

## Ο Παγκόσμιος Ιστός

### Εισαγωγή στην έννοια του Υπερκειμένου



#### Εισαγωγή

Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, ο **Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web – WWW)** είναι η πιο δημοφιλής υπηρεσία του Διαδικτύου, που μας επιτρέπει με ιδιαίτερα εύκολο τρόπο να έχουμε πρόσβαση σε μια τεράστια συλλογή ψηφιακών εγγράφων, τις ιστοσελίδες.

- ✓ Ποια ομοιότητα μπορεί να έχει ο Παγκόσμιος Ιστός με τον ιστό της αράχνης;
- ✓ Πώς μπορούμε να επισκεφτούμε μία ιστοσελίδα και να τη δούμε στην οθόνη του υπολογιστή μας;
- ✓ Πώς μπορούμε να «σερφάρουμε» (να πλοηγηθούμε) στον Παγκόσμιο Ιστό;

Αφού μελετήσετε προσεκτικά το Κεφάλαιο θα είστε σε θέση να απαντήσετε στα παραπάνω ερωτήματα και να χρησιμοποιήσετε την υπηρεσία του Παγκόσμιου Ιστού.



#### Λέξεις Κλειδιά

Διαδίκτυο, Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web), Ιστοσελίδα (Web page), Δικτυακός Τόπος (Web site), Διεύθυνση Ιστοσελίδας (URL), Λογισμικό Πλοήγησης ή Φυλλομετρητής (Browser), Υπερκείμενο (Hypertext), Σύνδεσμος (Link), Κόμβος, Θερμή Λέξη

#### 12.1 Εισαγωγή στις βασικές έννοιες του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web – WWW)

Ο Παγκόσμιος Ιστός έχει πολύ μικρότερη ιστορία από το Διαδίκτυο (το οποίο ξεκίνησε το 1969). Το 1989 ο Τιμ Μπέρνερς Λι (Tim Berners-Lee), μέλος του κέντρου CERN (Σερν - Κέντρο Φυσικής Υψηλής Ενέργειας) επινόησε τον Παγκόσμιο Ιστό, προσπαθώντας να βρει ένα τρόπο να αρχειοθετεί τις επιστημονικές μελέτες των συνεργατών του CERN. Η επιτυχία του ήταν τόσο μεγάλη, ώστε πολύ γρήγορα ενσωματώθηκε στις υπηρεσίες του Διαδικτύου γνωρίζοντας τεράστια απήχηση χάρη στον απλό και ελκυστικό τρόπο περιήγησης και αναζήτησης πληροφοριών.



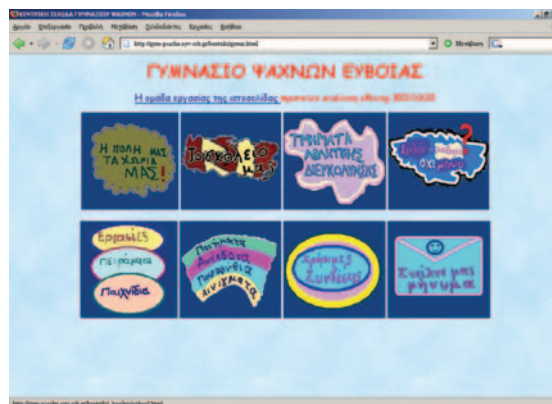
**Εικόνα 12.1.** Ο Παγκόσμιος Ιστός αποτελείται από μια τεράστια συλλογή ηλεκτρονικών εγγράφων, τις ιστοσελίδες

Λόγω της μεγάλης απήχησης του Παγκόσμιου Ιστού πολλές φορές ταυτίζουμε τον Παγκόσμιο Ιστό με το Διαδίκτυο. Στην πραγματικότητα αυτή η αντίληψη είναι λανθασμένη. **Ο Παγκόσμιος Ιστός είναι μία τεράστια συλλογή από ψηφιακά έγγραφα (τις ιστοσελίδες), που βρίσκονται αποθηκευμένα σε υπολογιστές του Διαδικτύου** (Εικόνα 12.1). Το Διαδίκτυο, αντίθετα, είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο υπολογιστών συνδεδεμένων μεταξύ τους.

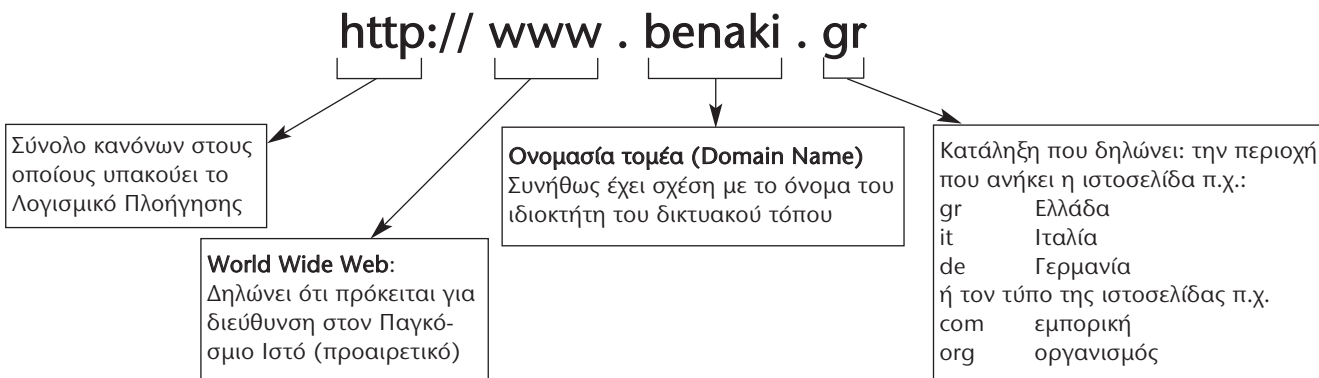
Μία ιστοσελίδα (**web page**) μπορεί να περιλαμβάνει κείμενο, εικόνες, ήχο ή βίντεο. Όπως ένα φορτίο μεταφέρεται με κάποιο φορτηγό σε έναν αυτοκινητόδρομο, έτσι και μία ιστοσελίδα του Παγκόσμιου Ιστού μεταφέρεται στο Διαδίκτυο «ταξιδεύοντας» από κάποιον κεντρικό υπολογιστή, στον οποίο είναι αποθηκευμένη, στον υπολογιστή μας.

Οι περισσότερες πληροφορίες στον Παγκόσμιο Ιστό είναι δωρεάν. Βιβλιοθήκες, σχολεία (Εικόνα 12.2), δημόσιες υπηρεσίες, πανεπιστήμια, ιδιωτικοί οργανισμοί διατηρούν σε έναν υπολογιστή του Διαδικτύου μια συλλογή από ιστοσελίδες (έναν **δικτυακό τόπο – web site**), που μπορούμε να επισκεφτούμε, όποια στιγμή θέλουμε.

Κάθε ιστοσελίδα που περιέχεται σε δικτυακό τόπο, έχει τη δική της διεύθυνση στον Παγκόσμιο Ιστό, όπως κι εμείς έχουμε τη δική μας διεύθυνση κατοικίας. Όταν καλούμε ένα φίλο στο σπίτι μας για πρώτη φορά, του δίνουμε τη διεύθυνσή μας, ώστε να μπορέσει να μας βρει. Όμοια, αν θέλουμε να «επισκεφτούμε» μία ιστοσελίδα, πρέπει να ξέρουμε τη διεύθυνσή της. Η διεύθυνση αυτή καλείται **URL** (Uniform Resource Locator – Ενιαίος Προσδιοριστής Πόρου) ή απλούστερα **διεύθυνση ιστοσελίδας**. Μία διεύθυνση ιστοσελίδας είναι μοναδική και έχει συνήθως την εξής μορφή:




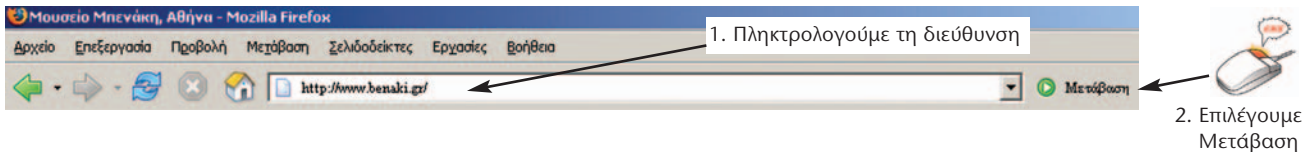
Εικόνα 12.2. Η αρχική ιστοσελίδα του δικτυακού τόπου του Γυμνασίου Ψαχνών Εύβοιας



### 12.2. Πλοήγηση στον Παγκόσμιο Ιστό – Γνωριμία με το Υπερκείμενο

Οι ιστοσελίδες στον Παγκόσμιο Ιστό είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους, έτσι ώστε με τη βοήθεια του ποντικιού να μπορούμε εύκολα να περιηγούμαστε ανάμεσά τους. Στη γλώσσα της Πληροφορικής, όταν επισκεπτόμαστε τη μία ιστοσελίδα μετά την άλλη, λέμε ότι «**πλοηγούμαστε**» στον Παγκόσμιο Ιστό. Για να έχουμε τη δυνατότητα να βλέπουμε το περιεχόμενο των ιστοσελίδων στην οθόνη του υπολογιστή μας και να πλοηγούμαστε ανάμεσά τους, πρέπει να έχουμε εγκαταστήσει στον υπολογιστή μας ένα **Λογισμικό Πλοήγησης ή Φυλλομετρητή (browser)** (Εικόνα 12.3). Οι πιο δημοφιλείς φυλλομετρητές είναι: Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla, FireFox, Opera κ.ά.

Ας πάρουμε τα πράγματα με τη σειρά. Αν θέλουμε να επισκεφτούμε μια ιστοσελίδα, αρκεί να πληκτρολογήσουμε τη διεύθυνσή της στο Λογισμικό Πλοήγησης που διαθέτουμε. Για παράδειγμα, αν θέλουμε να επισκεφτούμε την αρχική σελίδα του δικτυακού τόπου του μουσείου Μπενάκη, πληκτρολογούμε τη διεύθυνση [www.benaki.gr](http://www.benaki.gr) και στη συνέχεια επιλέγουμε το εικονίδιο  Μετάβαση (Εικόνα 12.3). Μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα θα εμφανιστεί η σελίδα στην οθόνη του υπολογιστή μας και θα αρχίσουμε την εξερεύνησή μας απολαμβάνοντας τα εκθέματα του μουσείου.



**Εικόνα 12.3.** Για να «επισκεφτούμε» μία ιστοσελίδα, αρκεί να πληκτρολογήσουμε τη διεύθυνσή της στο λογισμικό Πλοήγησης που διαθέτουμε

### Εισαγωγική Δραστηριότητα

Χωριστείτε σε ομάδες των δύο ατόμων. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα «Επιστήμη και Τεχνολογία» του δικτυακού τόπου του Κέντρου Διάδοσης Επιστημών και Μουσείου Τεχνολογίας πληκτρολογώντας τη διεύθυνση: [www.tmth.edu.gr/el/kiosks.html](http://www.tmth.edu.gr/el/kiosks.html)

Επιλέξτε από τα θέματα τις **τηλεπικοινωνίες**. Εξερευνήστε τις μικρές ιστορίες για τις τηλεπικοινωνίες και γράψτε μία σύντομη περιληψη περιγράφοντας αυτά που διαβάσατε. Παρουσιάστε τις περιλήψεις σας στην τάξη και συγκρίνετέ τις με αυτές των άλλων μαθητών. Υπάρχουν διαφορές στις περιλήψεις των συμμαθητών σας; Αν ναι, συζητήστε στην τάξη τις αιτίες των διαφορών (πιθανόν γιατί ο κάθε συμμαθητής σας επέλεξε διαφορετική διαδρομή στην εξερεύνηση που έκανε).

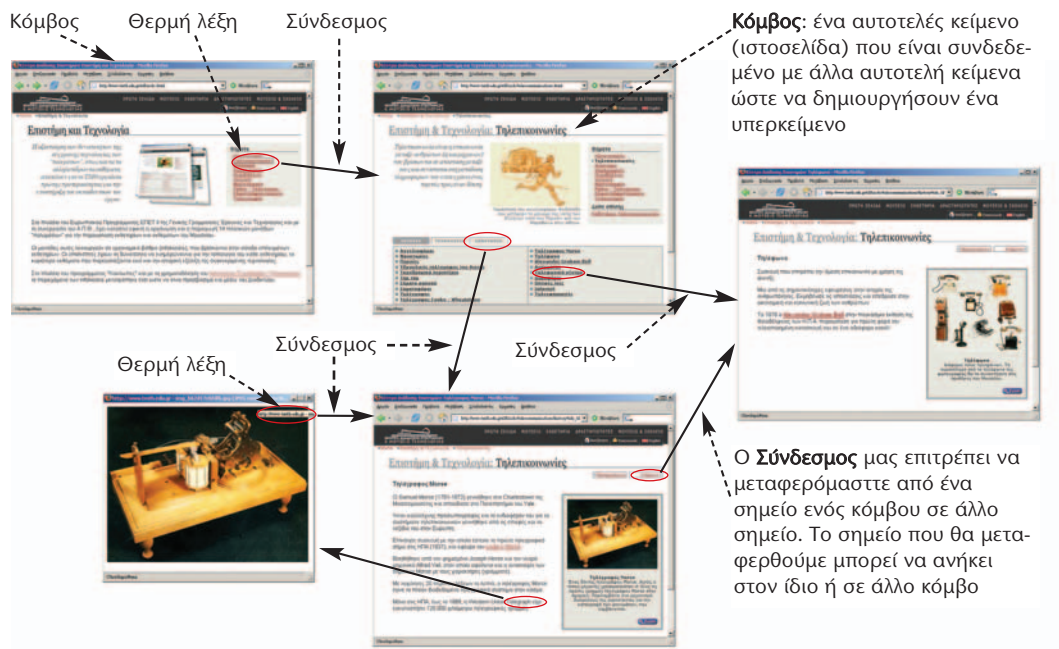


Πολλές φορές μεταπηδώντας από ιστοσελίδα σε ιστοσελίδα φεύγουμε από τον αρχικό δικτυακό τόπο και επισκεπτόμαστε και άλλους σε διαφορετικούς υπολογιστές. Με αυτό τον τρόπο κάνουμε ένα ταξίδι σε διάφορους υπολογιστές του κόσμου χωρίς να το καταλάβουμε.

Όπως ίσως θα παρατηρήσατε, η ανάγνωση των κειμένων των ιστοσελίδων είναι διαφορετική από αυτή ενός παραδοσιακού κειμένου. Κάθε φορά μπορούμε να επιλέγουμε διαφορετικό δρόμο ανάγνωσης, ανάλογα με τις πληροφορίες που ψάχνουμε. Αντίθετα, ένα παραδοσιακό βιβλίο το διαβάζουμε με τη σειρά ξεκινώντας από την αρχή και φτάνοντας μέχρι το τέλος. Τα κείμενα των ιστοσελίδων είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους σαν ένα δίχτυ (ιστός) (Εικόνα 12.4). Ανάλογα με τις πληροφορίες που ψάχνουμε να βρούμε μπορούμε να περιηγούμαστε με ευκολία από τη μία ιστοσελίδα στην άλλη.

Το κείμενο που αποτελείται από πολλά στοιχειώδη αυτόνομα κείμενα συνδεδεμένα μεταξύ τους, ώστε να έχουμε τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών διαδρομών ανάγνωσης και αναζήτησης πληροφοριών, ονομάζεται **Υπερκείμενο (Hypertext)**.

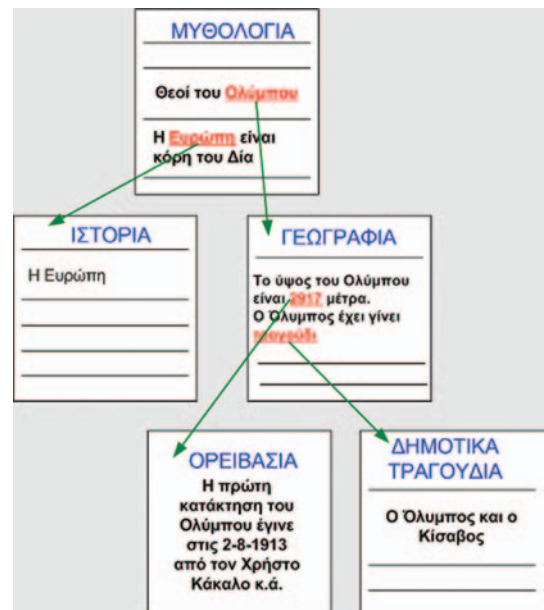
Το Υπερκείμενο μοιάζει με μια φανταστική βιβλιοθήκη, στα ράφια της οποίας τα βιβλία ταξινομούνται κάθε φορά με διαφορετικό τρόπο, ανάλογα με τα θέματα που θέλουμε να διαβάσουμε. Για παράδειγμα (Εικόνα 12.5), καθώς διαβάζουμε ένα κείμενο μυθολογίας για τους θεούς του Ολύμπου μπορεί να μεταπηδήσουμε σε ένα βιβλίο γεωγραφίας και να μάθουμε το ύψος της κορυφής του Ολύμπου. Στη συνέχεια μπορεί να ακολουθήσουμε μια παραπομπή του βιβλίου της γεωγραφίας και να διαβάσουμε σε μια ανθολογία το δημοτικό τραγούδι για τον Όλυμπο και τον Κίσαβο, ή να επιλέξουμε άλλη παραπομπή και να διαβάσουμε περισσότερα για τον πρώτο ορειβάτη που κατέκτησε την κορυφή του Ολύμπου.



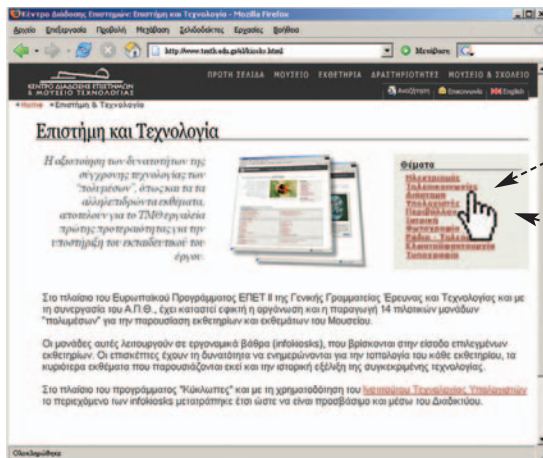
**Εικόνα 12.4.** Τα κείμενα των ιστοσελίδων αποτελούν ένα υπερκείμενο, που μας επιτρέπει να ακολουθούμε το δικό μας μονοπάτι ανάγνωσης.

Κάποια άλλη στιγμή μπορούμε να επιλέξουμε έναν τελείως διαφορετικό δρόμο ανάγνωσης. Ξεκινώντας από τους θεούς του Ολύμπου διαβάζουμε για το Δία, στη συνέχεια για τη γέννηση της κόρης του της Ευρώπης και στο τέλος για την ιστορία της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Μερικές λέξεις στο κείμενο μιας ιστοσελίδας έχουν διαφορετικό χρώμα. Συνήθως, όταν περάσουμε το δείκτη του ποντικιού από πάνω τους, ο δείκτης μετατρέπεται σε «χεράκι» (Εικόνα 12.6). Οι λέξεις αυτές ονομάζονται **θερμές λέξεις**. Μια θερμή λέξη λειτουργεί σαν παραπομπή σε ένα άλλο κείμενο. Όταν επιλέξουμε μία θερμή λέξη με το ποντίκι, οδηγούμαστε μέσω των **συνδέσμων (links)** σε κάποιο σχετικό κείμενο. Για να περιηγηθούμε σε ένα υπερκείμενο, αρκεί να ακολουθούμε τους διάφορους συνδέσμων που ενώνουν τα κείμενα των ιστοσελίδων μεταξύ τους (Εικόνα 12.4). Ξεκινώντας από ένα αρχικό κείμενο (**κόμβος**) μιας ιστοσελίδας επιλέγουμε με το ποντίκι μας τις κατάλληλες θερμές λέξεις που μας οδηγούν, με τη βοήθεια των συνδέσμων, σε νέα κείμενα που βρίσκονται σε άλλες ιστοσελίδες. Το «ταξίδι» της ανάγνωσης συνεχίζεται επιλέγοντας κάθε φορά και μία διαφορετική θερμή λέξη, που μας οδηγεί σε ένα καινούργιο κείμενο (**κόμβο**).



**Εικόνα 12.5.** Ακολουθώντας τους συνδέσμων ενός υπερκείμενου.



**Θερμή λέξη:** Μερικές λέξεις στο κείμενο της ιστοσελίδας, έχουν διαφορετικό χρώμα. Όταν τις επιλέξουμε με το ποντίκι, μας οδηγούν σε άλλο κείμενο. Μερικές φορές μπορεί και μία φωτογραφία να μας οδηγήσει σε άλλη ιστοσελίδα.

Όταν το ποντίκι δείχνει σε μία θερμή λέξη, ο δείκτης μετατρέπεται σε ένα σύμβολο σαν «χέρι».

Εικόνα 12.6. Στις ιστοσελίδες υπάρχουν **Θερμές λέξεις** που μας οδηγούν σε άλλα κείμενα (κόμβους)

## 12.3 Χρήσιμες πληροφορίες για την Πλοήγηση στον Παγκόσμιο Ιστό



### Λίγη Ιστορία Για το Υπερκείμενο...

Παρόλο που η έννοια του Υπερκειμένου (Hypertext) έγινε γνωστή με τον Παγκόσμιο Ιστό στο τέλος της δεκαετίας του '80, η ιστορία του Υπερκειμένου είναι παλαιότερη. Γυρίζοντας αρκετά χρόνια πίσω, το 1945, πριν από την εποχή των ψηφιακών ηλεκτρονικών υπολογιστών, ο **Vannevar Bush** οραματίστηκε μία ιδεατή μηχανή «Υπερκειμένου», τη μηχανή **Memex**. Το 1965 ο **Ted Nelson**, είναι ο πρώτος που αναφέρει τον όρο «Υπερκείμενο» και περιγράφει το σχέδιο **Xanadu**. Σύμφωνα με το σχέδιο αυτό όλες οι πληροφορίες του κόσμου θα μπορούσαν να εκδοθούν ως Υπερκείμενο. Ταυτόχρονα στη δεκαετία του '60 ο **Doug Engelbart**, ο οποίος πίστευε στην αναγκαιότητα του Υπερκειμένου για την αλληλεπίδραση ανθρώπου μηχανής, δημιούργησε το πρώτο σύστημα υπερκειμένου, γνωστό ως NLS (oN Line System) και επινόησε το πρώτο «**ποντίκι**», συσκευή που βοηθά κατά την πλοήγηση στο υπερκείμενο.

Στην προσπάθειά μας να ακολουθήσουμε πολλούς συνδέσμους, για να διαβάσουμε διάφορα κείμενα ιστοσελίδων, είναι πολύ πιθανό να χαθούμε και να μην ξέρουμε πώς να επιστρέψουμε στην αρχική ιστοσελίδα. Για να λυθεί το πρόβλημα αυτό και να μη μετατραπεί ο Παγκόσμιος Ιστός σε λαβύρινθο, το Λογισμικό Πλοήγησης είναι εφοδιασμένο με τρία βασικά πλήκτρα:



**Πίσω (Back):** Με το πλήκτρο αυτό επιστρέφουμε στην αμέσως προηγούμενη ιστοσελίδα που επισκεφτήκαμε πριν από την ιστοσελίδα που δείχνει το Λογισμικό Πλοήγησης.

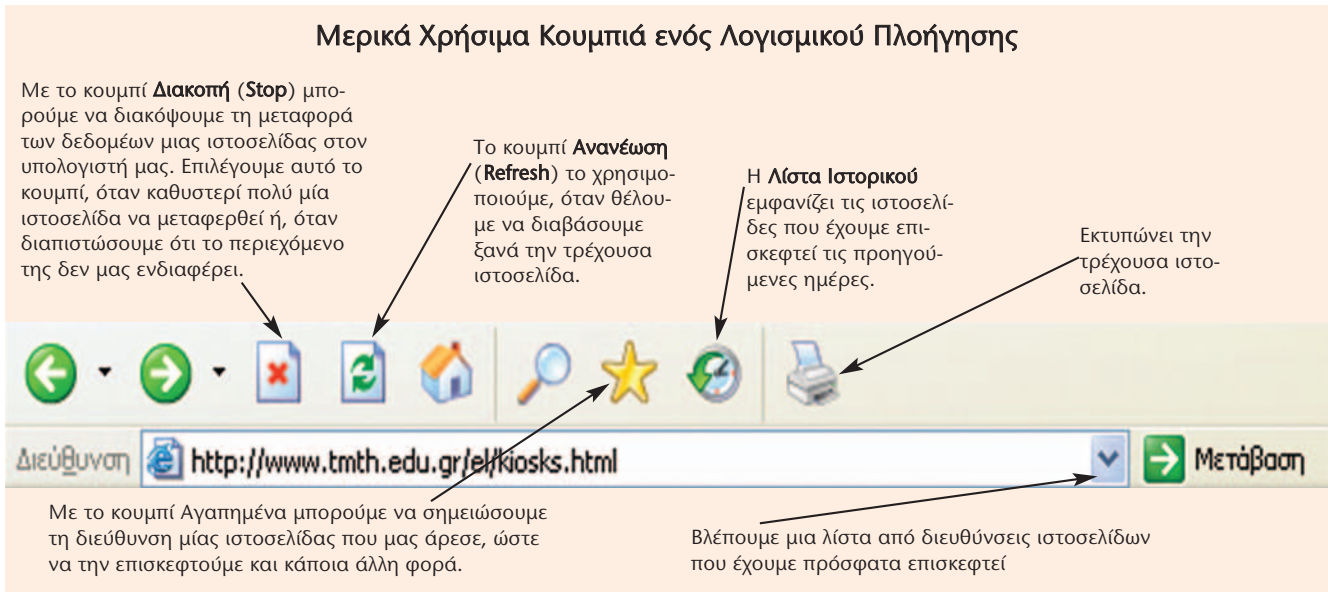


**Εμπρός (Forward):** Το πλήκτρο αυτό ενεργοποιείται, αν έχουμε χρησιμοποιήσει τουλάχιστον μία φορά το πλήκτρο Πίσω. Μας επαναφέρει στην ιστοσελίδα που είχαμε επισκεφτεί, πριν επιλέξουμε το πλήκτρο Πίσω. Το πλήκτρο Εμπρός αναιρεί την τελευταία ενέργεια του πλήκτρου Πίσω.



**Αρχική (Home):** Μας επαναφέρει στην αρχική σελίδα που επισκεφτήκαμε μόλις ενεργοποιήσαμε το Λογισμικό Πλοήγησης. Κάθε Λογισμικό Πλοήγησης έχει μία προκαθορισμένη ιστοσελίδα ως αρχική, την οποία μπορούμε να αλλάξουμε με κατάλληλες ρυθμίσεις.

Στην Εικόνα 12.7 περιγράφονται συνοπτικά και τα υπόλοιπα κουμπιά του Λογισμικού Πλοήγησης.



**Εικόνα 12.7.** Χρήσιμα πλήκτρα ενός Λογισμικού Πλοήγησης



### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι είναι ο Παγκόσμιος Ιστός;
2. Τι είναι μια ιστοσελίδα και πού βρίσκεται αποθηκευμένη;
3. Τι είναι ένας δικτυακός τόπος;
4. Ποια μορφή έχει η διεύθυνση μιας ιστοσελίδας;
5. Γιατί είναι απαραίτητο μια ιστοσελίδα να έχει διεύθυνση;
6. Τι είναι το Υπερκείμενο;
7. Ποιες είναι οι διαφορές ανάμεσα στο Υπερκείμενο και το παραδοσιακό κείμενο;
8. Πώς ονομάζεται το λογισμικό που μας επιτρέπει να περιηγούμαστε ανάμεσα σε ιστοσελίδες;