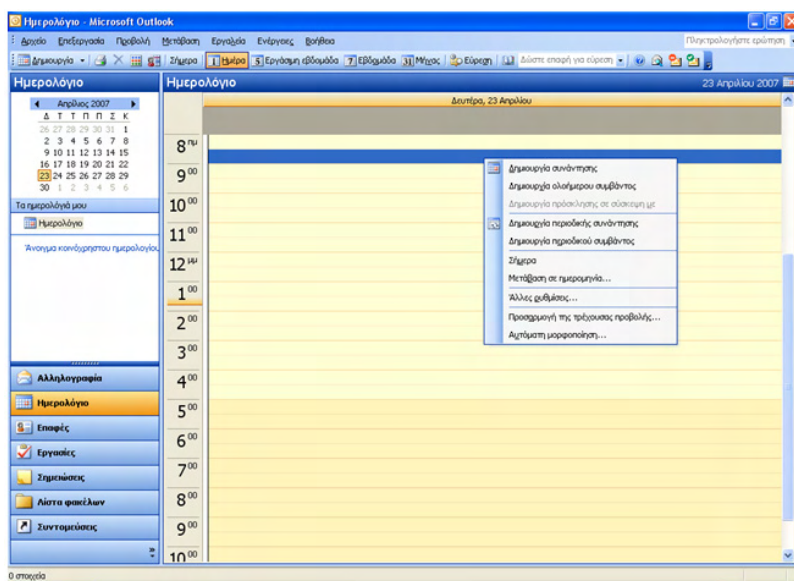
πούν, όπως θα δούμε στη συνέχεια, στην απλούστευση της διαχείρισης των προσωπικών πληροφοριών του χρήστη, με την ενσωμάτωση τυποποιημένων σχετικών εφαρμογών σε μια ενοποιημένη πλατφόρμα.

## Ημερολόγιο

Η εφαρμογή ημερολογίου του Microsoft Outlook, δίνει τη δυνατότητα προγραμματισμού διάφορων γεγονότων και συμβάντων, όπως συναντήσεων, επετείων και άλλων συναφών γεγονότων με σαφή χρονικό προσδιορισμό. Στο σχήμα 5.14 απεικονίζεται η αρχική οθόνη του ημερολογίου, στο πάνω αριστερά μέρος της οποίας μπορούμε να επιλέξουμε μια ημέρα στην οποία επιθυμούμε να καταχωρήσουμε ένα γεγονός. Στην αρχική οθόνη παρουσιάζονται οι ώρες της ημέρας που επιλέχθηκε. Μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα συμβάν με δεξί κλικ του ποντικιού και επιλογή του κατάλληλου τύπου συμβάντος, όπως φαίνεται στο σχήμα 5.15.

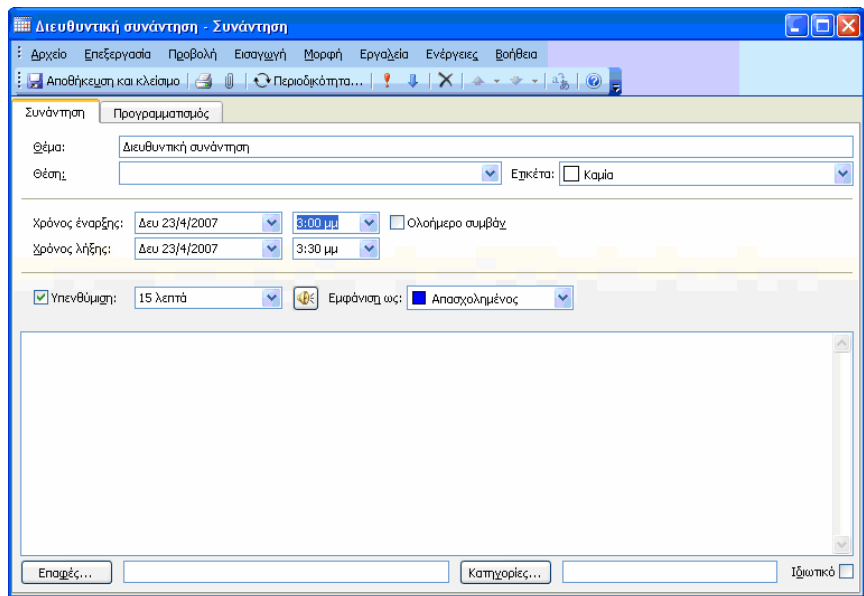


Σχήμα 5.14 Η εφαρμογή ημερολογίου του Microsoft Outlook

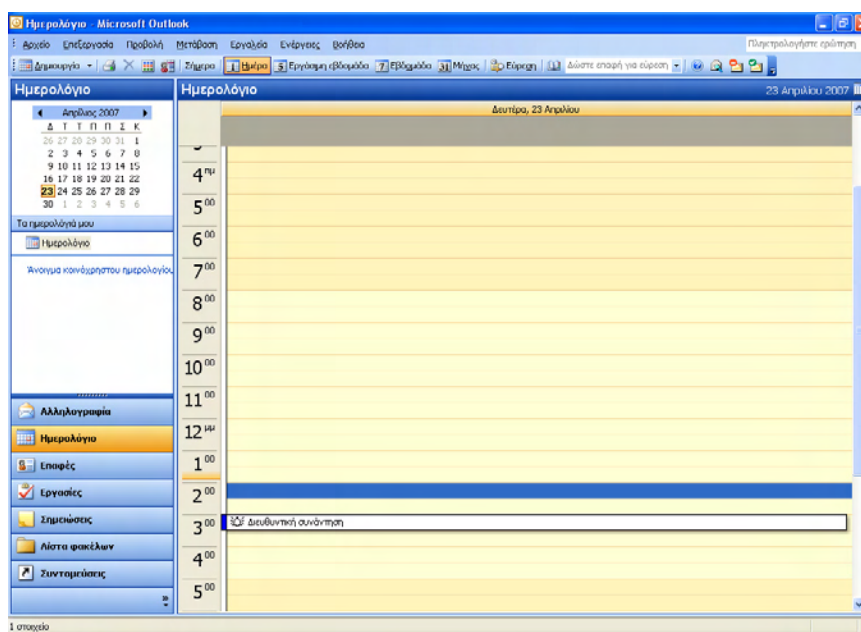


Σχήμα 5.15 Δημιουργία συμβάντος στο ημερολόγιο του Microsoft Outlook

Η δημιουργία του νέου συμβάντος εμφανίζει αυτόματα μια καρτέλα η οποία επιτρέπει την καταχώρηση πολλών σχετικών παραμέτρων και λεπτομερειών, όπως φαίνεται στο παράδειγμα του σχήματος 5.16. Μετά την εισαγωγή των παραμέτρων του συμβάντος, η πίεση του πλήκτρου «Αποθήκευση και κλείσιμο» καταχωρεί το συμβάν στο ημερολόγιο, όπως φαίνεται στο σχήμα 5.17.



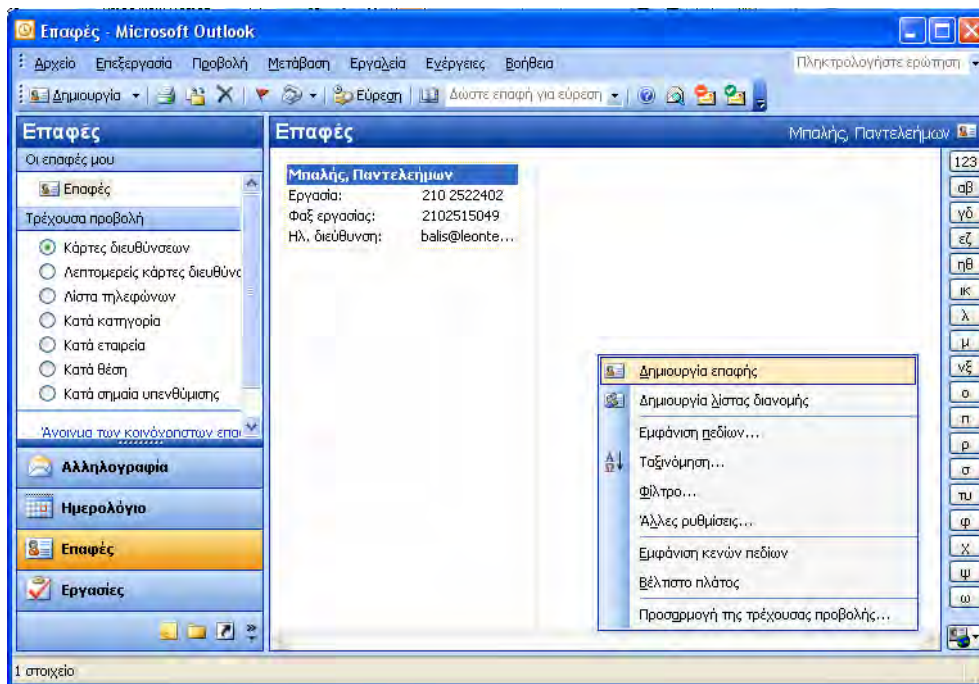
Σχήμα 5.16 Καρτέλα εισαγωγής παραμέτρων συμβάντος



Σχήμα 5.17 Εμφάνιση καταχωρημένου συμβάντος στο ημερολόγιο

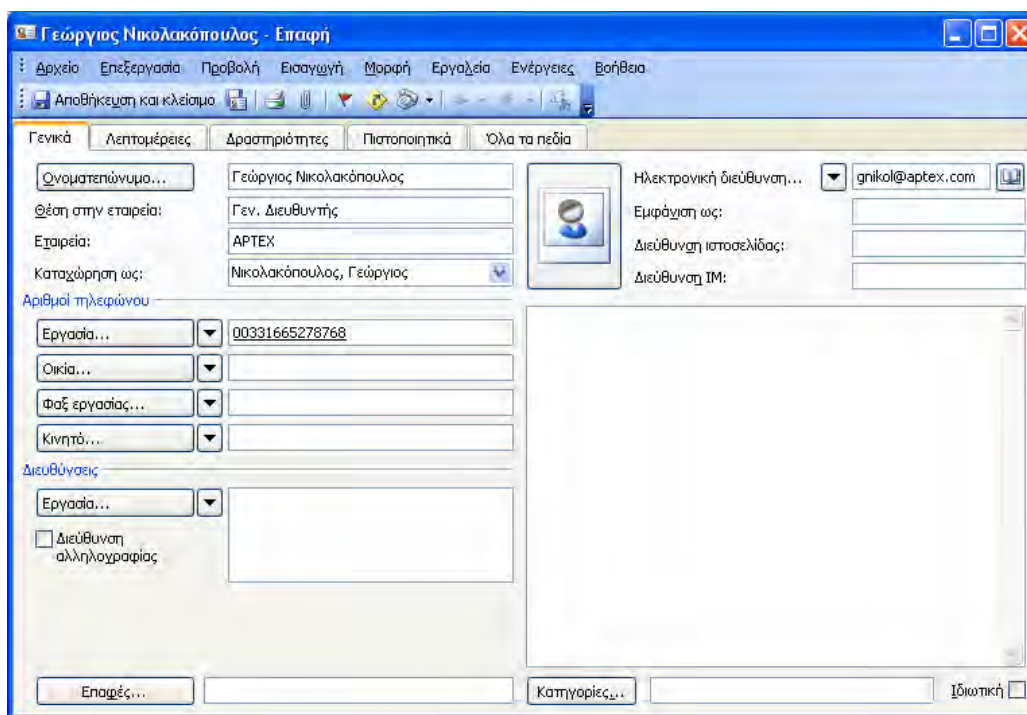
## Επαφές

Η εφαρμογή Επαφές του Microsoft Outlook παρέχει ένα περιβάλλον οργάνωσης και διαχείρισης των προσωπικών στοιχείων ατόμων. Στα στοιχεία αυτά περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων το ονοματεπώνυμο, επαγγελματικά στοιχεία και στοιχεία τηλεφωνικής και ηλεκτρονικής επικοινωνίας. Η όλη διαδικασία εισαγωγής και πρόσβασης στα δεδομένα της εφαρμογής είναι ιδιαίτερα απλή και εύχρηστη. Για παράδειγμα, στο Σχήμα 5.18 βλέπουμε την αρχική σελίδα της εφαρμογής, στην οποία υπάρχει ήδη μια καταχώρηση, ενώ απεικονίζεται και το μενού που επιτρέπει τη δημιουργία νέας επαφής, το οποίο εμφανίζεται με δεξί κλικ του ποντικιού.



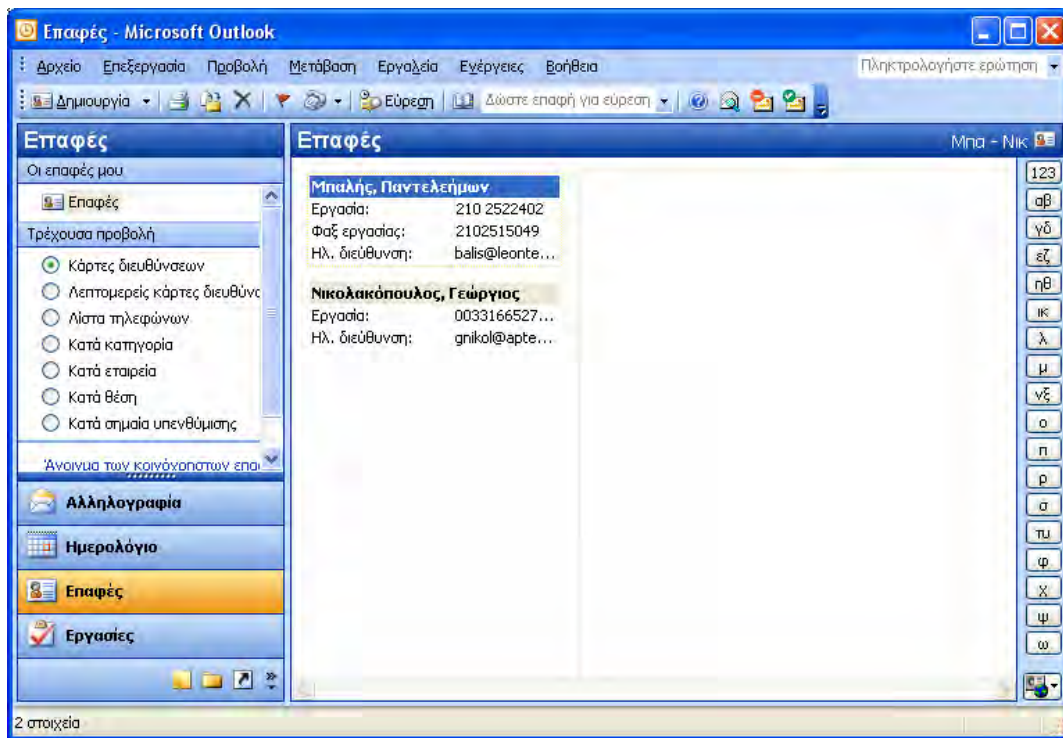
Σχήμα 5.18 Η αρχική σελίδα της εφαρμογής επαφών του Microsoft Outlook

Επιλέγοντας τη δημιουργία νέας επαφής, εμφανίζεται η καρτέλα του σχήματος 5.19, η οποία επιτρέπει την εισαγωγή των στοιχείων του ατόμου που θέλουμε να καταχωρήσουμε. Επιλέγοντας «Αποθήκευση και κλείσιμο», εμφανίζεται η αρχική οθόνη με καταχωρημένη πλέον τη νέα επαφή, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.20. Αξίζει να σημειωθεί ότι η εφαρμογή παρέχει σημαντικές δυνατότητες προβολής και αναζήτησης επαφών με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, κάτι που διευκολύνει αρκετά τη διαδικασία αναζήτησης συγκεκριμένων επαφών.



Σχήμα 5.19 Εισαγωγή στοιχείων νέας επαφής

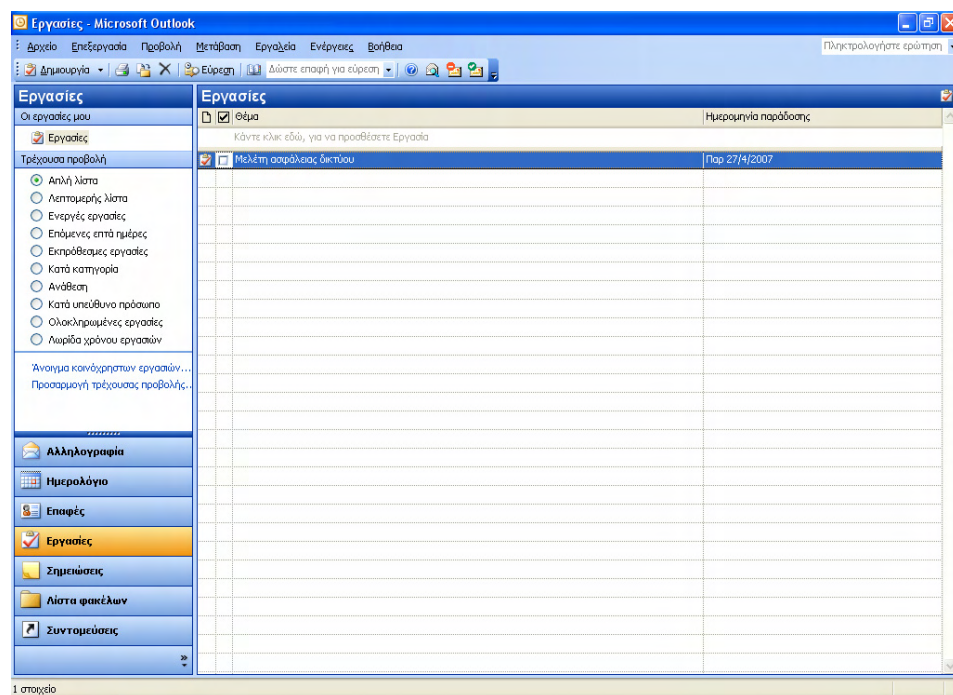




Σχήμα 5.20 Εμφάνιση της νέας επαφής στην αρχική οθόνη

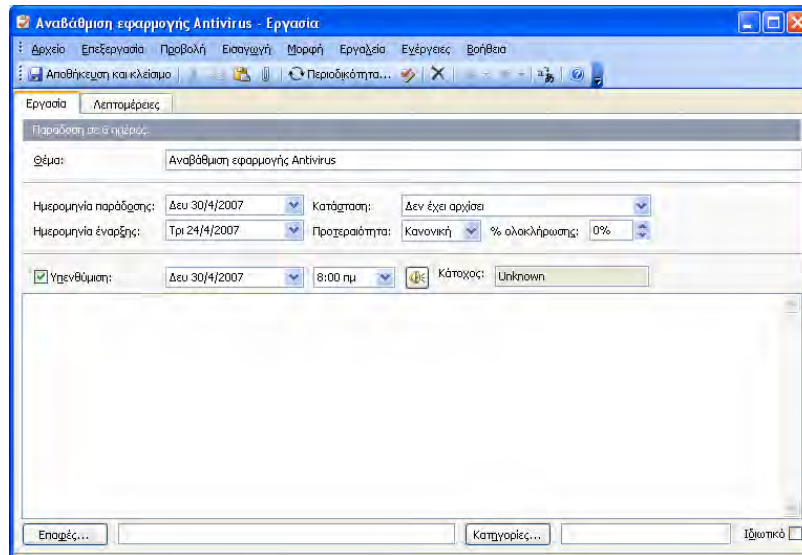
## Εργασίες

Η εφαρμογή διαχείρισης εργασιών του Microsoft Outlook επιτρέπει την ηλεκτρονική διαχείριση εργασιών. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να καταχωρήσει τις εργασίες του μαζί με παραμέτρους και λεπτομέρειες στις οποίες περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων η περιγραφή της εργασίας, ο χρονικός της

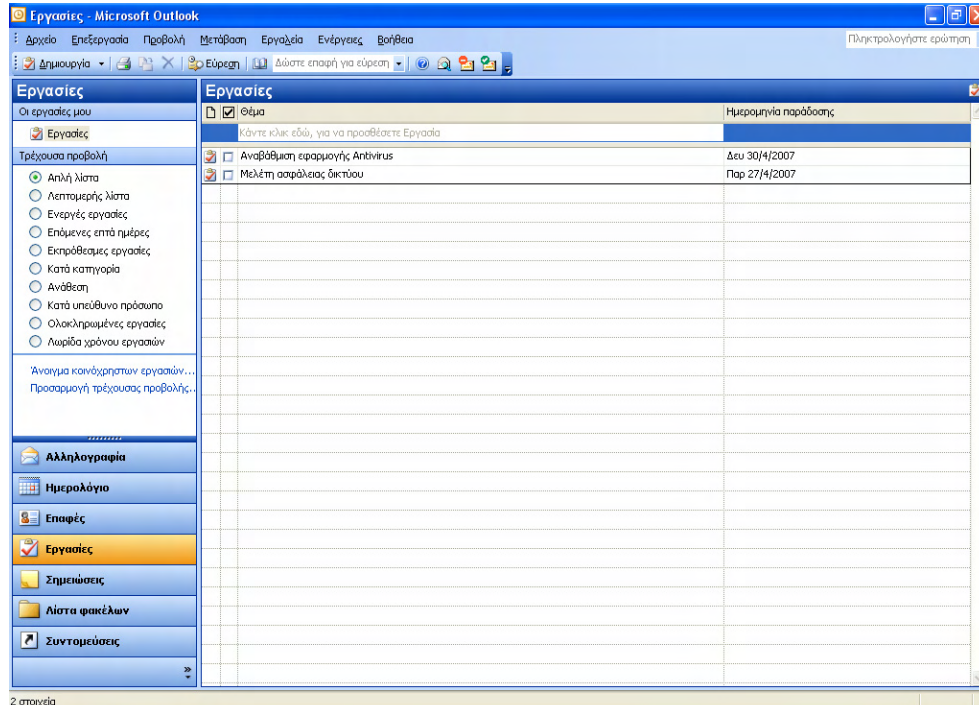


Σχήμα 5.21 Η αρχική οθόνη της εφαρμογής διαχείρισης εργασιών προγραμματισμός, η πρόοδος που έχει σημειωθεί, ο ανάδοχος, κλπ. Οι παραπάνω λειτουργίες εκτελούνται με ένα φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον. Σαν παράδειγμα, στο Σχήμα 5.21 βλέπουμε την αρχική οθόνη της εφαρμογής διαχείρισης εργασιών, στην οποία υπάρχει καταχωρημένη μια εργασία. Με δεξί κλικ στην αρχική οθόνη, επιλέγουμε «Νέα εργασία», οπότε

εμφανίζεται η καρτέλα του σχήματος 5.22. Στην καρτέλα αυτή, ο χρήστης εισάγει τις επιθυμητές παραμέτρους και χαρακτηριστικά της εργασίας και στη συνέχεια επιλέγει «Αποθήκευση και κλείσιμο», οπότε και εμφανίζεται πάλι η αρχική οθόνη με την εργασία καταχωρημένη, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.23. Όπως η εφαρμογή διαχείρισης επαφών, έτσι και η εφαρμογή διαχείρισης εργασιών παρέχει σημαντικές δυνατότητες προβολής και παρακολούθησης των καταχωρημένων εργασιών, με βάση ανάλογα κριτήρια.



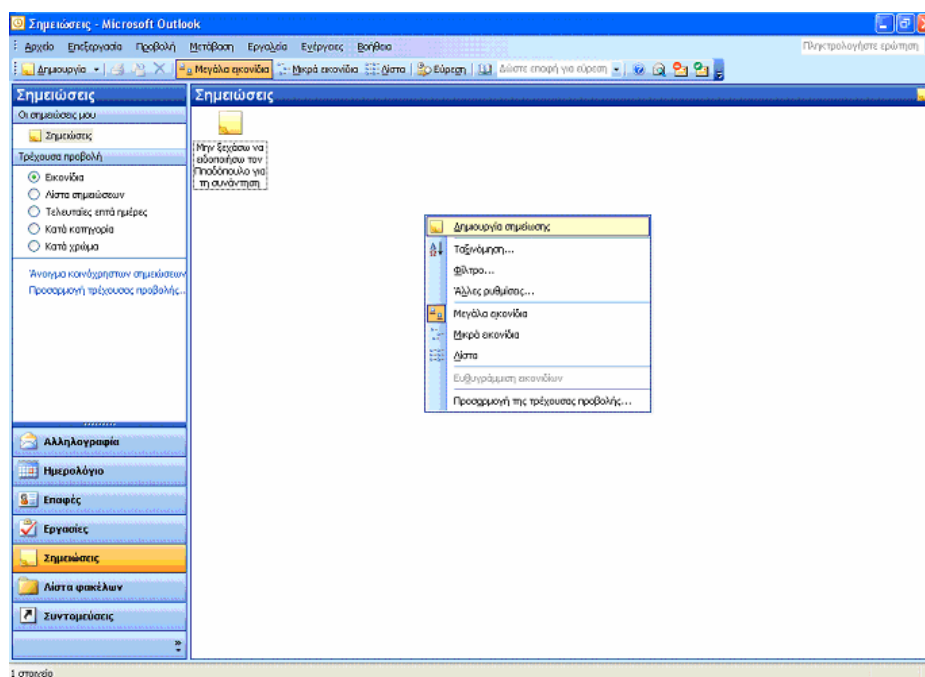
Σχήμα 5.22 Η καρτέλα εισαγωγής στοιχείων νέας εργασίας



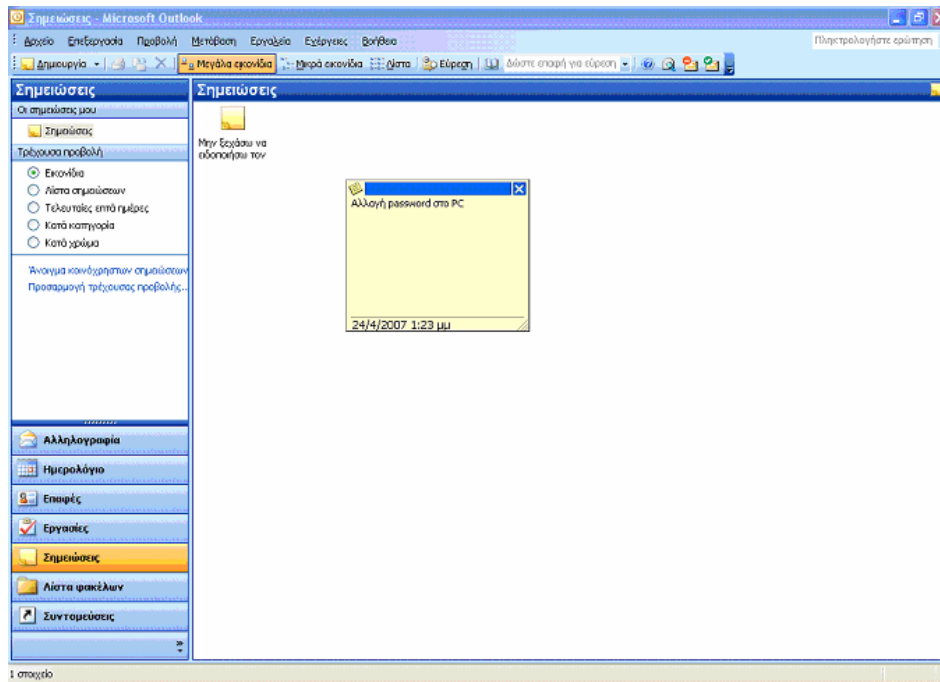
Σχήμα 5.23 Εμφάνιση της νέας εργασίας στην αρχική οθόνη

## Σημειώσεις

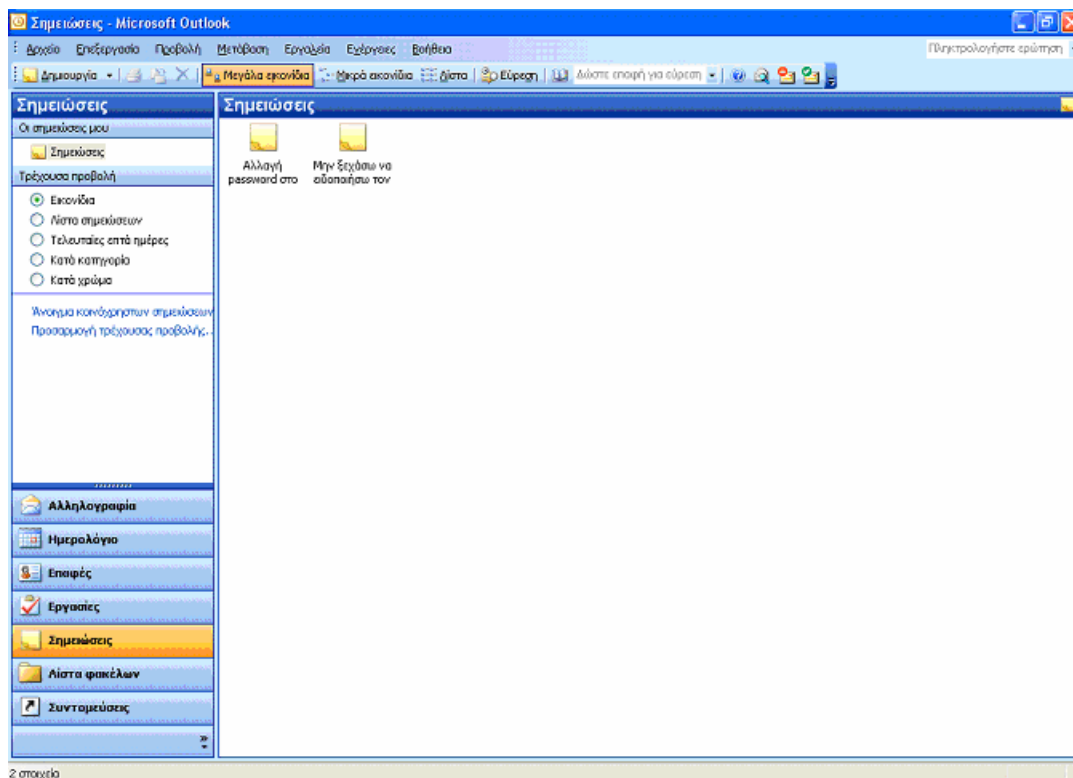
Είναι σε όλους κατανοητή η σημασία των σημειώσεων, ως τρόπου συγκράτησης και διατήρησης τμημάτων πληροφορίας, η οποία θα μπορούσε να ξεχαστεί εύκολα αν δεν καταγραφόταν. Η εφαρμογή σημειώσεων του Microsoft Outlook αποσκοπεί στην ηλεκτρονική καταχώρηση και διαχείριση ατομικών σημειώσεων, αποσκοπώντας στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας αυτής της διαδικασίας σε σχέση με τον παραδοσιακό χειρόγραφο τρόπο. Σαν παράδειγμα, θα χρησιμοποιήσουμε την εφαρμογή σημειώσεων για να καταχωρήσουμε μια νέα σημείωση. Η αρχική οθόνη της εφαρμογής απεικονίζεται στο σχήμα 5.24, όπου βλέπουμε μια ήδη καταχωρημένη σημείωση. Στο ίδιο σχήμα, βλέπουμε και το μενού που εμφανίζεται με δεξί κλικ του ποντικιού, το οποίο μας επιτρέπει τη δημιουργία μιας νέας σημείωσης. Επιλέγοντας «Δημιουργία σημείωσης», εμφανίζεται το κίτρινο πλαίσιο του σχήματος 5.25, στο οποίο πληκτρολογούμε τη σημείωση που θέλουμε να κρατήσουμε. Τέλος, κλείνοντας αυτό το πλαίσιο, η σημείωση καταχωρείται και εμφανίζεται στην κεντρική οθόνη, όπως φαίνεται στο σχήμα 5.26.



Σχήμα 5.24 Αρχική οθόνη εφαρμογής σημειώσεων του Microsoft Outlook



Σχήμα 5.25 Πληκτρολόγηση νέας σημείωσης



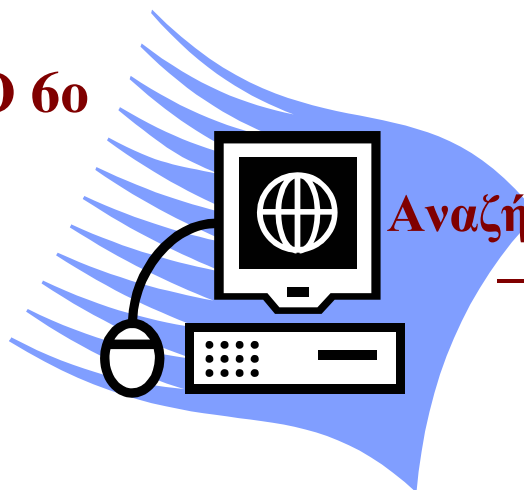
Σχήμα 5.25 Εμφάνιση της νέας σημείωσης στην αρχική οθόνη

## Ενότητα 5.4 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης

- A)** Ποιες από τις παρακάτω διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι σωστές;
- victor.hotmail.com
  - nicolaidis@company.gr
  - paradimitriou.yahoo@com
  - john.bullock@stanford.edu
- B)** Συμπληρώστε τα κενά με την κατάλληλη λέξη.
- Για να μπορέσουμε να διαχειριστούμε την ηλεκτρονική αλληλογραφία με τις εφαρμογές Outlook Express και Microsoft Outlook, πρέπει πρώτα να δημιουργήσουμε ένα νέο ..... ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
  - Οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις των διακομιστών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μας δίνονται από τον .....
- Γ)** Διαλέξτε τη σωστή απάντηση
- Ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου πρέπει να περιλαμβάνει οπωσδήποτε*
- α) Τη διεύθυνση του παραλήπτη*
  - β) Ένα συνημμένο αρχείο*
  - γ) Το θέμα του μηνύματος*
- Δ)** Κατά τη διάρκεια της συγγραφής ενός ηλεκτρονικού μηνύματος πρέπει να είμαστε συνδεδεμένοι στο Internet; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.
- Ε)** Δημιουργήστε ένα αρχείο κειμένου με την εφαρμογή Microsoft Word. Στη συνέχεια, χρησιμοποιείστε το Outlook Express για να δημιουργήσετε ένα νέο μήνυμα στο οποίο θα επισυνάψετε το αρχείο που δημιουργήσατε. Στη συνέχεια αποστείλετε αυτό το μήνυμα στην ηλεκτρονική σας διεύθυνση. Τέλος, ανοίξτε το μήνυμα που λάβατε από το φάκελο «Εισερχόμενα» και εμφανίστε το συνημμένο αρχείο στην οθόνη.
- ΣΤ)** Ποιες είναι οι επιπλέον δυνατότητες του Microsoft Outlook σε σχέση με το Outlook Express;



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο



### Αναζήτηση πληροφοριών – Ασφάλεια στο INTERNET

#### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η εξοικείωση των ενηλίκων με τη διαδικασία αναζήτησης πληροφοριών στο Internet, καθώς και η κατανόηση και αντιμετώπιση θεμάτων ασφαλείας που προκύπτουν από τη χρήση των υπηρεσιών του.

Μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- κατανοούν την έννοια της μηχανής αναζήτησης
- κατανοούν τη διαδικασία αναζήτησης πληροφοριών με τη βοήθεια θεματικού καταλόγου και με λέξεις κλειδιά, καθώς και τη διαδικασία αναζήτησης προσώπων
- κατανοούν την έννοια της έξυπνης αναζήτησης
- χρησιμοποιούν συγκεκριμένες ιστοσελίδες για την αναζήτηση εξειδικευμένων πληροφοριών
- αντιλαμβάνονται και να προβαίνουν σε συγκεκριμένες ενέργειες για την αντιμετώπιση θεμάτων ασφαλείας που ανακύπτουν κατά τη χρήση του Internet.

#### Εννοιες-κλειδιά

Μηχανή αναζήτησης, λέξεις-κλειδιά, θεματικός κατάλογος, έξυπνη αναζήτηση, εξειδικευμένες πληροφορίες, ασφάλεια.

#### Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Η αναζήτηση πληροφοριών αποτελεί μια από τις πιο δημοφιλείς και χρήσιμες δραστηριότητες στο διαδίκτυο. Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο χρήστης δε γνωρίζει την ακριβή διεύθυνση της ιστοσελίδας που περιέχει την πληροφορία που αναζητά. Οπότε

και χρειάζεται να προσφύγει στη βοήθεια των *μηχανών αναζήτησης* (search engines). Οι μηχανές αναζήτησης είναι προγράμματα που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο, συλλέγοντας σε τακτά χρονικά διαστήματα πληροφορίες για τα περιεχόμενα των διαθέσιμων ιστοσελίδων. Η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο γίνεται με δύο βασικές τεχνικές, την αναζήτηση με *λέξεις-κλειδιά* και την αναζήτηση με τη βοήθεια θεματικού καταλόγου. Επίσης, υπάρχει δυνατότητα αναζήτησης εξειδικευμένων πληροφοριών που είναι διαθέσιμες σε συγκεκριμένους δικτυακούς τόπους. Κατά την αναζήτηση πληροφοριών και γενικότερα κατά την περιήγηση στο διαδίκτυο ανακύπτουν θέματα ασφάλειας, η αντιμετώπιση των οποίων απαιτεί συγκεκριμένους χειρισμούς από την πλευρά του χρήστη.



## Ενότητα 6.1. Μηχανές Αναζήτησης

Η αναζήτηση πληροφοριών αποτελεί μια από τις πιο δημοφιλείς δραστηριότητες στο διαδίκτυο. Μια απλή μορφή αναζήτησης πληροφοριών στο Internet είναι η επίσκεψή μας σε κάποια ιστοσελίδα στην οποία γνωρίζουμε εκ των προτέρων ότι υπάρχει η πληροφορία που αναζητάμε. Στις περισσότερες περιπτώσεις όμως, δε γνωρίζουμε την ακριβή διεύθυνση της ιστοσελίδας που περιέχει την πληροφορία που ψάχνουμε, οπότε και θα πρέπει να προσφύγουμε στη βοήθεια των *μηχανών αναζήτησης* (search engines). Οι Μηχανές Αναζήτησης είναι εργαλεία (εφαρμογές λογισμικού) που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο και βασίζονται σε ειδικά προγράμματα τα οποία επικοινωνούν σε τακτά χρονικά διαστήματα με υπολογιστές του διαδικτύου και συλλέγουν πληροφορίες για τα περιεχόμενά τους. Υπάρχουν δεκάδες τοποθεσίες στο Ίντερνετ που διαθέτουν εργαλεία αναζήτησης πληροφοριών και καταλόγους που είναι οργανωμένοι ιεραρχικά περιλαμβάνοντας κατηγορίες και υποκατηγορίες συγκεκριμένων θεμάτων. Όπως θα δούμε στη συνέχεια, η αναζήτηση πληροφοριών στο Internet γίνεται με δύο βασικές τεχνικές, την αναζήτηση με λέξεις-κλειδιά και την αναζήτηση με τη βοήθεια θεματικού καταλόγου.

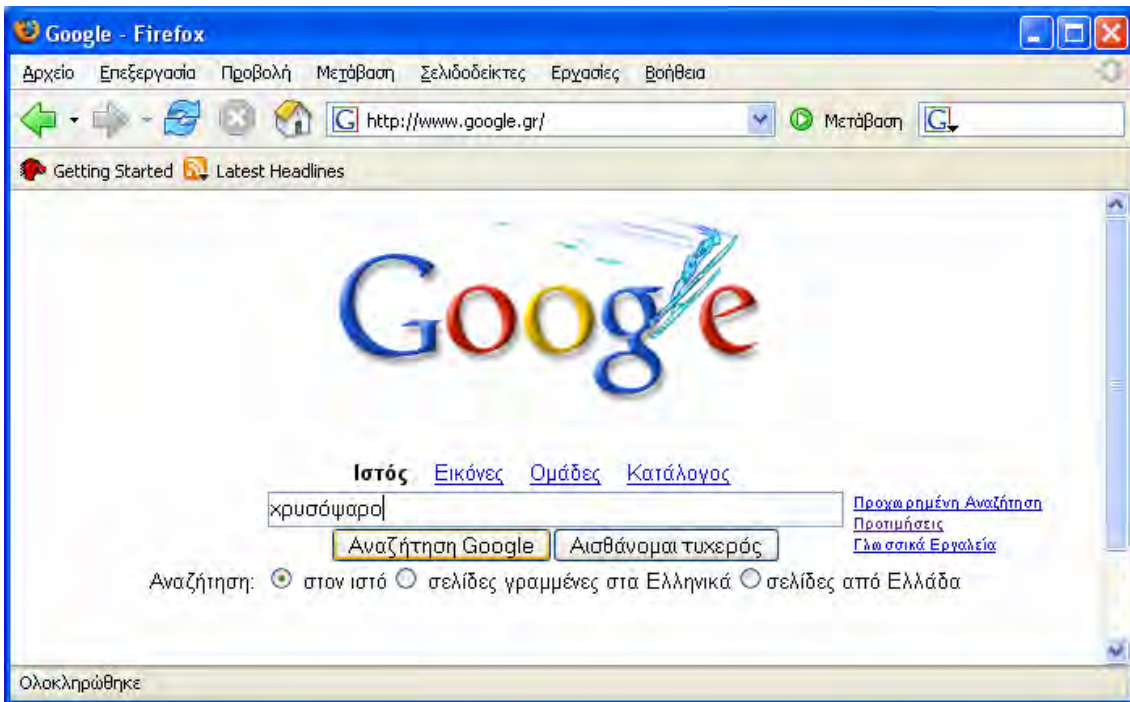
### Αναζήτηση με λέξεις - κλειδιά

Σε αυτή τη μορφή αναζήτησης, ο χρήστης εισάγει σε κατάλληλο πεδίο τις λέξεις-κλειδιά στις οποίες θα βασιστεί η αναζήτηση και η μηχανή επιστρέφει για κάθε ιστοσελίδα που αντιστοιχεί στις λέξεις-κλειδιά:

- τον τίτλο της ιστοσελίδας,
- μια μικρή περιγραφή της ή το περιεχόμενό της κοντά στις λέξεις-κλειδιά,
- την τοποθεσία της ιστοσελίδας στο διαδίκτυο

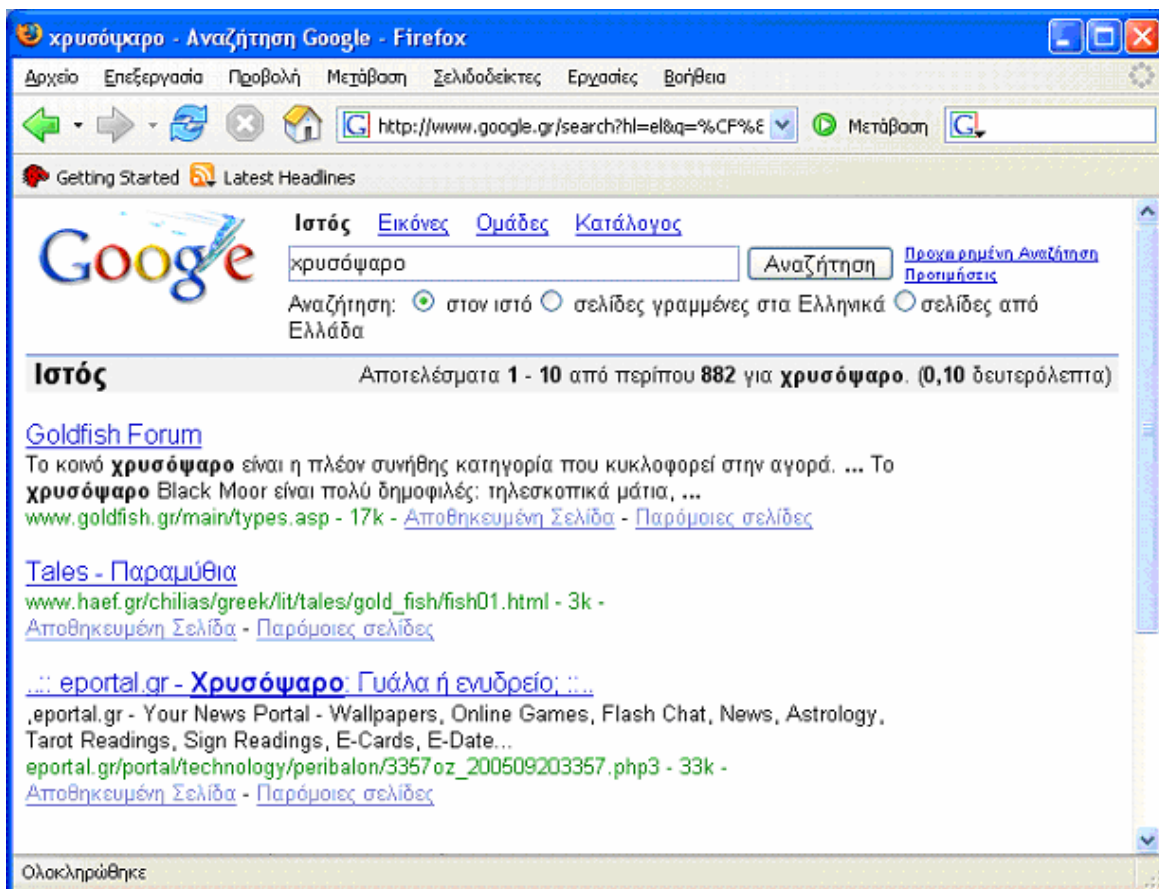
Σε περίπτωση που η μηχανή αναζήτησης εντοπίσει μεγάλο αριθμό ιστοσελίδων, αυτές κατανέμονται σε περισσότερες της μίας σελίδες αποτελεσμάτων. Κάθε σελίδα αποτελεσμάτων περιλαμβάνει συνήθως 10 ιστοσελίδες, ενώ το πώς γίνεται η οργάνωση των αποτελεσμάτων (ποια ιστοσελίδα θα είναι η πρώτη, η δεύτερη κ.ο.κ.) διαφέρει από μηχανή σε μηχανή. Τα παραπάνω θα γίνουν πιο κατανοητά με τη βοήθεια ενός παραδείγματος.

Ας υποθέσουμε ότι έχουμε ένα ενυδρείο και θέλουμε να μάθουμε την ιδανική θερμοκρασία νερού για τα χρυσόψαρα. Μια πρώτη προσέγγιση θα μπορούσε να είναι ο ορισμός της λέξης «χρυσόψαρο» ως λέξη-κλειδί σε κάποια μηχανή αναζήτησης, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



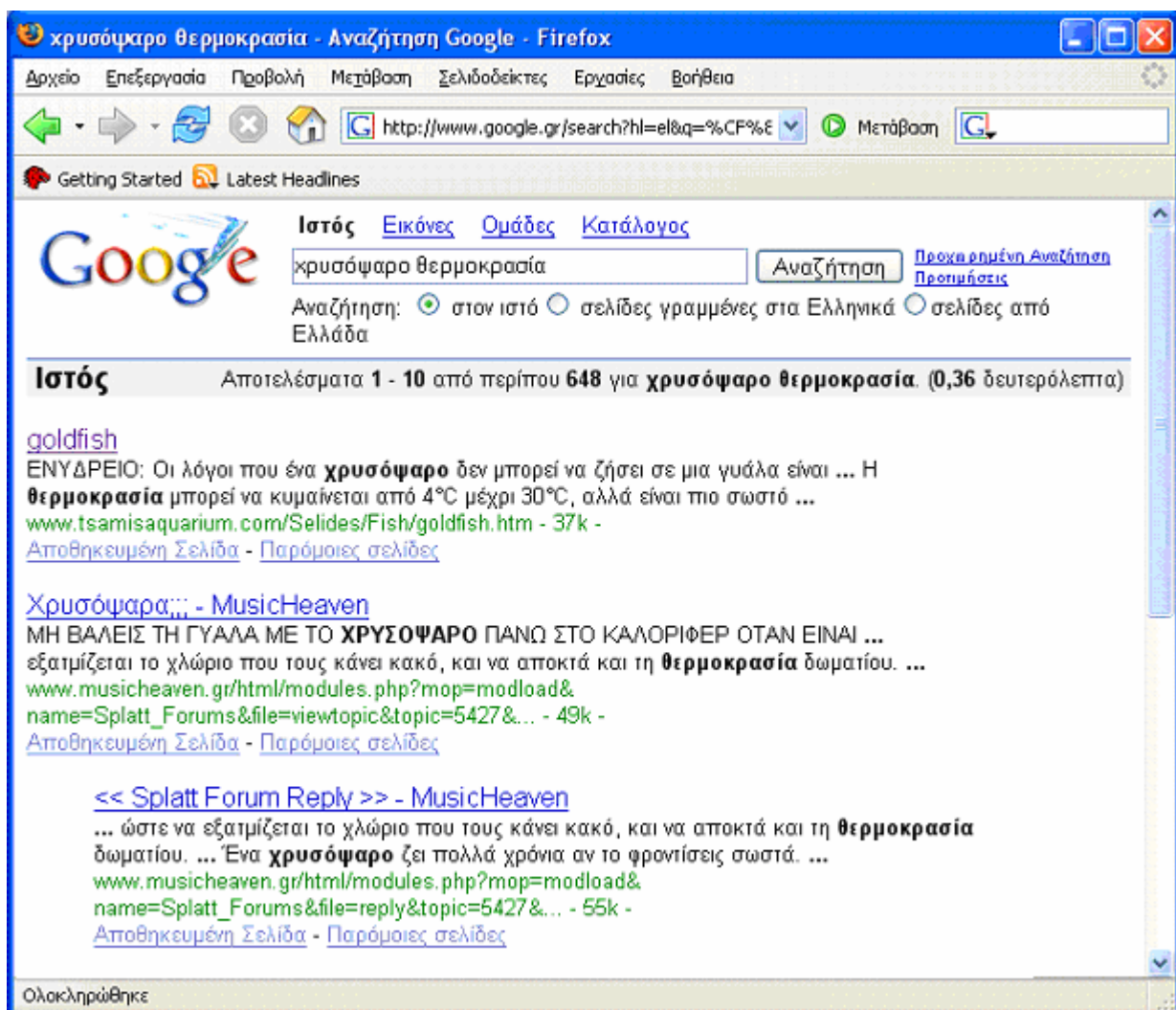
Σχήμα 6.1 Αναζήτηση με λέξη-κλειδί στη μηχανή αναζήτησης Google

Πιέζοντας το πλήκτρο “Αναζήτηση”, λαμβάνουμε αποτελέσματα που παραπέμπουν σε σελίδες που περιέχουν τη λέξη «χρυσόψαρο», όπως βλέπουμε στο παρακάτω στιγμιότυπο.



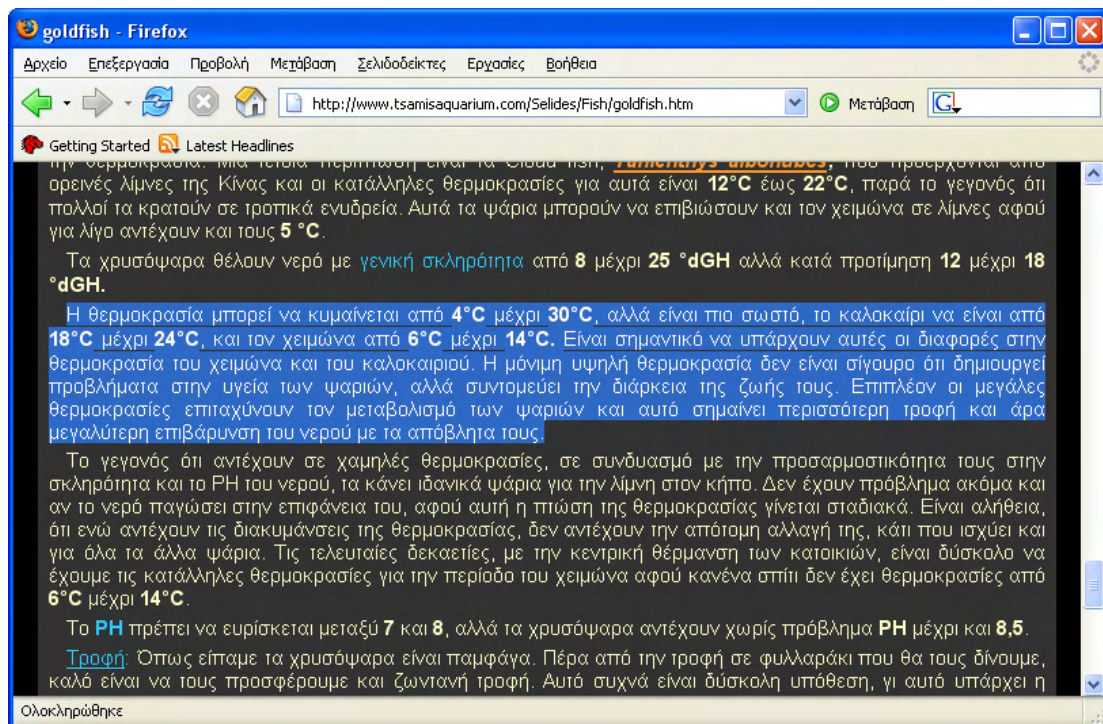
Σχήμα 6.2 Αποτελέσματα αναζήτησης με λέξη-κλειδί

Παρόλα αυτά, όπως μπορούμε να καταλάβουμε και από τα σύντομα κείμενα που συνοδεύουν το κάθε αποτέλεσμα, δε μπορούμε άμεσα να εντοπίσουμε την πληροφορία που μας ενδιαφέρει, οπότε θα πρέπει να προχωρήσουμε σε περαιτέρω αναζήτηση μέσα στα αποτελέσματα. Η εργασία αυτή μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα, εφόσον μπορεί να χρειαστεί να ψάξουμε αρκετές σελίδες αποτελεσμάτων μέχρι να βρούμε τελικά αυτό που ψάχνουμε. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να περιοριστεί σημαντικά εάν προβούμε σε αναζήτηση χρησιμοποιώντας περισσότερες από μια λέξεις κλειδιά, κάτι το οποίο θα περιορίσει τα αποτελέσματα της αναζήτησης, εστιάζοντάς τα περισσότερο στην πληροφορία που ψάχνουμε. Μπορούμε για παράδειγμα να δώσουμε τις λέξεις-κλειδιά «χρυσόψαρο» και «θερμοκρασία». Όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα, τα αποτελέσματα αυτής της αναζήτησης σχετίζονται αρκετά με την πληροφορία που ψάχνουμε.



Σχήμα 6.3 Αποτελέσματα αναζήτησης με περισσότερες από μία λέξεις-κλειδιά

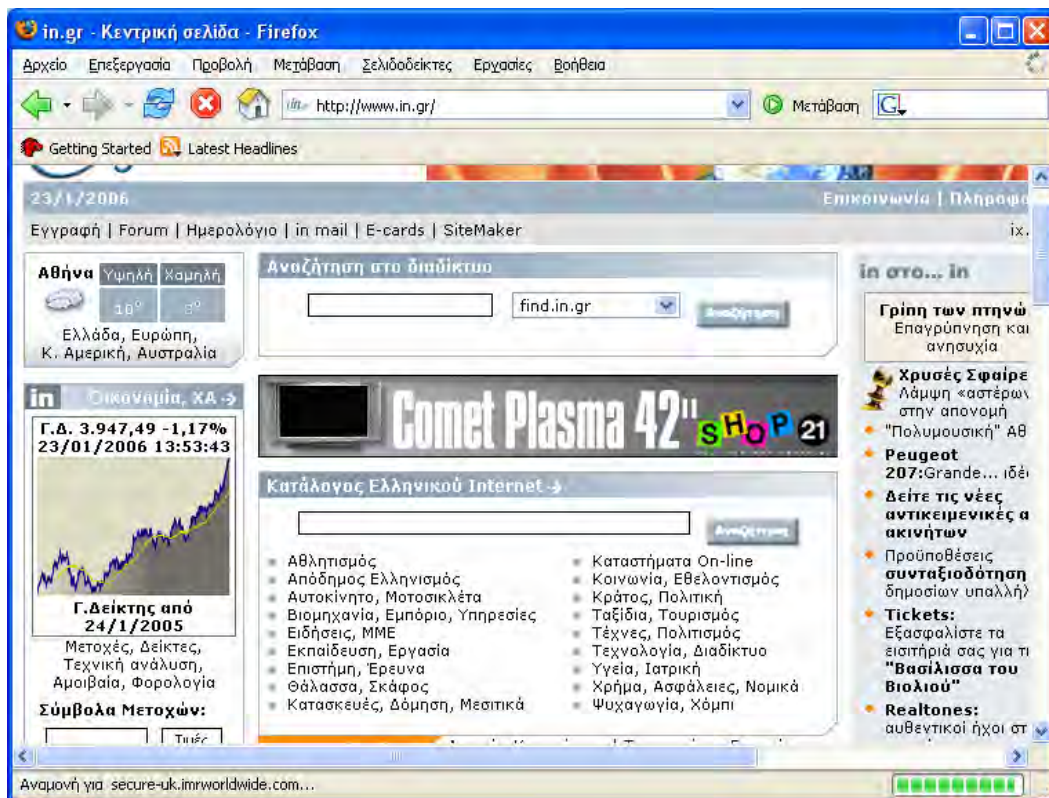
Πράγματι, επιλέγοντας το πρώτο από τα αποτελέσματα, οδηγούμαστε σε ένα κείμενο που περιέχει την πληροφορία που θέλουμε, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 6.4 Εντοπισμός ζητούμενης πληροφορίας με πολλές λέξεις-κλειδιά

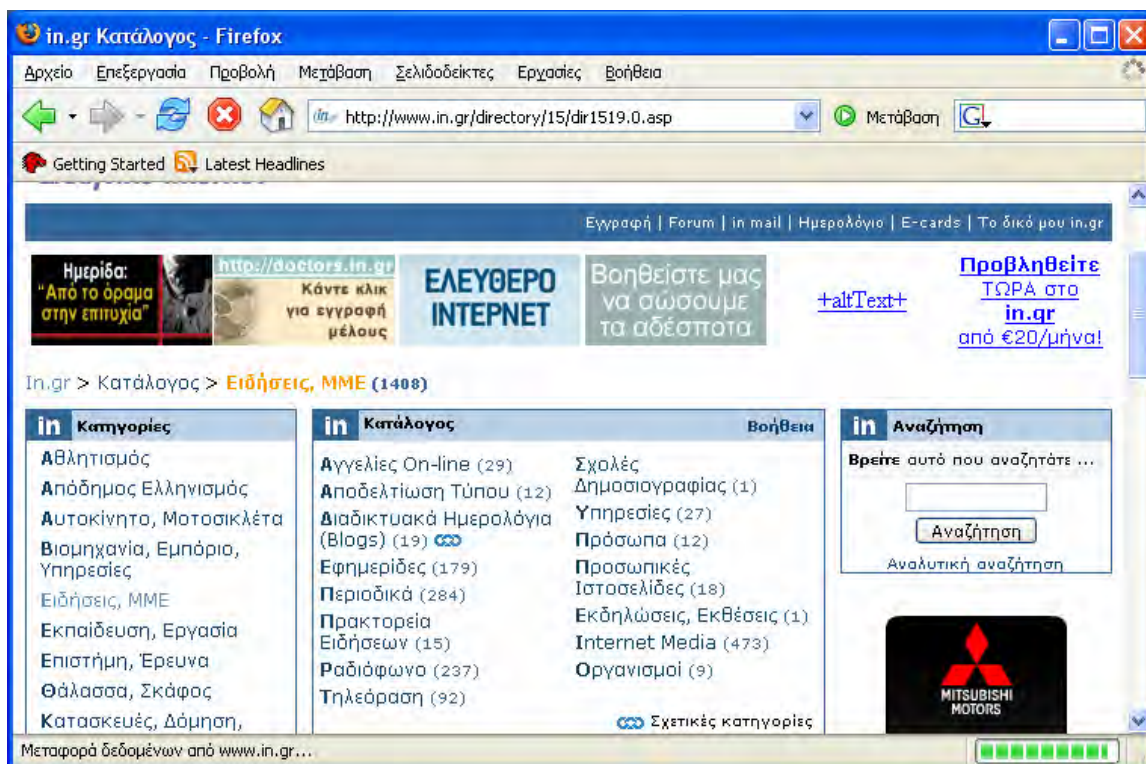
## Αναζήτηση με κατάλογο

Ως παράδειγμα χρήσης της υπηρεσίας καταλόγου για την αναζήτηση μιας συγκεκριμένης πληροφορίας θα χρησιμοποιήσουμε τη διεύθυνση [www.in.gr](http://www.in.gr) για να αναζητήσουμε το τηλεοπτικό πρόγραμμα ενός καναλιού. Κατ αρχήν από τα πεδία του καταλόγου επιλέγουμε το «Ειδήσεις, ΜΜΕ».



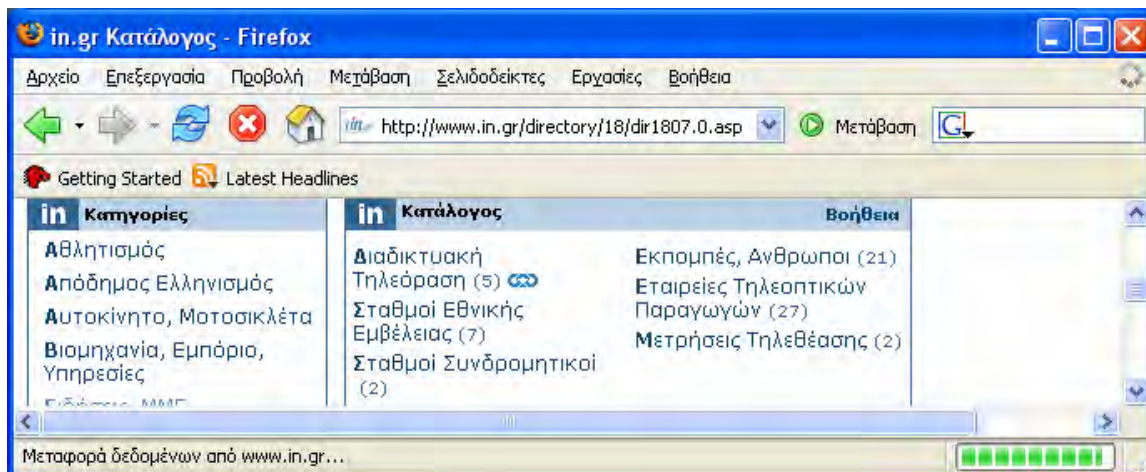
Σχήμα 6.5 Ο θεματικός κατάλογος του δικτυακού τύπου www.in.gr

Αυτή η επιλογή μας δίνει το αποτέλεσμα που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



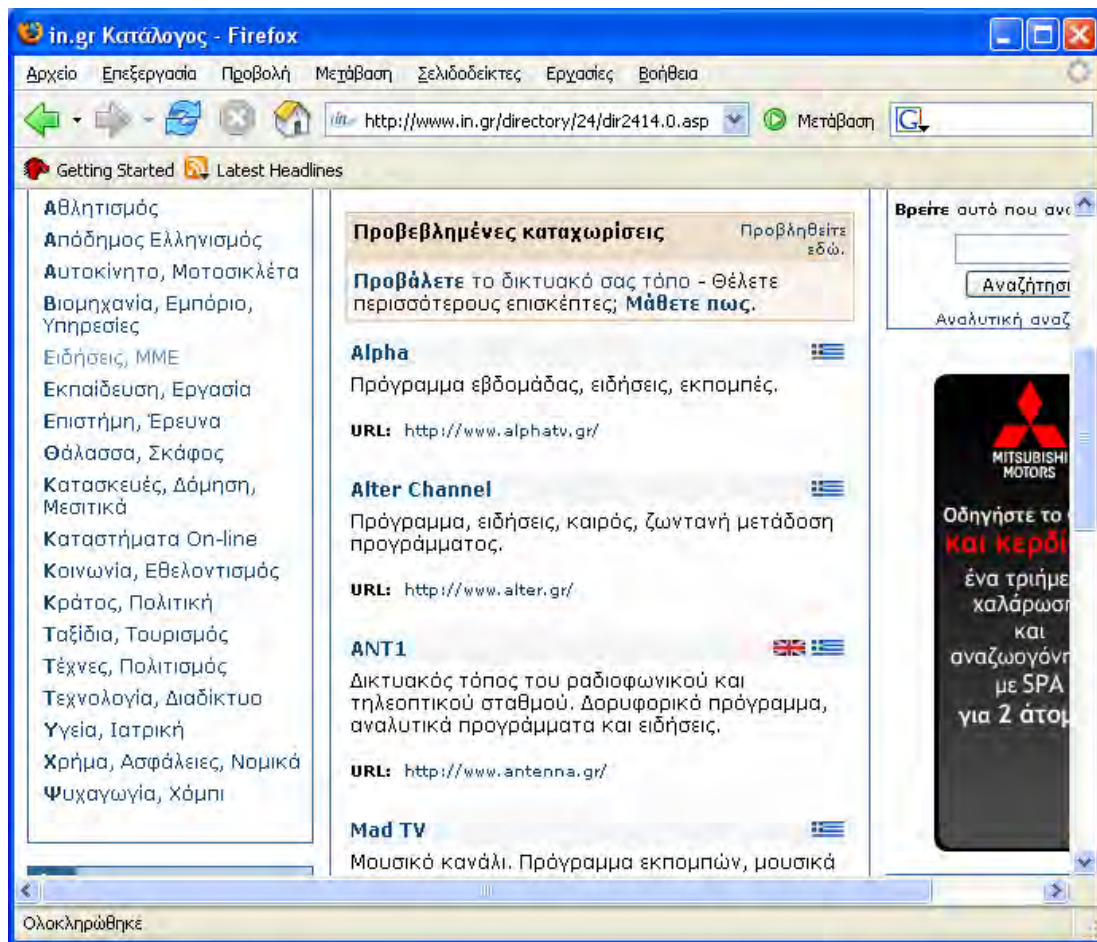
Σχήμα 6.6 Εστίαση στο πεδίο «Ειδήσεις, ΜΜΕ» του θεματικού καταλόγου

Παρατηρούμε ότι εμφανίζονται νέα πεδία σχετικά με τα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Αν τώρα επιλέξουμε «Τηλεόραση» θα εμφανιστεί στην οθόνη μας η ακόλουθη σελίδα.



Σχήμα 6.6 Η επιλογή «Τηλεόραση» του θεματικού καταλόγου

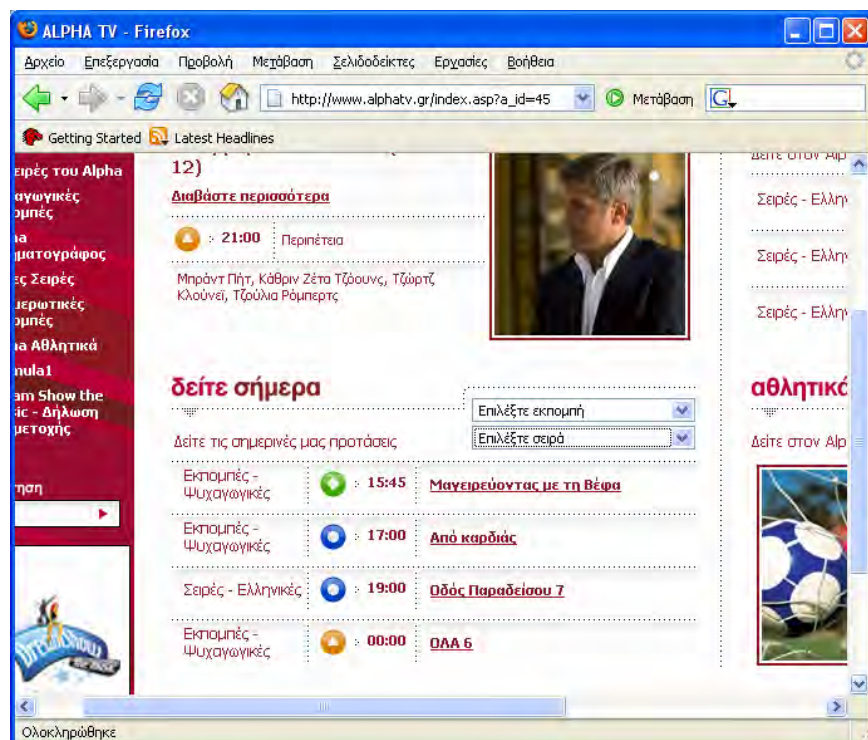
Επιλέγοντας τώρα το σύνδεσμο «Σταθμοί Εθνικής Εμβέλειας», λαμβάνουμε μια λίστα των διαθέσιμων τηλεοπτικών σταθμών



Σχήμα 6.7 Η λίστα διαθέσιμων σταθμών του θεματικού καταλόγου

Στη συνέχεια, επιλέγοντας π.χ. το σταθμό Alpha, μπορούμε να δούμε το τηλεοπτικό του πρόγραμμα και άλλες πληροφορίες.

Σχήμα 6.8 Εντοπισμός του τηλεοπτικού προγράμματος του σταθμού ALPHA



## Η επιλογή της μηχανής αναζήτησης

Η επιλογή μιας μηχανής αναζήτησης εξαρτάται από το τι επιθυμεί να αναζητήσει σε κάθε περίπτωση ο χρήστης. Μάλιστα, πολλές φορές ενδείκνυται η χρήση περισσότερων μηχανών για το ίδιο αντικείμενο αναζήτησης, έτσι ώστε να καλυφθεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερο εύρος του διαδικτύου. Η παρακάτω λίστα είναι απλώς ενδεικτική και περιλαμβάνει παραδοσιακές αλλά και εξελιγμένες (meta) μηχανές αναζήτησης:

- <http://www.google.com>
- <http://www.yahoo.com>
- <http://www.altavista.com>
- <http://www.alltheweb.com>
- <http://www.go.com>
- <http://www.metacrawler.com>
- <http://www.dogpile.com>

Φυσικά, υπάρχουν και ελληνικές μηχανές αναζήτησης, οι οποίες λειτουργούν κυρίως ως θεματικοί κατάλογοι. Και πάλι, η παρακάτω λίστα είναι απλώς ενδεικτική.

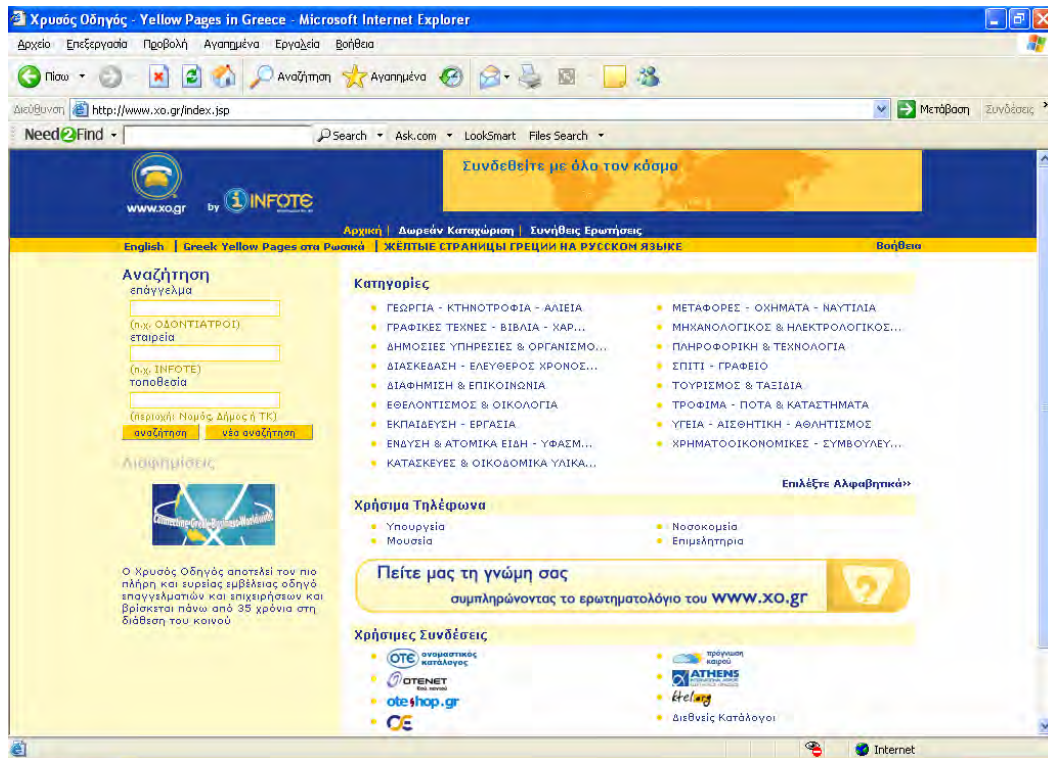
- <http://www.google.gr>
- <http://www.trinity.gr>
- <http://www.phantis.gr>
- <http://www.robby.gr>
- <http://www.anazitisis.gr>
- <http://search.forthnet.gr>
- <http://www.in.gr>

## Αναζήτηση προσώπων

Όλες σχεδόν οι μεγάλες μηχανές αναζήτησης έχουν ειδική υπηρεσία, στην οποία μπορεί ο κάθε ενδιαφερόμενος να καταφύγει, προκειμένου να αναζητήσει ένα συγκεκριμένο άτομο. Παρακάτω παρουσιάζονται οι σημαντικότερες από τις διεθνείς μηχανές αναζήτησης ατόμων.

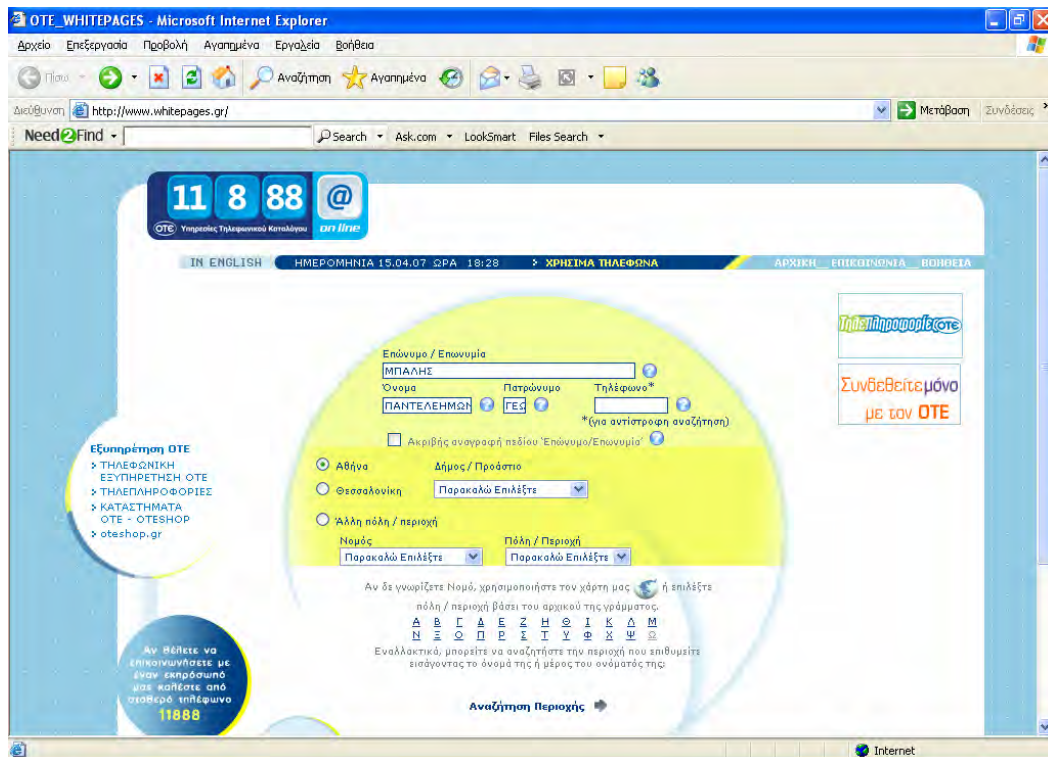
- Altavista: <http://altavista.switchboard.com/bin/cgiqa.dll?MG=&MEM=212>
- Yahoo: <http://people.yahoo.com>
- Lycos: <http://www.whowhere.lycos.com>
- Hotbot: <http://www.hotbot.com/partners/people.asp>

Η αναζήτηση ατόμων με τη βοήθεια των παραπάνω υπηρεσιών, μπορεί να δώσει διάφορα στοιχεία για συγκεκριμένα άτομα όπως πλήρες ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο, επάγγελμα και διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Ειδικότερα για την Ελλάδα, αξίζει να αναφερθεί η υπηρεσία Χρυσού Οδηγού, ο οποίος βρίσκεται στην διεύθυνση [www.hellasyellow.gr](http://www.hellasyellow.gr), όπως φαίνεται στο Σχήμα 6.9.



Σχήμα 6.9 Η ιστοσελίδα του Χρυσού Οδηγού

Στην παραπάνω σελίδα μπορούν να αναζητηθούν άτομα και επιχειρήσεις ανάλογα με την επαγγελματική τους δραστηριότητα και την περιοχή και επιπλέον, με τη βοήθεια του ονομαστικού καταλόγου, να αναζητηθούν τηλεφωνικοί αριθμοί ατόμων με βάση το ονοματεπώνυμό ή αντίστροφα, να βρεθεί το ονοματεπώνυμο του κατόχου κάποιου συγκεκριμένου τηλεφωνικού αριθμού, όπως φαίνεται στο Σχήμα 6.10.



Σχήμα 6.10 Αναζήτηση τηλεφωνικού αριθμού με την υπηρεσία ονομαστικού καταλόγου



## Ενότητα 6.2 Πραγματοποίηση «έξυπνων» αναζητήσεων

Όπως είδαμε στην προηγούμενη ενότητα, η αναζήτηση με λέξεις κλειδιά ενδέχεται να επιστρέψει ένα πολύ μεγάλο αριθμό αποτελεσμάτων, καθιστώντας την εύρεση της ζητούμενης πληροφορίας ιδιαίτερα χρονοβόρα ή ακόμα και αδύνατη. Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, οι περισσότερες μηχανές αναζήτησης παρέχουν τη δυνατότητα «έξυπνων» αναζητήσεων, οι οποίες εκτός από τις λέξεις-κλειδιά χρησιμοποιούν επιπλέον κριτήρια αναζήτησης, τα οποία περιορίζουν σημαντικά τα αποτελέσματα, εστιάζοντάς τα καλύτερα προς το στόχο της αναζήτησης. Όπως φαίνεται στο παράδειγμα του παρακάτω σχήματος, η έξυπνη αναζήτηση μπορεί να συμπεριλάβει κριτήρια σχετικά με:

- Τον τύπο του αρχείου που αναζητάμε
- Τη γλώσσα της ιστοσελίδας
- Το δικτυακό τόπο από τον οποίο επιθυμούμε να αναζητήσουμε την πληροφορία
- Την ημερομηνία καταχώρησης της πληροφορίας
- Συνδέσμους σχετικούς με κάποιο δικτυακό τόπο
- Την αναγκαστική εμφάνιση ή απουσία συγκεκριμένων λέξεων-κλειδιών

Σαν παράδειγμα έξυπνης αναζήτησης, θα χρησιμοποιήσουμε την επιλογή «Σύνθετη Αναζήτηση» της κεντρικής σελίδας της Google (Σχήμα 6.1). Επιλέγοντας αυτό τον υπερσύνδεσμο, εμφανίζεται η οθόνη του σχήματος 6.11.

Google Αναζήτηση για έμπειρους χρήστες

Αναζήτηση για έμπειρους χρήστες

Εύρεση αποτελεσμάτων

όλους τους άρθρους αναζήτησης

ολόκληρη τη φράση

τουλάχιστον ένα από τους άρθρους αναζήτησης

κανένα από τους άρθρους αναζήτησης

Γλώσσα

Επιστροφή σελίδων γραμμένων στα

Είδος αρχείου

Μόνο βρες αρχεία του είδους

Ημερομηνία

Εύρεση σελίδων που ανανεώθηκαν

Εμφάνιση των όρων αναζήτησης σε:

Επιστρέφει μόνο σελίδες όπου οι όροι αναζήτησης εμφανίζονται:

Περιοχή

Μόνο επέστρεψε αποτελέσματα από το site/domain

οποιαδήποτε γλώσσα

οποιαδήποτε είδος

οποιαδήποτε στιγμή

οποιαδήποτε στην σελίδα

π.χ. google.com, .org Περισσότερες πληροφορίες

Αναζήτηση σχετικά με Συγκεκριμένη Σελίδα

Παρόμοια

Βρείτε σελίδες παρόμοιες με αυτή

Αναζήτηση

Σύνδεσμοι

Βρείτε σελίδες που έχουν σύνδεσμο προς αυτή τη σελίδα

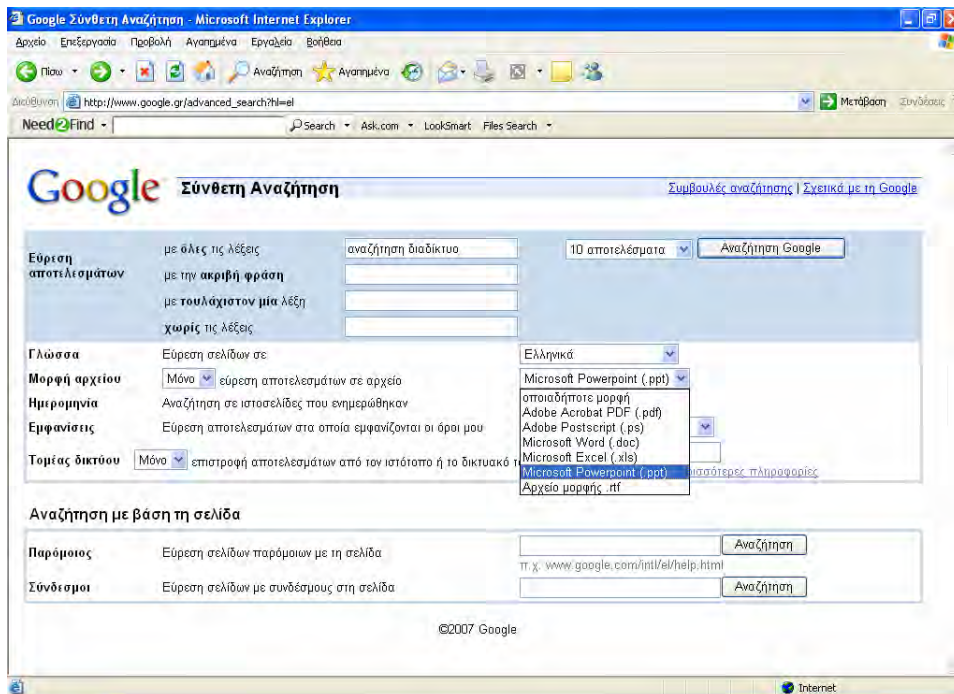
Αναζήτηση

©2006 Google

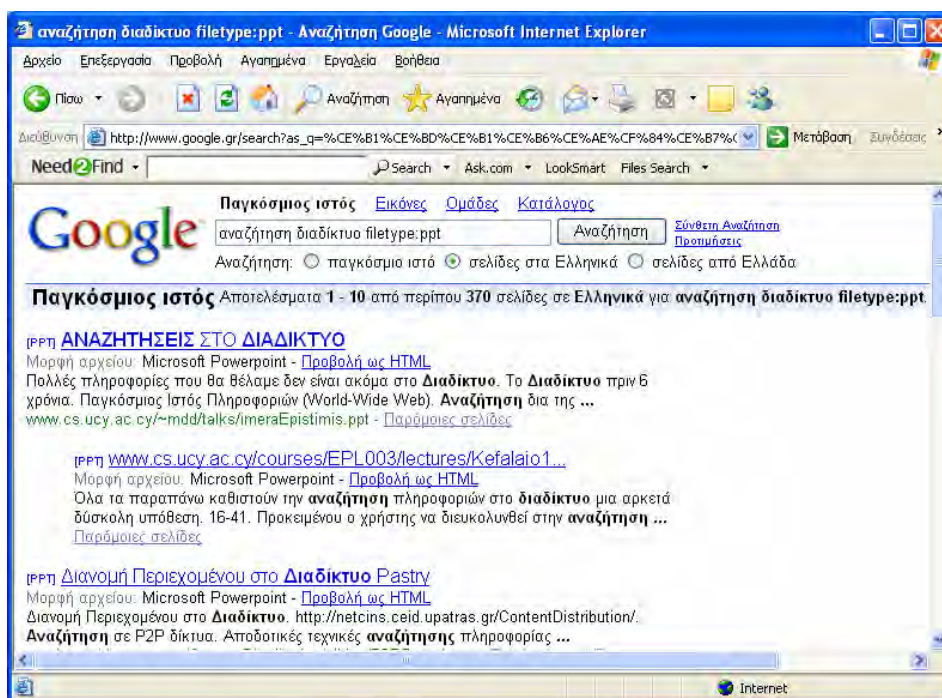
Ολοκληρώθηκε

Σχήμα 6.11 Επιλογή κριτηρίων έξυπνης αναζήτησης με τη μηχανή της Google

Ας υποθέσουμε ότι ζητάμε αρχεία τύπου παρουσίασης PowerPoint (.ppt), που να είναι στην ελληνική γλώσσα και να περιέχουν τις λέξεις-κλειδιά «ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ» και «ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ». Συμπληρώνοντας τα κατάλληλα πεδία όπως φαίνεται στο σχήμα 6.12 και πιέζοντας Enter, λαμβάνουμε τα αποτελέσματα του σχήματος 6.13.



Σχήμα 6.12 Ορισμός πεδίων παραδείγματος έξυπνης αναζήτησης



Σχήμα 6.13 Αποτελέσματα έξυπνης αναζήτησης

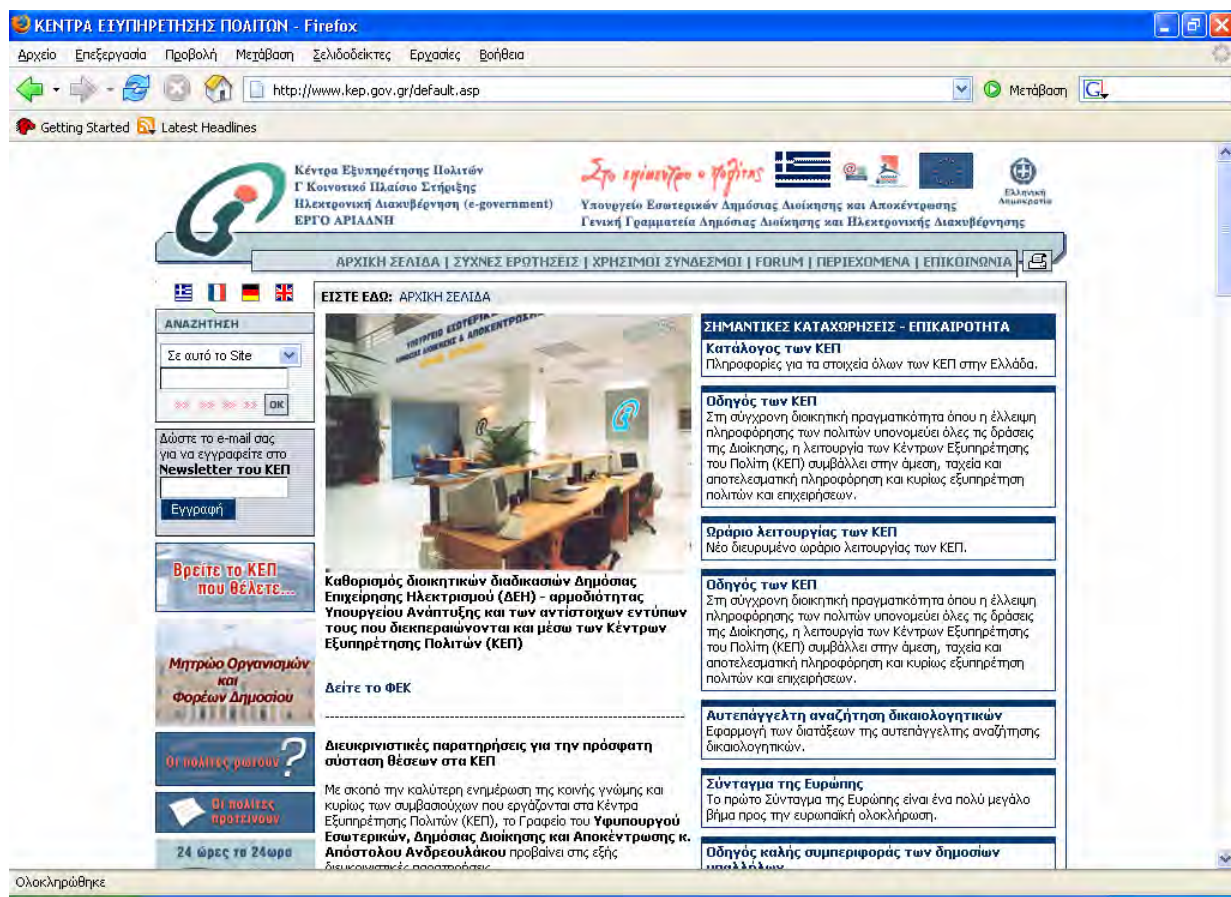
Παρατηρούμε στο σχήμα 6.13 την άμεση εύρεση του συγκεκριμένου τύπου αρχείου που αναζητούσαμε, κάτι που οφείλεται στην κατάλληλη επιλογή των κριτηρίων έξυπνης αναζήτησης.

## Ενότητα 6.3 Αναζήτηση εξειδικευμένων θεμάτων

Η αναζήτηση πληροφοριών για εξειδικευμένα θέματα στο Internet, διευκολύνεται σημαντικά με την πρόσβαση σε σχετικούς δικτυακούς τόπους τους οποίους είναι καλό να επισημαίνουμε και να αποθηκεύουμε στο φυλλομετρητή. Σαν παραδείγματα αναζήτησης εξειδικευμένων θεμάτων, θα αναφέρουμε στη συνέχεια στους τομείς που αφορούν την εξυπηρέτηση των πολιτών, την ψυχαγωγία και την πρόγνωση καιρού, παρουσιάζοντας σχετικούς ελληνικούς δικτυακούς τόπους.

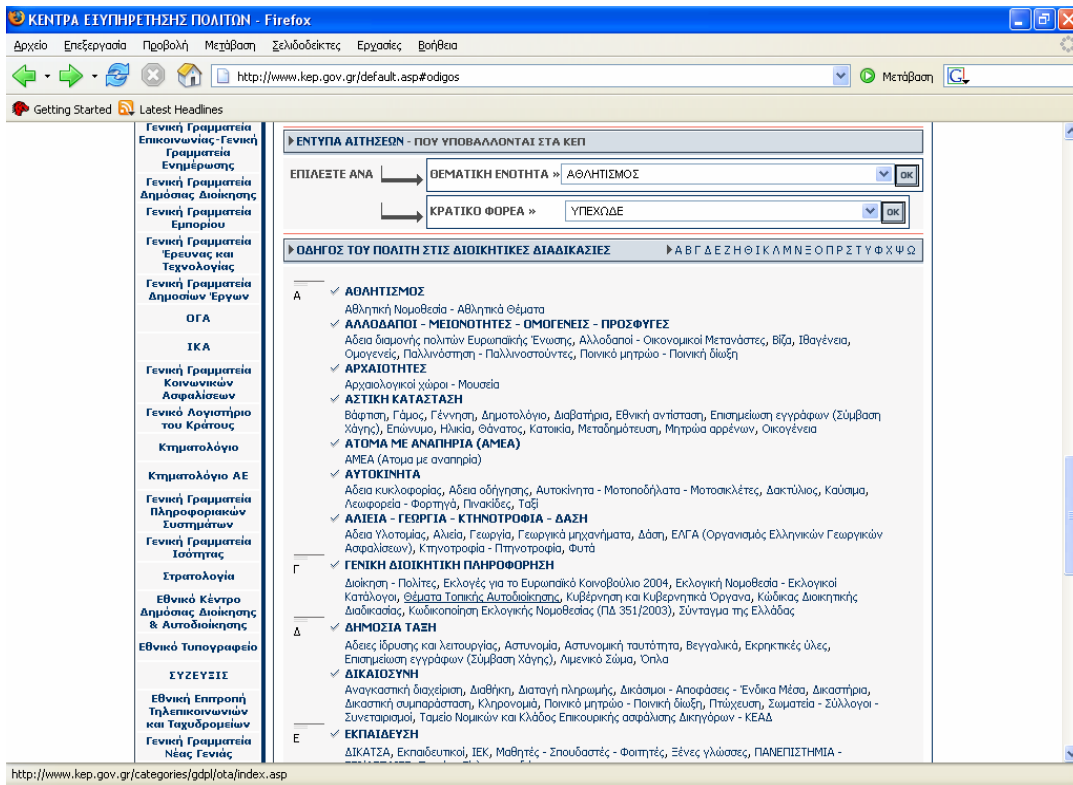
### Κέντρα εξυπηρέτησης πολιτών

Στα πλαίσια του έργου ΑΡΙΑΔΝΗ του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, δημιουργήθηκε ο δικτυακός τόπος του Κέντρου Εξυπηρέτησης Πολιτών, ο οποίος είναι διαθέσιμος στη διεύθυνση [www.kep.gov.gr](http://www.kep.gov.gr), όπως φαίνεται στο σχήμα 6.14.



Σχήμα 6.14 Ο δικτυακός τόπος του Κέντρου Εξυπηρέτησης Πολιτών

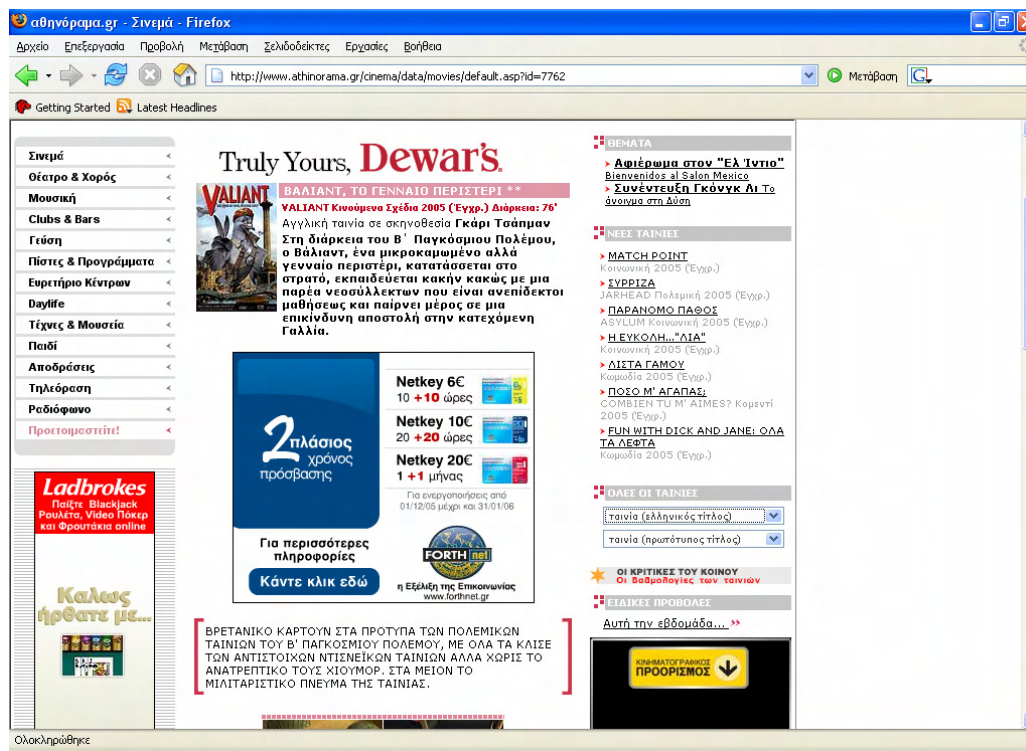
Ο παραπάνω δικτυακός τόπος διευκολύνει σημαντικά τις συναλλαγές των πολιτών με τις υπηρεσίες και οργανισμούς του δημοσίου, παρέχοντας πρόσβαση σε μεγάλο εύρος σχετικών πληροφοριών στις οποίες περιλαμβάνονται νόμοι και διατάξεις, καθώς και έντυπα σχετικά με απαιτούμενα δικαιολογητικά, όπως φαίνεται στο στιγμιότυπο του σχήματος 6.15.



Σχήμα 6.15 Κατάλογος εντύπων σε ηλεκτρονική μορφή

## Ψυχαγωγία

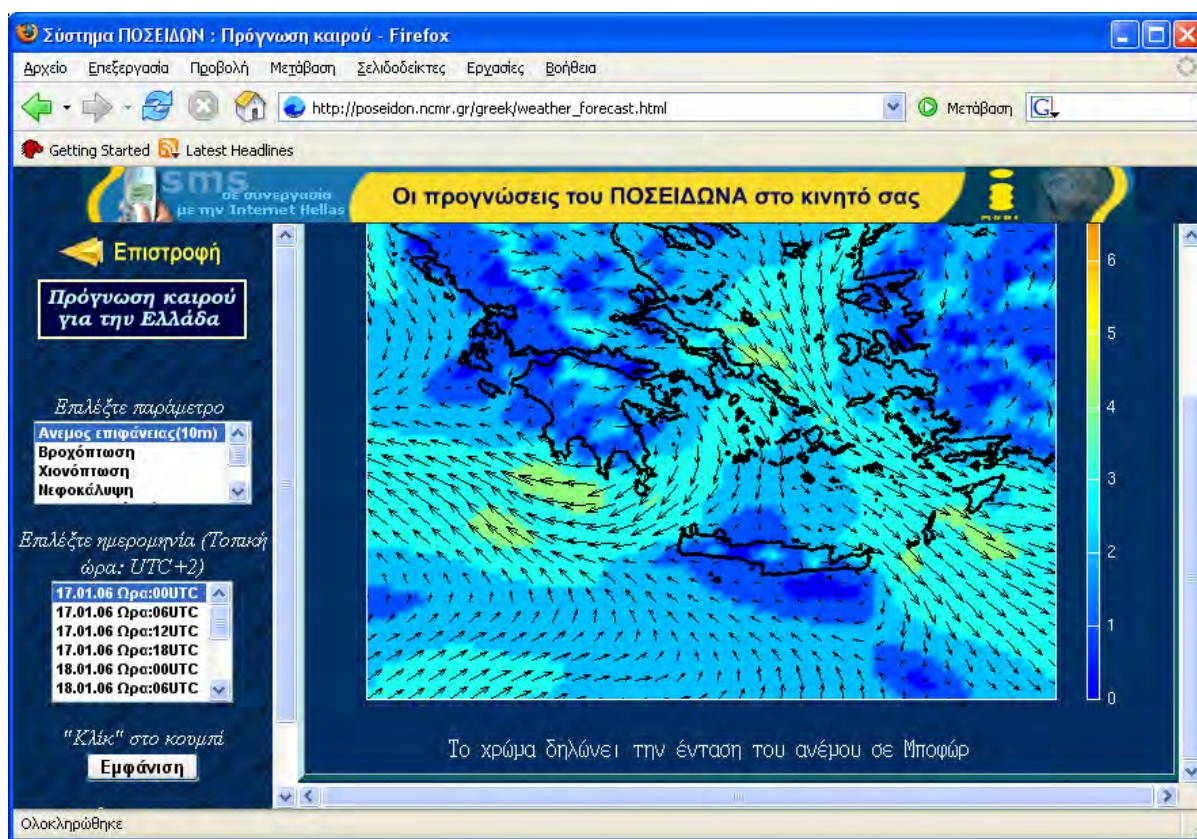
Στον τομέα της ψυχαγωγίας, η επίσκεψη σε σχετικές ιστοσελίδες μπορεί να μας δώσει άμεσα λεπτομερείς πληροφορίες για θεατρικές παραστάσεις, κινηματογράφους, εστιατόρια κλπ. Μία ιδιαίτερα δημοφιλής ιστοσελίδα σχετικά με την ψυχαγωγία παρέχεται από το περιοδικό Αθηνόραμα και βρίσκεται στη διεύθυνση [www.athinorama.gr](http://www.athinorama.gr).



Σχήμα 6.16 Ο δικτυακός τόπος του περιοδικού «Αθηνόραμα»

## Πρόγνωση καιρού

Ένας ιδιαίτερα εξειδικευμένος, αλλά παρόλα αυτά αρκετά χρήσιμος στο ευρύ κοινό, δικτυακός τόπος, παρέχεται από το σύστημα πρόγνωσης θαλάσσιων φαινομένων ΠΟΣΕΙΔΩΝ του Εθνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών (<http://www.ncmr.gr>). Το σύστημα ΠΟΣΕΙΔΩΝ αποτελείται από ένα σύνολο επίγειων και πλωτών σταθμών μέτρησης, οι οποίοι μετρούν διάφορες παραμέτρους όπως άνεμο, κυματισμό, θερμοκρασία κλπ σε διάφορα σημεία της ελληνικής επικράτειας. Τα δεδομένα των σταθμών μέτρησης στέλνονται σε ένα επίγειο κέντρο επιχειρήσεων μέσω κατάλληλης τηλεπικοινωνιακής υποδομής, τροφοδοτώντας μαθηματικά μοντέλα πρόγνωσης καιρικών και θαλάσσιων φαινομένων. Με τον τρόπο αυτό, το κέντρο επιχειρήσεων του ΠΟΣΕΙΔΩΝ δημιουργεί προγνώσεις οι οποίες είναι διαθέσιμες στους χρήστες μέσω του διαδικτύου, όπως φαίνεται στο παρακάτω στιγμιότυπο.



Σχήμα 6.17 Ο δικτυακός τόπος της εφαρμογής πρόγνωσης καιρού του Εθνικού Κέντρου Θαλασσιών Ερευνών

## Ενότητα 6.4 Ασφάλεια στο Internet

Ως σύνδεση εκατομμυρίων υπολογιστών παγκοσμίως, το Internet χαρακτηρίζεται από ένα σημαντικό βαθμό ανωνυμίας των χρηστών. Αυτή η ανωνυμία, σε συνδυασμό με την πολυπλοκότητα της τεχνολογίας στην οποία βασίζεται η διακίνηση δεδομένων μέσω του διαδικτύου, δίνει τη δυνατότητα σε κακόβουλους χρήστες να προχωρούν σε ενέργειες σε βάρος άλλων χρηστών, των οποίων οι συνέπειες μπορεί να είναι από δυσάρεστες μέχρι και καταστροφικές. Μπορούμε να συνοψίσουμε τις απειλές για την ασφάλεια του χρήστη του διαδικτύου στις παρακάτω βασικές κατηγορίες:

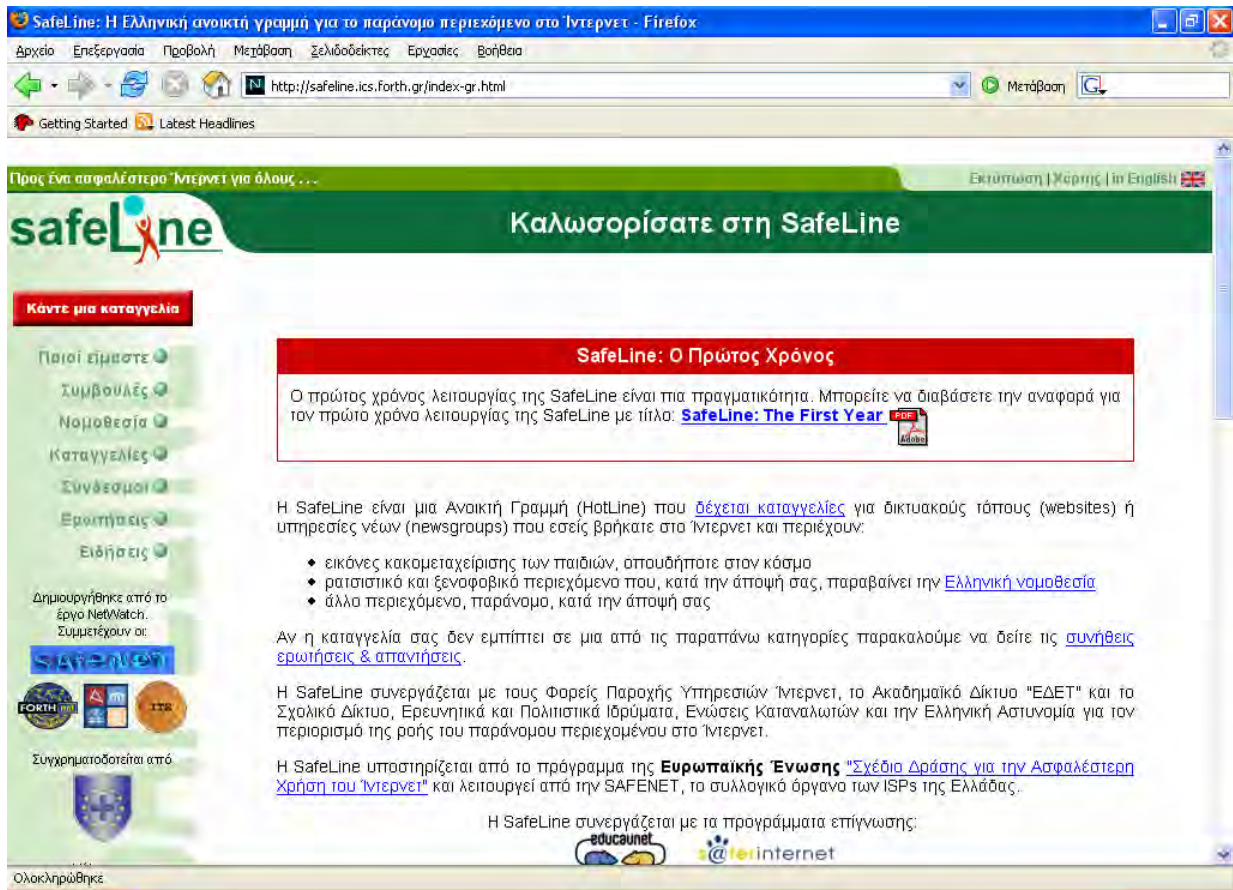
- Εκθεση προσωπικών δεδομένων του χρήστη σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα
- Απώλεια ή καταστροφή δεδομένων του υπολογιστικού συστήματος του χρήστη
- Πρόκληση δυσλειτουργίας σε συγκεκριμένες εφαρμογές λογισμικού η οποία μπορεί να οδηγήσει ακόμα και σε αδυναμία εκτέλεσης της εφαρμογής.
- Παρενόχληση του χρήστη (π.χ. ενοχλητικά email – αναδυόμενα παράθυρα).
- Εκθεση χρηστών (ιδιαίτερα ανήλικων) σε σελίδες ακατάλληλου περιεχομένου.
- Παραπλάνηση κυρίως ανήλικων χρηστών κατά τη διάρκεια ηλεκτρονικής συνομιλίας (chat).

Σε μια προσπάθεια καθοδήγησης των χρηστών για την ασφαλή πλοήγηση στο Διαδίκτυο και γενικότερα για την ασφαλή χρήση διαδικτυακών εφαρμογών, οι παρακάτω ενότητες συνοψίζουν κάποια βασικά σημεία τα οποία θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τόσο οι αρχάριοι όσο και οι προχωρημένοι χρήστες του διαδικτύου.

### 6.4.1 Βασικοί κανόνες ασφάλειας

Ανεξάρτητα από την εφαρμογή διαδικτύου που χρησιμοποιούμε, οι παρακάτω κανόνες συμβάλλουν στην επίτευξη ενός πρώτου επιπέδου ασφάλειας του χρήστη και συνίσταται η σχολαστική τήρησή τους.

- Η κοινοποίηση των προσωπικών στοιχείων του χρήστη (ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο, φωτογραφία, κωδικούς πρόσβασης, e-mail κλπ) πρέπει να γίνεται με περισκεψη και πάντα με αίσθημα εμπιστοσύνης ως προς τον αποδέκτη των πληροφοριών.
- Συνίσταται η τοποθέτηση του υπολογιστή σε κοινόχρηστο χώρο και όχι αποκλειστικά στο παιδικό δωμάτιο, έτσι ώστε να διευκολύνεται η επίβλεψη των ιστοσελίδων τις οποίες επισκέπτονται τα παιδιά, ενώ γενικότερα θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση του υπολογιστή ως μέσου απασχόλησης του παιδιού, χωρίς την παρουσία ενηλίκου.
- Η καλή επικοινωνία με τα παιδιά είναι απαραίτητη ώστε να ενθαρρύνονται να μιλάνε για αυτούς με τους οποίους επικοινωνούν, ανταλλάσσουν μηνύματα και να ενημερώνουν εάν ποτέ γίνονται θύματα απειλών, εκφοβισμού ή παρενόχλησης οποιασδήποτε μορφής.
- Η διεύθυνση <http://safeline.ics.forth.gr/index-gr.html> παρέχει τη δυνατότητα καταγγελίας παράνομου περιεχομένου, κάτι το οποίο είναι άλλωστε και ηθική υποχρέωση των χρηστών του διαδικτύου.



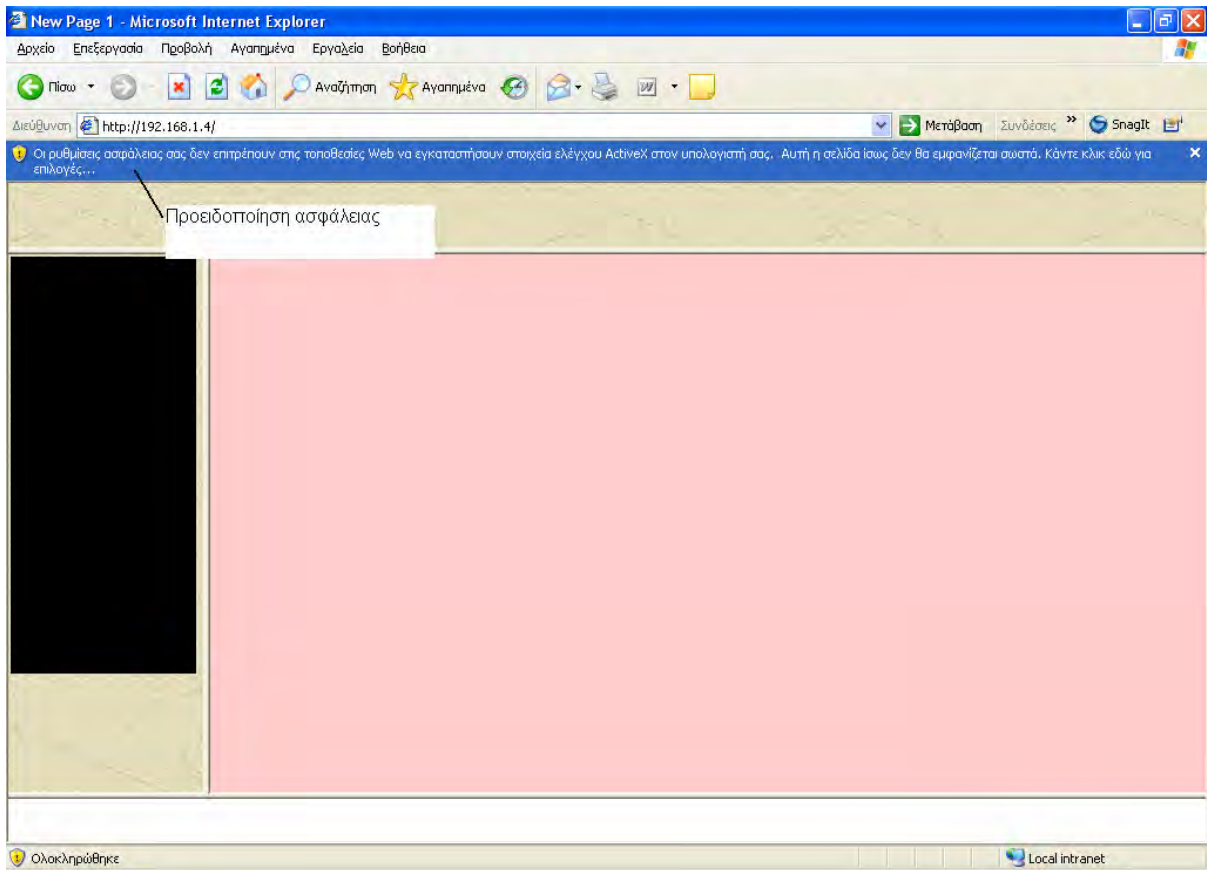
Σχήμα 6.18 Ο δικτυακός τόπος της SafeLine

Στις επόμενες ενότητες, θα αναφερθούμε σε συγκεκριμένους τρόπους προστασίας του χρήστη κατά τη χρήση των βασικών εφαρμογών περιήγησης, ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και ηλεκτρονικής συνομιλίας.

#### 6.4.2 Ασφαλής περιήγηση στο Internet

Η πλοήγηση στις σελίδες του παγκοσμίου ιστού απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή από τον χρήστη, διότι εγκυμονεί πολλαπλούς κινδύνους, τόσο για την ασφάλεια του υπολογιστή του, όσο και για την ασφάλεια των προσωπικών του δεδομένων. Τα μέτρα τα οποία μπορεί να ληφθούν για να εξασφαλίσουν κατά το δυνατόν ασφαλή πλοήγηση στις σελίδες του παγκοσμίου ιστού εξαρτώνται σε σημαντικό βαθμό από τις ενέργειες που κάνει ο ίδιος ο χρήστης.

Ο βασικότερος κανόνας ασφάλειας, είναι η προσεκτική ανάγνωση όλων των μηνυμάτων που εμφανίζονται στην οθόνη του υπολογιστή κατά τη διάρκεια της περιήγησης, όπως για παράδειγμα το μήνυμα του παρακάτω σχήματος:



**Σχήμα 6.19** Εμφάνιση προειδοποίησης ασφαλείας στον Internet Explorer

Στην περίπτωση εμφάνισης μηνύματος ασφάλειας, ο χρήστης δε θα πρέπει σε καμία περίπτωση να αποδέχεται τις προτροπές που του γίνονται από το σύστημα, εάν πρώτα δεν κατανοεί τη σημασία τους.

Εκτός από την παραπάνω γενική παρατήρηση, αναφέρουμε στη συνέχεια, επιμέρους θέματα ασφάλειας των φυλλομετρητών, προτείνοντας συγκεκριμένους τρόπους προστασίας του χρήστη:

### **Αναδυόμενα παράθυρα (Pop up windows)**

Πολλές φορές κατά την πλοήγηση ανοίγουν, χωρίς να το προκαλέσει ο χρήστης, αναδυόμενα παράθυρα (pop up windows) των οποίων το περιεχόμενο ποικίλει. Αυτό μπορεί να είναι:

- Διαφημίσεις
- Προειδοποιητικά μηνύματα που καλούν τον χρήστη να προβεί σε ενέργειες (αποδεχόμενος συγκεκριμένες προσφορές) με άγνωστες ή επικίνδυνες για αυτόν συνέπειες.
- Κάλυψη για παιχνίδια είτε κανονικά είτε τυχερά.
- Δωρεές
- Δεσμοί σε σελίδες πορνογραφικού περιεχομένου και γενικά ποικιλία δελεαστικών προτάσεων.

Η ενδεδειγμένη ενέργεια είναι να κλείνουν άμεσα αυτά τα παράθυρα. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατόν από το X στο πάνω δεξιά μέρος του παραθύρου, εναλλακτικός τρόπος είναι η ταυτόχρονη πίεση των πλήκτρων Alt + F4, η οποία κλείνει το ενεργό παράθυρο.



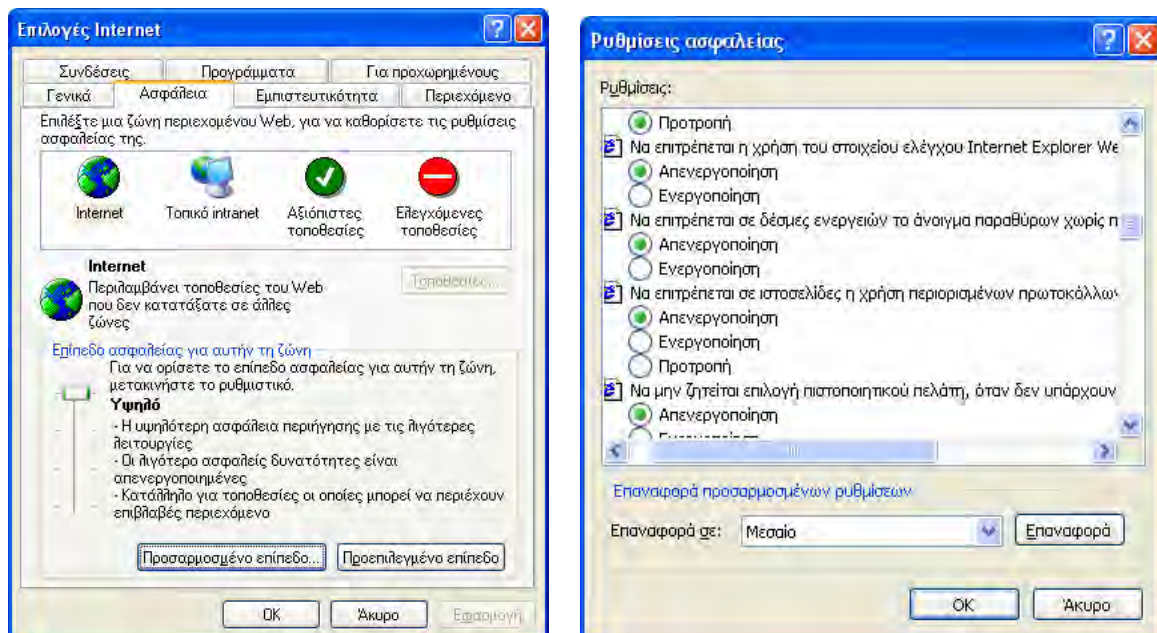
Η εμφάνιση αναδυόμενων παραθύρων μπορεί να αποφευχθεί χρησιμοποιώντας κατάλληλα προγράμματα (pop up blockers/ killers), τα οποία προσφέρονται στο διαδίκτυο. Επισημαίνεται ότι η χρήση τέτοιων προγραμμάτων μπορεί να εμποδίσει την πρόσβαση σε κάποιες, χρήσιμες κατά τα άλλα, ιστοσελίδες. Μία τέτοια περίπτωση είναι αυτή κατά την οποία έγκυρες εταιρείες προσφέρουν μέσω pop up παραθύρων προγράμματα εφαρμογών απαραίτητα για τη σωστή εμφάνιση ενός πλήθους ιστοσελίδων (π.χ. Flash Player από την Macromedia). Σε αυτή την περίπτωση μπορούμε προσωρινά να απενεργοποιήσουμε τον blocker.

### Τοπική αποθήκευση αρχείων (download)

Η διαδικασία της τοπικής αποθήκευσης στον υπολογιστή προγραμμάτων τα οποία διατίθενται στο Διαδίκτυο (download) πρέπει να γίνεται με πολλή προσοχή, διότι ενδέχεται τα προγράμματα αυτά να είναι μολυσμένα με ιούς, ή να αποτελούν τα ίδια ιούς που μπορεί να καταστρέψουν τα αρχεία του υπολογιστή. Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να βεβαιωνόμαστε για την εγκυρότητα της ιστοσελίδας η οποία μας προτείνει το συγκεκριμένο πρόγραμμα. Τέτοιες ιστοσελίδες συνήθως εμφανίζουν μήνυμα στο οποίο ενημερώνουν ότι η λήψη δεδομένων από αυτές πληροί τις προϋποθέσεις ασφαλείας.

### Ρύθμιση ασφαλείας φυλλομετρητών

Οι σύγχρονες εκδόσεις των φυλλομετρητών (internet explorer/netscape navigator) προσφέρουν δυνατότητα ρύθμισης των επιπέδων ασφαλείας κατά την πλοήγηση στο διαδίκτυο. Ένα στιγμιότυπο ρυθμίσεων ασφαλείας του Internet Explorer φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Οι ρυθμίσεις αυτές είναι καλύτερο να γίνουν με τη βοήθεια ενός ειδικού, αν ο χρήστης δεν έχει την κατάλληλη εμπειρία ή γνώσεις.



Σχήμα 6.20 Επιλογές ρυθμίσεων ασφαλείας του Internet Explorer

## **Εγκατάσταση προγραμμάτων ασφαλείας**

Οι πιο προχωρημένοι χρήστες μπορούν να εγκαταστήσουν προγράμματα φιλτραρίσματος (filtering software) ή τειχών προστασίας του υπολογιστή (firewalls) από εξωτερικούς εισβολείς (φυσικά πρόσωπα ή ιοί), κάνοντας τις κατάλληλες ρυθμίσεις. Ειδικότερα οι χρήστες των Windows XP μπορούν να χρησιμοποιήσουν το πρόγραμμα firewall της Microsoft, το οποίο είναι ενσωματωμένο στο λειτουργικό σύστημα.

### **6.4.3 Θέματα ασφάλειας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας**

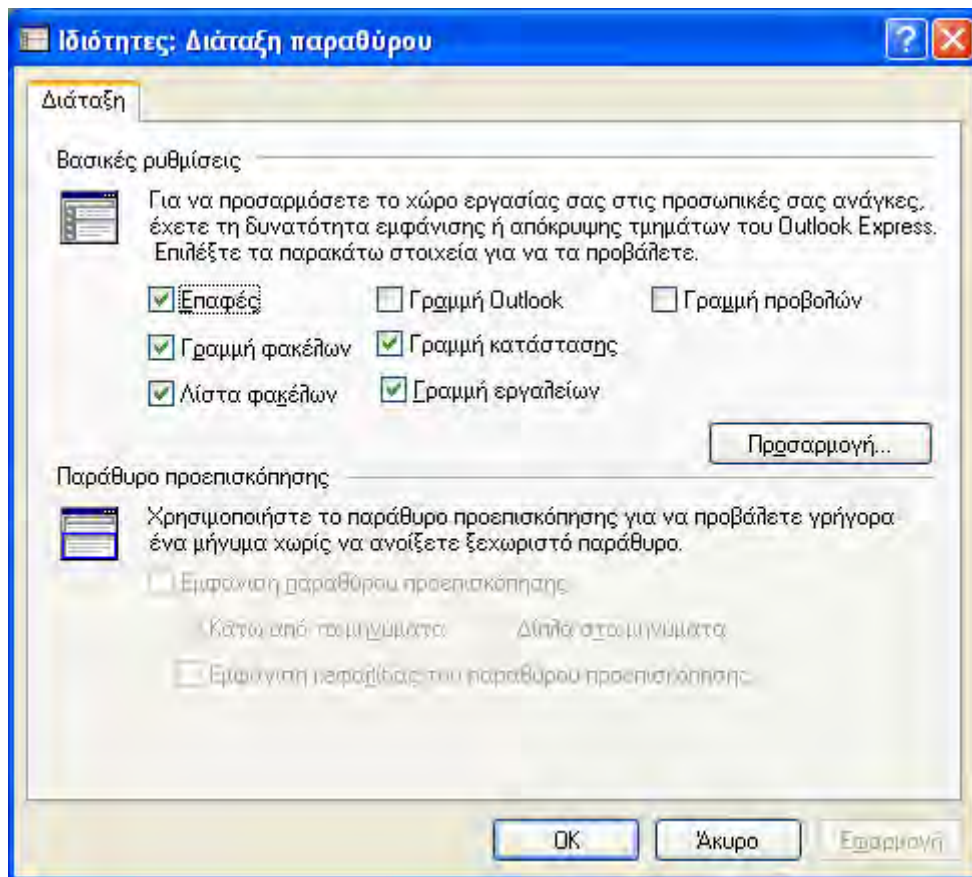
Ο χρήστης του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός και να λαμβάνει αυξημένα μέτρα προστασίας, καθώς η ευρύτατη διάδοσή του και χρήση του το καθιστούν μια από τις πιο ευάλωτες υπηρεσίες του Διαδικτύου απέναντι σε κακόβουλους χρήστες. Είναι σημαντικό να διαχειριζόμαστε τη διεύθυνση της ηλεκτρονικής μας αλληλογραφίας με την ίδια προσοχή που διαχειριζόμαστε τον αριθμό του τηλεφώνου μας.

Μερικά από τα σημαντικότερα προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσει ένας χρήστης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου περιλαμβάνουν τη λήψη ιών, τη λήψη ενοχλητικής αλληλογραφίας (SPAM), τα μηνύματα απατηλού περιεχομένου (hoaxes) και τη λήψη μηνυμάτων που αποσκοπούν στη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε προσωπικά δεδομένα του χρήστη. Στη συνέχεια θα αναλύσουμε τα παραπάνω προβλήματα, προτείνοντας στοιχειώδεις τρόπους προστασίας.

#### **Ιοί**

Η μετάδοση ιών μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι και ο συνηθέστερος τρόπος διάδοσής τους. Οι ιοί επικολλώνται συνήθως στα συνημμένα αρχεία των μηνυμάτων και μολύνουν τον υπολογιστή του χρήστη, μόλις αυτός ανοίξει το συνημμένο αρχείο.

Δε θα πρέπει λοιπόν οι χρήστες να ανοίγουν ποτέ μηνύματα τα οποία προέρχονται από άγνωστο αποστολέα, ιδιαίτερα αν αυτά περιέχουν συνημμένα αρχεία (συνήθως με κατάληξη .exe, .com, .vbs, .dll, .sh, .bat κ.ά), ενώ πιθανόν να περιέχουν καταστροφικό κώδικα (μήνυμα μορφής .html) που ενεργοποιείται αυτόματα με την ανάγνωση του email. Επιπλέον, οι χρήστες θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα επιφυλακτικοί ακόμα και απέναντι σε μηνύματα που προέρχονται από γνωστό αποστολέα, αλλά με «ύποπτο» θέμα. Για αυτό το λόγο είναι καλό να απενεργοποιείται η προεπισκόπηση στα εισερχόμενα μηνύματα, ώστε αυτά να μην ανοίγουν αυτόματα, όπως φαίνεται στο Σχήμα 6.21, που αναφέρεται στην εφαρμογή Outlook Express:



**Σχήμα 6.21** Απενεργοποίηση προεπισκόπησης εισερχόμενων μηνυμάτων στο Outlook Express

Σε κάθε περίπτωση επιβάλλεται ο έλεγχος της αλληλογραφίας (εισερχόμενης και εξερχόμενης) από ένα καλό πρόγραμμα προστασίας από τους ιούς (Antivirus), το οποίο θα ενημερώνεται συνεχώς, σύμφωνα με τα όσα αναφέραμε στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο του βιβλίου.

## Ενότητα 6.5 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης

A) Ποιες από τις παρακάτω διευθύνσεις αντιστοιχούν σε μηχανές αναζήτησης;

- [www.google.com](http://www.google.com)
- [www.asxetos.gr](http://www.asxetos.gr)
- [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)
- [www.findit.gr](http://www.findit.gr)
- [www.livanis.gr](http://www.livanis.gr)

B) Συμπληρώστε τα κενά με την κατάλληλη λέξη.

- Οι κατάλογοι αναζήτησης περιέχουν ομοειδείς .....ιστοσελίδων.
- Μια από τις τεχνικές αναζήτησης είναι η αναζήτηση με λέξεις .....

Γ) Διαλέξτε τη σωστή απάντηση

*Το πρόγραμμα μιας κινηματογραφικής αίθουσας μπορεί να αναζητηθεί πιο αποτελεσματικά με αναζήτηση*

- α) σε μια μηχανή αναζήτησης χρησιμοποιώντας λέξεις κλειδιά*
- β) σε ένα γνωστό δικτυακό τόπο ο οποίος καλύπτει θέματα ψυχαγωγίας*
- γ) σε μια μηχανή αναζήτησης χρησιμοποιώντας τον κατάλογο*

*Σε ποια περίπτωση είναι δυνατό να μολυνθεί ο υπολογιστής μας με ιό κατά τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;*

- α) Όταν στέλνουμε ένα μήνυμα σε πολλούς αποδέκτες*
- β) όταν λαμβάνουμε ένα μήνυμα το οποίο περιέχει συνημμένο αρχείο*
- γ) όταν λαμβάνουμε ένα μήνυμα το οποίο δεν περιέχει συνημμένο αρχείο*

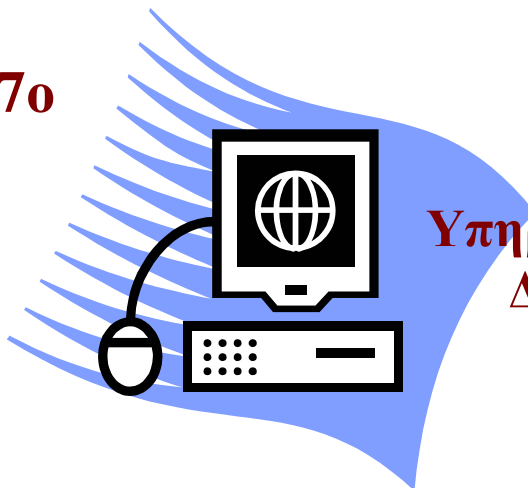
Δ) Κατά την αναζήτηση στο Internet με τη βοήθεια μηχανής αναζήτησης πρέπει να ξεκινάμε με «μικρό» ή «μεγάλο» αριθμό λέξεων-κλειδιών; Αιτιολογήστε την απάντησή σας και στη συνέχεια επαληθεύστε την στην πράξη, προσπαθώντας να βρείτε μια συγκεκριμένη πληροφορία στο διαδίκτυο.

Ε) Χρησιμοποιώντας τη μηχανή αναζήτησης [www.google.gr](http://www.google.gr) αναζητήστε και εμφανίστε στην οθόνη σας φωτογραφίες της μονής «Χρυσοπηγή» που βρίσκεται στη Σίφνο.

ΣΤ) Εφαρμόστε την τεχνική της έξυπνης αναζήτησης προκειμένου να αναζητήσετε αρχεία pdf που να περιέχουν τις λέξεις «φυλλομετρητής» και «διαδίκτυο» και στη συνέχεια κατεβάστε ένα από αυτά τα αρχεία και προβάλλετε το περιεχόμενό του στην οθόνη.

Ζ) Χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Outlook Express απενεργοποιήστε την προεπισκόπηση εισερχομένων μηνυμάτων (βλ. Σχήμα 6.17). Στη συνέχεια στείλτε ένα μήνυμα στον εαυτό σας και παρατηρήστε τον τρόπο με τον οποίο το μήνυμα εμφανίζεται. Στη συνέχεια ενεργοποιήστε την προεπισκόπηση και επαναλάβετε την αποστολή του μηνύματος. Τι παρατηρείτε;

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο



## Εξειδικευμένες Υπηρεσίες Διαδικτύου – Δωρεάν Ίντερνετ Υπηρεσίες

### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η εξοικείωση των ενηλίκων με εξειδικευμένες και με δωρεάν υπηρεσίες διαδικτύου.

Μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- Αναγνωρίζουν τα οφέλη από τη χρήση εξειδικευμένων υπηρεσιών διαδικτύου και δωρεάν Internet υπηρεσιών
- Κατανοούν την έννοια του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-Shopping) και να χρησιμοποιούν σχετικές υπηρεσίες για τη διευκόλυνση των αγορών τους.
- Κατανοούν την έννοια των ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών (e-Banking) και να χρησιμοποιούν σχετικές υπηρεσίες για τη διευκόλυνση των τραπεζικών τους συναλλαγών, λαμβάνοντας ταυτόχρονα μέριμνα σχετικά με θέματα ασφάλειας.
- Χρησιμοποιούν εξειδικευμένες υπηρεσίες δικτύου για την ηλεκτρονική κράτηση θέσεων σε διάφορες υπηρεσίες όπως θέατρα, μεταφορές κλπ
- Χρησιμοποιούν το σύστημα taxis για την υποβολή των φορολογικών τους δηλώσεων

### Εννοιες-κλειδιά

Εξειδικευμένες/δωρεάν υπηρεσίες διαδικτύου, ηλεκτρονικό εμπόριο, ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές, σύστημα taxis, ηλεκτρονικές κρατήσεις θέσεων/εισιτηρίων.

## **Εισαγωγικές παρατηρήσεις**

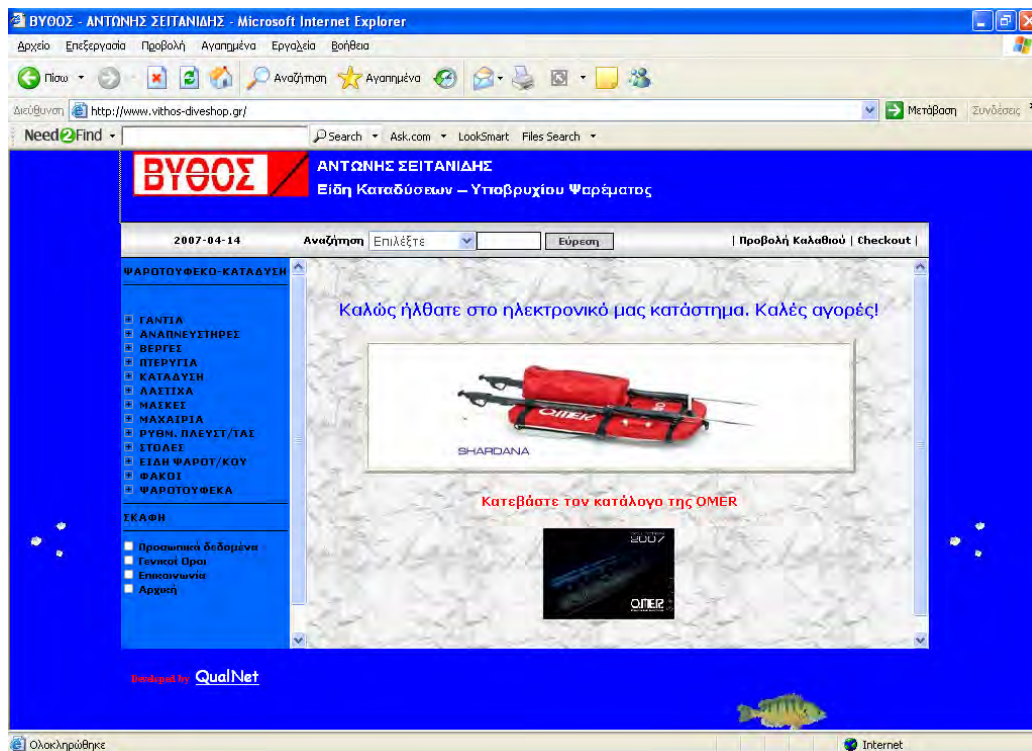
Πέρα από την αναζήτηση πληροφοριών, το διαδίκτυο επιτρέπει την παροχή στους χρήστες ενός όλο και μεγαλύτερου εύρος ηλεκτρονικών υπηρεσιών και τους δίνει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής διεκπεραίωσης συναλλαγών με διάφορες υπηρεσίες και οργανισμούς. Η χρήση των παραπάνω ηλεκτρονικών υπηρεσιών παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα. Ένα άμεσο όφελος για τους χρήστες είναι η εξοικονόμηση χρόνου, ενώ έμμεσα, το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων μειώνεται, καθώς η ηλεκτρονική παροχή τους μειώνει το κόστος υλοποίησης για τις εταιρείες-οργανισμούς που τις παρέχουν.

## Ενότητα 7.1 E-shopping

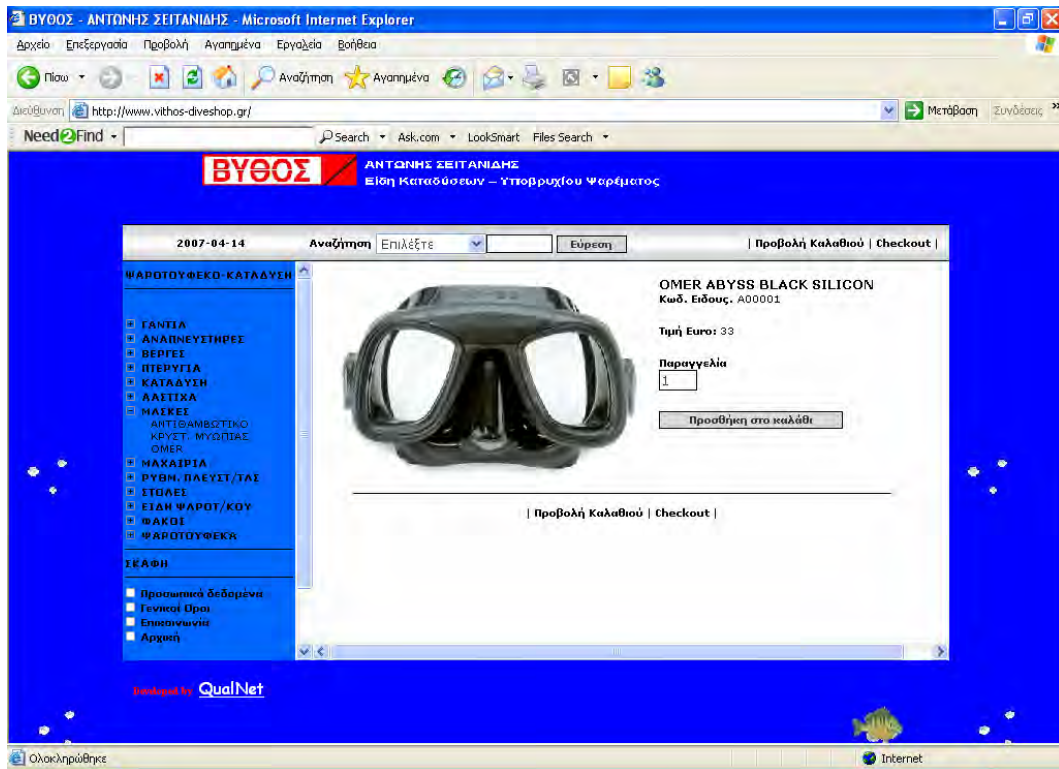
Καθώς το Internet παρέχει μια ευέλικτη και δυναμική αγορά για την ανταλλαγή αγαθών, υπηρεσιών και πληροφοριών ανάμεσα στους καταναλωτές και τις εταιρείες, γίνεται όλο και πιο διαδεδομένη η χρήση του για τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών αγορών (e-shopping).

Περιγράφεται στη συνέχεια μια τυπική συναλλαγή e-shopping χρησιμοποιώντας την ιστοσελίδα ενός ηλεκτρονικού καταστήματος πωλήσεων ειδών αλιείας και καταδυτικού εξοπλισμού.

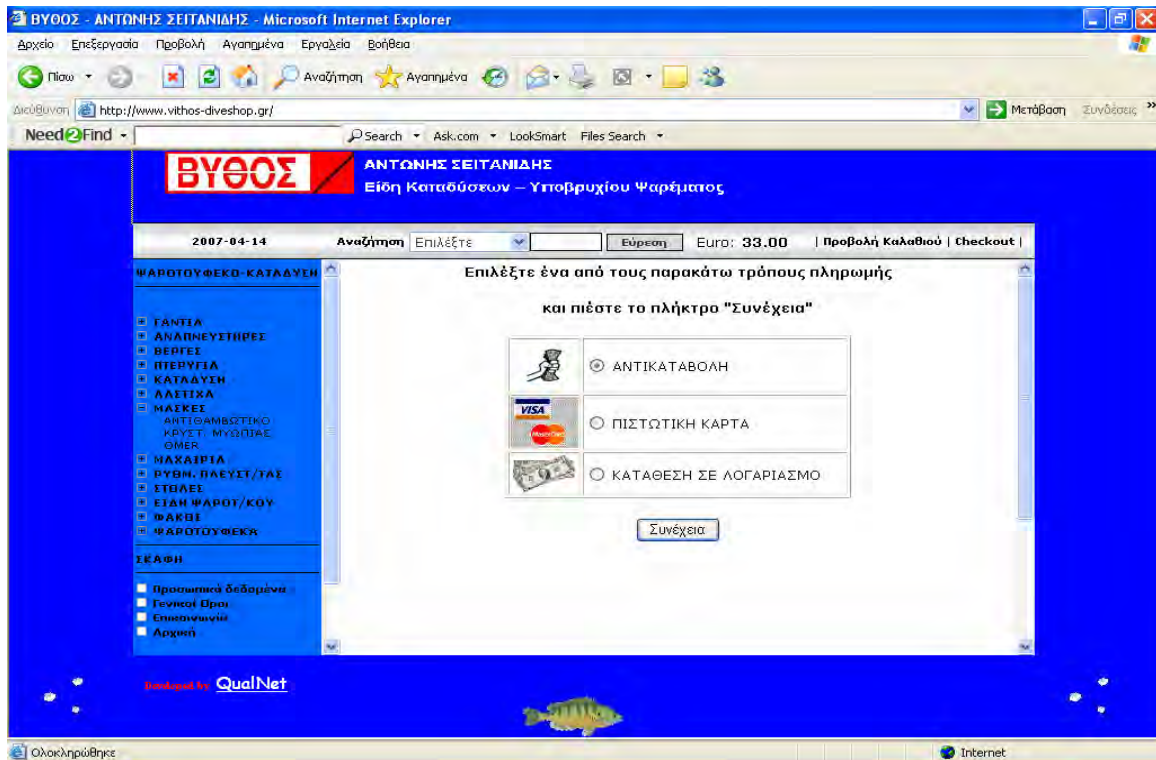
1. Ο καταναλωτής χρησιμοποιεί έναν φυλλομετρητή για να συνδεθεί με την αρχική σελίδα του εμπορικού δικτυακού τόπου στο Internet (Σχήμα 7.1).
2. Ο καταναλωτής αναζητά στον κατάλογο των προϊόντων και επιλέγει τα αγαθά που θέλει να αγοράσει. Τα επιλεγμένα αγαθά τοποθετούνται στο ηλεκτρονικό ισοδύναμο ενός καλαθιού αγορών (Σχήμα 7.2).
3. Όταν ο καταναλωτής είναι έτοιμος να ολοκληρώσει την αγορά των επιλεγμένων αγαθών, επιλέγει τον τρόπο πληρωμής (Σχήμα 7.3) και στη συνέχεια δίνει τα προσωπικά του στοιχεία και τη διεύθυνση παράδοσης (Σχήμα 7.4).
4. Όταν ο εμπορικός εξυπηρετητής λάβει αυτά τα στοιχεία, υπολογίζει το συνολικό κόστος της παραγγελίας μαζί με τον φόρο, τα μεταφορικά κ.ά. και εμφανίζει το συνολικό κόστος στον καταναλωτή, προτρέποντάς τον να επιβεβαιώσει την παραγγελία (Σχήμα 7.5).
5. Ο καταναλωτής μπορεί τώρα, ανάλογα με τον τρόπο πληρωμής που επιλέχθηκε, είτε να δώσει στοιχεία για τη χρέωση της πιστωτικής του κάρτας, είτε, στην περίπτωση πληρωμής με αντικαταβολή του παραδείγματός μας, να επιβεβαιώσει την παραγγελία.
6. Με την επιβεβαίωση της παραγγελίας, ο εμπορικός δικτυακός τόπος εμφανίζει μια απόδειξη που επιβεβαιώνει τις αγορές του καταναλωτή και προχωρεί προς τη διεκπεραίωσή τους (Σχήμα 7.6).



Σχήμα 7.1 Η ιστοσελίδα του ηλεκτρονικού καταστήματος [www.vithos-diveshop.gr](http://www.vithos-diveshop.gr)

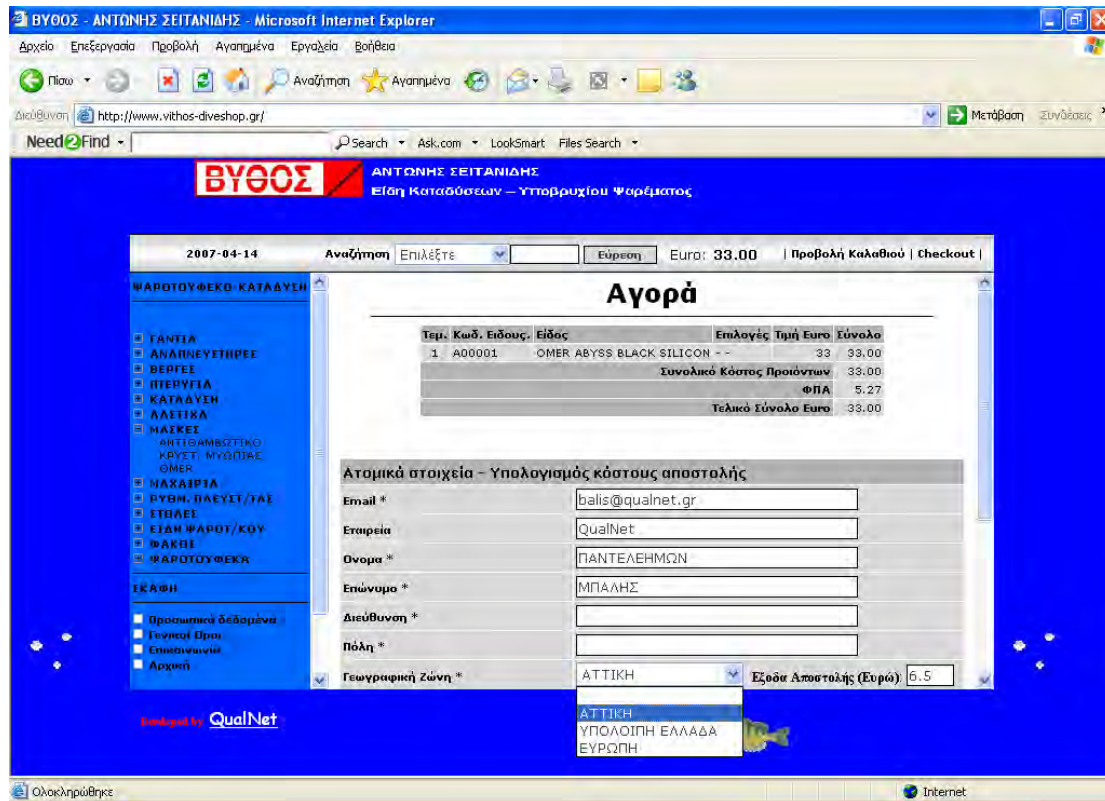


Σχήμα 7.2 Επιλογή προϊόντος από το ηλεκτρονικό κατάστημα

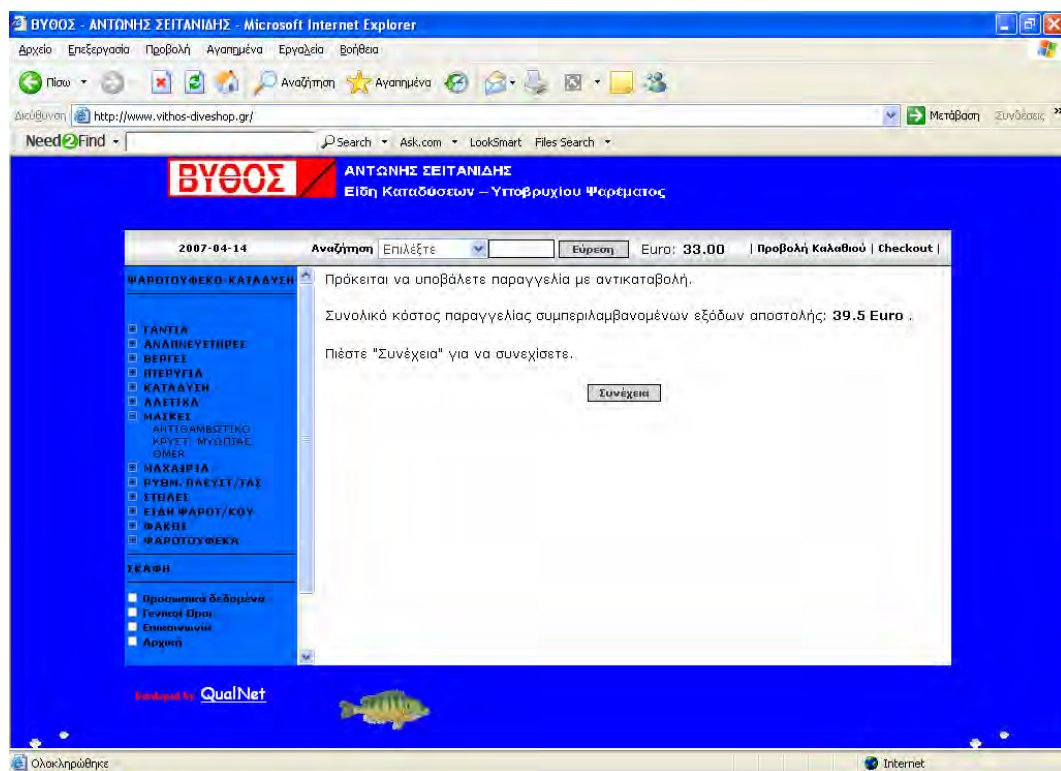


Σχήμα 7.3 Επιλογή τρόπου πληρωμής

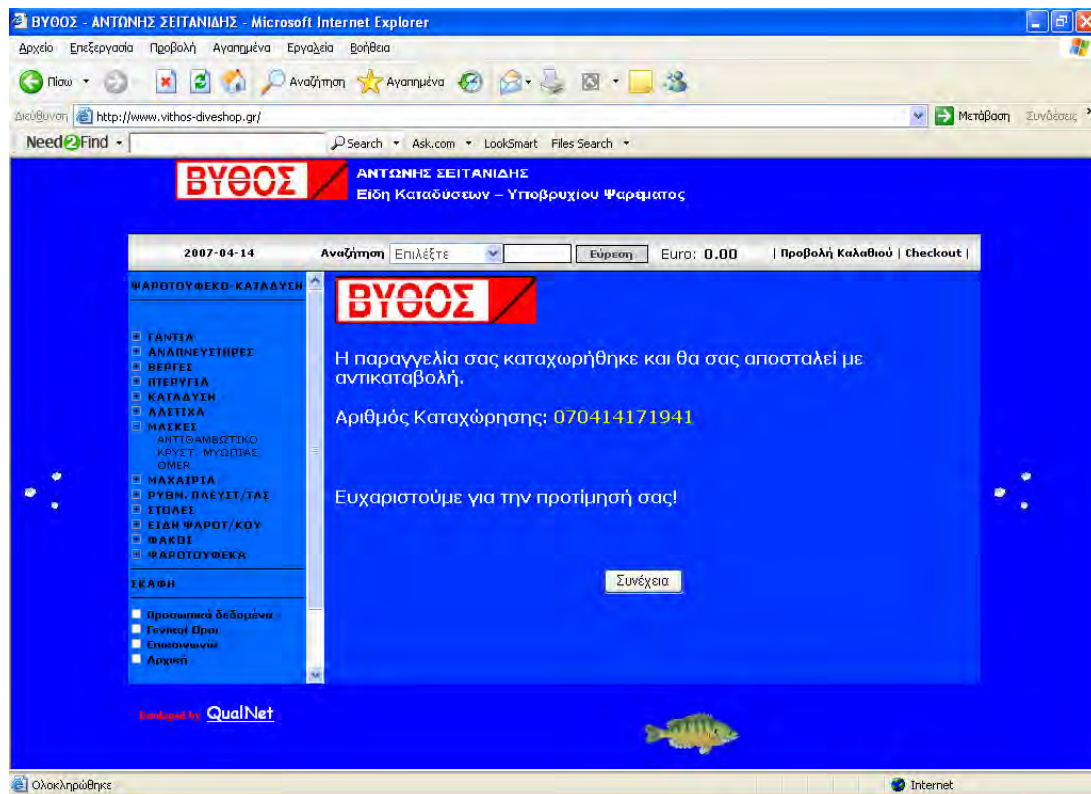




Σχήμα 7.4 Συμπλήρωση προσωπικών στοιχείων και διεύθυνσης παράδοσης



Σχήμα 7.5 Εμφάνιση συνολικού κόστους παραγγελίας και προτροπή για επιβεβαίωση



Σχήμα 7.6 Επιβεβαίωση και αποδεικτικό παραγγελίας

Στην Ελλάδα, το ποσοστό των εμπορικών συναλλαγών που πραγματοποιούνται ηλεκτρονικά αυξάνει με γοργούς ρυθμούς. Είναι ήδη αρκετά τα καταστήματα που παρέχουν τη δυνατότητα διεξαγωγής E-shopping στους καταναλωτές και γίνονται ολοένα και περισσότερα, καθώς αυτό γίνεται όλο και πιο δημοφιλές στο αγοραστικό κοινό. Αξίζει να αναφερθούν ενδεικτικά, οι παρακάτω ιδιαίτερα δημοφιλείς ιστοσελίδες ηλεκτρονικών καταστημάτων:

- [www.plaisio.gr](http://www.plaisio.gr)
- [www.e-shop.gr](http://www.e-shop.gr)
- [www.interflora.gr](http://www.interflora.gr)
- [www.papasotiriou.gr](http://www.papasotiriou.gr)
- [www.e-direct.gr](http://www.e-direct.gr)
- [www.amazon.com](http://www.amazon.com)
- [www.expansys.com](http://www.expansys.com)

Η χρήση του E-Shopping αναμένεται να διευρυνθεί στα επόμενα χρόνια. Σε αυτό συνηγορούν τα σημαντικά πλεονεκτήματα που παρέχει, βασικότερα των οποίων θεωρούνται αφενός η εξοικονόμηση χρόνου για τον καταναλωτή και αφετέρου η μείωση του κόστους για τον έμπορο, το οποίο ουσιαστικά οδηγεί και σε μείωση της τιμής αγοράς του προϊόντος.

## Ενότητα 7.2 Τραπεζικές συναλλαγές

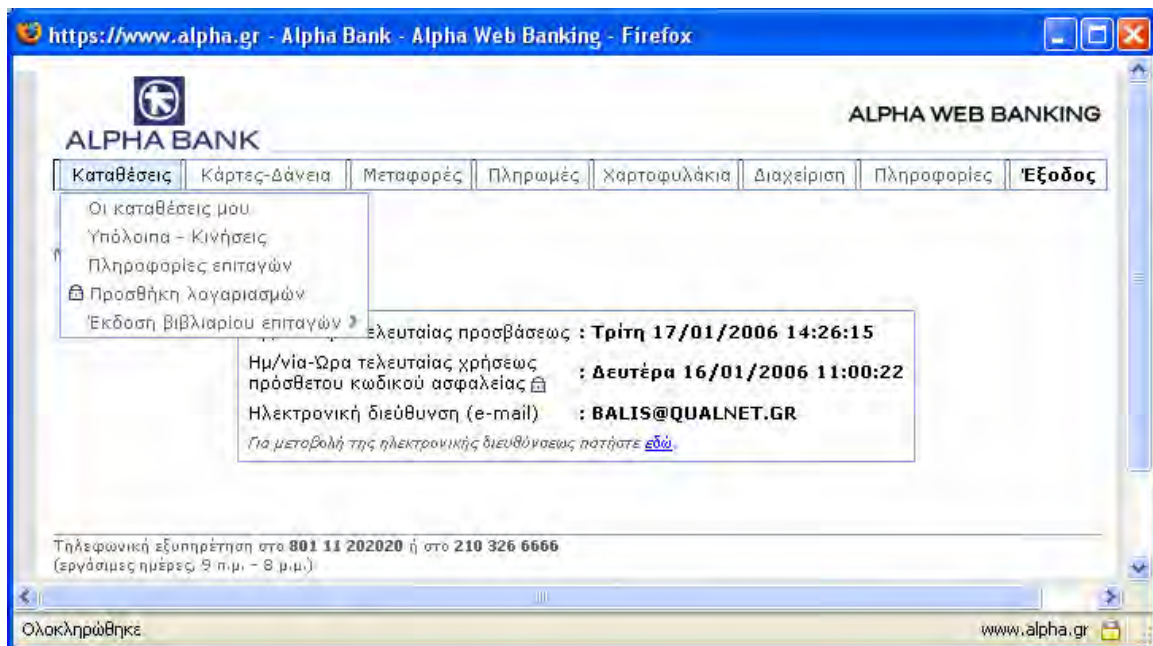
Οι τραπεζικές συναλλαγές είναι μια σχετικά νέα εφαρμογή του διαδικτύου η οποία γίνεται όλο και πιο δημοφιλής. Η υπηρεσία αυτή παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης ενός μεγάλου εύρους τραπεζικών συναλλαγών χωρίς τη φυσική παρουσία του συναλλασσόμενου στην Τράπεζα. Έτσι ο χρήστης αυτής της υπηρεσίας γλυτώνει πολύ χρόνο, ενώ ταυτόχρονα του παρέχεται η δυνατότητα λεπτομερούς ηλεκτρονικής καταγραφής των συναλλαγών που έχει πραγματοποιήσει.

Για την πρόσβαση σε υπηρεσίες τραπεζικών συναλλαγών μέσω του Internet, οι χρήστες θα πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με ένα ή περισσότερους κωδικούς πρόσβασης, οι οποίοι είναι άκρως εμπιστευτικοί και παρέχονται από τις τράπεζες στους ενδιαφερόμενους κατόπιν αιτήσεως.

Στα δύο παρακάτω σχήματα, 7.7 και 7.8, βλέπουμε αντίστοιχα χαρακτηριστικά στιγμιότυπα από την είσοδο και τις επιλογές που παρέχει στο χρήστη ένα τυπικό σύστημα τραπεζικών συναλλαγών.



Σχήμα 7.7 Παράδειγμα πρόσβασης σε σύστημα ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών



Σχήμα 7.8 Χαρακτηριστικό μενού επιλογής τραπεζικών συναλλαγών

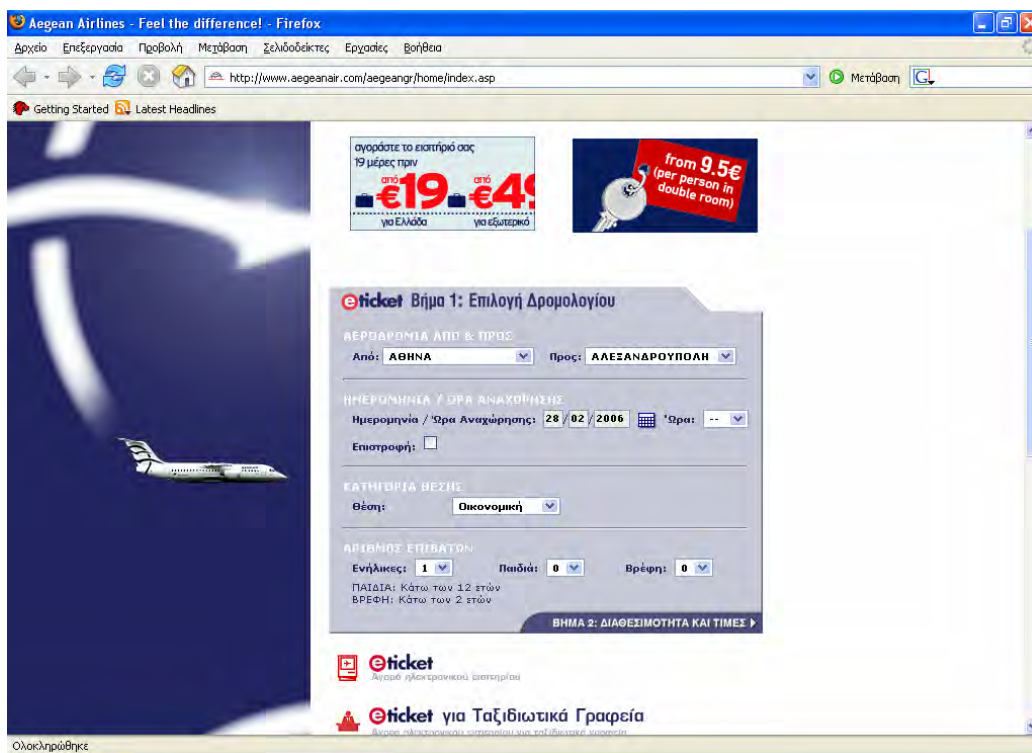
Κατά τη διεξαγωγή τραπεζικών συναλλαγών ο χρήστης πρέπει να δίνει ιδιαίτερη προσοχή σε θέματα ασφάλειας. Η πρόσβαση στα συστήματα τραπεζικών συναλλαγών γίνεται πάντοτε με τη βοήθεια κωδικών πρόσβασης οι οποίοι είναι εμπιστευτικοί και θα πρέπει να φυλάσσονται έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η υποκλοπή τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της σημασίας που έχει η ασφάλεια για τις τράπεζες είναι το μήνυμα του Σχήματος 7.9, το οποίο εμφανίζεται κατά την πρόσβαση των πελατών στην υπηρεσία ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών της τράπεζας ALPHA BANK.



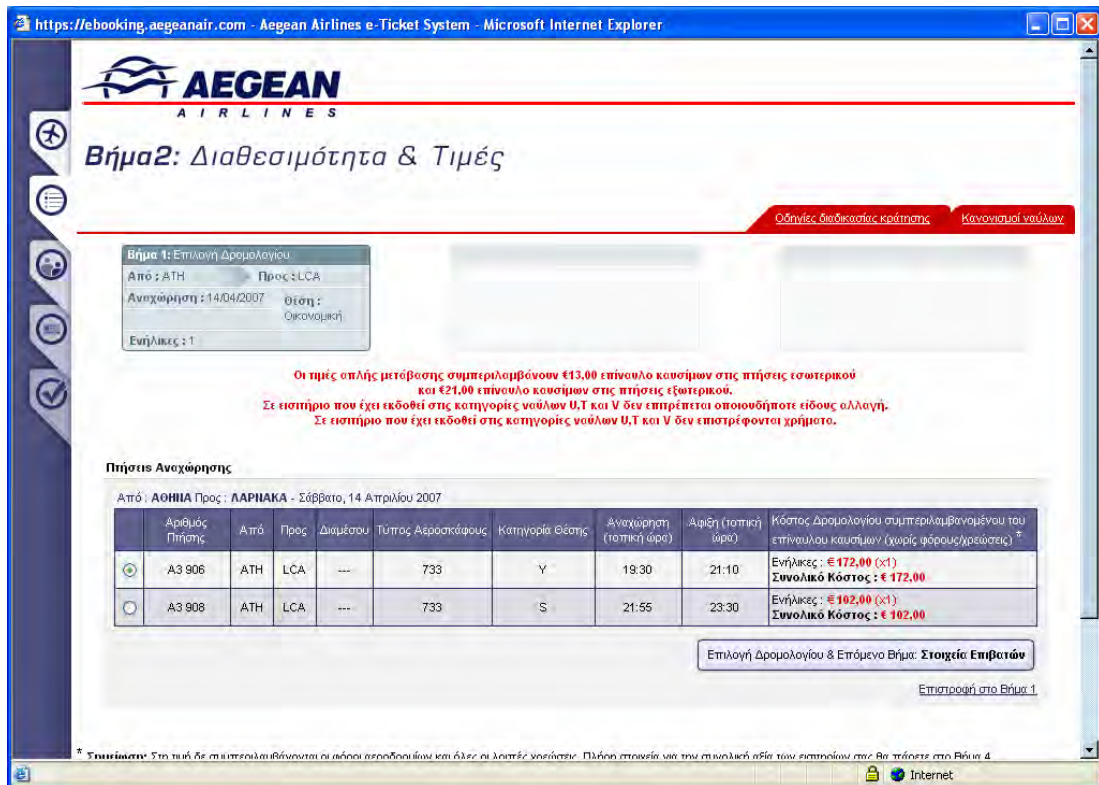
Σχήμα 7.9 Παράδειγμα προειδοποιήσεων ασφαλείας

## Ενότητα 7.3 On-line κρατήσεις εισιτηρίων (θεάτρου, μέσω μεταφοράς, κ.λπ.)

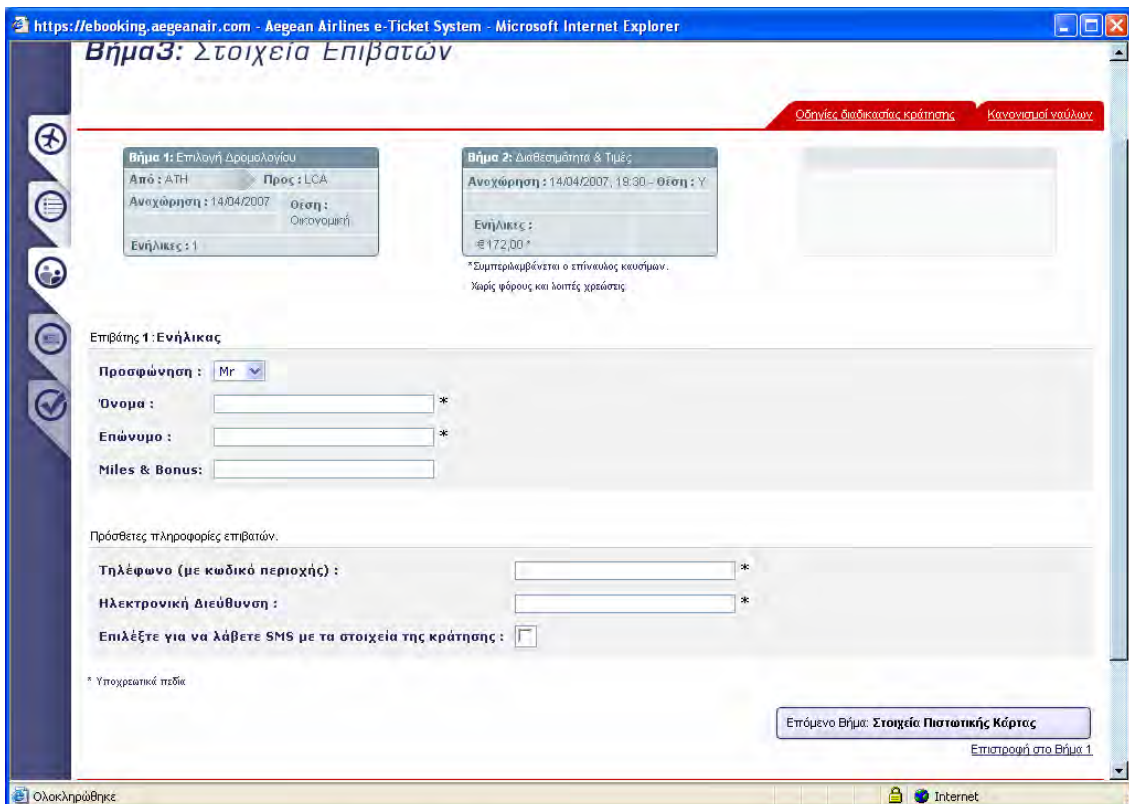
Μια από τις ευκολίες που παρέχει το διαδίκτυο προς τους χρήστες, είναι η δυνατότητα κράτησης εισιτηρίων και γενικότερα θέσεων σε πραγματικό χρόνο, κάτι το οποίο συνιστά σημαντική εξοικονόμηση χρόνου και παράλληλα συντελεί στη μείωση του κόστους της παρεχόμενης υπηρεσίας. Η δυνατότητα αυτή μπορεί να περιλαμβάνει κάθε είδους υπηρεσία στην οποία εφαρμόζεται η έννοια της κράτησης, όπως είναι οι μεταφορές, τα θέατρα και τα ξενοδοχεία. Πολλές από τις επιχειρήσεις που παρέχουν τις παραπάνω υπηρεσίες διαθέτουν σελίδες που επιτρέπουν ηλεκτρονικές κρατήσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το σύστημα ηλεκτρονικών κρατήσεων αεροπορικών εισιτηρίων της εταιρείας AEGEAN, στιγμιότυπο του οποίου βλέπουμε στο σχήμα 7.10. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει στοιχεία όπως την αφετηρία, τον προορισμό, τον αριθμό ατόμων, την κατηγορία θέσης και την επιθυμητή ημερομηνία και ώρα αναχώρησης και να επιλέξει την κατάλληλη πτήση, εφόσον είναι διαθέσιμη (Σχήμα 7.11). Το επόμενο βήμα περιλαμβάνει την καταχώρηση των προσωπικών δεδομένων των επιβατών (Σχήμα 7.12). Η κράτηση ολοκληρώνεται με την πληρωμή μέσω πιστωτικής κάρτας και την αποστολή του εισιτηρίου στη διεύθυνση που δηλώνει ο χρήστης.



Σχήμα 7.10 Η υπηρεσία ηλεκτρονικής κράτησης εισιτηρίων της AEGEAN



Σχήμα 7.11 Εμφάνιση και επιλογή διαθέσιμων πτήσεων

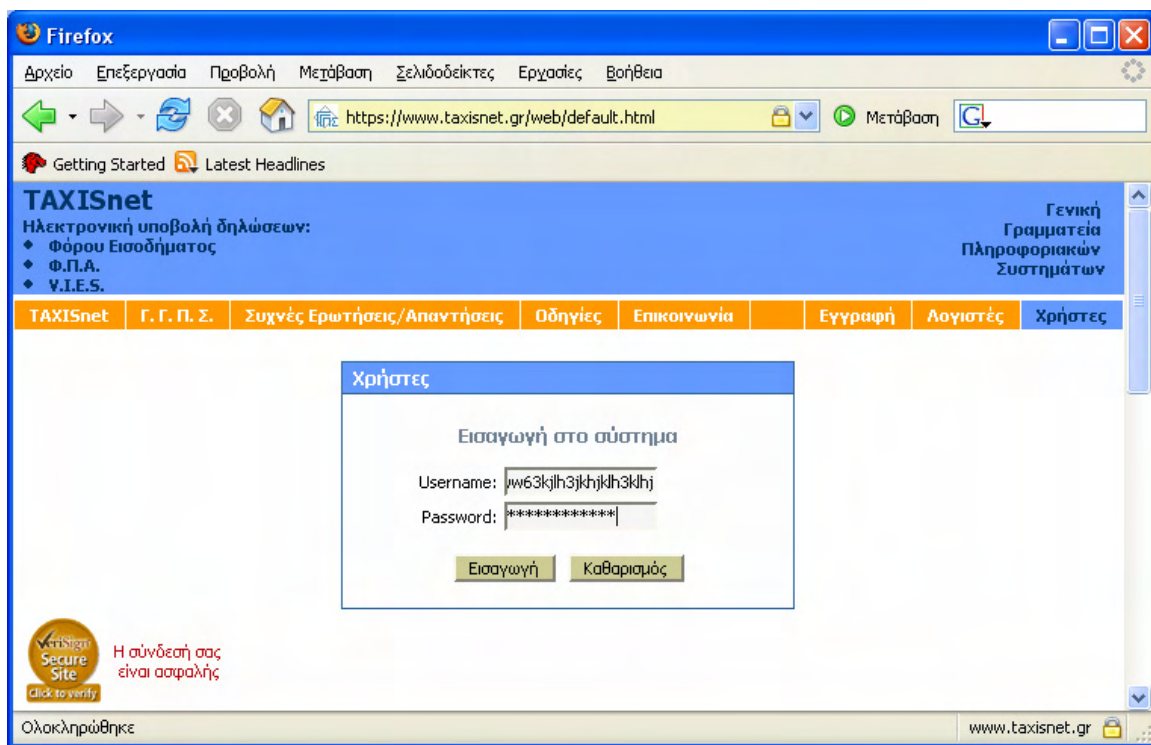


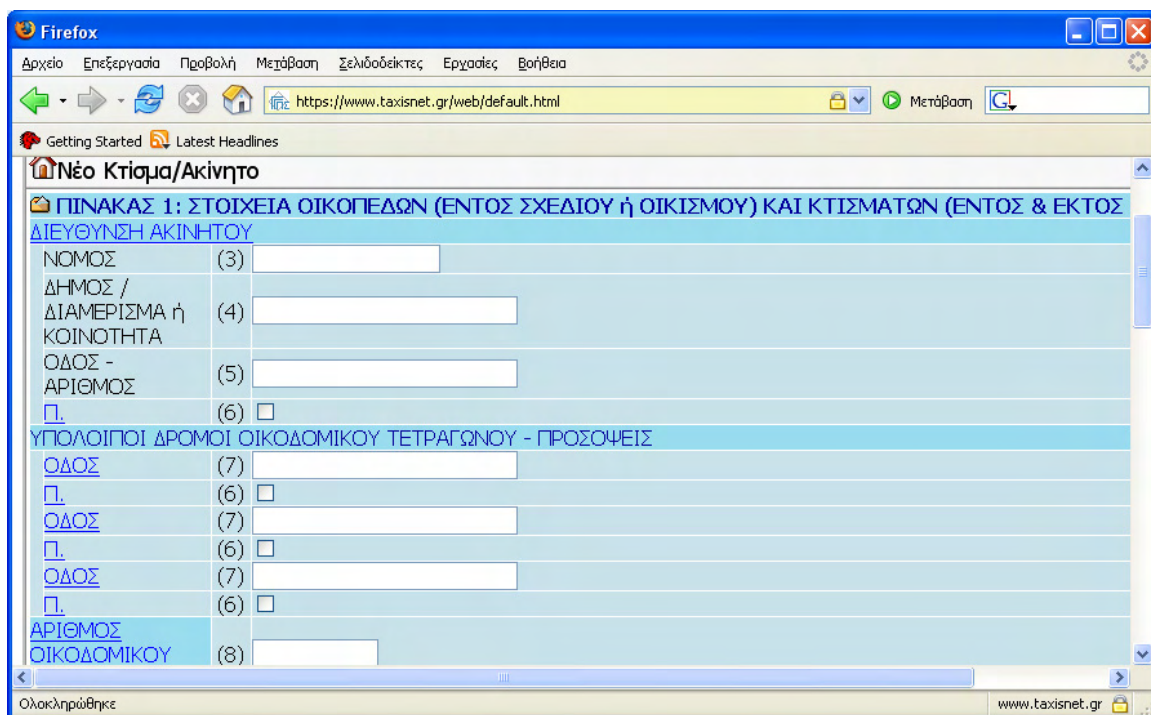
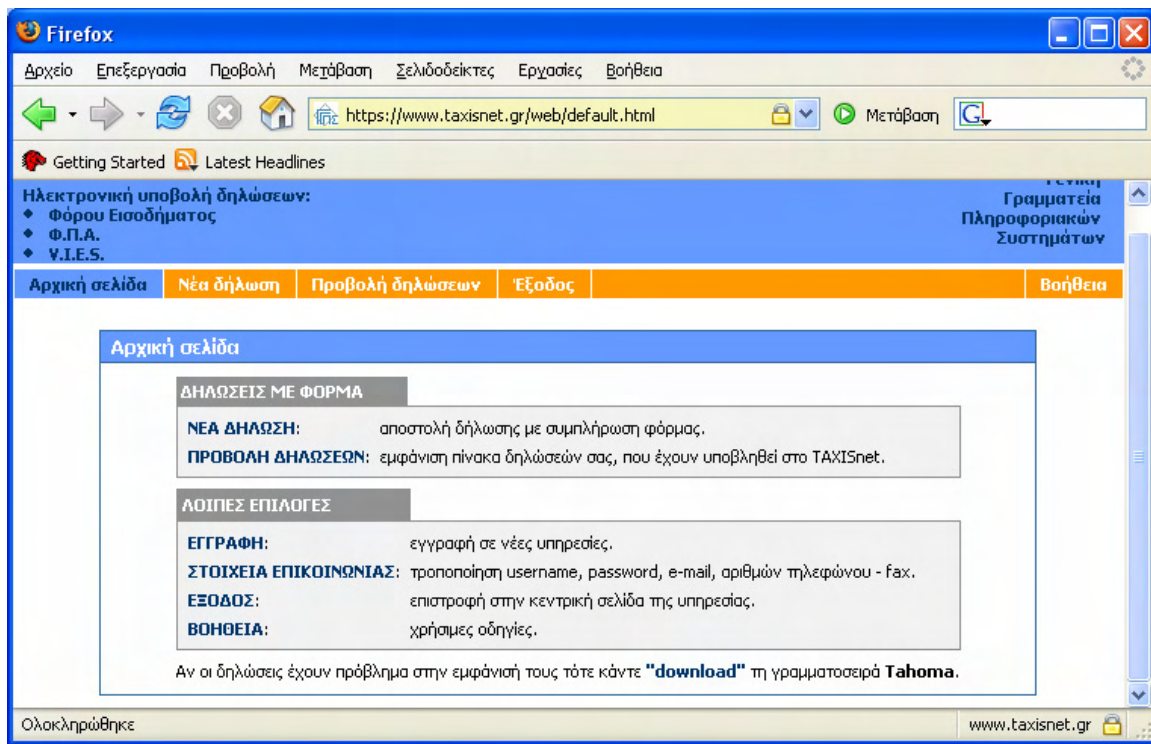
Σχήμα 7.12 Εισαγωγή προσωπικών στοιχείων επιβατών

## Ενότητα 7.4 Ηλεκτρονικές υπηρεσίες σχετικά με θέματα φορολογίας

Σαν ένα σημαντικό δείγμα ηλεκτρονικών υπηρεσιών σχετικά με θέματα φορολογίας, θα παρουσιάσουμε το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Φορολογίας TAXIS, το οποίο υλοποιήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΓΠΣ) και είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση [www.taxisnet.gr](http://www.taxisnet.gr). Το TAXIS αποτελεί το μεγαλύτερο έργο πληροφορικής στην Ελλάδα και στοχεύει στον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών, την πάταξη της φοροδιαφυγής και τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των πολιτών. Οι εφαρμογές του TAXIS δημιουργήθηκαν με σκοπό να αυτοματοποιήσουν και να μηχανογραφήσουν το σύνολο των εργασιών των Δ.Ο.Υ. και εγκαταστάθηκαν σταδιακά σε παραγωγή από το Μάρτιο του 1998 έως τον Σεπτέμβριο του 2001 στο σύνολο των Δ.Ο.Υ. (282).

### Πρόσβαση στο TAXIS







## Ενότητα 7.5 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης

- A)** Αναφέρατε τα βασικά οφέλη που πιστεύετε ότι προκύπτουν από τη χρήση του e-Shopping, τόσο για τον καταναλωτή όσο και για τον έμπορο.
- B)** Προσπαθείστε μέσω κάποιας μηχανής αναζήτησης να βρείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση δύο τραπεζών. Μπείτε σετη συνέχεια σε κάθε τράπεζα με το φυλλομετρητή και αναζητήστε τις προϋποθέσεις που θέτει για τη δημιουργία λογαριασμού ηλεκτρονικών τραπεζικών λογαριασμών. Αναλύστε τις σχετικές ομοιότητες και διαφορές των προϋποθέσεων μεταξύ των δύο τραπεζών.
- Γ)** Χρησιμοποιείστε μια μηχανή αναζήτησης για να εντοπίσετε ελληνικά μέσα μαζικής μεταφοράς τα οποία χρησιμοποιούν σύστημα ηλεκτρονικών κρατήσεων.
- Δ)** Οι περισσότερες τράπεζες παρέχουν πλέον τη δυνατότητα ηλεκτρονικής διεξαγωγής ενός μεγάλου εύρους πληρωμών, όπως δόσεων δανείων, πιστωτικών καρτών, λογαριασμών Δ.Ε.Κ.Ο., Φ.Π.Α., κ.λπ. Υπολογίστε κατά προσέγγιση τον χρόνο που θα εξοικονομούσατε σε μηνιαία βάση, εάν χρησιμοποιούσατε αποκλειστικά το σύστημα e-Banking σε όλες τις παραπάνω συναλλαγές σας.
- Ε)** Σε πολλές περιπτώσεις, επιθυμούμε να αγοράσουμε ένα προϊόν ηλεκτρονικά, χωρίς όμως να γνωρίζουμε τη διεύθυνση του ηλεκτρονικού καταστήματος που το διαθέτει. Σε αυτές τις περιπτώσεις, μπορούμε να εντοπίσουμε σχετικά ηλεκτρονικά καταστήματα πραγματοποιώντας αναζήτηση. Ας υποθέσουμε ότι θέλετε να αγοράσετε μία συσκευή IPOD nano χωρητικότητας 2GB. Επισκεφθείτε την μηχανή αναζήτησης της προτίμησής σας και πραγματοποιήστε αναζήτηση με λέξεις - κλειδιά τα «IPOD», «nano», «2GB» και εστιαστείτε σε ελληνικές σελίδες. Από τα αποτελέσματα, εντοπίστε και επισκεφθείτε τα ηλεκτρονικά καταστήματα που διαθέτουν το προϊόν.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο



## Χρήση και Αξιοποίηση «Έξυπνων» Οικιακών Μικροσυσκευών

### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η εισαγωγή των μαθητών σε θέματα που αφορούν τη χρήση και αξιοποίηση «έξυπνων» οικιακών μικροσυσκευών

Μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου, οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- κατανοούν συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά των κινητών τηλεφώνων και να λαμβάνουν υπόψη τους τα χαρακτηριστικά αυτά κατά τη διαδικασία επιλογής νέας τηλεφωνικής συσκευής.
- κατανοούν τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά των συστημάτων Video-DVD-Home Cinema
- αξιοποιούν την τηλεφωνική συσκευή χρησιμοποιώντας υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας
- αντιλαμβάνονται την έννοια της έξυπνης κάρτας και να μπορούν να διακρίνουν τους τύπους και τους τομείς εφαρμογής των έξυπνων καρτών.

### Εννοιες-κλειδιά

Σταθερό-ασύρματο-κινητό τηλέφωνο, επιλογή τηλεφωνικής συσκευής, Video-DVD-Home Cinema, έξυπνες κάρτες.

### Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Η σύγχρονη τεχνολογία έχει συμβάλει στη μαζική παραγωγή εξειδικευμένων οικιακών μικροσυσκευών. Στις πιο σημαντικές από αυτές τις μικροσυσκευές περιλαμβάνονται τα τηλέφωνα (σταθερά, ασύρματα και κινητά), τα συστήματα οικιακής ψυχαγωγής

γίας (Video-DVD-Home Cinema) και οι έξυπνες κάρτες. Η χρήση αυτών των μικρο-  
συσκευών παρέχει σημαντικότερες διευκολύνσεις στους καταναλωτές, συμβάλλοντας  
ουσιαστικά στην εξοικονόμηση χρόνου, την επικοινωνία, την ψυχαγωγία και γενικό-  
τερα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

## Ενότητα 8.1 Κινητά Τηλέφωνα

Οι κινητές επικοινωνίες έχουν γίνει πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής μας ζωής, παρέχοντας σημαντικά οφέλη τόσο σε επαγγελματικό, όσο και σε προσωπικό/κοινωνικό επίπεδο. Τα τελευταία χρόνια σημειώνεται μια ραγδαία ανάπτυξη των βασικών υπηρεσιών που παρέχονται από τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας, οι οποίες έχουν επεκταθεί – και συνεχίζουν να επεκτείνονται – πολύ πιο πέρα από την απλή φωνητική συνομιλία, όπως είναι οι υπηρεσίες μηνυμάτων κειμένου και πολυμέσων (Short Message Service-SMS και Multimedia Message Service-MMS, αντίστοιχα), η μετάδοση FAX, η μεταφορά δεδομένων και το εικονοτηλέφωνο. Στα πλαίσια της παρούσας ενότητας θα αναλύσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά των κινητών τηλεφώνων (Σχήμα 8.1) σε συνδυασμό με τη διαδικασία επιλογής συγκεκριμένου τύπου συσκευής ή και σύνδεσης από τους συνδρομητές, ενώ θα παρουσιάσουμε την έννοια της φορητότητας του αριθμού του συνδρομητή, ο οποίος έχει πλέον τη δυνατότητα αλλαγής εταιρείας κινητής τηλεφωνίας χωρίς να απαιτείται και αλλαγή του αριθμού με τον οποίο καλείται.



Σχήμα 8.1 Παράδειγμα τύπων κινητών τηλεφώνων

### Κριτήρια επιλογής κινητού τηλεφώνου και τύπου σύνδεσης

Η αγορά και χρήση κινητού τηλεφώνου συνεπάγεται ένα υπολογίσιμο κόστος για τον καταναλωτή, γι' αυτό και θα πρέπει να γίνεται με βάση συγκεκριμένα κριτήρια τα οποία εξασφαλίζουν ότι το προϊόν που θα επιλεγεί θα πληρεί προκαθορισμένες απαιτήσεις με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Με βάση τα παραπάνω, στα σημαντικότερα κριτήρια που πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη κατά την επιλογή μιας συσκευής ή και ενός τύπου σύνδεσης, περιλαμβάνονται τα εξής:

- **Κόστος:** Η εκτίμηση του κόστους είναι ίσως το πιο βασικό στάδιο της διαδικασίας επιλογής ενός κινητού τηλεφώνου και η συγκριτική του εκτίμηση συχνά καθίσταται δύσκολη λόγω των πολλών επιλογών που παρέχουν οι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας όσον αφορά συνδυασμούς συγκεκριμένων συσκευών με συγκεκριμένα προγράμματα χρήσης. Στα πλαίσια αυτής της ενότητας θα αρκεστούμε στην ανάλυση των συνιστω-

σών του κόστους απόκτησης συσκευής και χρήσης υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Πιο συγκεκριμένα, μπορούμε να διακρίνουμε κατ'αρχήν το αρχικό κόστος, που αφορά την αγορά μιας συγκεκριμένης συσκευής, και το μηνιαίο κόστος, το οποίο σχετίζεται με τη χρήση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Οσον αφορά το αρχικό κόστος, γενικά είναι υψηλότερο όσο ακριβότερη είναι η συσκευή την οποία επιθυμούμε να αγοράσουμε. Όμως, οι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας συχνά προβαίνουν σε προσφορές ακριβών συσκευών με σχετικά χαμηλό κόστος, σε συνδυασμό με δέσμευση του συνδρομητή σε κάποιο πρόγραμμα χρήσης με σχετικά υψηλό μηνιαίο πάγιο. Οσον αφορά το τελευταίο, είναι συνήθης η πρακτική των εταιρειών να παρέχουν συγκεκριμένο δωρεάν χρόνο ομιλίας σε συνδυασμό με διάφορα επίπεδα πάγιων εισφορών, καλύπτοντας διαφορετικές ανάγκες επικοινωνίας των χρηστών. Είναι επίσης δυνατή η χρήση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας χωρίς πάγιο μηνιαίο κόστος, με σχετικά υψηλότερη χρέωση του χρόνου ομιλίας των συνδρομητών. Σε αυτή την περίπτωση, οι συνδρομητές προπληρώνουν συγκεκριμένο χρόνο ομιλίας με την αγορά μιας κάρτας η οποία περιέχει ένα κωδικό αριθμό ο οποίος πληκτρολογείται από το χρήστη με αποτέλεσμα την ανανέωση του υπολειπόμενου χρόνου ομιλίας του. Αυτή η επιλογή μπορεί να είναι η πιο συμφέρουσα από πλευράς κόστους, στην περίπτωση συνδρομητών που πραγματοποιούν σχετικά μικρό αριθμό κλήσεων.

- **Σχεδιαστική γραμμή:** Τα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά των κινητών τηλεφώνων παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή συσκευής, ειδικότερα στους πιο νέους. Αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο στο ότι το κινητό τηλέφωνο έχει γίνει πλέον αναπόσπαστο αξεσουάρ της καθημερινής ζωής, κάτι το οποίο το μετατρέπει όλο και περισσότερο σε αντικείμενο μόδας, το οποίο πέρα από τις δυνατότητες επικοινωνίας που παρέχει λειτουργεί συχνά και ως σύμβολο της προσωπικότητας του κατόχου του.
- **Εργονομία υλικού/λογισμικού:** Η εργονομία του υλικού και του λογισμικού των κινητών τηλεφώνων είναι μια σημαντική παράμετρος που θα πρέπει να αξιολογείται κατά τη διαδικασία επιλογής νέας συσκευής. Οσον αφορά το υλικό, κύρια στοιχεία εργονομίας είναι το βάρος και το μέγεθος της συσκευής, καθώς και η διάταξη των πληκτρων και το κατά πόσο μπορούν να πατηθούν εύκολα. Οσον αφορά το λογισμικό, η εργονομία του καθορίζει δραστικά το βαθμό ευκολίας ή δυσκολίας με την οποία ο χρήστης αλληλεπιδρά με τη συσκευή με τη βοήθεια του μενού επιλογών, προκειμένου να χρησιμοποιήσει συγκεκριμένες υπηρεσίες ή να προβεί σε συγκεκριμένες ρυθμίσεις.
- **Τεχνολογία ασύρματης μετάδοσης:** Η τεχνολογία ασύρματης μετάδοσης την οποία υποστηρίζει μια συσκευή είναι ένας καθοριστικός παράγοντας ο οποίος επηρεάζει τόσο τις υπηρεσίες που μπορούν να παρασχεθούν από τη συσκευή, όσο και τη δυνατότητα χρήσης της συσκευής σε διάφορα μέρη του κόσμου. Για παράδειγμα, ενώ στις χώρες της Ευρώπης το πρότυπο GSM (Global System for Mobile communications) υλοποιείται στις συχνότητες των 900 και 1800 MHz, στις ΗΠΑ η αντίστοιχη συχνότητα είναι τα 1900 MHz. Αν λοιπόν ο συνδρομητής σκοπεύει να χρησιμοποιεί τη συσκευή του και στις ΗΠΑ, η συσκευή την οποία θα επιλέξει θα πρέπει να είναι τύπου

Triband, ο οποίος υποστηρίζει τόσο τις συχνότητες 900/1800 MHz, όσο και τη 1900 MHz. Εκτός από τη συχνότητα, ένας άλλος τεχνολογικός παράγοντας που καθορίζει τις υπηρεσίες που μπορεί να προσφέρει μια συσκευή, είναι η «γεννιά» στην οποία ανήκει. Τα πρώτα κινητά που κυκλοφόρησαν στην Ελλάδα και τα οποία ακόμα υποστηρίζονται από τα υπάρχοντα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας, ανήκαν στη λεγόμενη 2<sup>η</sup> γενιά (2G), στην οποία ανήκει το σύστημα GSM, και της οποίας βασικές δυνατότητες ήταν η μετάδοση φωνής και γραπτών μηνυμάτων κειμένου, καθώς και η μεταφορά δεδομένων με σχετικά χαμηλές ταχύτητες και με την αναποτελεσματική – για τα σημερινά δεδομένα-τεχνολογία μεταγωγής κυκλώματος. Το πρώτο στάδιο εξέλιξης της 2<sup>ης</sup> γενιάς υλοποιήθηκε με την εισαγωγή του συστήματος GPRS (General Packet Radio Service), το οποίο έγινε εμπορικά διαθέσιμο στην Ελλάδα το 2000. Το GPRS αποτέλεσε το πρώτο βήμα προς τη διεύρυνση της χρήσης της κινητής τηλεφωνίας για τη μεταφορά δεδομένων, παρέχοντας ταχύτητες μετάδοσης αρκετά μεγαλύτερες σε σχέση με αυτές που παρείχε το σύστημα GSM, χρησιμοποιώντας την αποδοτικότερη τεχνολογία μεταγωγής πακέτου. Σήμερα όλα τα κινητά τηλέφωνα που διατίθενται στην αγορά υποστηρίζουν την τεχνολογία GPRS. Τέλος, στις μέρες μας είναι εμπορικά διαθέσιμη η τεχνολογία 3<sup>ης</sup> γενιάς (3G), η οποία όσον αφορά την Ευρώπη βασίζεται στην τεχνολογία WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access). Η τεχνολογία αυτή υποστηρίζει υψηλότερες ταχύτητες μετάδοσης οι οποίες φτάνουν τα 384 kbps, ενώ σύντομα αναμένεται να είναι διαθέσιμες ταχύτητες μέχρι 2Mbps. Οι ταχύτητες αυτές εκτός από το γρήγορη μεταφορά δεδομένων π.χ. κατά την πρόσβαση στο Internet, παρέχουν την υποδομή για νέες υπηρεσίες, με χαρακτηριστικότερη το Video Telephony, που επιτρέπει την τηλεφωνική συνομιλία με ταυτόχρονη εικόνα των συνομιλητών. Η τεχνολογία 3G υποστηρίζεται σήμερα από συγκεκριμένους τύπους κινητών τηλεφώνων και σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές, ενώ στα επόμενα χρόνια αναμένεται η διαθεσιμότητά της σε όλους τους τύπους κινητών χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς.

- **Διαθέσιμες υπηρεσίες:** Οι υπηρεσίες και γενικότερα η λειτουργίες που παρέχει ένα κινητό τηλέφωνο είναι ένα ακόμα κριτήριο διαφοροποίησης μεταξύ των διαθέσιμων συσκευών. Θα μπορούσαμε να διακρίνουμε κατ'αρχήν τις υπηρεσίες ανάλογα με το αν αυτές χρησιμοποιούν το δίκτυο (π.χ. φωνητικές κλήσεις, γραπτά μηνύματα κλπ) ή αν παρέχονται αυτόνομα (π.χ. ξυπνητήρι, φωτογραφική μηχανή, ραδιόφωνο, αναπαραγωγή MP3 κλπ). Όσον αφορά τις υπηρεσίες που χρησιμοποιούν το δίκτυο, η διαθεσιμότητά τους εξαρτάται άμεσα από την τεχνολογία του κινητού τηλεφώνου, όπως για παράδειγμα η υπηρεσία Video Telephony, η οποία είναι διαθέσιμη μόνο στα κινητά 3<sup>ης</sup> γενιάς. Από την άλλη πλευρά, οι αυτόνομες υπηρεσίες είναι διαθέσιμες στη συσκευή κατ'επιλογή του κατασκευαστή, διαφοροποιώντας σε μεγάλο βαθμό τους τύπους κινητών. Από τα παραπάνω, είναι φανερό ότι η επιλογή ενός συγκεκριμένου τύπου κινητού τηλεφώνου θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη όλες τις υπηρεσίες που αυτό μπορεί να παρέχει στο συνδρομητή, σε συνδυασμό με το κατά πόσο οι υπηρεσίες αυτές είναι πραγματικά απαραίτητες, λαμβάνοντας πάντα υπόψη και το κόστος της συσκευής.

## **Φορητότητα αριθμού**

Η Φορητότητα Αριθμών αφορά στη δυνατότητα των συνδρομητών να αλλάζουν τηλεπικοινωνιακό πάροχο διατηρώντας τον τηλεφωνικό αριθμό τους. Πρόκειται για μια διευκόλυνση που αναμένεται να εντείνει τον ανταγωνισμό και να μειώσει τις τιμές, δεδομένου ότι οι πάροχοι προσπαθούν να προσελκύσουν συνδρομητές άλλων δικτύων.

Οι συνδρομητές που ενδιαφέρονται να αξιοποιήσουν τη διευκόλυνση της Φορητότητας Αριθμών θα πρέπει να υποβάλουν ειδική αίτηση Φορητότητας στην εταιρεία στην οποία επιθυμούν να μεταφέρουν τον αριθμό τους. Στη συνέχεια, η συγκεκριμένη εταιρεία θα αναλάβει τη διεκπεραίωση όλων των απαραίτητων σταδίων για την ολοκλήρωση της Φορητότητας.

Σημειώνεται ότι και οι ανώνυμοι χρήστες τηλεφωνίας προπληρωμένου χρόνου μπορούν να κάνουν χρήση της Φορητότητας. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να δηλώσουν τον αριθμό τηλεφώνου προς μεταφορά και τον κωδικό που αναγράφεται στην κάρτα SIM (Subscriber Identity Module).



## Ενότητα 8.2 Video, DVD, home cinema, phone

Η δυνατότητα μετάδοσης και αναπαραγωγής ήχου και εικόνας αποτέλεσε το εφαλτήριο για την ανάπτυξη ενός μεγάλου εύρους τεχνολογιών οι οποίες απευθύνονται στο ευρύ καταναλωτικό κοινό, ικανοποιώντας ανάγκες του σχετικές με την ψυχαγωγία και την ενημέρωση. Επίσης, η δυνατότητα μετάδοσης φωνής μέσω του τηλεφωνικού δικτύου εξακολουθεί να αποτελεί ίσως τη σημαντικότερη τηλεπικοινωνιακή δυνατότητα του σύγχρονου σπιτιού ή επιχείρησης. Στα τεχνολογικά προϊόντα που σχετίζονται άμεσα με τις παραπάνω δυνατότητες, περιλαμβάνονται το Video, το DVD, το home cinema και το τηλέφωνο. Τα προϊόντα αυτά αποτελούν το αντικείμενο της παρούσας ενότητας και θα αναλυθούν στη συνέχεια, εστιάζοντας στα βασικά τους χαρακτηριστικά σε συνδυασμό με τις δυνατές επιλογές των χρηστών.

### 8.2.1 Video-DVD

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, το Video (Σχήμα 8.2) αποτέλεσε τον κύριο εκφραστή της τεχνολογίας αποθήκευσης και αναπαραγωγής κινούμενης εικόνας, ενώ μέχρι περίπου τα τέλη της δεκαετίας 1990 ήταν σχεδόν αναπόσπαστο μέρος του οικιακού εξοπλισμού. Το βασικό χαρακτηριστικό του Video είναι η αποθήκευση της κινούμενης εικόνας σε αναλογική μορφή, σε κατάλληλη μαγνητική ταινία (Σχήμα 8.2).



Σχήμα 8.2 Συσκευή Video και μαγνητική ταινία

Παρά τη μεγάλη διάδοση του Video, στις μέρες μας η χρήση του έχει αρχίσει να φθίνει, καθώς έγινε διαθέσιμη με ιδιαίτερα προσιτή τιμή η τεχνολογία DVD (Digital Video Disk ή Digital Versatile Disk). Η συσκευή αναπαραγωγής DVD (DVD Player), δείγμα της οποίας φαίνεται στο Σχήμα 8.3, χρησιμοποιεί την ψηφιακή τεχνολογία για την αναπαραγωγή των δεδομένων της κινούμενης εικόνας. Τα δεδομένα αυτά είναι αποθηκευμένα σε ειδικούς δίσκους DVD. Η εγγραφή των δεδομένων στους δίσκους DVD γίνεται από ειδικές συσκευές οι οποίες ονομάζονται DVD Recorders. Στις μέρες μας, πολλές συσκευές αναπαραγωγής DVD ενσωματώνουν τη λειτουργία εγγραφής DVD, κάτι το οποίο διευκολύνει σημαντικά το χρήστη, στην περίπτωση που είναι διατεθειμένος να επωμισθεί το σχετικά υψηλότερο κόστος αυτών των συσκευών.



Σχήμα 8.3 Συσκευή DVD και δίσκος DVD

Σε σχέση με το Video, το DVD παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα στα οποία περιλαμβάνονται η καλύτερη ποιότητα εικόνας και η δυνατότητα άμεσης αλληλεπίδρασης με το θεατή, ο οποίος έχει πλέον τη δυνατότητα να καθορίσει άμεσα και να επιλέξει τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζεται η κινούμενη εικόνα (π.χ. επιλογή γλώσσας τίτλων, επιλογή γωνίας λήψης, άμεση μετάβαση σε συγκεκριμένες σκηνές κλπ). Για το λόγο αυτό, το DVD αναμένεται να αντικαταστήσει σύντομα το Video, καθώς ήδη αποτελεί την πρώτη επιλογή των νοικοκυριών.

### 8.2.2 Home cinema

Το Home Cinema αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα οικιακής ψυχαγωγίας, το οποίο ενσωματώνει εξελιγμένα υποσυστήματα αναπαραγωγής ήχου και εικόνας. Ως έννοια, το home cinema άρχισε να διεισδύει στα νοικοκυριά κατά την τελευταία δεκαετία, υποβοηθούμενο από τις τεχνολογικές εξελίξεις οι οποίες οδήγησαν στην παραγωγή και διάθεση στην αγορά των επιμέρους συστημάτων του, με σχετικά προσιτό κόστος.

Αν και η έννοια του home cinema μπορεί να περιλαμβάνει ποικιλία υλοποιήσεων, στη βασική της μορφή περιέχει τα ακόλουθα υποσυστήματα, τα οποία φαίνονται και στο τυπικό παράδειγμα home cinema του σχήματος 8.4.

- Σύστημα ήχου
- Συσκευή αναπαραγωγής DVD
- Μέσο απεικόνισης μεγάλων διαστάσεων



**Σχήμα 8.4** Τυπικό παράδειγμα Home Cinema

Το σύστημα ήχου συνήθως αποτελείται από ενεργά ηχεία τα οποία συμπεριλαμβάνουν ενισχυτή, εκ των οποίων το ένα χρησιμοποιείται για την αναπαραγωγή των χαμηλών συχνοτήτων (sub-woofer) ενώ τα υπόλοιπα τοποθετούνται περιμετρικά στο χώρο καλύπτοντας τις μεσαίες και υψηλές συχνότητες. Τα ηχεία λαμβάνουν το ακουστικό σήμα από την ανάλογη έξοδο της συσκευής αναπαραγωγής DVD, η οποία χρησιμοποιείται τόσο για την αναπαραγωγή ταινιών όσο και μουσικών CD. Η έξοδος εικόνας του DVD συνδέεται στο μέσο απεικόνισης μεγάλων διαστάσεων, το οποίο είναι και το ακριβότερο υποσύστημα του Home Cinema. Το μέσο αυτό μπορεί να είναι είτε μια τηλεόραση μεγάλου μεγέθους, η οποία συνήθως υλοποιείται με τεχνολογία PLASMA ή LCD (Liquid Crystal Display), είτε ένα σύστημα που περιλαμβάνει προβολέα και οθόνη προβολής (Σχήμα 8.5). Η τελευταία λύση έχει και το χαμηλότερο κόστος αγοράς, ενώ καθιστά δυνατή την προβολή της εικόνας σε μεγαλύτερη επιφάνεια, σε σχέση με την τηλεόραση. Η χρήση προβολέα παρουσιάζει όμως και σημαντικά μειονεκτήματα στα οποία περιλαμβάνονται ο σχετικά μικρός χρόνος ζωής της λάμπας σε συνδυασμό με το υψηλό της κόστος, καθώς και η ανάγκη επιπλέον καλωδίωσης, εφόσον ο προβολέας τοποθετείται μακριά σε σχέση με τα υπόλοιπα συστήματα του Home Cinema.



**Σχήμα 8.5** Προβολέας και οθόνη προβολής

### **8.2.3 Το τηλέφωνο**

Το γνωστό σε όλους μας σταθερό τηλέφωνο είναι ίσως ένα από τα παλαιότερα τμήματα του οικιακού τεχνολογικού εξοπλισμού. Παρόλα αυτά, η χρήση του εξακολουθεί να είναι στο προσκήνιο, παρά τη ραγδαία ανάπτυξη των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας, για τις οποίες μιλήσαμε σε προηγούμενη ενότητα. Με τη σχετικά πρόσφατη ψηφιοποίηση του τηλεφωνικού δικτύου, το τηλέφωνο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση ενός εύρους υπηρεσιών, στις οποίες περιλαμβάνονται η προώθηση κλήσεων, η αναμονή κλήσης στην περίπτωση που η γραμμή είναι κατηλειμμένη, η αναγνώριση του αριθμού του καλούντος κλπ. Επίσης, τα ασύρματα τηλέφωνα απελευθερώνουν το χρήστη της τηλεφωνικής συσκευής από τον περιορισμό που συνεπάγεται το καλώδιο, δίνοντας τη δυνατότητα χρήσης του τηλεφώνου στο χώρο μέσα και πιθανόν γύρω από την κατοικία του.

## Ψηφιακές υπηρεσίες

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που παρέχονται τόσο από τον ΟΤΕ όσο και από τους άλλους φορείς σταθερής τηλεφωνίας, παρέχουν «εξυπνες» λύσεις που αποσκοπούν τόσο στην ελαχιστοποίηση της απώλειας κλήσεων, όσο και στην ασφάλεια των συνδρομητών. Οι βασικότερες από αυτές τις υπηρεσίες συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Υπηρεσία	Περιγραφή
Φραγές εξερχομένων	Φραγή εξερχομένων κλήσεων προς όλους τους προορισμούς ή προς συγκεκριμένες ομάδες προορισμών
Προώθηση κλήσεων	Προώθηση εισερχόμενων κλήσεων προς άλλα σταθερά ή κινητά τηλέφωνα.
Αναγνώριση κλήσης	Εμφάνιση του αριθμού του καλούντος στην οθόνη της συσκευής, εφόσον αυτός δεν έχει απόκρυψη.
Προσωπικός τηλεφωνητής	Πρόσβαση σε συσκευή αυτόματου τηλεφωνητή που ενεργοποιείται όταν ο συνδρομητής δεν απαντά ή είναι κατηλειμμένος.
Αναμονή κλήσης	Χαρακτηριστικός ήχος που ειδοποιεί το συνδρομητή που είναι σε συνομιλία για την απόπειρα κλήσης κάποιου άλλου συνδρομητή.
Απόκρυψη αριθμού	Αποτρέπει την εμφάνιση του αριθμού του καλούντος στην οθόνη του καλούμενου.
Συνομιλία για τρεις	Δυνατότητα ταυτόχρονης συνομιλίας μεταξύ τριών εμπλεκόμενων.
Εντοπισμός κακόβουλων κλήσεων	Εντοπισμός του αριθμού καλούντος σε περιπτώσεις κακόβουλων κλήσεων

Λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με την ενεργοποίηση και χρήση των παραπάνω υπηρεσιών είναι διαθέσιμες από τα κέντρα εξυπηρέτησης πελατών όλων των εταιρειών σταθερής τηλεφωνίας.

## Ασύρματα τηλέφωνα

Το ασύρματο τηλέφωνο (Σχήμα 8.6) περιλαμβάνει μία μονάδα βάσης, η οποία συνδέεται στην υποδοχή του τηλεφωνικού καλωδίου και στην οποία συνδέονται ασύρματα μια ή περισσότερες συσκευές. Στα παλαιότερα ασύρματα τηλέφωνα καθώς και σε μερικά σύγχρονα ασύρματα τηλέφωνα χαμηλού κόστους, η μετάδοση της φωνής γίνεται με αναλογική τεχνολογία, κάτι το οποίο επιτρέπει την εύκολη υποκλοπή της συνομιλίας από ένα δέκτη ή ακόμα και από μια άλλη ασύρματη τηλεφωνική συσκευή. Τη λύση σε αυτό το πρόβλημα έδωσε το ψηφιακής τεχνολογίας σύστημα DECT (Digital Enhanced Cordless Telephony), στο οποίο η συνομιλία κωδικοποιείται καθιστώντας την υποκλοπή της αρκετά πιο δύσκολη σε σχέση με τα αναλογικά ασύρματα τηλέφωνα. Παράλληλα, το DECT εξασφαλίζει καλύτερη ποιότητα φωνής και μείωση των παρεμβολών. Οι παραπάνω λόγοι, καθιστούν την τεχνολογία DECT ως την προτεινόμενη τεχνολογία που θα πρέπει να διαθέσιμη σε κάθε ασύρματο τηλέφωνο.



Σχήμα 8.6 Παράδειγμα ασύρματου τηλεφώνου

### Ενότητα 8.3 Εξυπνες κάρτες

Διεθνώς, κατά την τελευταία δεκαετία οι τεχνολογίες των Έξυπνων Καρτών (Σχήμα 8.7) χρησιμοποιούνται για την προσέγγιση και επίλυση προβλημάτων πρόσβασης, διαχείρισης και διακίνησης πληροφορίας σχεδόν σε όλους τους τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας. π.χ. κάρτα υγείας, ταυτότητας, ηλεκτρονικό πορτοφόλι, κάρτα πρόσβασης στις συγκοινωνίες κλπ. Είναι πλέον γενικώς αποδεκτό ότι οι τεχνολογίες των Έξυπνων Καρτών προσφέρουν πολλά επιχειρησιακά πλεονεκτήματα στη υλοποίηση σύγχρονων ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Ο ρόλος τους κυρίως εστιάζεται στην διαμόρφωση και διασφάλιση περιβάλλοντος εμπιστοσύνης στις συναλλαγές μεταξύ πολιτών και παροχέων υπηρεσιών σε όλους τους τομείς της σύγχρονης οικονομίας.



Σχήμα 8.7 Παραδείγματα έξυπνων καρτών

Ανάλογα με την προοριζόμενη χρήση, μπορούμε να διακρίνουμε τους παρακάτω βασικούς τύπους καρτών:

- Κάρτες αποθηκευμένης αξίας
- Κάρτες αρχείων δεδομένων
- Κάρτες αναγνώρισης/πρόσβασης/ασφάλειας
- Κάρτες μέλους

Οι πιο σημαντικές - τρέχουσες ή αναμενόμενες στο άμεσο μέλλον - εφαρμογές έξυπνων καρτών, συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

	Κάρτες αποθηκ. αξίας	Κάρτες δεδομένων	Κάρτες αναγνώρισης	Κάρτες έλλους
Τραπεζικός Τομέας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ηλεκτρονικό πορτοφόλι</li> <li>Τραπεζικές συναλλαγές</li> <li>Ηλεκτρονικές πληρωμές</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Πρόσβαση με συγκεκριμένο λογαριασμό</li> <li>Ασφάλεια</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Πιστωτικές κάρτες</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ασφαλιστική αίτηση</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Χρησιμοποίηση του Internet από το σπίτι</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Χρεωστικές κάρτες</li> </ul>
Τηλεπικοινωνίες	<ul style="list-style-type: none"> <li>Προπληρωμένη τηλεκάρτα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αποθήκευση αριθμού</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κάρτες SIM/GSM</li> </ul>	
Δημόσιος Τομέας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Διαχείριση λογαριασμών (συντάξεις, επιδόματα, κ.τ.λ)</li> <li>Προηγμένες ηλεκτρονικές υπογραφές σε ηλεκτρονικά έγγραφα</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Διαβατήριο</li> <li>Ταυτότητα</li> <li>Διπλωμα οδήγησης</li> </ul>	
Μεταφορές	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ηλεκτρονικά εισιτήρια</li> <li>Αυτόματη πληρωμή διοδίων</li> <li>Πληρωμές μεταφορικών μέσων (λιωφορείο, ταξί, τρένο, κ.τ.λ)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Κάρτα επιβίβασης</li> </ul>	
Υγεία	<ul style="list-style-type: none"> <li>Πληρωμές ασφάλειας</li> <li>Ιατρικές πληρωμές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αποθήκευση/ανάκτηση ιατρικού ιστορικού</li> <li>Αποθήκευση πληροφοριών όσθη</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Κάρτα υγείας</li> </ul>
Λοιπά	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κρατήσεις ξενοδοχείων</li> <li>Πληρωμές μισθοδοσίας προσωπικού</li> <li>Πληρωμές τηλεόρασης μέσω</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Πληροφορίες/ιστορικό προσωπικού</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Γρήγορο check in/out</li> <li>Πρόσβαση αίθουσα λέσχης αεροδρομίου (lounges)/αίθουσα αναχώρησης</li> <li>Κλειδιά</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Πρόγραμμα frequent traveler</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Χρηματική μεταφορά από άτομο σε άτομο</li> <li>Πρόγραμμα διατηρησιμότητας και εξυπηρέτησης πελατών (π.χ. επαθλα)</li> <li>Μικροπληρωμές (π.χ. χώρους στάθμευσης, τηλεφωνήματα, κ.τ.λ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ακαδημαϊκές πληροφορίες/ιστορικό</li> <li>Αποθήκευση προσωπικής πληροφορίας</li> <li>Αρχεία ενοικίασης αυτοκινήτων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Θωμάτιο σε ξενοδοχείο</li> <li>Πρόσβαση στο διαδίκτυο</li> <li>Πρόσβαση σε κτίρια</li> <li>Πρόσβαση σε δίκτυα</li> <li>Κλειδιά ενοικίασης αυτοκινήτου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κάρτα διατηρησιμότητας &amp; εξυπηρέτησης πελατών (loyalty cards)</li> </ul>

**Πίνακας 8.1** Κατηγοριοποίηση έξυπνων καρτών

Η χρήση έξυπνων καρτών ενδείκνυται στις περιπτώσεις που η φορητότητα στοιχείων ή εφαρμογών είναι επιβεβλημένη, ή τα στοιχεία ή οι εφαρμογές πρέπει να είναι διαθέσιμες σε περισσότερα από ένα πληροφοριακά συστήματα. Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις οι έξυπνες κάρτες είναι το καταλληλότερο, ασφαλέστερο και αποτελεσματικότερο μέσο για την επεξεργασία και μεταφορά δεδομένων ή την υψηλή διαθεσιμότητα εφαρμογών. Εκτιμάται ότι οι έξυπνες κάρτες δύναται να συμβάλουν αποτελεσματικά :

- Στην ασφαλή πρόσβαση σε προσωπικά – απόρρητα στοιχεία
- Στην αποτελεσματική διαχείριση και διάχυση πληροφορίας
- Στη δυναμική ανανέωση πληροφορίας με ασφαλή και έγκυρο τρόπο
- Στο συντονισμό διαδικασιών μεταξύ διαφορετικών φορέων
- Στην βελτίωση των σχέσεων φορέων παροχής υπηρεσιών και πολιτών
- Στην γρήγορη και αποτελεσματική εξυπηρέτηση του πολίτη

## Ενότητα 8.4 Εξυπνες μικροσυσκευές

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιάσουμε επιλεκτικά συγκεκριμένες μικροσυσκευές των οποίων η χρήση γίνεται όλο και πιο δημοφιλής, καθώς παρέχουν χρήσιμες υπηρεσίες και ευκολίες σε προσιτό πλέον κόστος.

### Οι υπολογιστές παλάμης

Η εξέλιξη της τεχνολογίας των υπολογιστικών συστημάτων οδήγησε σε συρρίκνωση του μεγέθους των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων μικροεπεξεργαστών και μνήμης, με αποτέλεσμα να καταστεί δυνατή η μαζική παραγωγή ηλεκτρονικών υπολογιστών ιδιαίτερα μικρού μεγέθους (Σχήμα 8.8). οι υπολογιστές αυτοί ονομάζονται υπολογιστές παλάμης (Palmtop), ενώ συχνά χρησιμοποιείται ο όρος PDA, από τα αρχικά των λέξεων Personal Digital Assistant.



Σχήμα 8.8 Υπολογιστής παλάμης

Όσον αφορά το λειτουργικό σύστημα των υπολογιστών παλάμης, μπορούμε να διακρίνουμε δύο κυρίαρχες τάσεις. Η πρώτη εκπροσωπείται από το λειτουργικό σύστημα Palm OS της εταιρείας Palm, το οποίο και υπήρξε το πρώτο λειτουργικό σύστημα αυτού του τύπου υπολογιστών. Η δεύτερη τάση, η οποία βρίσκει τα τελευταία χρόνια ολοένα και μεγαλύτερη απήχηση στην αγορά, είναι η χρήση μιας ειδικής έκδοσης των Windows της Microsoft η οποία είναι προσαρμοσμένη στα χαρακτηριστικά των υπολογιστών παλάμης και ονομάζεται Windows CE.

Οι υπολογιστές παλάμης παρέχουν εφαρμογές αντίστοιχες των βασικών εφαρμογών των σταθερών υπολογιστών, στις οποίες περιλαμβάνονται η επεξεργασία κειμένου και λογιστικών φύλλων, η πρόσβαση και περιήγηση στο Internet και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Επίσης, οι υπολογιστές παλάμης παρέχουν, είτε ενσωματωμένα, είτε με τη βοήθεια ειδικής κάρτας επέκτασης, δυνατότητες ασύρματης δικτύωσης, είτε μέσω τοπικού δικτύου IEEE 802.11, είτε μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Τέλος, πάλι με τη βοήθεια ειδικής κάρτας επέκτασης,



οι περισσότεροι υπολογιστές παλάμης μπορούν να λειτουργήσουν ως GPS, ενώ, σε συνδυασμό με εφαρμογές ψηφιακών χαρτών, υλποιούν ένα ενιαίο σύστημα πλοήγησης το οποίο σε αρκετές περιπτώσεις περιλαμβάνεται στο βασικό εξοπλισμό των νέων αυτοκινήτων.

### **Οι συσκευές αναπαραγωγής MP3 (MP3 Player)**

Η ταχύτατη διάδοση του προτύπου συμπίεσης φωνής MP3, οδήγησε στη μαζική παραγωγή ειδικών μικροσυσκευών αναπαραγωγής αρχείων MP3 (Σχήμα 8.9), οι οποίες είναι πλέον διαθέσιμες σε ιδιαίτερα προσιτό κόστος.



**Σχήμα 8.9** Τυπική συσκευή αναπαραγωγής MP3

Οι τύποι των συσκευών αναπαραγωγής MP3 ποικίλουν, ανάλογα με τη διαθέσιμη χωρητικότητα της μνήμης στην οποία αποθηκεύονται τα αρχεία MP3. Τα αρχεία αυτά μεταφέρονται στη συσκευή από κάποιο Η/Υ, με τον οποίο η συσκευή συνδέεται μέσω της θύρας USB. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα περισσότερα MP3 Players μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως εξωτερικά μέσα αποθήκευσης δεδομένων, τύπου Flash Memory.

### **Το ακουστικό Bluetooth**

Η τεχνολογία Bluetooth επιτρέπει την ασύρματη σύνδεση ειδικών ακουστικών (Σχήμα 8.10) με το κινητό τηλέφωνο, διευκολύνοντας ιδιαίτερα το χρήστη του κινητού τηλεφώνου, ο οποίος δε χρειάζεται να κρατά το τηλέφωνο με το χέρι.



**Σχήμα 8.10** Ακουστικό Bluetooth

## Το GPS

Το GPS (Global Positioning System) είναι ένα σύστημα εντοπισμού γεωγραφικής θέσης, το οποίο υλοποιείται με τη βοήθεια δορυφόρων. Ο εντοπισμός της θέσης γίνεται με τη βοήθεια ενός δέκτη GPS (Σχήμα 8.11), ο οποίος λαμβάνει και συγκρίνει τη χρονική καθυστέρηση λήψης των σημάτων που δέχεται από τρεις τουλάχιστον δορυφόρους και με τη βοήθεια πολύπλοκων μαθηματικών συναρτήσεων υπολογίζει το γεωγραφικό μήκος, το γεωγραφικό πλάτος και το υψόμετρο.



Σχήμα 8.11 Παράδειγμα δέκτη GPS

Οι συσκευές GPS είναι ιδιαίτερα χρήσιμες σε όσους ασχολούνται με υπαίθριες δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα ορειβασία, κνήγι, ψάρεμα και γενικότερα σε επαγγελματικό επίπεδο, οπουδήποτε απαιτείται εντοπισμός θέσης, όπως για παράδειγμα στη ναυσιπλοία, στις αερομεταφορές και σε στρατιωτικές επιχειρήσεις.

## Οι ηλεκτρονικές συσκευές ψυχαγωγίας

Στενά συνδεδεμένες με τις εξελίξεις στον τομέα των μικροπολογιστικών συστημάτων, οι συσκευές ηλεκτρονικών παιχνιδιών γνωρίζουν ευρύτατη διάδοση, απευθυνόμενες κυρίως στις μικρότερες ηλικίες. Οι συσκευές αυτές είτε συνδέονται με την τηλεόραση, όπως το ευρύτατα διαδεδομένο PlayStation της Sony, είτε λειτουργούν αυτόνομα ενσωματώνοντας τη μονάδα απεικόνισης, όπως για παράδειγμα η συσκευή GameBoy, ή η πρόσφατη συσκευή PSP της Sony (Σχήμα 8.12)



Σχήμα 8.12 Η συσκευή ηλεκτρονικών παιχνιδιών PSP της Sony

Τα ιδιαίτερα ελκυστικά γραφικά, τα ηχητικά εφέ, τα εργονομικά χαρακτηριστικά αλλά και ο ρεαλισμός των σύγχρονων ηλεκτρονικών παιχνιδιών, καθιστούν τη χρήση των συσκευών ηλεκτρονικών παιχνιδιών ένα ευχάριστο μέσο ψυχαγωγίας. Όμως, η υπέρμετρη χρήση τους δημιουργεί πολλές φορές ένα είδος εξάρτησης για το οποίο εκφράζονται συχνά ανησυχίες από τους ειδικούς, τόσο για πιθανά προβλήματα όρασης ή νευρολογικές διαταραχές, όσο και για άλλες επιπτώσεις που μπορεί να έχει η υπερβολική χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών στην αρμονική ανάπτυξη της προσωπικότητας.

## Ενότητα 8.5 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης

- A)** Ποια είναι τα βασικά κριτήρια τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαδικασία επιλογής νεού κινητού τηλεφώνου;
- B)** Ποια είναι τα κύρια υποσυστήματα που απαρτίζουν ένα home cinema; Από αυτά, ποιο είναι το ακριβότερο;
- Γ)** Ποια τεχνολογία ασύρματων τηλεφώνων εξασφαλίζει αυξημένη προστασία έναντι υποκλοπών; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.
- Δ)** Σε ποιες κατηγορίες επαγγελματιών πιστεύετε ότι θα ήταν πιο χρήσιμος ένας υπολογιστής παλάμης; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.
- Ε)** Είναι πλέον διαθέσιμοι σε ευρεία κλίμακα υπολογιστές παλάμης PDA, με ενσωματωμένο δέκτη GPS. Οι υπολογιστές αυτοί μπορούν να αποθηκεύσουν ψηφιακούς χάρτες πόλεων, παρέχοντας ένα ιδιαίτερα χρήσιμο βοήθημα κατά την περιήγηση με όχημα. Με βάση τα παραπάνω, καλείστε να επισκεφθείτε τους δικτυακούς τόπους των καταστημάτων ΠΛΑΙΣΙΟ και Multirama ([www.plaisio.gr](http://www.plaisio.gr) και [www.multirama.gr](http://www.multirama.gr)) και εντοπίζοντας σχετικά προϊόντα να προβείτε σε συγκριτική τους αξιολόγηση, λαμβάνοντας υπόψη τεχνικά χαρακτηριστικά καθώς και τιμές.
- ΣΤ)** Εντοπίστε όλες τις έξυπνες κάρτες που κατέχετε και κατατάξτε τις στις κατάλληλες κατηγορίες του Πίνακα 8.1

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο



### Χρήση και Αξιοποίηση Εφαρμογών Πολυμέσων

#### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η εξοικίωση των μαθητών με την έννοια των πολυμέσων και η κατανόηση βασικών τους εφαρμογών.

Μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου, οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- κατανοούν την έννοια του πολυμέσου
- διαχωρίζουν τα δικτυακά και τα τοπικά πολυμέσα
- καθορίζουν τις απαιτήσεις του υπολογιστικού συστήματος για την αναπαραγωγή των πολυμέσων

#### Εννοιες-κλειδιά

Πολυμέσα, δικτυακά-τοπικά, εφαρμογές πολυμέσων

#### Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Τα πολυμέσα είναι εφαρμογές της Πληροφορικής που συμπεριλαμβάνουν πληροφορίες σε διαφορετικές μορφές, όπως κείμενο, ήχο, γραφικές παραστάσεις, κινούμενη και στατική εικόνα. Οι πληροφορίες αυτές βρίσκονται σε λογική σύνδεση μεταξύ τους και ο τρόπος παρουσίασής τους καθορίζεται σε μικρό ή μεγάλο βαθμό από το χρήστη. Ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών που βασίζονται στα πολυμέσα είναι πλέον διαθέσιμο, υποστηρίζοντας σημαντικότερους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, όπως είναι η εκπαίδευση, οι επιστήμες, η ιατρική και η ψυχαγωγία.



## Ενότητα 9.1 Εισαγωγή

Τα πολυμέσα είναι εφαρμογές της Πληροφορικής που συμπεριλαμβάνουν πληροφορίες σε διαφορετικές μορφές, όπως κείμενο, ήχο, γραφικές παραστάσεις, κινούμενη και στατική εικόνα. Οι πληροφορίες αυτές βρίσκονται σε λογική σύνδεση μεταξύ τους και ο τρόπος παρουσίασής τους καθορίζεται σε μικρό ή μεγάλο βαθμό από το χρήστη. Αντικείμενο του παρόντος κεφαλαίου είναι η παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των εφαρμογών πολυμέσων, καθώς και ο εντοπισμός τομέων της ανθρώπινης δραστηριότητας στους οποίους η χρήση των πολυμέσων επιφέρει σημαντικά οφέλη.

## Ενότητα 9.2 Τύποι πολυμέσων – Απαιτήσεις υπολογιστικού συστήματος

Μπορούμε να κατατάξουμε τις εφαρμογές πολυμέσων σε δύο μεγάλες κατηγορίες, ανάλογα με το αν αυτά εκτελούνται στον υπολογιστή του χρήστη, ή σε κάποιο άλλο κεντρικό υπολογιστή με τον οποίο ο χρήστης συνδέεται μέσω κάποιου δικτύου λαμβάνοντας το αποτέλεσμα της εκτέλεσης της εφαρμογής πολυμέσων στον κεντρικό υπολογιστή. Στην πρώτη περίπτωση μιλάμε λοιπόν για *τοπικά πολυμέσα*, ενώ στη δεύτερη για *δικτυακά πολυμέσα*, όπως φαίνεται στο Σχήμα 9.1.



**Σχήμα 9.1** Αυτόνομα και δικτυακά πολυμέσα

Τυπικό παράδειγμα τοπικών πολυμέσων είναι όλα τα ηλεκτρονικά παιχνίδια τα οποία ο χρήστης εγκαθιστά στον υπολογιστή του. Από την άλλη μεριά, χαρακτηριστικό παράδειγμα δικτυακών πολυμέσων είναι οι εφαρμογές τηλεεκπαίδευσης, στις οποίες θα αναφερθούμε στο επόμενο κεφάλαιο.

Η αξιόπιστη εκτέλεση εφαρμογών πολυμέσων, προϋποθέτει τη διαθεσιμότητα ενός κατάλληλου υπολογιστικού συστήματος, το οποίο θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από τα εξής:

- Σχετικά γρήγορο επεξεργαστή
- Αυτόνομες κάρτες ήχου και γραφικών
- Ηχεία υψηλής πιστότητας
- Σχετικά μεγάλη χωρητικότητα μνήμης RAM.

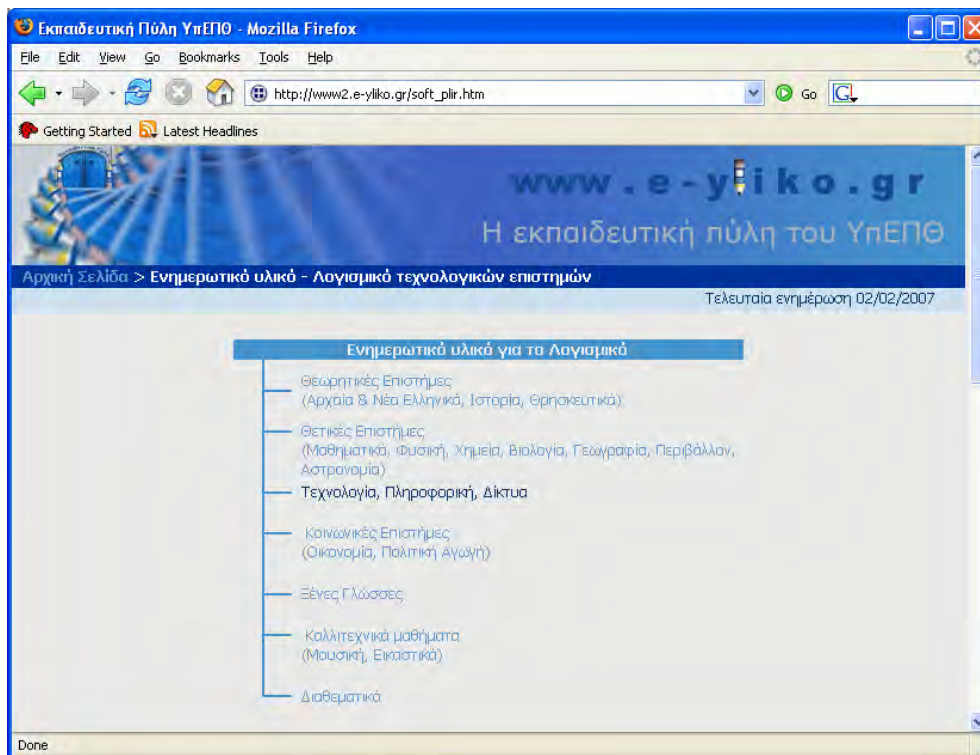


## Ενότητα 9.3 Βασικές εφαρμογές πολυμέσων

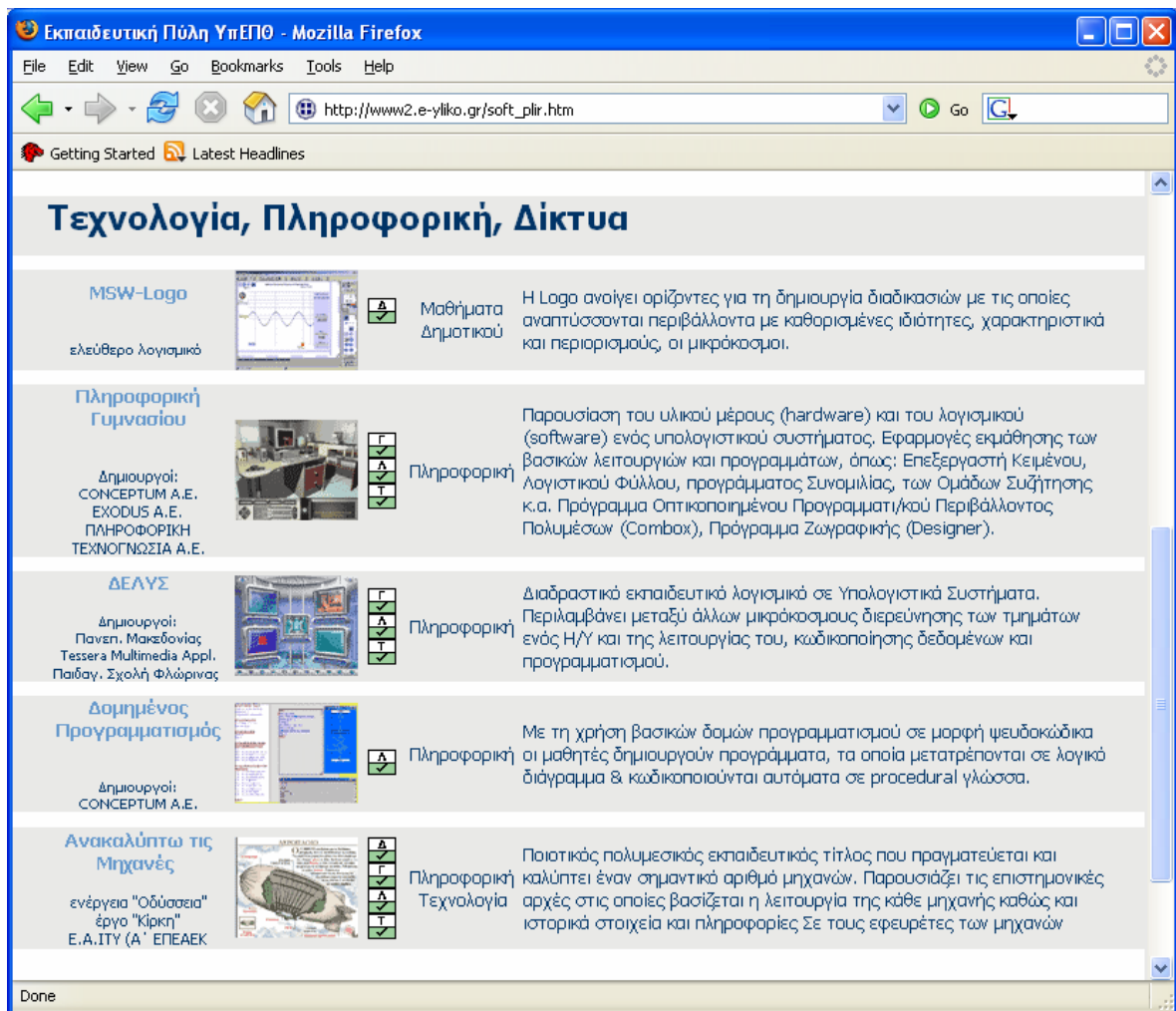
Τα πολυμέσα βρίσκουν ευρεία εφαρμογή σε σημαντικούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, όπως είναι η εκπαίδευση, η ιατρική, η επικοινωνία και η ενημέρωση. Στην ενότητα αυτή θα αναλύσουμε βασικές εφαρμογές των πολυμέσων στους παραπάνω τομείς, παραθέτοντας χαρακτηριστικά παραδείγματα.

### Τα πολυμέσα στην εκπαίδευση

Η δυνατότητα συγχρονισμένης παρουσίασης διάφορων τύπων πληροφορίας, αλλά και η αλληλεπίδραση με το χρήστη, αποτελούν χαρακτηριστικά που καθιστούν τα πολυμέσα ένα πολλά υποσχόμενο εκπαιδευτικό εργαλείο που βρίσκει άμεση εφαρμογή στην εκπαίδευση, τόσο στα πλαίσια του σχολείου, όσο και στην επαγγελματική εκπαίδευση και επιμόρφωση. Οσον αφορά την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, είναι ήδη διαθέσιμες στα σχολεία πολλές εφαρμογές πολυμέσων, οι οποίες παρέχουν παιδαγωγικό υλικό το οποίο καλύπτει τους περισσότερους κλάδους μαθημάτων. Σε αυτό το πλαίσιο, αξίζει να αναφερθεί η ιστοσελίδα της εκπαιδευτικής πύλης του ΥΠΕΠΘ, στην ηλεκτρονική διεύθυνση [www.e-yliko.gr](http://www.e-yliko.gr). Στο δικτυακό αυτό τόπο, ο ενδιαφερόμενος αναγνώστης μπορεί να ενημερωθεί αλλά και να κατεβάσει στον υπολογιστή του ένα μεγάλο εύρος πολυμεσικών εκπαιδευτικών εφαρμογών που υποστηρίζονται από το ΥΠΕΠΘ. Στο σχήμα 9.2 βλέπουμε τις θεματικές ενότητες για τις οποίες υπάρχουν σχετικές πολυμεσικές εκπαιδευτικές εφαρμογές, ενώ στο σχήμα 9.3 βλέπουμε τους διαθέσιμους τίτλους εκπαιδευτικού λογισμικού σχετικά με την Πληροφορική. Τέλος, στο Σχήμα 9.4 βλέπουμε ένα χαρακτηριστικό δείγμα της πολυμεσικής εφαρμογής «Συμμαχία» του έργου ΝΑΥΣΙΚΑ που υλοποιήθηκε από το ΙΤΥ με σκοπό τη διδασκαλία της αρχαίας ελληνικής ιστορίας.



Σχήμα 9.2 Θεματικές ενότητες που καλύπτονται από το πολυμεσικό εκπαιδευτικό λογισμικό του ΥΠΕΠΘ



Σχήμα 9.3 Οι διαθέσιμοι τίτλοι πολυμέσων σχετικά με θέματα τεχνολογίας, πληροφορικής και δικτύων



Σχήμα 9.4 Στιγμιότυπο της εκπαιδευτικής εφαρμογής «Συμμαχία»

Στον τομέα της επαγγελματικής κατάρτισης και επιμόρφωσης, οι εφαρμογές των πολυμέσων είναι σημαντικές, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τους εξομοιωτές, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την εξάσκηση των επαγγελματιών σε εικονικό περιβάλλον, πριν από την ανάληψη ευθύνης σε πραγματικές συνθήκες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα εξομοιωτή είναι ο εξομοιωτής πτήσης, παράδειγμα του οποίου βλέπουμε στο Σχήμα 9.5.



Σχήμα 9.5 Στιγμιότυπο εξομοιωτή πτήσης

## Η τηλειατρική

Μια ιδιαίτερα σημαντική και σύγχρονη εφαρμογή των δικτυακών πολυμέσων στον τομέα της υγείας είναι η Τηλεϊατρική. Με την τηλειατρική, δεδομένα σχετικά με την κλινική εικόνα του ασθενούς, π.χ. ακτινογραφίες, ηλεκτροκαρδιογραφήματα, φωτογραφίες τραυμάτων κλπ, μεταδίδονται μέσω δικτύου σε κάποιο εξειδικευμένο ιατρικό κέντρο προκειμένου να υπάρξει ταχύτατη διάγνωση και ανάλογες θεραπευτικές συστάσεις (Σχήμα 9.6). Με τον τρόπο αυτό μπορούν να ωφεληθούν σημαντικά ασθενείς που βρίσκονται σε απομακρυσμένες γεωγραφικά περιοχές, οι οποίοι δεν έχουν τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης σε εξειδικευμένες ιατρικές υπηρεσίες.

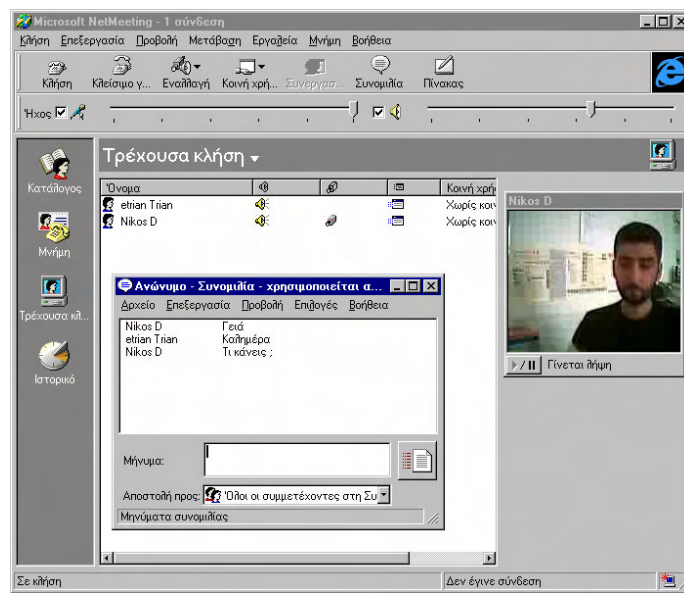


Σχήμα 9.6 Παράδειγμα τηλειατρικής

Αξίζει να σημειωθεί ότι με την εφαρμογή της τηλεϊατρικής είναι δυνατόν να γίνονται ακόμα και εγχειρήσεις εξ αποστάσεως, όπου ο χειρουργός βρίσκεται μακριά από τον ασθενή και πραγματοποιεί την επέμβαση με τη βοήθεια εξειδικευμένων τηλεχειριζόμενων ιατρικών εργαλείων, που ελέγχονται από υπολογιστικό σύστημα.

## Τα πολυμέσα στην επικοινωνία

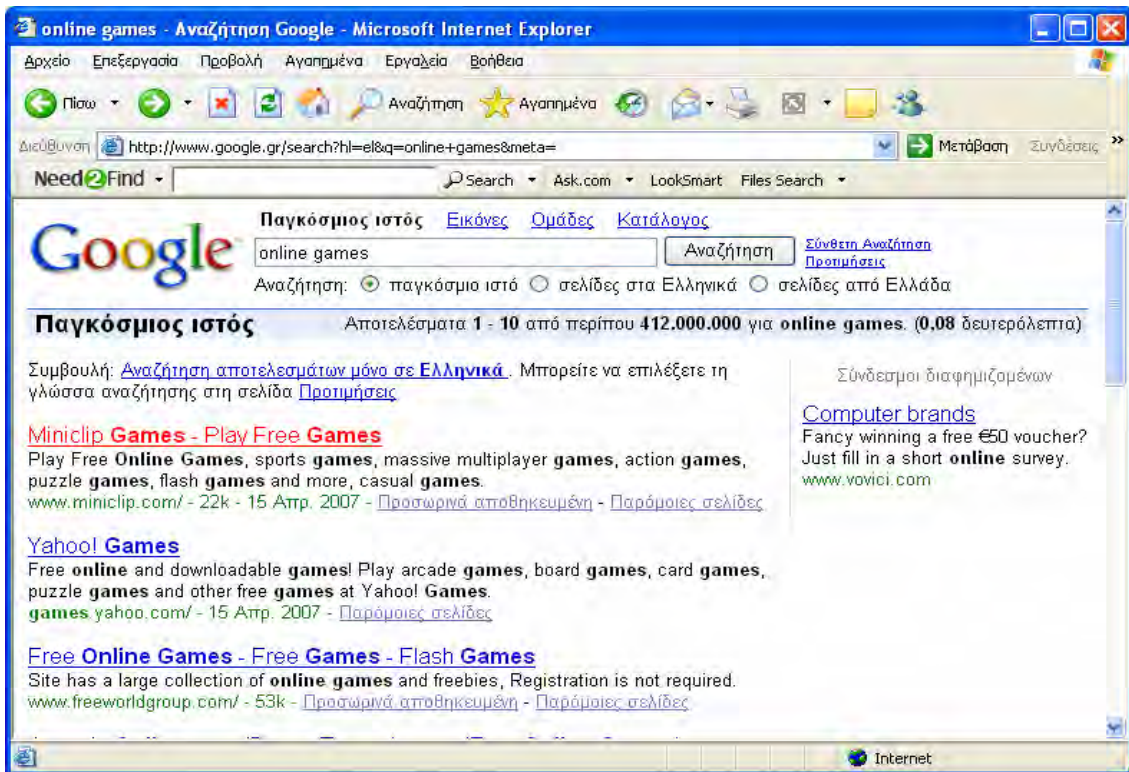
Τα δικτυακά πολυμέσα, σε συνδυασμό με σχετικά γρήγορη σύνδεση δικτύου, δίνουν νέα διάσταση στην επικοινωνία. Είναι πλέον δυνατή η συνομιλία με ταυτόχρονη εικόνα των συνομιλητών και η ανταλλαγή κειμένων ή ακόμα και η επεξεργασία αρχείων σε πραγματικό χρόνο, όπως φαίνεται στο παράδειγμα του σχήματος 9.7.



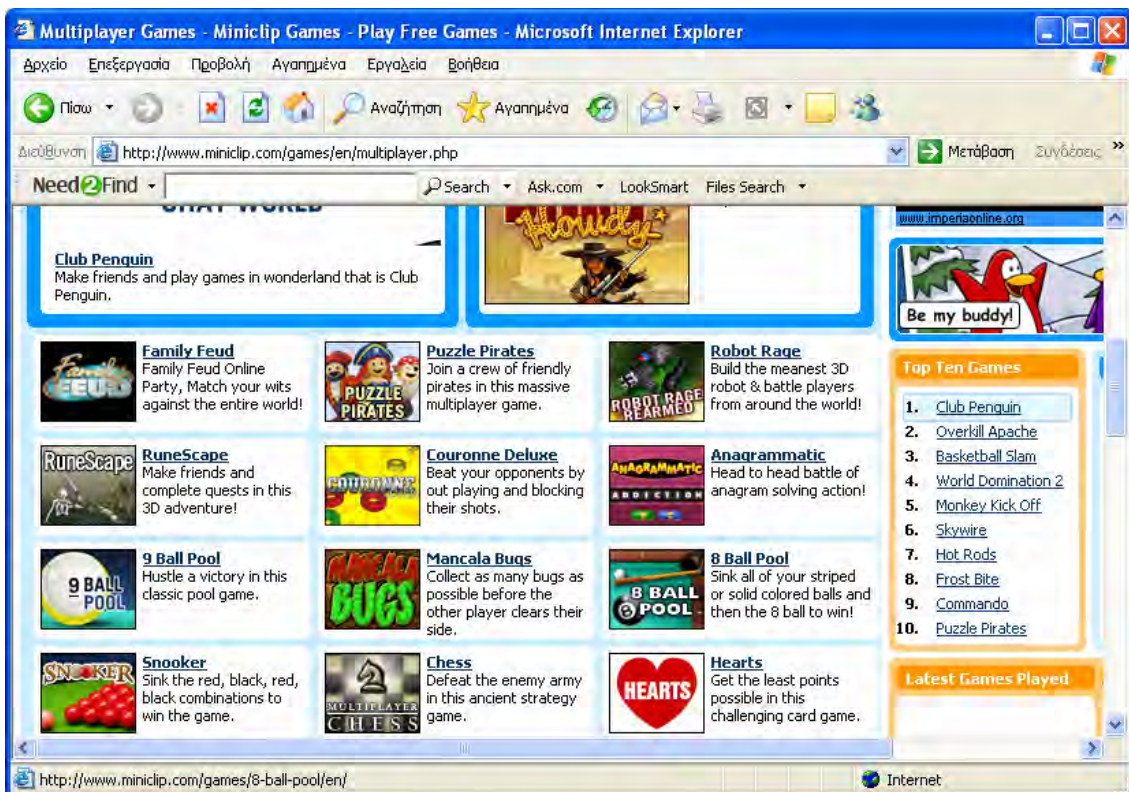
Σχήμα 9.7 Τα πολυμέσα στην επικοινωνία

## Τα πολυμέσα στην ψυχαγωγία

Τα πολυμέσα βρίσκουν ευρύτατη εφαρμογή στον τομέα της ψυχαγωγίας, κυρίως με τη μορφή ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Τα παιχνίδια αυτά συνδυάζουν πολλές μορφές παρουσίασης πληροφοριών με ένα ιδιαίτερα μεγάλο βαθμό αλληλεπίδρασης με το χρήστη και είναι διαθέσιμα τόσο έναντι πληρωμής, όσο και δωρεάν. Ενδεικτικά αναφέρουμε το δικτυακό τόπο [www.games.gr](http://www.games.gr), στον οποίο υπάρχει διαθέσιμη δωρεάν μια πολύ μεγάλη ποικιλία ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί η ραγδαία εξάπλωση των δικτυακών ή διαδικτυακών ηλεκτρονικών παιχνιδιών, στα οποία συνεργάζονται ή συναγωνίζονται περισσότεροι του ενός παίκτες, οι υπολογιστές των οποίων διασυνδέονται μέσω δικτύου. Μπορούμε να αναζητήσουμε τέτοια παιχνίδια με τη βοήθεια μηχανής αναζήτησης, όπως φαίνεται στο σχήμα 9.8, όπου χρησιμοποιούνται οι λέξεις-κλειδιά «online games». Επιλέγοντας το πρώτο αποτέλεσμα αυτής της αναζήτησης, οδηγούμαστε στο δικτυακό τόπο [www.miniclip.com](http://www.miniclip.com), στον οποίο ο υπερσύνδεσμος «Multiplayer Games» οδηγεί σε μια ποικιλία δικτυακών παιχνιδιών, όπως φαίνεται στο σχήμα 9.9



Σχήμα 9.8 Αποτελέσματα αναζήτησης ηλεκτρονικών παιχνιδιών στο διαδίκτυο

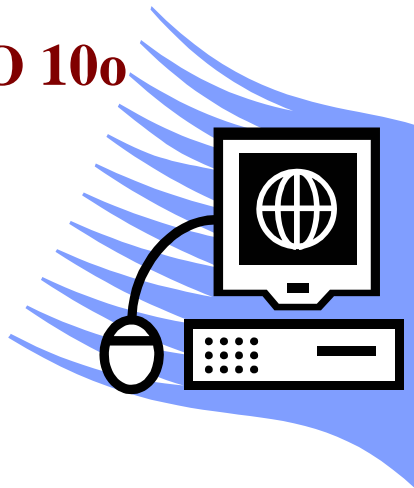


Σχήμα 9.9 Δικτυακά ηλεκτρονικά παιχνίδια στη διεύθυνση www.miniclip.com

## Ενότητα 9.4 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης

- A)** Στην ενότητα 9.1 προτάθηκαν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τα οποία θα πρέπει να διαθέτει ένα υπολογιστικό σύστημα για την πιστή αναπαραγωγή πολυμέσων. Καλείστε να αιτιολογήσετε αυτές τις συστάσεις λαμβάνοντας υπόψη τις γνώσεις που έχετε σχετικά με τα υπολογιστικά συστήματα.
- B)** Στον τομέα της εκπαίδευσης, πιστεύετε ότι τα πολυμέσα μπορούν να υποκαταστήσουν πλήρως την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.
- Γ)** Καλείστε να εντοπίσετε επαγγελματικούς τομείς στους οποίους η επικοινωνία πολυμέσων θα μπορούσε να προσφέρει σημαντικές υπηρεσίες.
- Δ)** Μια αρκετά ενδιαφέρουσα εφαρμογή πολυμέσων στην επικοινωνία είναι το πρόγραμμα Skype που είναι δωρεάν διαθέσιμο στη διεύθυνση [www.skype.com](http://www.skype.com). Το πρόγραμμα αυτό δίνει τη δυνατότητα τηλεφωνικής συνομιλίας με επιλογή ταυτόχρονης μετάδοσης εικόνας μέσω web camera και ηλεκτρονικής συνομιλίας chat. Η τηλεφωνική συνομιλία παρέχεται δωρεάν μεταξύ των Η/Υ των συνδεδεμένων χρηστών. Καλείστε να εγκαταστήσετε την εφαρμογή Skype στον υπολογιστή σας και να υλοποιήσετε όλες τις παραπάνω δυνατότητες, εφόσον αυτό επιτρέπεται από τα χαρακτηριστικά του υπολογιστικού σας συστήματος και της σύνδεσής σας στο Internet.
- Ε)** Επισκεφθείτε τη διεύθυνση [www.miniclip.com](http://www.miniclip.com) και επιλέξτε ένα δωρεάν δικτυακό παιχνίδι της αρεσκείας σας. Στη συνέχεια, προβείτε στη διαδικασία εγγραφής μέλους και παίξτε αυτό το παιχνίδι κατά προτίμηση με τους άλλους εκπαιδευόμενους, ή με άλλους διαδικτυακούς χρήστες.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο



## Χρήση και Αξιοποίηση Εξειδικευμένων Εφαρμο- γών ΤΠΕ

### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η κατανόηση και η αξιοποίηση εξειδικευμένων εφαρμογών ΤΠΕ.

Μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου, οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- κατανοούν την έννοια της τηλεεργασίας και τις δυνατότητες που παρέχει
- κατανοούν την έννοια της εκπαίδευσης από απόσταση και να επισκέπτονται συγκεκριμένες σχετικές δικτυακές πύλες
- χρησιμοποιούν την εφαρμογή λογιστικών φύλλων Microsoft Excel για την υποστήριξη δράσεων οικογενειακού προγραμματισμού

### Εννοιες-κλειδιά

Τηλεεργασία, εκπαίδευση από απόσταση, Microsoft Excel, οικογενειακός προγραμματισμός.

### Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Οι ΤΠΕ παρέχουν ένα μεγάλο εύρος εξειδικευμένων δυνατοτήτων, οι οποίες ανοίγουν νέα πεδία σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Στις δυνατότητες αυτές περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η τηλεεργασία (teleworking), η εκπαίδευση από απόσταση (e-Learning) και η χρήση λογιστικών φύλλων για την υποστήριξη του οικογενειακού προγραμματισμού.





## Ενότητα 10.1 Εφαρμογές Τηλεεργασίας

Ο όρος «τηλεεργασία» αφορά οποιοδήποτε τύπο εργασίας περιλαμβάνει ηλεκτρονική επεξεργασία πληροφοριών και χρησιμοποιεί έναν τηλεπικοινωνιακό σύνδεσμο με έναν απομακρυσμένο εργοδότη ή πελάτη για την ανάθεση και παράδοση της εργασίας. Πρόκειται λοιπόν για εργασία η οποία διεκπεραιώνεται από απόσταση με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και διανέμεται μέσω δικτύων υπολογιστών και κυρίως μέσω του Διαδικτύου.

### Τύποι Τηλεεργασίας

Η τηλεεργασία καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εργασιακών δραστηριοτήτων.

Μια πρώτη προσπάθεια προσδιορισμού των διαφορετικών διαστάσεων του όρου φαίνεται στον Πίνακα 10.1. Εδώ η τηλεεργασία κατηγοριοποιείται ανάλογα με τον τύπο εργασιακής σχέσης μεταξύ εργοδότη-εργαζομένου και τον χώρο εργασίας. Έτσι, η τηλεεργασία μπορεί να διεκπεραιώνεται «εσωτερικά», δηλαδή ο τηλεεργαζόμενος να διατηρεί βάσει συμβολαίου μόνιμη εργασιακή σχέση με την επιχείρηση ή «εξωτερικά» (outsourced), οπότε ο τηλεεργαζόμενος δεσμεύεται βάσει συμβολαίου για τη διεκπεραίωση συγκεκριμένων εργασιών με ορισμένο χρονικό ορίζοντα. Επίσης, ο τηλεεργαζόμενος μπορεί να εργάζεται κατ'οίκον ή να μετακινείται συνεχώς ανάλογα με τις απαιτήσεις της εργασίας που έχει αναλάβει.

Πίνακας 10.1 Τύποι τηλεεργασίας

		Τύπος εργασιακής σχέσης/συμβολαίου	
		Μόνιμη σχέση	εργασιακή Outsourced
Χώρος Εργασίας	Ατομικός	<ul style="list-style-type: none"><li>• Κατ'οίκον τηλεεργαζόμενοι</li><li>• Συνεχώς μετακινούμενοι τηλεεργαζόμενοι</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Αυτοαπασχολούμενοι τηλεεργαζόμενοι και ελεύθεροι επαγγελματίες</li><li>• Συνεχώς μετακινούμενοι τηλεεργαζόμενοι</li></ul>
	Απομακρυσμένα «γραφεία»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Απομακρυσμένα back offices και επικοινωνιακά κέντρα</li><li>• Τηλεεργαζόμενοι σε κοινές εγκαταστάσεις –επιχειρησιακές και μη-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Εταιρίες παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών</li><li>• Outsourced επικοινωνιακά κέντρα</li></ul>

Πηγή: EMERGENCE Report (2002)

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω διαθέσιμες επιλογές για τον τρόπο και τον τόπο της τηλεεργασίας δεν είναι απόλυτες μια και είναι δυνατόν να υπάρχουν συνδυασμοί αυτών των επιλογών. Μια συμπληρωματική προσπάθεια οριοθέτησης της έννοιας φαίνεται στον Πίνακα 10.2, όπου και πάλι παρουσιάζονται οι διαφορετικοί τύποι τηλεεργασίας ανάλογα με 'χώρο' διεκπεραίωσης της εργασίας και τον τύπο της εργασιακής σχέσης

**Πίνακας 10.2** Χώροι τηλεργασίας

<b>Τύπος τηλεργασίας</b>	<b>Περιγραφή</b>
<b>Κατ'οίκον τηλεργασία</b>	Η εργασία διεκπεραιώνεται στην κατοικία του τηλεργαζόμενου
α) διαρκής	Ο τηλεργαζόμενος διεκπεραιώνει το σύνολο της εργασίας (άνω του 90%) στην κατοικία του
β) εναλλασσόμενη	Ο τηλεργαζόμενος διεκπεραιώνει μικρό μέρος της εργασίας (κάτω του 10% αλλά τουλάχιστον μία ημέρα την εβδομάδα) στην κατοικία του και το υπόλοιπο στα γραφεία της επιχείρησης
<b>Τηλεργασία εν κινήσει</b>	Ο τηλεργαζόμενος μετακινείται συχνά (άνω των 10 ωρών την εβδομάδα) και χρησιμοποιεί προσωρινούς χώρους εργασίας και on-line σύνδεση κατά τις μετακινήσεις του
<b>Μικρό γραφείο/ Κατ'οίκον γραφείο Small Office-Home Office - SOHO)</b>	Αυτοαπασχολούμενοι και ελεύθεροι επαγγελματίες που προσφέρουν υπηρεσίες από απόσταση και διατηρούν κατ'οίκον γραφεία
<b>Συμπληρωματική τηλεργασία</b>	Ο τηλεργαζόμενος διεκπεραιώνει μικρό μέρος της εργασίας (κάτω του 10% και λιγότερο συχνά από μία ημέρα την εβδομάδα) στην κατοικία του και το υπόλοιπο στα γραφεία της επιχείρησης
Πηγή: ECaTT Report (1999)	

### **Οφέλη και προκλήσεις της τηλεργασίας**

Η τηλεργασία μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη τόσο στους εργαζόμενους και στους εργοδότες όσο και στην κοινωνία γενικότερα. Καταρχήν, όσον αφορά τους εργαζόμενους, η τηλεργασία οδηγεί σε μείωση του άγχους λόγω λιγότερων μετακινήσεων, κάτι που συνεπάγεται μεγαλύτερη ικανοποίηση από την εργασία. Επίσης, ο τηλεργαζόμενος εξοικονομεί χρήματα τόσο λόγω της μείωσης των εξόδων μεταφοράς όσο και άλλων σχετικών εξόδων όπως για παράδειγμα ο ρουχισμός. Τέλος, η τηλεργασία μειώνει την ανάγκη για μετεγκατάσταση των εργαζομένων στην περιοχή της επιχείρησης ενώ μπορεί να βοηθήσει και στην εξισορρόπηση μεταξύ εργασίας και οικογενειακής ζωής. Η μειωμένη κοινωνική επαφή του τηλεργαζόμενου ενδέχεται να οδηγήσει σε κοινωνική και επαγγελματική απομόνωση. Επίσης ο τηλεργαζόμενος ενδέχεται να έχει λιγότερες ευκαιρίες και επαγγελματική εξέλιξη καθώς και μειωμένη επιρροή στα επαγγελματικά θέματα. Τέλος η οικογενειακή γαλήνη και ισορροπία μπορεί να τεθεί σε κίνδυνο και άνω τηλεργαζόμενους απασχολείται πολλές ώρες την ημέρα στην εργασία του.

Τα οφέλη της τηλεργασίας είναι μεγάλα και για τους εργοδότες. Κατ'αρχήν η τηλεργασία οδηγεί σε οικονομία οι κτιριακές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό γραφείου ενώ έχει υπολογιστεί

ότι αυξάνει κατά είκοσι τοις εκατό περίπου την παραγωγικότητα των εργαζομένων. Η τηλεργασία μειώνει επίσης τις αδικαιολόγητες απουσίες ή τις απουσίες λόγω υγείας καθώς και το κόστος μετακινήσεων του προσωπικού. Αυξάνει την ευελιξία των εργαζομένων σε περιόδους αυξημένων υποχρεώσεων και δημιουργήθηκε η για πρόσβαση σε γεωγραφικά απομακρυσμένες αγορές εργασίας, είτε μέσα στη χώρα είτε διεθνώς. Απέναντι σε αυτά τα πλεονεκτήματα ο εργοδότης έχει να σταθμίσει προκλήσεις όπως το αρχικό κόστος εκκίνησης και λειτουργίας της τηλεεργασίας (δημιουργία εσωτερικής πολιτικής, πλαίσιο, τεχνολογική υποδομή). Πιθανές δυσκολίες στην παρακολούθηση και επίβλεψη της εργασίας, θέματα ασφάλειας των πληροφοριών, παρεμπόδιση της συνεργασίας και της ανάπτυξης της εταιρικής κουλτούρας.



**Σχήμα 10.1** Μια χιουμοριστική άποψη ενός τηλεεργαζόμενου

## Ενότητα 10.2 Εφαρμογές Τηλεεκπαίδευσης

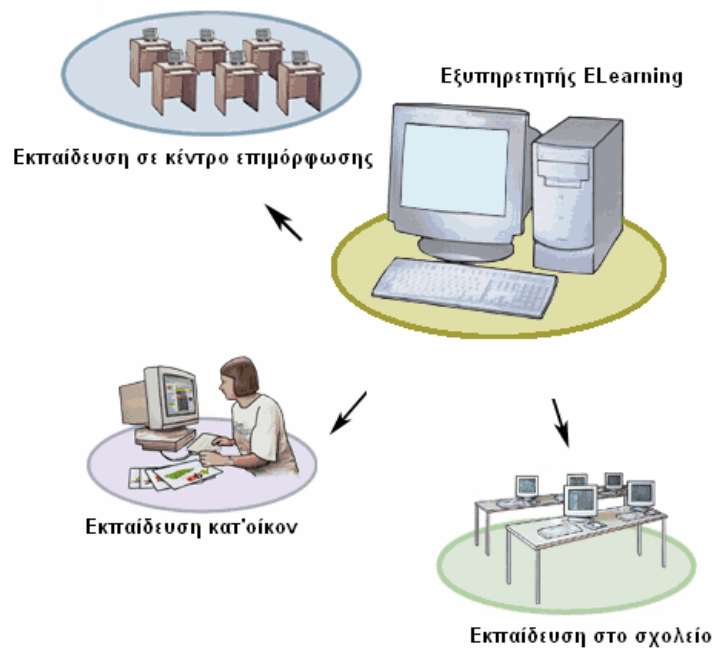
Η τηλεεκπαίδευση, ή αλλιώς, εκπαίδευση από απόσταση (Distance Learning), είναι μία διαδικασία μάθησης κατά την οποία ο μαθητής και ο εκπαιδευόμενος χωρίζονται χωρικά ή/και χρονικά και αποτελεί αυτή την στιγμή μια από τις ταχύτερες αναπτυσσόμενες μορφές εκπαίδευσης, τόσο σε εθνικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο. Με τη χρήση μιας ποικιλίας μέσων, παραδίδονται μαθήματα σε ακροατήρια που βρίσκονται σε διάφορες τοποθεσίες, σε μια προσπάθεια να εξυπηρετηθούν αποτελεσματικά οι εκπαιδευτικές ανάγκες αυξανόμενων ομάδων πληθυσμού. Οι τεχνολογικές εξελίξεις επιτρέπουν πλέον σε οργανωμένα προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση να παρέχουν εξειδικευμένες σειρές μαθημάτων σε μαθητές που βρίσκονται σε γεωγραφικά απομακρυσμένες περιοχές, με δυνατότητα αυξημένης αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητή και εκπαιδευτή.

Η νέα αυτή διαδικασία μάθησης παρουσιάζει μια σειρά από πλεονεκτήματα. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα είναι η δυνατότητα της δια βίου εκπαίδευσης. Η δια βίου εκπαίδευση, μια ανάγκη που γίνεται όλο και πιο επιτακτική τη σημερινή εποχή, έχει ιδιαιτερότητες που μπορούν να καλυφθούν από τη νέα αυτή διαδικασία μάθησης. Η εξοικονόμηση χρόνου και χρημάτων, η δυνατότητα προσαρμογής του προγράμματος σπουδών, η δυνατότητα παρακολούθησης μαθημάτων που δεν προσφέρονται από τοπικά πανεπιστήμια, η παρακολούθηση από άτομα με ειδικές ανάγκες, είναι επίσης πολύ σημαντικά πλεονεκτήματα που προσφέρει η εκπαίδευση από απόσταση στον εκπαιδευτή και τον μαθητή.

Στην τηλεεκπαίδευση -και γενικά σε εφαρμογές τηλεδιάσκεψης- μπορούμε να αξιοποιήσουμε όλες τις νέες τεχνολογικές δυνατότητες, για την μετάδοση πληροφοριών σε διάφορες μορφές, όπως

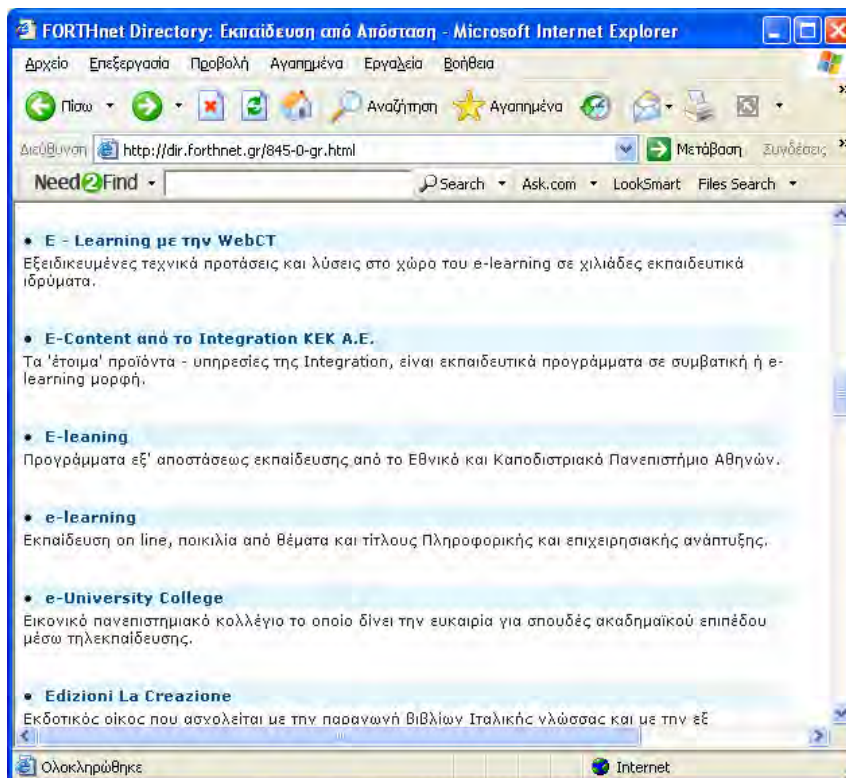
- **ήχο**, είτε από μικρόφωνα είτε από απλή τηλεφωνική σύνδεση (ως εναλλακτική λύση για συνέχιση της τηλεδιάσκεψης σε περιπτώσεις προβληματικής σύνδεσης)
- **εικόνα**, είτε κινούμενη από κάμερα ή συσκευή βίντεο, είτε ακίνητη από διαφάνειες
- **δεδομένα**, προγράμματα ή και ανταλλαγή εφαρμογών με τη χρήση υπολογιστών.

Όλα τα παραπάνω πλεονεκτήματα καθιστούν την εκπαίδευση από απόσταση ιδανική λύση είτε σε περιπτώσεις που η κλασική διαδικασία μάθησης δεν μπορεί να εφαρμοστεί, είτε συμπληρωματικά, για την κάλυψη συγκεκριμένων διδακτικών αναγκών.



**Σχήμα 10.2** Σενάρια εκπαίδευσης από απόσταση

Υπάρχουν πλέον στην Ελλάδα αρκετοί οργανισμοί που παρέχουν υπηρεσίες εκπαίδευσης από απόσταση. Μια εκτενής λίστα αυτών των οργανισμών είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση <http://dir.forthnet.gr/845-0-gr.html>, όπως φαίνεται στο στιγμιότυπο του σχήματος 10.3. Από τις καταχωρήσεις αυτής της λίστας, ενδεικτικά εστιάζουμε στην εφαρμογή τηλεεκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αθηνών στη διεύθυνση <http://elearn.elke.uoa.gr/elearn/>, η οποία έχει ως κύριο αντικείμενο την επαγγελματική κατάρτιση ενηλίκων. Χαρακτηριστικό στιγμιότυπο μαθήματος από απόσταση που παρέχεται από τον παραπάνω δικτυακό τόπο, απεικονίζεται στο σχήμα 10.4



**Σχήμα 10.3** Κατάλογος παρόχων εκπαίδευσης από απόσταση



Σχήμα 10.4 Στιγμιότυπο εφαρμογής E-Learning του Πανεπιστημίου Αθηνών

Ένας άλλος σημαντικός οργανισμός που παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης ενηλίκων από απόσταση, είναι Κέντρο Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης Ενηλίκων από Απόσταση (ΚΕΕΕΝΑΠ), το οποίο ανήκει στη Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Μέσω του ΚΕΕΕΝΑΠ, πραγματοποιούνται εκπαιδευτικά προγράμματα των οποίων η υλοποίηση γίνεται είτε από το Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΙΔΕΚΕ) της ΓΤΕΕ, είτε από άλλο φορέα του ευρύτερου τομέα. Η κεντρική ιστοσελίδα του ΚΕΕΕΝΑΠ είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση [www.keeenap.gr/keeenap](http://www.keeenap.gr/keeenap), όπως φαίνεται στο Σχήμα 10.5.



Σχήμα 10.5 Η αρχική σελίδα του ΚΕΕΕΝΑΠ

Στην παραπάνω ιστοσελίδα, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ενημερωθούν τόσο για τα τρέχοντα προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση (Σχήμα 10.6), όσο και για τα χρονικό προγραμματισμό και τις διαχειριστικές διαδικασίες που απαιτούνται για την εγγραφή τους σε κάποιο από αυτά.

Το Κ.Ε.Ε.ΕΝ.Α.Π. προσφέρει δύο (2) εκπαιδευτικά προγράμματα διά βίου εκπαίδευσης και επιμόρφωσης ενηλίκων από απόσταση στήσιας διάρκειας, 250 ωρών το καθένα.

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι τα ακόλουθα:

- **Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών.**
  - Οικονομία - Διοίκηση - Επιχειρήσεις.

Τα προγράμματα αυτά αφορούν αποφοίτους Λυκείου και οδηγούν στην απόκτηση «Πιστοποιητικού Διά Βίου Εκπαίδευσης». Κάθε πρόγραμμα αποτελείται από 5 διδακτικές ενότητες των 50 ωρών η κάθε μία. Η κάθε ενότητα διαρκεί 8 εβδομάδες (έχει υπολογιστεί ότι απαιτούνται περίπου 6 ώρες μελέτης ανά βδομάδα).

Στους Πίνακες 1 & 2 φαίνονται οι διδακτικές ενότητες και οι ώρες διδασκαλίας για τα εκπαιδευτικά προγράμματα:

- **Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών.**
  - Οικονομία - Διοίκηση - Επιχειρήσεις.

Οι ώρες διδασκαλίας έχουν οριστεί κατά αντιστοιχία με το παραδοσιακό μοντέλο εκπαίδευσης ενηλίκων για τα αντίστοιχα προγράμματα των Κ.Ε.Ε.

**Πίνακας 1.** Διδακτικές ενότητες για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα «Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών»

Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα	Διδακτικές Ενότητες	Ώρες
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	Πληροφορική I - Θέματα επεξεργασίας κειμένου, υπηρεσιών διαδικτύου	50
	Πληροφορική II - Εισαγωγή σε: Υπολογιστικά Φύλλα - Παρουσιάσεις - Βάσεις Δεδομένων	50
	Πληροφορική III - Προχωρημένα Θέματα σχετικά με: Υπολογιστικά Φύλλα - Παρουσιάσεις - Βάσεις Δεδομένων	50
	Πληροφορική IV - Πολυμέσα - Εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού	50
	Πληροφορική V - Πληροφορική και καθημερινές ασχολίες	50

**Πίνακας 2.** Διδακτικές ενότητες για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα «Οικονομία - Διοίκηση- Επιχειρήσεις»

Σχήμα 10.6 Τρέχοντα προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση του ΚΕΕΕΝΑΠ

### **Ενότητα 10.3 Εφαρμογές Excel για υποστήριξη δράσεων οικογενειακού οικονομικού προγραμματισμού**

Όταν ορίσαμε τη σημασία του οικογενειακού προγραμματισμού αναφέραμε πως θεμελιώδης λειτουργία του είναι η σχεδίαση του προϋπολογισμού. Ο προϋπολογισμός μπορεί να αφορά κάθε μέλος της οικογένειας, μπορεί να είναι εβδομαδιαίος, μηνιαίος και ετήσιος. Για ορισμένα μάλιστα θέματα που αφορούν μεγάλες δαπάνες π.χ. αγορά κατοικίας με λήψη δανείου έχουμε μακροχρόνιο προϋπολογισμό.

Κάθε μέλος της οικογένειας εφόσον μιλάμε για μεγάλα παιδιά και ενήλικες μπορεί να συντάσσει τον ατομικό του προϋπολογισμό. Έτσι κάθε μέλος μπορεί να ελέγχει το σύνολο των ατομικών του δαπανών σε σχέση με τον συνολικό οικογενειακό προϋπολογισμό.

Στο παράδειγμά μας έχουμε γραμμογραφήσει ένα υποθετικό φύλλο ατομικού προϋπολογισμού (Σχήμα 10.2). Ορίζουμε την εβδομάδα που αναφερόμαστε και γράφουμε τα ποσά που αναμένεται να έχουμε ως έσοδα, καθώς και τα προβλεπόμενα έξοδα στις αντίστοιχες στήλες στο κάτω τμήμα του φύλλου δημιουργούμε τα σχετικά αθροίσματα για τα προϋπολογισθέντα έσοδα και έξοδα. Κάνουμε το ίδιο και για το ποσό της αποταμίευσης μια και το ποσό αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά. Επιλέγουμε τη συνάρτηση sum και επιλέγουμε τα σχετικά κελιά ή με(=) στο αντίστοιχο κελί και γράφουμε τα κελιά που θέλουμε να αθροίσουμε. Προσέχουμε να έχουμε ένα ισοσκελισμένο προϋπολογισμό. Μπορούμε τώρα να κάνουμε ένα ίδιο φύλλο όπου θα γράφουμε τα πραγματοποιούμενα έσοδα και έξοδα έτσι μπορούμε κάθε στιγμή να συγκρίνουμε τα προϋπολογισθέντα με τα πραγματοποιούμενα και να έχουμε άμεσα εικόνα για οποιαδήποτε απόκλιση, ώστε να γίνονται διορθωτικές κινήσεις. Από αυτή τη διαδικασία μπορούμε να συγκρίνουμε το πόσο των εξόδων κάθε μέλους, στην εβδομάδα, στο μήνα ή στο έτος σε σχέση με το σύνολο των εξόδων και ανά κατηγορία δαπανών. Ας πάρουμε για παράδειγμα την κατηγορία δαπάνης που ονομάζουμε ψιλικά και αφορά εφημερίδες και μικροπράγματα που αγοράζουμε καθημερινά. Οπτικοποιούμε τα ποσά με τη χρήση του οδηγού γραφημάτων είτε σε απόλυτες τιμές, είτε σε ποσοστό όπως στο παράδειγμά μας (υπολογίζουμε τα ποσοστά ως διαίρεση των δαπανών με το σύνολο και επιλογή από τη μορφοποίηση κελιών εμφάνισης ως ποσοστού). Έτσι έχουμε αμέσως την εικόνα της επιβάρυνσης από κάθε μέλος της σχετικής δαπάνης. Μπορούμε τώρα να προϋπολογίσουμε το έξοδο για το μήνα ή τον χρόνο και να προτείνουμε την κατάλληλη δράση αν κάποιος επιβαρύνει σημαντικά τη συγκεκριμένη δαπάνη (Σχήμα 10.3). Επίσης κάθε μέλος έχει την δικιά του οπτικοποίηση των εσόδων και των δαπανών του (Σχήμα 10.4-10.5) και φροντίζει να διατηρεί ισοσκελισμένο το δικό του προϋπολογισμό. Με παρόμοιο τρόπο μπορούμε να φτιάξουμε τον ατομικό μηνιαίο ή ετήσιο προϋπολογισμό.



**ΜΗΝΑΣ** ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΠΟ .....ΕΩΣ.....

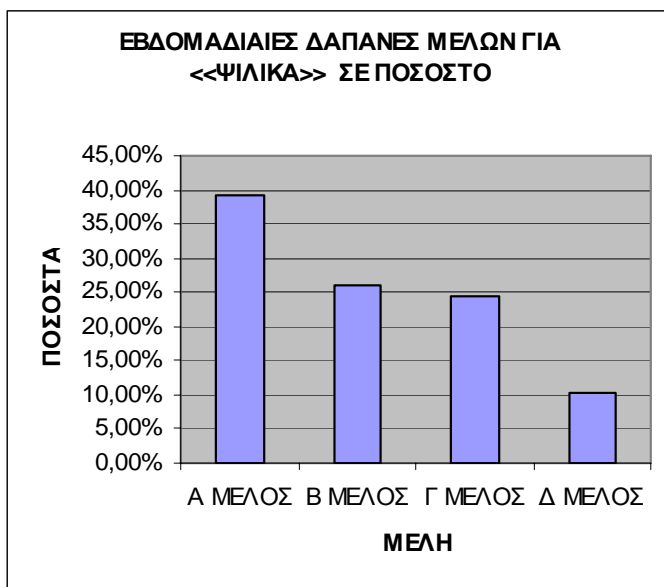
**ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟΣ ΑΤΟΜΙΚΟΣ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

	ΔΕΥΤΕΡΑ		ΤΡΙΤΗ		ΤΕΤΑΡΤΗ		ΠΕΜΠΤΗ		ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ		ΣΑΒΒΑΤΟ		ΚΥΡΙΑΚΗ	
	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΠΟΣΟ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΠΟΣΟ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΠΟΣΟ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΠΟΣΟ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΠΟΣΟ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΠΟΣΟ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΠΟΣΟ
ΕΣΟΔΑ	ΜΙΣΘΟΣ	300	ΤΟΚΟΙ	150	ΕΚΤΑΚΤΟ ΕΣΟΔΟ	80	ΕΝΟΙΚΙΟ	340	ΥΠΕΡΩΡΙΑ	80				
ΕΞΟΔΑ	ΕΙΛΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ	ΕΙΛΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ	ΕΙΛΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ	ΕΙΛΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ	ΕΙΛΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ	ΕΙΛΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ	ΕΙΛΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ
	ΑΠΟΤΑΜΙΕΥΣΗ	170	ΨΙΛΙΚΑ	15	ΤΡΟΦΙΜΑ	40	ΤΡΟΦΙΜΑ	50	ΔΙΑΣΚΕΛΑΣΗ	30	ΔΙΑΣΚΕΛΑΣΗ	20	ΨΙΛΙΚΑ	20
	ΤΡΟΦΙΜΑ	25	ΑΠΟΤΑΜΙΕΥΣΗ	125	ΑΠΟΤΑΜΙΕΥΣΗ	40	ΨΙΛΙΚΑ	10	ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	20	ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	15		
	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	30			ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	30	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	30	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	30	ΤΡΟΦΙΜΑ	30		
	ΣΥΝΟΛΑ	225		140		80		340		80			65	20

ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ	950
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΔΩΝ	950

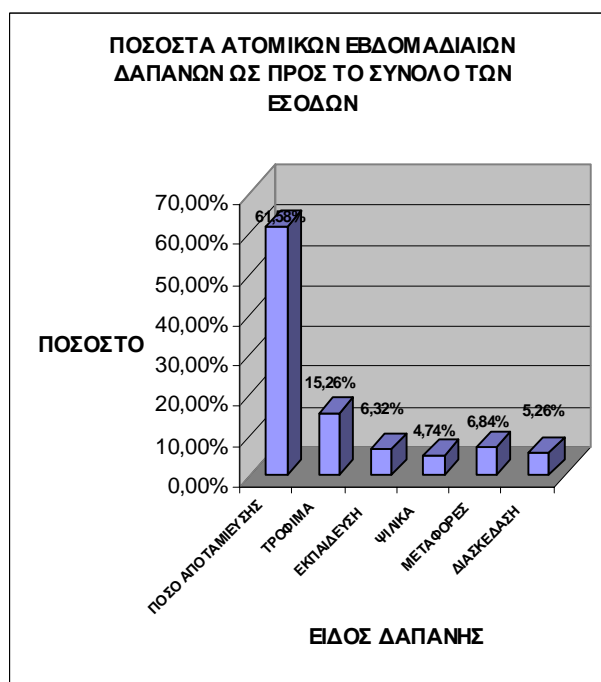
ΠΟΣΟ ΑΠΟΤΑΜΙΕΥΣΗΣ	585	61,58%
-------------------	-----	--------

**Σχήμα 10.2** Λογιστικό φύλλο εβδομαδιαίου ατομικού προϋπολογισμού

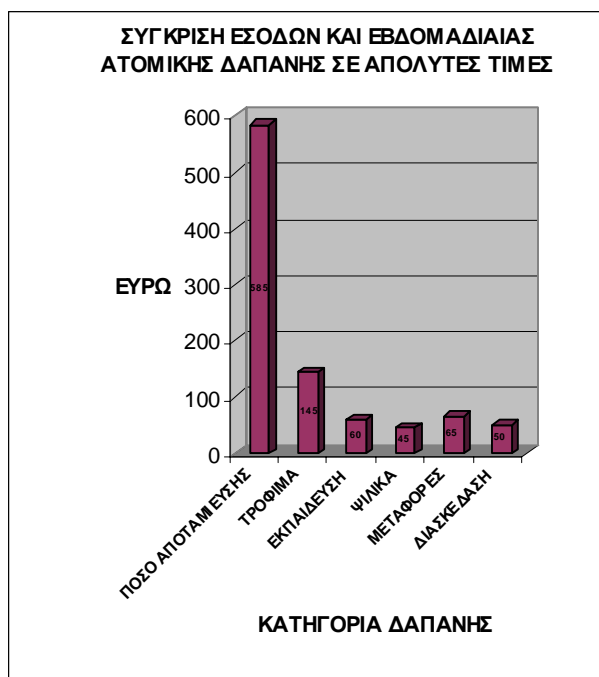


Α ΜΕΛΟΣ	45	39,13%
Β ΜΕΛΟΣ	30	26,09%
Γ ΜΕΛΟΣ	28	24,35%
Δ ΜΕΛΟΣ	12	10,43%
ΣΥΝΟΛΟ	115	

**Σχήμα 10.3** Ανάλυση οικονομικής επιβάρυνσης ανά μέλος της οικογένειας



**Σχήμα 10.4** Ποσοστά ατομικών εβδομαδιαίων δαπανών ως προς το σύνολο των εσόδ



**Σχήμα 10.5** Σύγκριση εσόδων και εβδομαδιαίας ατομικής δαπάνης

Όπως είπαμε παραπάνω ο ατομικός προϋπολογισμός αποτελεί την αφετηρία για τη σύνταξη του μηνιαίου προϋπολογισμού. Στο σχήμα 10.6 έχουμε ένα λογιστικό φύλλο που έχει μηνιαίο προϋπολογισμό και παράλληλα έχουμε τη δυνατότητα καταχώρησης των πραγματικών εσόδων και εξόδων ώστε να ελέγχουμε τυχόν αποκλίσεις από τον προϋπολογισμό. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα έχουμε τα προϋπολογισθέντα έσοδα να διαφέρουν από τα πραγματικά. Έχουμε 200 ευρώ λιγότερα, γιατί δεν έγιναν οι υπερωρίες που είχαμε προϋπολογίσει. Η μείωση αυτή των εσόδων θα μειώσει αναγκαστικά κάποια από τις δαπάνες που προϋπολογίσθηκαν. Έτσι εδώ μειώσαμε τις μεταφορές και την αγορά ενδυμάτων. Ποιες δαπάνες θα μειωθούν θα αποφασισθεί από τις προτεραιότητες που έχουμε θέσει. Έτσι διατηρούμε τον προϋπολογισμό ισοσκελισμένο. Τέλος με τον τρόπο που κάναμε στον ατομικό προϋπολογισμό μπορούμε να οπτικοποιήσουμε τα δεδομένα με την επιλογή γραφημάτων. Αν τώρα τα πραγματικά έξοδα είναι μεγαλύτερα από τα έσοδα το έλλειμμα που θα προκύψει θα πρέπει να επιβαρύνει τα έξοδα του επόμενου μήνα ή την αποταμίευση.

Τα ποσά τώρα που αφορούν τις κατηγορίες δαπανών του μήνα αθροιζόμενα δίνουν τα ετήσια προϋπολογισθέντα ποσά και τα πραγματικά ποσά. Έτσι έχουμε την εικόνα επιτυχίας ή αποτυχίας του προϋπολογισμού. Βέβαια όταν κάνουμε τις προσαρμογές τις τις περιγράψαμε παραπάνω μόνο εξαιρετικά έκτακτες δαπάνες θα ανατρέψουν τον προϋπολογισμό.

**ΜΗΝΙΑΙΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ**

ΕΣΟΔΑ		ΕΞΟΔΑ	
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΝΤΑ	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΝΤΑ	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ
ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΠΟΣΟ	ΠΟΣΟ	ΠΟΣΟ	ΠΟΣΟ
ΜΙΣΘΟΣ	900	ΜΙΣΘΟΣ	900
ΕΝΟΙΚΙΟ 1	340	ΕΝΟΙΚΙΟ 1	340
ΥΠΕΡΩΡΙΕΣ	200	ΕΝΟΙΚΙΟ 2	450
ΕΝΟΙΚΙΟ 2	450		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1890</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1690</b>
		ΤΡΟΦΙΜΑ	600
		ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	200
		ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ	100
		ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	100
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1890</b>
	<b>ΔΙΑΦΟΡΑ</b>		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
	<b>200</b>		<b>1690</b>

**Σχήμα 10.6** Λογιστικό φύλλο μηνιαίου προϋπολογισμού και πραγματικών δαπανών και εσόδων.

<b>ΕΙΔΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ</b>	<b>ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</b>	<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</b>	<b>ΠΟΣΟ</b>
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΤΡΙΗΜΕΡΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ	3/1/2005	150
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΔΙΗΜΕΡΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ	19/2/2005	180
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΔΙΗΜΕΡΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ	25/3/2005	200
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΔΕΚΑΗΜΕΡΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ	20/6/2005	300
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΠΕΝΘΗΜΕΡΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ	15/8/2005	250
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΠΕΝΘΗΜΕΡΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ	10/9/2005	200
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΗΜΕΡΩΝ</b>		27,00	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b> 1280
	<b>ΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ</b>		47,40741

**Σχήμα 10.7**

Στο Σχήμα 10.7 παραθέτουμε ένα υποθετικό παράδειγμα των ετήσιων εσόδων και των ετήσιων εξόδων όπως θα προέκυπταν από τις αθροίσεις των μηνιαίων καταστάσεων.

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΝΤΑ ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΟΔΑ-  
ΕΞΟΔΑ**

ΜΙΣΘΟΙ	20000,00
ΕΝΟΙΚΙΑ 1	6000,00
ΕΝΟΙΚΙΑ 2	3000,00
ΥΠΕΡΩΡΙΕΣ	2000,00

**ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ** 31000,00

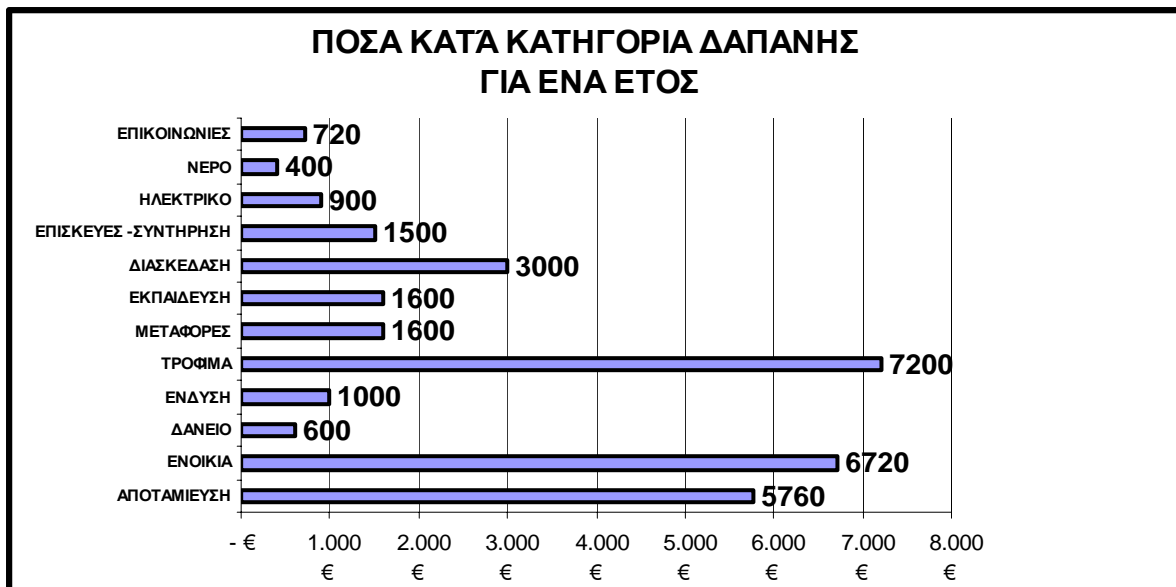
ΑΠΟΤΑΜΙΕΥΣΗ	5760,00
ΕΝΟΙΚΙΑ	6720,00
ΔΑΝΕΙΟ	600,00
ΕΝΔΥΣΗ	1000,00
ΤΡΟΦΙΜΑ	7200,00
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	1600,00
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	1600,00
ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ	3000,00
ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	1500,00
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	900,00
ΝΕΡΟ	400,00
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	720,00

**ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΔΩΝ** 31000,00

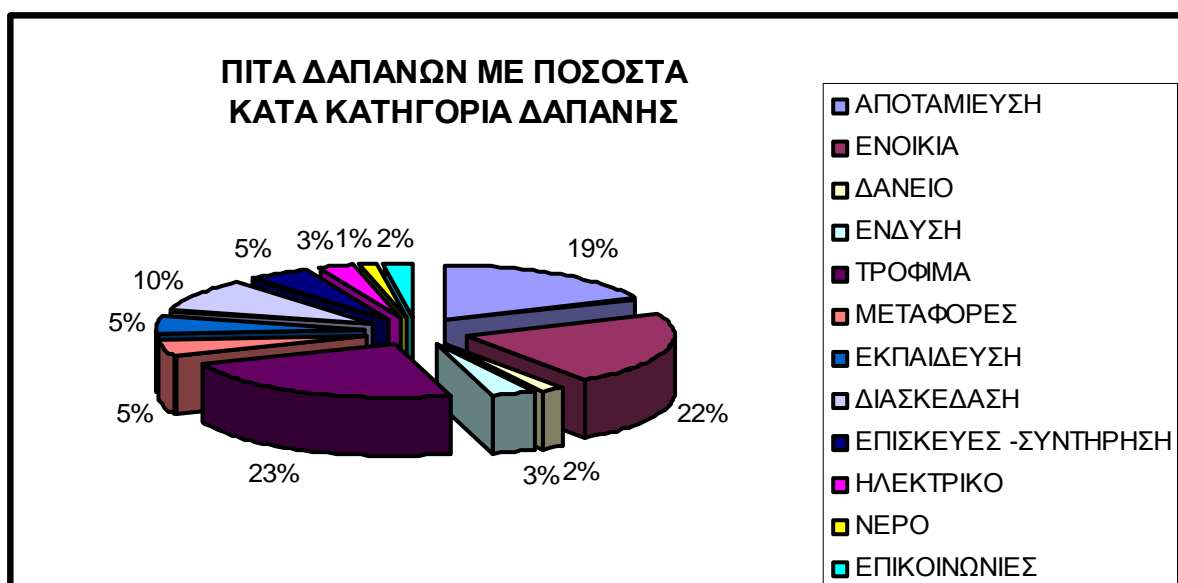
**Σχήμα 10.8** Παράδειγμα ετήσιων εσόδων και εξόδων

Ο πίνακας βέβαια είναι ενδεικτικός και δεν έχει όλες τις κατηγορίες εσόδων και εξόδων. Το σύνολο των εσόδων είναι ίσο με το σύνολο των εξόδων όπως προκύπτει από την άθροιση των αντίστοιχων ποσών. Οποιοσδήποτε αναπροσαρμογές πρέπει να γίνουν στα μηνιαία δελτία έτσι ώστε να διατηρήσουμε τον προϋπολογισμό ισοσκελισμένο. Κατόπιν από τον οδηγό γραφημάτων φτιάχνουμε το γράφημα των απόλυτων τιμών και των ποσοστών (Σχήμα 10.9 και 10.10 αντίστοιχα). Αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να δούμε τις κατηγορίες δαπάνης που επιβαρύνουν περισσότερο τον προϋπολογισμό και να ερευνήσουμε αν κάποια από αυτές μπορεί να μειωθεί ώστε να εξυπηρετήσουμε κάποια άλλη ανάγκη που δεν έχουμε τώρα τη δυνατότητα. Στο υποθετικό παράδειγμά μας μπορεί να πει κανείς πως οι δαπάνες για διασκέδαση 10% του συνόλου και τρόφιμα 23% του συνόλου παρουσιάζονται αυξημένες συγκριτικά με άλλες κατηγορίες δαπανών για το τετραμελές νοικοκυριό του παραδείγματός μας. Τότε θα πρέπει να κάνουμε συγκρίσεις τιμών για τις συγκεκριμένες κατηγορίες δαπάνης και να δούμε αν μπορούμε να ικανοποιήσουμε τις ανάγκες αυτές με οικονομικότερο τρόπο.

Στο παράδειγμα που παραθέτουμε (σχ.7) υπολογίζουμε το κόστος διαμονής ανά ημέρα για τις διακοπές που κάναμε, μπορούμε επίσης να υπολογίσουμε την απόκλιση από τη μέγιστη και ελάχιστη τιμή που πληρώσαμε, ελέγχουμε την απόκλιση από τη μέση τιμή και εξετάζουμε πως μελλοντικά μπορούμε να έχουμε καλύτερες τιμές στη συγκεκριμένη δαπάνη.



Σχήμα 10.9



Σχήμα 10.10

Χρησιμοποιώντας τα γραφήματα που προκύπτουν από τα στοιχεία που καταγράφουμε μπορούμε να έχουμε κάθε στιγμή την εικόνα εσόδων και δαπανών και να κάνουμε τις απαραίτητες προσαρμογές. Ο τρόπος παρουσίασης των πινάκων είναι ενδεικτικός και κάθε χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει τις επιλογές που τον εξυπηρετούν καλύτερα και ταιριάζουν στο προσωπικό του ύφος.

## Ενότητα 10.4 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης

- A)** Λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της τηλεεργασίας, καλείστε να εντοπίσετε τουλάχιστον 10 επαγγέλματα στα οποία η τηλεεργασία θα μπορούσε να είναι η κύρια μορφή απασχόλησης των αντίστοιχων επαγγελματιών.
- B)** Παρατηρείστε τις έξυπνες κάρτες που έχετε στην κατοχή σας και αφού τις κατατάξετε σε κάποια από τις κατηγορίες που παρουσιάστηκαν στην ενότητα 10.2 προσπαθείστε να εντοπίσετε αυτές των οποίων η χρήση θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα ασφαλείας.
- Γ)** Καταγράψτε το σύνολο του υπολογιστικού και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού που είναι κατά τη γνώμη σας απαραίτητος για ένα τυπικό τηλεεργαζόμενο και προτείνετε κατάλληλες τεχνικές προδιαγραφές.
- Δ)** Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://dir.forthnet.gr/845-0-gr.html> και στη συνέχεια επισκεφθείτε όλους τους δικτυακούς τόπους E-Learning που περιέχει. Στη συνέχεια προσπαθήστε να εντοπίσετε τις θεματικές ενότητες που κυριαρχούν στις προτεινόμενες εφαρμογές E-Learning. Τι παρατηρείτε; Σε ποιο κοινό απευθύνονται κυρίως οι υπάρχουσες εφαρμογές;
- Ε)** Πιστεύετε ότι το μάθημα του παρόντος βιβλίου θα μπορούσε να διδαχθεί με μεθόδους E-Learning; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο



### Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η εξοικείωση των ενηλίκων με μια ενοποιημένη φιλοσοφία ολοκλήρωσης των τεχνολογιών που αναπτύχθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στο σύγχρονο σπίτι.

Με την ολοκλήρωση του κεφαλαίου οι μαθητές θα είναι σε θέση να

- κατανοούν τη φιλοσοφία του «έξυπνου σπιτιού» και να διακρίνουν τα υποσυστήματα που το απαρτίζουν.
- περιγράφουν τους διάφορους τύπους των οικιακών δικτύων και κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο αυτά μπορούν να χρησιμοποιούν για τη δικτύωση των οικιακών συσκευών.
- αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά των έξυπνων οικιακών συσκευών
- αναγνωρίζουν τα οφέλη από την κεντρική διαχείριση του έξυπνου σπιτιού και να περιγράφουν την αρχιτεκτονική του κεντρικού συστήματος διαχείρισης

### Εννοιες-κλειδιά

Έξυπνο σπίτι, οικιακά δίκτυα, έξυπνες οικιακές συσκευές, κεντρική διαχείριση

### Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Η έννοια του έξυπνου σπιτιού είναι συνυφασμένη με τις εξελίξεις στις ΤΠΕ. Ουσιαστικά, το έξυπνο σπίτι αξιοποιεί τις ΤΠΕ με σκοπό την καλύτερη και ασφαλέστερη διαβίωση των κατοίκων, απαρτίζεται δε από ένα σύνολο δικτυωμένων έξυπνων οικιακών συσκευών, οι οποίες, σε συνδυασμό με ένα κατάλληλο περιβάλλον κεντρικής και καταναμημένης διαχείρισης, έχουν τη δυνατότητα παροχής ενός μεγάλου εύρους υπηρεσιών.



## Ενότητα 11.1 Εισαγωγή

Το “Έξυπνο Σπίτι” (Σχήμα 11.1) αποτελεί μία σημαντική διεθνή τάση για την κατασκευή σύγχρονων κατοικιών και γραφείων, η οποία αξιοποιεί τις σύγχρονες Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) με σκοπό την καλύτερη και ασφαλέστερη διαβίωση. Μερικά παραδείγματα του τεράστιου εύρους υπηρεσιών που μπορεί να παράσχει ένα σύγχρονο σπίτι περιλαμβάνουν τα ακόλουθα τα ακόλουθα:

- Αυτόματη ρύθμιση του φωτισμού, της θέρμανσης και του κλιματισμού ανάλογα με την ώρα της ημέρας και ανάλογα με το αν υπάρχουν άνθρωποι στο σπίτι.
- Αυτόματη ή απομακρυσμένη ενεργοποίηση συγκεκριμένων οικιακών συσκευών ενώ απουσιάζουμε από το σπίτι.
- Αυτόματη ειδοποίηση των κατοίκων π.χ. με κάποιο μήνυμα SMS για πιθανό πρόβλημα που παρατηρείται στο σπίτι κατά την απουσία τους (π.χ. συναγερμός, διακοπή ρεύματος κλπ)

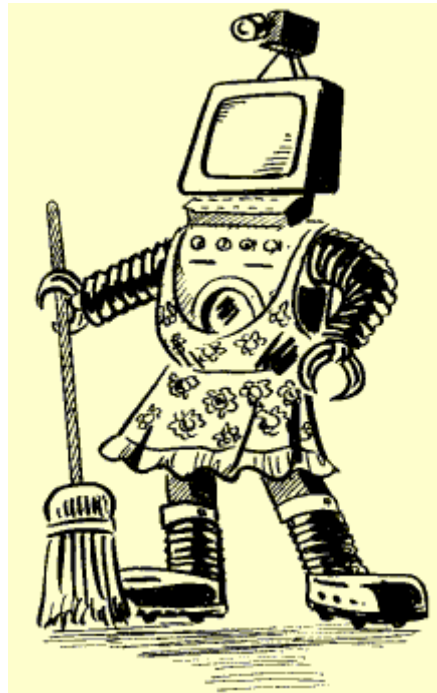


Σχήμα 11.1 Παράδειγμα έξυπνου σπιτιού

Η τεχνολογία που υποστηρίζει την έννοια του έξυπνου σπιτιού είναι μια σύνθεση των παρακάτω:

- Οικιακή δικτύωση (Home Networking)
- Έξυπνες συσκευές (smart appliances)
- Κεντρική διαχείριση, εντός της οικίας ή απομακρυσμένα

Η διάδοση της έννοιας του έξυπνου σπιτιού υπόσχεται μεγαλύτερη άνεση, καλύτερη διαχείριση χρόνου, οικονομία και ασφάλεια και αναμένεται να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων. Στη συνέχεια θα αναλύσουμε τους επιμέρους τομείς στους οποίους στηρίζεται η έννοια του έξυπνου σπιτιού και θα παραθέσουμε ένα ολοκληρωμένο παράδειγμα έξυπνου σπιτιού, αναλύοντας μια σειρά υπηρεσιών τις οποίες θα μπορούσε να προσφέρει στους κατοίκους του.



**Σχήμα 11.2** Έξυπνη συσκευή!

## Ενότητα 11.2 Η Δικτύωση του έξυπνου σπιτιού

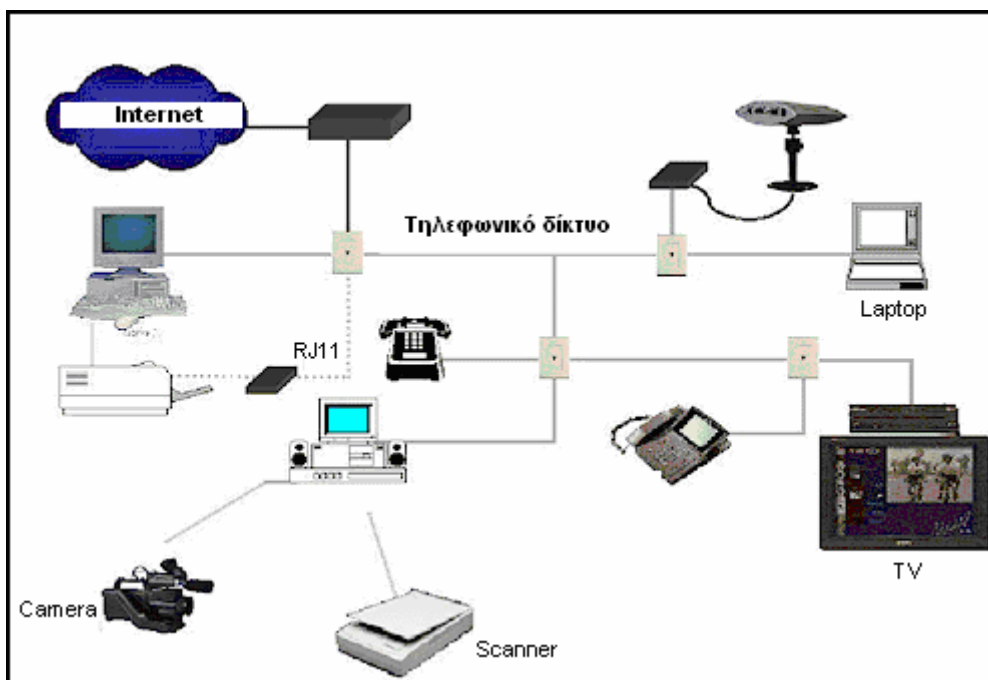
Ένα σπίτι περιέχει πολλά διαφορετικά είδη δικτύων. Το τηλεφωνικό δίκτυο συνδέει τα τηλέφωνα με μια ή ενδεχομένως πολλές εξωτερικές γραμμές. Το ηλεκτρικό δίκτυο φέρνει το ηλεκτρικό ρεύμα στις εξόδους τοίχων προς χρήση από τις τηλεοράσεις, τα στερεοφωνικά συγκροτήματα και τις άλλες οικιακές συσκευές. Μερικά σπίτια περιέχουν επίσης πιο εξειδικευμένα δίκτυα για συστήματα ενδοσυνεννόησης και συναγερμού.

Εκτός από τα παραπάνω ενσύρματα δίκτυα που είναι ήδη εγκατεστημένα στα περισσότερα σπίτια, πολλές συσκευές μπορούν άμεσα να δικτυωθούν με τεχνολογίες ασύρματης δικτύωσης, όπως είναι οι τεχνολογία Bluetooth και η τεχνολογία ασύρματων δικτύων IEEE 802.11x.

Οι παραπάνω υποδομές δικτύωσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε ανεξάρτητα, είτε σε συνδυασμό, για τη διασύνδεση των υποσυστημάτων που συνιστούν ένα έξυπνο σπίτι.

### Δικτύωση μέσω του τηλεφωνικού δικτύου

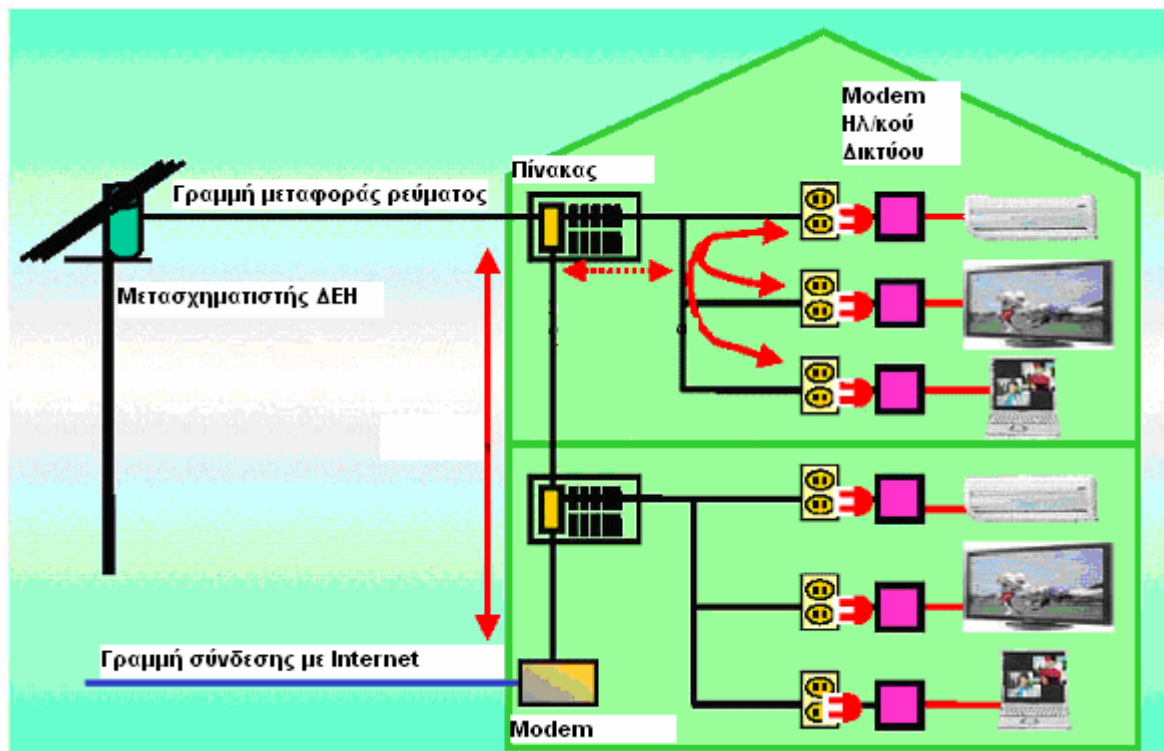
Γνωρίζουμε ήδη ότι το τηλεφωνικό δίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεσή μας στο Internet. Στα πλαίσια του έξυπνου σπιτιού, το τηλεφωνικό δίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα για τη δικτύωση όλων των έξυπνων συσκευών. Στο Σχήμα 11.3 βλέπουμε ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα δικτύωσης έξυπνου σπιτιού βασισμένο στη χρήση του οικιακού τηλεφωνικού δικτύου.



Σχήμα 11.3 Δικτύωση οικιακών συσκευών με χρήση τηλεφωνικού δικτύου

## Δικτύωση μέσω του δικτύου ηλεκτρικού ρεύματος

Αν και το δίκτυο διανομής ηλεκτρικού ρεύματος είναι σχεδιασμένο για τη μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας, η σύγχρονη τεχνολογία παρέχει λύσεις που επιτρέπουν τη μεταφορά δεδομένων μέσα από αυτό. Αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση του ηλεκτρικού δικτύου για τη μεταφορά δεδομένων γίνεται όλο και πιο δημοφιλής, με βασικό πλεονέκτημα έναντι της χρήσης του τηλεφωνικού δικτύου την ιδιαίτερα εύκολη πρόσβαση σε πρίζες ρεύματος εντός της οικίας. Ένα τυπικό σενάριο δικτύωσης με τη χρήση του δικτύου ηλεκτρικού ρεύματος φαίνεται στο Σχήμα 11.4



Σχήμα 11.4 Δικτύωση οικιακών συσκευών με χρήση του δικτύου ηλεκτρικού ρεύματος

## Δικτύωση με χρήση τεχνολογιών ασύρματης δικτύωσης

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή της ενότητας, πολλές από τις συσκευές που χρησιμοποιούμε στο σπίτι μπορούν να δικτυωθούν ασύρματα. Οι δύο πιο βασικές τεχνολογίες που επιτρέπουν την ασύρματη οικιακή δικτύωση είναι οι τεχνολογίες IEEE 802.11 και η τεχνολογία Bluetooth. Οσον αφορά το 802.11, ένα σημείο ασύρματης πρόσβασης συγκεντρώνει δεδομένα και διασυνδέει συσκευές ασύρματα σε εμβέλεια της τάξης των 10-20 μέτρων (Σχήμα 11.5). Το Bluetooth από την άλλη πλευρά παρέχει σημαντικές δυνατότητες δικτύωσης μικροσυσκευών σε απόσταση μερικών μέτρων (Σχήμα 11.6). Λόγω του χαμηλού κόστους της, η τεχνολογία Bluetooth είναι ήδη ενσωματωμένη σε πολλές ηλεκτρονικές μικροσυσκευές, όπως φορητοί Η/Υ, κινητά τηλέφωνα, εκτυπωτές, φωτογραφικές μηχανές κλπ., ενώ μπορεί να προ-

στεθεί σε πολλές από τις συσκευές στις οποίες δεν είναι ενσωματωμένη, με τη βοήθεια ειδικού βύσματος που τοποθετείται στη θύρα USB (Bluetooth USB Dongle).



**Σχήμα 11.5** Χρήση σημείου ασύρματης πρόσβασης IEEE 802.11 για τη διασύνδεση συσκευών



**Σχήμα 11.6** Ασύρματη διασύνδεση μικροσυσκευών

### Ενότητα 11.3 Οικιακές συσκευές ή οικιακές πληροφοριακές συσκευές

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, το έξυπνο σπίτι ενσωματώνει και ενοποιεί τις υπηρεσίες όλων των οικιακών συσκευών. Όσον αφορά τις συσκευές που σχετίζονται με τους τομείς της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, όπως για παράδειγμα τα υπολογιστικά συστήματα και τα τηλέφωνα, ο τρόπος με τον οποίο μπορούν να δικτυωθούν είναι μάλλον προφανής. Όμως, αντίστοιχες δυνατότητες δικτύωσης θα πρέπει να παρέχονται και από τις πιο «παραδοσιακές» ηλεκτρικές συσκευές, όπως είναι η τηλεόραση, το ψυγείο, ο θερμοσίφωνας, η κουζίνα ή ακόμα και η καφετιέρα. Αυτή η απαίτηση έχει οδηγήσει τους κατασκευαστές στη δημιουργία μιας νέας γενιάς συσκευών, οι οποίες παρέχουν δυνατότητες δικτύωσης και απομακρυσμένου ελέγχου. Οι συσκευές αυτές, αν και ακριβές προς το παρόν, αναμένεται να γίνουν προσιτές στο ευρύ κοινό σε μερικά χρόνια, κάτι το οποίο θα οδηγήσει στη μαζική υλοποίηση έξυπνων σπιτιών, με αντίστοιχα οφέλη για τους ενοίκους. Παραδείγματα τέτοιων συσκευών απεικονίζονται στο σχήμα 11.7.



Έξυπνη καφετιέρα

Έξυπνο ψυγείο

Συναγερμός με αυτόματη αποστολή SMS

Σχήμα 11.7 Παραδείγματα έξυπνων συσκευών



## Ενότητα 11.4 Κεντρική διαχείριση εντός και εκτός οικίας

Η δικτύωση και η χρήση έξυπνων συσκευών δε θα μπορούσε να αξιοποιηθεί χωρίς τη δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης, είτε εντός του σπιτιού είτε απομακρυσμένα, μέσω του τηλεφωνικού δικτύου ή του Internet. Αυτή η δυνατότητα προϋποθέτει τη διασύνδεση όλων των υποσυστημάτων του έξυπνου σπιτιού με ένα κεντρικό υπολογιστικό σύστημα το οποίο εκτελεί συγκεκριμένα προγράμματα ανταποκρινόμενο στις εντολές εξουσιοδοτημένων χρηστών. Μια τυπική διάταξη του κεντρικού συστήματος διαχείρισης ενός έξυπνου σπιτιού φαίνεται στο σχήμα 11.8:



Σχήμα 11.8 Τυπική διάταξη κεντρικού συστήματος διαχείρισης έξυπνου σπιτιού

Η κεντρική διαχείριση των υποσυστημάτων του έξυπνου σπιτιού επιτρέπει την υλοποίηση ενός τεράστιου εύρους υπηρεσιών, όπως για παράδειγμα:

- Απομακρυσμένη ενεργοποίηση-απενεργοποίηση ηλεκτρικών συσκευών, ακόμα και μέσω κινητού τηλεφώνου!
- Απομακρυσμένη αποσύνδεση δικτύου ύδρευσης ύστερα από ειδοποίηση για διαρροή νερού.
- Με την πίεση ενός πλήκτου επαναφορά όλων των συσκευών στην κατάσταση στην οποία θα πρέπει να βρίσκονται όταν φεύγουμε από το σπίτι (π.χ. απενεργοποίηση κουζίνας-θερμοσίφωνα-κλιματισμού, σβήσιμο φώτων, κλείσιμο ρολλών, ενεργοποίηση συναγερμού, κλπ).

Η δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης όλων των επιμέρους συστημάτων του έξυπνου σπιτιού παρέχεται από εξειδικευμένα υπολογιστικά συστήματα τα οποία βασίζονται στην τεχνολογία των μικροεπεξεργαστών και συνδέονται στο οικιακό δίκτυο με διάφορα πρωτόκολλα επικοινωνίας, χρησιμοποιώντας για τη μεταφορά των δεδομένων έναν ή περισσότερους από τους τύπους των οικιακών δικτύων που περιγράψαμε στις προηγούμενες ενότητες. Χαρακτηριστι-

κά παραδείγματα του υλικού κεντρικών συστημάτων διαχείρισης έξυπνου σπιτιού απεικονίζονται στο Σχήμα 11.9.



**Σχήμα 11.9** Τύποι κεντρικών συστημάτων διαχείρισης έξυπνου σπιτιού

Τέλος, το Σχήμα 11.10 παρουσιάζει ένα στιγμιότυπο από την οθόνη ελέγχου που παρουσιάζει στο χρήστη ένα πραγματικό σύστημα κεντρικής διαχείρισης έξυπνου σπιτιού, στο οποίο φαίνονται πολλές από τις διαθέσιμες επιλογές.



**Σχήμα 11.10** Παράδειγμα οθόνης ελέγχου ενός κεντρικού συστήματος διαχείρισης

## Ενότητα 11.5 Δραστηριότητες ανακεφαλαίωσης

- A) Καλείστε να εντοπίσετε και να προτείνετε συγκεκριμένες λύσεις που ένα έξυπνο σπίτι θα μπορούσε να δώσει σε πρακτικά προβλήματα που αφορούν την καθημερινή ζωή, πέρα από τα παραδείγματα που δόθηκαν στις προηγούμενες ενότητες.
- B) Από τους διάφορους τύπους οικιακών δικτύων, ποιος πιστεύετε ότι είναι ο καταλληλότερος για τη δικτύωση των ηλεκτρικών συσκευών κουζίνας; Τεκμηριώστε την απάντησή σας.
- Γ) Όπως όλες οι νέες τεχνολογίες, έτσι και το έξυπνο σπίτι δε μπορεί να παρέχει μόνο πλεονεκτήματα. Καλείστε λοιπόν να εντοπίσετε τα πιθανά μειονεκτήματα του έξυπνου σπιτιού και να προτείνετε συγκεκριμένους τρόπους για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεών τους.
- Δ) Αναζητήστε στο Internet πληροφορίες σχετικά με έξυπνες συσκευές (smart appliances) και συζητήστε στην τάξη τα πιο «προχωρημένα» χαρακτηριστικά τους.



## ΓΛΩΣΣΑΡΙ

**Ανασυγκρότηση δίσκου** εφαρμογή του λειτουργικού συστήματος η οποία μετατρέπει αρχεία τα οποία είναι κατακερματισμένα σε συνεχή, με αποτέλεσμα να βελτιώνεται η ταχύτητα των εφαρμογών που η χρήση τους απαιτεί συχνή προσπέλαση του σκληρού δίσκου.

**Διακομιστής ηλεκτρονικής αλληλογραφίας** Υπολογιστικό σύστημα το οποίο συλλέγει την ηλεκτρονική αλληλογραφία όλων των χρηστών του δικτύου και τη διάνεμει στους παραλήπτες τους, οποτεδήποτε αυτοί το ζητήσουν.

**Δίκτυο πρόσβασης** Δικτυακή υποδομή που απαιτείται για τη σύνδεση του χρήστη με τον παροχέα υπηρεσιών Ιντερνετ

**Ενιαίος Εντοπιστής Πόρων (Uniform resource locator - URL)** Το σύνολο των χαρακτηριστικών που ορίζουν μία διεύθυνση του Internet

**Έξοδο** οποιοδήποτε χρηματικό ποσό χρησιμοποιείται για την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών, πληρωμές για τη εξόφληση δανείων και γενικά οποιαδήποτε πληρωμή

**Έσοδο** οποιοδήποτε χρηματικό ποσό ενισχύει το σύνολο των χρημάτων που μπορεί να έχει ένα νοικοκυριό.

**Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail)** Εφαρμογή του Ιντερνετ η οποία επιτρέπει την ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων μεταξύ δυο απομακρυσμένων υπολογιστών.

**Ιός** Πρόγραμμα που μπορεί να αντιγράψει τον εαυτό του και να εκτελείται σε ένα υπολογιστή εν αγνοία του χρήστη

**Μηχανές Αναζήτησης** Εφαρμογές λογισμικού που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο

**Modem** Συσκευή που κωδικοποιεί/αποκωδικοποιεί ψηφιακά δεδομένα προκειμένου να μεταδοθούν μέσω του τηλεφωνικού δικτύου

**Παροχέας υπηρεσιών Ιντερνετ (Internet Service Provider – ISP)** Εταιρεία ή οργανισμός που παρέχει στους χρήστες πρόσβαση στο διαδίκτυο, διασυνδέοντας τα υπολογιστικά συστήματα των χρηστών με το δίκτυο κορμού του διαδικτύου

**Πολυμέσα** Εφαρμογές της Πληροφορικής που συμπεριλαμβάνουν πληροφορίες σε διάφορες μορφές, όπως κείμενο, ήχο, γραφικές παραστάσεις, κινούμενη και στατική εικόνα.

**Τείχος ασφαλείας (firewall)** Λογισμικό που ελαχιστοποιεί την πιθανότητα μη εξουσιοδοτημένης δικτυακής πρόσβασης στα δεδομένα του υπολογιστή

**Φόρος προστιθέμενης αξίας - ΦΠΑ** Ποσοστό πάνω στη αξία των αγαθών ή των υπηρεσιών που καταναλώνονται, το οποίο και εξαρτάται από το είδος των αγαθών και των υπηρεσιών.

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

Οικονομικό κύκλωμα	1, 3, 11
ΦΠΑ	1, 11, 12
Αποταμίευση	1, 5, 7, 146, 149,
Επένδυση	1, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16
Οικογενειακός προϋπολογισμός	10, 12
Καταναλωτικές αποφάσεις	1, 5
Τρόποι Πληρωμής	
Μετρητά	6
Χρεωστική Κάρτα	6
Πιστωτική Κάρτα	6, 10
Δόσεις	6
Λογαριασμοί	
Ταμειυτηρίου	7
Προθεσμιακοί	7
Εντοκα γραμμάτια	7
Ομόλογα	7
Χρηματοπιστωτικά προϊόντα	
Repos	7
Μετοχές	8, 9
Αναβάθμιση	
Υλικού	21
Λογισμικού	22
Desktop	16, 17
Laptop	16, 17
Λειτουργικό σύστημα	19, 20, 22, 41, 92, 122
Λογισμικό εφαρμογών	15 20
Λογισμικό προστασίας	15, 20
Συντήρηση υπολογιστικού συστήματος	23
Ιός	20, 23, 91, 93
Warm	20
Trojan	20
Logic Bomb (λογικές βόμβες)	20
Ανασυγκρότηση δίσκου	23
Ανίχνευση σφαλμάτων	23
Αντίγραφο ασφαλείας	23
Παροχέας Υπηρεσιών Ιντερνετ (ISP)	27, 29, 30, 31, 54, 57
Δίκτυο Πρόσβασης	27, 29, 30
Δίκτυο Κορμού	27, 29
Κάρτες Ιντερνετ	29, 30
PSTN	30, 31, 36

ISDN	30, 31, 36
DSL	30, 31, 32, 36
Μισθωμένη γραμμή	30
WLAN	30
SIM	33, 114
Υπερσύνδεσμος	37, 40, 134
Φυλλομετρητής	37, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 55, 97, 107
Παγκόσμιος Ιστός	37, 39, 40, 43
URL	40
HTML	43, 49, 92
Internet Explorer	
Γραμμή διευθύνσεων	42, 49
Γραμμή Τίτλου	42
Κύριο μενού	42, 43
Γραμμή εργαλείων	42, 56, 61
Γραμμή κατάστασης	42
Netscape Navigator	37, 39, 45, 49, 91
Firefox	39, 45, 46
Opera	39, 45, 46
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	
Ηλεκτρονική διεύθυνση	51, 53, 54, 57, 59
Διακομιστής	53, 56, 62
POP	59
IMAP	59
Διεύθυνση	53, 54, 57, 59
Outlook Express	
Γραμμή μενού	56, 65, 69
Βασική γραμμή εργαλείων	56, 61
Λίστα φακέλων	56
Λίστα μηνυμάτων	56
Εισερχόμενα	56, 57
Εξερχόμενα	56
Απεσταλμένα	56
Διαγραμμένα	57
Πρόχειρα	57
Δημιουργία λογαριασμού	57
Δημιουργία μηνύματος	61
Αποστολή μηνύματος	61

Microsoft Outlook



Μόνο Internet	62
Εταιρεία ή Ομάδα Εργασίας	62
Χωρίς E-mail	62
Αναζήτηση	
Μηχανές αναζήτησης	74, 75, 81, 83
Θεματικός κατάλογος	73, 78
Λέξεις-κλειδιά	74, 75, 77, 78, 83, 84, 134
Εξειδικευμένα θέματα	85
Έξυπνη αναζήτηση	83
Κέντρα εξυπηρέτησης πολιτών	85
ΑΡΙΑΔΝΗ	85
Πρόγνωση καιρού	85, 87
ΠΟΣΕΙΔΩΝ	87
Ασφάλεια στο Internet	
Βασικοί κανόνες	88
Ασφαλής περιήγηση	89
Αναδυόμενα παράθυρα	88, 90
Ρύθμιση ασφαλείας φυλλομετρητών	91
Ενοχλητική αλληλογραφία	92
Απατηλά μηνύματα	92
E-shopping	97, 100, 107
Τραπεζικές συναλλαγές	101
E-banking	Βλ. Τραπεζικές συναλλαγές 107
On-line κρατήσεις	103
TAXIS	105
Κινητά τηλέφωνα	33, 111, 113, 118, 161
SMS	111, 158
MMS	111
GSM	30, 33, 112, 113
GPRS	30, 33, 113
WCDMA	113
Φορητότητα αριθμού	114
Video	109, 110, 113, 115, 116
DVD	16, 17, 19, 109, 110, 115, 116, 117
Home Cinema	109, 110, 115, 116, 117, 126
Τηλέφωνο	
Σταθερό	117
Ασύρματο	119
Ψηφιακές υπηρεσίες	118

Εξυπνες κάρτες

Αποθηκευμένης αξίας	120, 121
Αρχείων δεδομένων	120, 121
Αναγνώρισης	120, 121
Μέλους	120, 121
Υπολογιστές παλάμης	122, 123, 126
Palmtop	Βλ. Υπολογιστές Παλάμης 122
PDA	Βλ. Υπολογιστές Παλάμης 122, 126
MP3 Player	123
Ακουστικό Bluetooth	123
GPS	123, 124, 126
Playstation	16, 124
Πολυμέσα	
Τοπικά	127, 130
Δικτυακά	130, 134
Τηλειατρική	133
Τηλεργασία	139, 140, 141
Εκπαίδευση από απόσταση	137, 142
e-learning	Βλ. Εκπαίδευση από απόσταση 137, 144, 154
Οικογενειακός προγραμματισμός	9, 10, 137, 146
Εξυπνο σπίτι	156, 158, 159, 160, 164, 165, 166
Εξυπνες οικιακές συσκευές	160, 163, 164
Οικιακά δίκτυα	156, 160, 161, 164
Κεντρικό σύστημα διαχείρισης	164, 165

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Δ. Καρολίδης, Α. Λαζακίδου, Κ. Ξαρχάκος, *Εισαγωγή στην Πληροφορική και το Διαδίκτυο*, Άβακας, 2004.
- *Εφαρμογές Πληροφορικής και Υπολογιστών*, Α', Β', Γ' Ενιαίου Λυκείου, ΟΕΔΒ.
- *Πληροφορική Γυμνασίου*, ΟΕΔΒ.
- Tanenbaum, *Δίκτυα Υπολογιστών*, Prentice Hall-Παπασωτηρίου, 1991.
- *Πολυμέσα-Δίκτυα*, Γ' Λυκείου, ΟΕΔΒ.
- *Βασικές Υπηρεσίες Διαδικτύου*, ΤΕΕ-Τομέας Πληροφορικής, Α' Κύκλος, ΟΕΔΒ.
- *Βασικές αρχές της Πληροφορικής και της Ψηφιακής Τεχνολογίας*, ΤΕΕ-Τομέας Πληροφορικής, Α' Κύκλος, ΟΕΔΒ.
- S. Begg, S. Fischer, R. Dornbush., *Εισαγωγή στην Οικονομική*, Εκδόσεις Κριτική, 1999
- Α. Δαμασκηνίδη, *Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη*, Τόμοι 1 και 2, Θεσσαλονίκη, University Studio Press, 1998
- Θ. Γεωργακόπουλου, Θ. Λιανού, Θ. Μπένου, Γ. Τσεκούρα, Μ. Χατζηπροκοπίου και Γ. Χρήστου, *Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία*, Αθήνα, Εκδόσεις Ε. Μπένου, 1995.
- Κώττης Γ., *Οικονομικά για όλους*, Έκδοση το Οικονομικό, 1996
- Κουτρούμπη Κων/να, *Διδακτική εφαρμογή στη σύγχρονη οικιακή οικονομία*, Εκδόσεις Σταμούλης, 2004
- Ράπτης Α.- Ράπτη Α., *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας*, Αυτοέκδοση, Αθήνα 2004