

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

## Γνωριμία με το Διαδίκτυο



## Εισαγωγή

Μέχρι τώρα έχουμε χρησιμοποιήσει το Διαδίκτυο σε διάφορες δραστηριότητες του βιβλίου, για να βρούμε πρόσθετες πληροφορίες.

- ✓ Τι είναι το Διαδίκτυο και από τι αποτελείται;
- ✓ Τι είδους υπηρεσίες μας παρέχει και πώς μπορούμε να τις χρησιμοποιήσουμε;
- ✓ Γιατί το Διαδίκτυο παρομοιάζεται με «υπερλεωφόρο» (superhighway) των πληροφοριών;

Στο Κεφάλαιο που ακολουθεί θα έχουμε την ευκαιρία να απαντήσουμε στα παραπάνω ερωτήματα, εξηγώντας τις βασικές έννοιες του Διαδικτύου.



## Λέξεις Κλειδιά

Διαδίκτυο (Internet),  
Παγκόσμιος Ιστός  
(World Wide Web),  
Υπηρεσίες Διαδικτύου,  
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο  
(e-mail), Πρωτόκολλο  
Μεταφοράς Αρχείων  
(File Transfer Protocol, FTP),  
Συνομιλία (chat),  
Ομάδα Συζητήσεων  
(newsgroup),  
Τηλεδιάσκεψη  
(teleconference)

## 11.1 Τι είναι το Διαδίκτυο (Internet);

Στην πρώτη Ενότητα του βιβλίου «Γνωρίζω τον Υπολογιστή» είδαμε ότι οι υπολογιστές είναι μηχανές με δυνατότητα να επεξεργάζονται δεδομένα, να μας παρέχουν πληροφορίες και να αποθηκεύουν μεγάλο όγκο δεδομένων-πληροφοριών. Φανταστείτε τον τεράστιο όγκο πληροφοριών που θα είχαμε, αν ενώναμε τους υπολογιστές που υπάρχουν σε όλο τον κόσμο και αν επιτρέπαμε στους χειριστές τους να επικοινωνούν μεταξύ τους.

Το **Διαδίκτυο (Internet)** αποτελείται από εκατομμύρια υπολογιστές, που βρίσκονται διασκορπισμένοι σε όλον τον πλανήτη και επικοινωνούν μεταξύ τους, ανταλλάσσοντας δεδομένα (Εικόνα 11.1).

Το όνομα Διαδίκτυο είναι μία σύνθετη λέξη που παράγεται από τις λέξεις **Δια**σύνδεση **Δικτύων**. Στα αγγλικά ο όρος **Internet** γεννήθηκε από τη συνένωση των λέξεων **International Network (Διεθνές Δίκτυο Υπολογιστών)**. Ο όρος δίκτυο δεν είναι κάτι που ακούμε για πρώτη φορά. Σκεφτείτε μερικά δίκτυα που ξέρετε. Υπάρχει το τηλεφωνικό δίκτυο, το δίκτυο ύδρευσης ή το οδικό δίκτυο. Το οδικό δίκτυο συνδέει με δρόμους τις διάφορες περιοχές μεταξύ τους, ώστε να μπορούν να μετακινηθούν άνθρωποι και εμπορεύματα με την βοήθεια μεταφορικών μέσων. Αντίστοιχα το Διαδίκτυο είναι ένα διεθνές δίκτυο, που ενώνει υπολογιστές από όλο τον κόσμο. Όπως στο οδικό δίκτυο οι περιοχές συνδέονται μεταξύ τους με δρόμους, έτσι και στο Διαδίκτυο οι υπολογιστές συνδέονται με τη βοήθεια των τηλεπικοινωνιακών γραμμών. Μέσα από τις γραμμές του τηλεφώνου, υπολογιστές που βρίσκονται σε διαφορετικές πόλεις μπορούν να ανταλλάσσουν δεδομένα και πληροφορίες. Στη Β΄ Γυμνασίου θα έχουμε την ευκαιρία να μάθουμε περισσότερα για τα **Δίκτυα Υπολογιστών** και για τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να συνδέσουμε τον υπολογιστή μας στο Διαδίκτυο.



**Εικόνα 11.1.** Το Διαδίκτυο αποτελείται από υπολογιστές συνδεδεμένους μεταξύ τους ανά το κόσμο

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας μάς δίνεται η δυνατότητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο και με άλλες συσκευές, όπως το κινητό τηλέφωνο, τις τηλεοράσεις-video ή ακόμα και το ψυγείο! Ακόμα και τα τηλεπικοινωνιακά καλώδια δεν είναι πλέον αναγκαία, αφού μπορούμε να συνδεόμαστε χωρίς καλώδια (ασύρματα) με τη

βοήθεια μιας δορυφορικής κεραίας ή των γραμμών της κινητής τηλεφωνίας. (Εικόνα 11.2).

## 11.2 Ιστορική αναδρομή

Η ιδέα του Διαδικτύου, δεν είναι καινούργια. Ξεκίνησε το 1969 ως ερευνητικό στρατιωτικό πρόγραμμα, με την ονομασία ARPANET, από το Υπουργείο Άμυνας των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής. Όλα πρωτοξεκίνησαν με τη σύνδεση τεσσάρων υπολογιστών, που βρίσκονταν σε διαφορετικές πόλεις της Αμερικής. Οι υπολογιστές συνδέονταν με τέτοιο τρόπο, ώστε, αν διακοπτόταν μια σύνδεση, οι υπόλοιποι να συνέχιζαν απρόσκοπτα την επικοινωνία τους. Αυτή η βασική αρχή σύνδεσης ισχύει ακόμη και σήμερα.

Το ARPANET συνέχισε να μεγαλώνει με τη προσθήκη και άλλων υπολογιστών. Το 1974 σταμάτησε να είναι ερευνητικό πρόγραμμα του Υπουργείου Άμυνας και χρησιμοποιήθηκε από τα πανεπιστήμια για επιστημονικές έρευνες. Το 1990 μετονομάστηκε σε Internet, το οποίο αποδόθηκε στα ελληνικά ως Διαδίκτυο. Σήμερα το Διαδίκτυο «αγκαλιάζει» κάθε γωνιά του πλανήτη. Εκατομμύρια άνθρωποι το χρησιμοποιούν καθημερινά, για να επικοινωνούν και να αντλούν πληροφορίες. Η μεγάλη απήχηση του Διαδικτύου οφείλεται κυρίως:

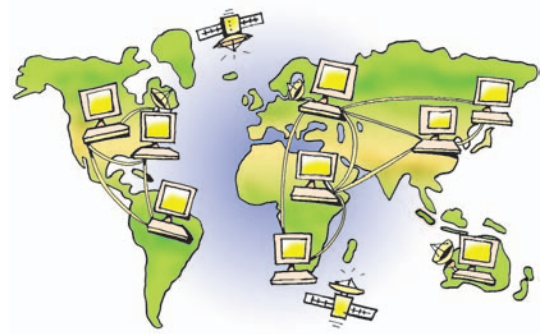
- Στις τεράστιες δυνατότητες για πληροφόρηση και επικοινωνία.
- Στον εύκολο τρόπο χρήσης των υπηρεσιών του.
- Στο ότι οποιοσδήποτε υπολογιστής μπορεί να συνδεθεί εύκολα και γρήγορα στο Διαδίκτυο με ελάχιστο επιπρόσθετο εξοπλισμό.

## 11.3 Οι υπηρεσίες του Διαδικτύου

Το Διαδίκτυο παρομοιάζεται με **υπερλεωφόρο των πληροφοριών (super-highway)**. Καθημερινά διακινούνται πλήθος δεδομένων, με οποιαδήποτε μορφή, φέρνοντάς μας κοντά σε ένα τεράστιο αριθμό πηγών πληροφόρησης. Κείμενα, εικόνες, ήχοι, μουσικές και βίντεο συνυπάρχουν σε μια εκπληκτικά μεγάλη συλλογή από ψηφιακά έγγραφα. Τα ψηφιακά αυτά έγγραφα ονομάζονται ιστοσελίδες και βρίσκονται αποθηκευμένα σε διάφορους υπολογιστές ανά τον κόσμο. Όλες οι ιστοσελίδες μαζί συγκροτούν μία από τις πιο σημαντικές **υπηρεσίες του Διαδικτύου**: τον **Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web – WWW)**.

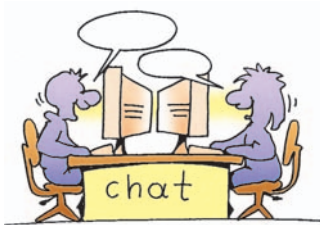
Ένας υπολογιστής του Διαδικτύου δεν είναι μόνο μία υπολογιστική μηχανή, όπως είδαμε στην πρώτη ενότητα, αλλά και ένα μέσο που μας δίνει τη δυνατότητα να επικοινωνούμε με την παγκόσμια κοινότητα. Το **Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)**, η **Συνομιλία (chat)**, η **Τηλεδιάσκεψη (Teleconference)** και οι **Ομάδες Συζητήσεων (Newsgroups)** είναι μερικές από τις βασικότερες υπηρεσίες που μας παρέχει το Διαδίκτυο, ώστε να επικοινωνούμε με ανθρώπους από διάφορα μέρη του πλανήτη.

Χρησιμοποιώντας την υπηρεσία του **Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου** μπορούμε σε λίγα λεπτά της ώρας να στείλουμε από τον υπολογιστή μας ένα ηλεκτρονικό γράμμα, για να φτάσει στην άλλη άκρη της γης. Αρκεί μόνο οι δυο υπολογιστές που ανταλλάσσουν μηνύματα να μπορούν να συνδεθούν στο Διαδίκτυο και να γνωρίζουμε την ηλεκτρονική διεύθυνση του παραλήπτη. Το Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο έχει σε πολλές χώρες ξεπεράσει σε αριθμό επιστολών το παραδοσιακό ταχυδρομείο, καθώς με μηδαμινό κόστος και από το σπίτι μας μπορούμε να ανταλλάσσουμε ηλεκτρονικά γράμματα εμπλουτισμένα με εικόνες που έχουμε



Εικόνα 11.2. Η επικοινωνία των υπολογιστών του Διαδικτύου





φωτογραφήσει, τραγούδια ή βίντεο που έχουμε δημιουργήσει.

Με την υπηρεσία **Συνομιλίας** μπορούμε να επικοινωνούμε άμεσα με φίλους μας και να γνωρίζουμε ανθρώπους από όλο τον κόσμο. Ξεπερνώντας το εμπόδιο της απόστασης, έχουμε τη δυνατότητα να ανταλλάσσουμε απόψεις και ιδέες με ανθρώπους με τους οποίους έχουμε κοινά ενδιαφέροντα. Αρκεί να συνδέσουμε τον υπολογιστή μας με έναν υπολογιστή του Διαδικτύου που μας παρέχει την υπηρεσία Συνομιλίας και να αρχίσουμε να πληκτρολογούμε τα μηνύματά μας. Μέσα σε ελάχιστο χρόνο άλλοι άνθρωποι, που είναι συνδεδεμένοι στον ίδιο υπολογιστή, μπορούν να τα διαβάσουν και να μας απαντήσουν. Μ' αυτό τον τρόπο δημιουργείται ένας χώρος συνάντησης, όπου μπορούμε να ανταλλάσσουμε απόψεις και να κάνουμε φίλους χωρίς να χρειάζεται να μετακινηθούμε.



Η συνομιλία μπορεί να γίνει ακόμη πιο ζωντανή, αν χρησιμοποιήσουμε την υπηρεσία της **Τηλεδιάσκεψης**. Χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή του εργαστηρίου μας μπορούμε να μιλάμε στους μαθητές κάποιου άλλου σχολείου και ταυτόχρονα να βλέπουμε την εικόνα τους. Η τηλεδιάσκεψη μοιάζει με μια τηλεφωνική συνομιλία με ταυτόχρονη μετάδοση της εικόνας μας. Για να πραγματοποιηθεί μία τηλεδιάσκεψη, απαραίτητο είναι να έχουμε συνδεθεί στο Διαδίκτυο και να έχουμε στον υπολογιστή μας web κάμερα, μικρόφωνο, ηχεία και το κατάλληλο λογισμικό.

Στην περίπτωση που ενδιαφερόμαστε για ένα συγκεκριμένο θέμα συζήτησης, μπορούμε να εγγραφούμε ηλεκτρονικά σε μια **Ομάδα Συζήτησης**. Στα πλαίσια μιας ομάδας συζήτησης μας αποστέλλονται ηλεκτρονικά μηνύματα για το θέμα συζήτησης που μας ενδιαφέρει. Μπορούμε και εμείς να συμμετάσχουμε στη συζήτηση στέλνοντας το δικό μας μήνυμα.



Μία ακόμα σημαντική υπηρεσία που μας προσφέρει το Διαδίκτυο είναι η ανταλλαγή προγραμμάτων και δεδομένων μεταξύ των υπολογιστών (**Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων – File Transfer Protocol, FTP**). Η διαδικασία αυτή είναι αρκετά απλή. Συνδεόμαστε με έναν υπολογιστή του Διαδικτύου που προσφέρει έναν κατάλογο από προγράμματα, επιλέγουμε αυτό που μας ενδιαφέρει και το μεταφέρουμε (το «κατεβάζουμε»-download) στον υπολογιστή μας. Για παράδειγμα, μπορούμε να «κατεβάσουμε» και να εγκαταστήσουμε χρήσιμα βοηθητικά προγράμματα ή ακόμα και παιχνίδια.

Εκτός όμως από προγράμματα, μπορούμε να μεταφέρουμε στον υπολογιστή μας τραγούδια (σε διάφορες μορφές, όπως MP3, Wav, Midi) ή ταινίες DVD και να τα αναπαράγουμε στον υπολογιστή μας. Γενικά, οτιδήποτε μπορεί να αποθηκευτεί σε έναν υπολογιστή –εικόνας, ήχοι, κείμενα, προγράμματα– μπορεί να μεταφερθεί με την υπηρεσία FTP. Η δυνατότητα αυτή σιγά σιγά αλλάζει τον παραδοσιακό τρόπο με τον οποίο προμηθευόμαστε τραγούδια ή προγράμματα. Δεν είναι αναγκαίο πλέον να τα αναζητήσουμε σε κάποιο ειδικό κατάστημα. Οι ίδιοι οι δημιουργοί (προγραμματιστές ή καλλιτέχνες) μπορούν να μας τα διαθέτουν μέσω του Διαδικτύου.

#### 11.4 Τι πρέπει να προσέχουμε στο Διαδίκτυο

Παρά τα πλεονεκτήματα του Διαδικτύου στον τομέα της επικοινωνίας και της πληροφόρησης η χρήση του σε ορισμένες περιπτώσεις εγκυμονεί κινδύνους. Για παράδειγμα:

- **Μεταφορά ιών ή κακόβουλων προγραμμάτων.** Ο κύριος τρόπος διάδοσης των ιών σήμερα είναι μέσω Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου. Είναι πιθανό στην προσωπική μας ηλεκτρονική διεύθυνση να έρχονται μηνύματα που περιέχουν ιούς ή άλλα κακόβουλα προγράμματα. Για το λόγο αυτό πριν ανοίξουμε ένα μήνυμα,

πρέπει να έχουμε την επιφύλαξη μήπως αυτό περιέχει εντολές επιβλαβείς για τον υπολογιστή μας, ώστε να το σβήσουμε άμεσα. Μερικές από τις ενδείξεις που πρέπει να μας προβληματίζουν είναι: αν ο αποστολέας του μηνύματος είναι άγνωστος, αν δεν υπάρχει το θέμα του μηνύματος ή ακόμα, αν περιλαμβάνει πληροφορίες για ανέλπιστα δώρα.

- **Ιστοσελίδες με ανακριβείς πληροφορίες.** Μερικές φορές υπάρχει περίπτωση να επισκεφτούμε κάποια ιστοσελίδα με ανακριβείς ή ψευδείς πληροφορίες, που δημοσιεύονται εξαιτίας ημιμάθειας ή ακόμη και εξαιτίας δόλου. Για το λόγο αυτό πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί και επιφυλακτικοί για την αξιοπιστία μιας ιστοσελίδας, πριν δώσουμε βάρος σε όσα έχουν γραφτεί σε αυτήν.
- **Συζητήσεις με άγνωστα άτομα.** Η επικοινωνία με την υπηρεσία Συνομιλίας (chat) μπορεί να μας φέρει σε επαφή με άτομα που δεν είναι ειλικρινή ως προς το σκοπό για τον οποίο θέλουν να επικοινωνήσουν μαζί μας και προσποιούνται ως προς τις πραγματικές τους διαθέσεις.



#### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι είναι το Διαδίκτυο;
2. Πώς δημιουργήθηκε το Διαδίκτυο;
3. Για ποιους λόγους το Διαδίκτυο έχει μεγάλη απήχηση και ανάπτυξη;
4. Ποιες βασικές υπηρεσίες μας παρέχει το Διαδίκτυο;
5. Να αναφέρετε μερικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης του Διαδικτύου.