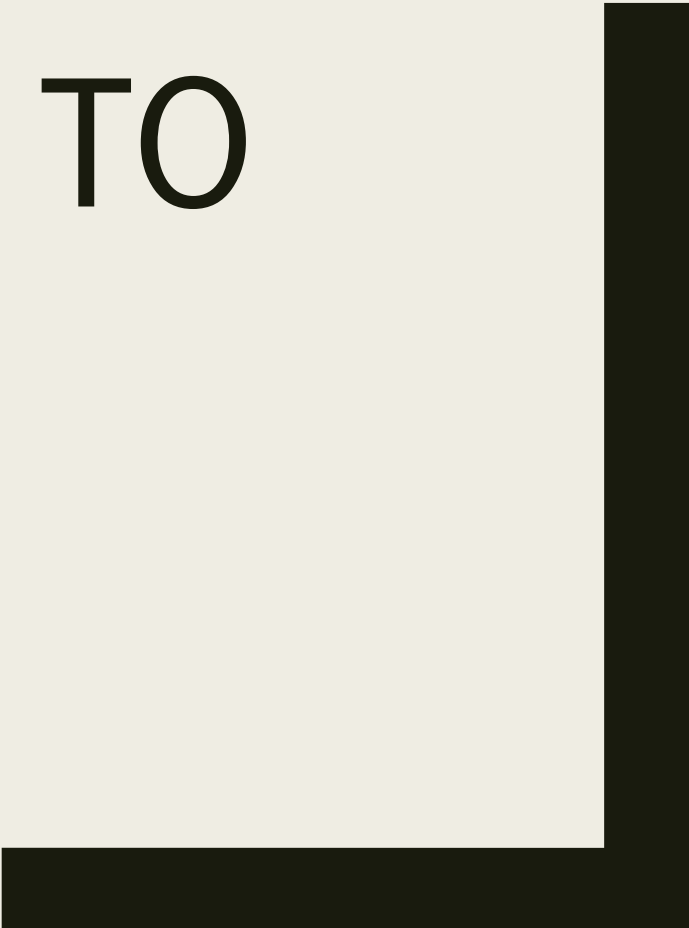


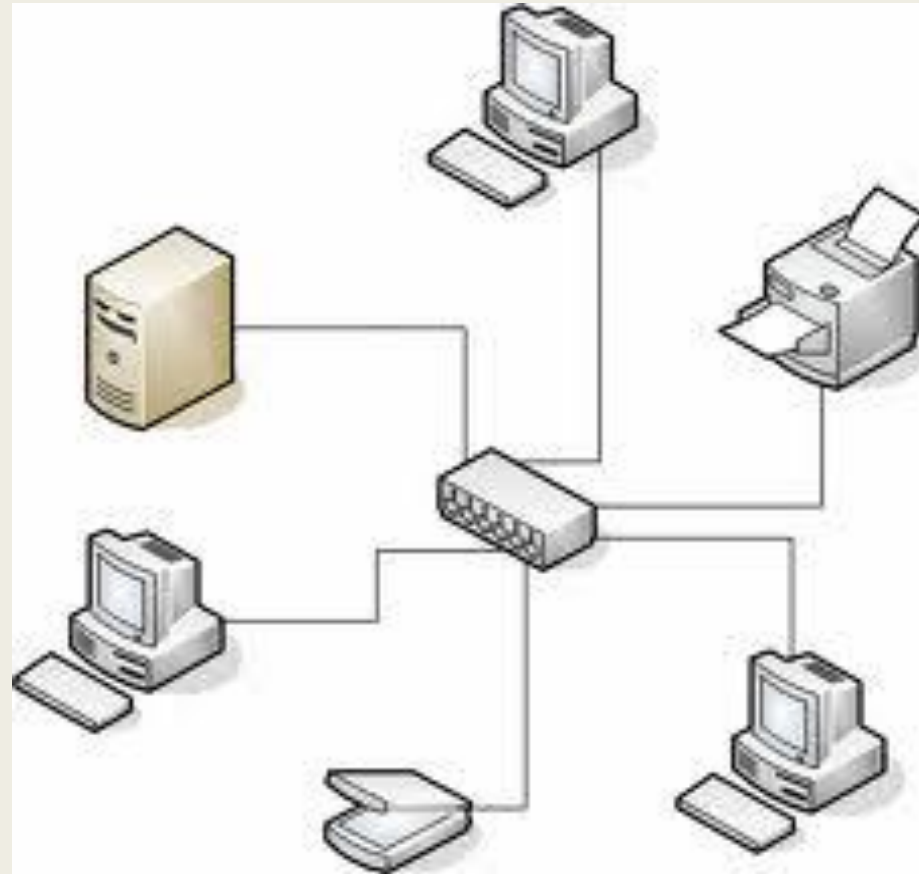


ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ



Δίκτυα Υπολογιστών

- Είναι ένα σύνολο υπολογιστών οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους
- με καλώδια / ασύρματα
- με υποστήριξη προγραμμάτων και πρωτοκόλλων
- με **σκοπό**
 - την ανταλλαγή πληροφοριών
 - την κοινή χρήση συσκευών
 - την καλύτερη αξιοποίηση των πόρων τους



Τι είναι το διαδίκτυο

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

Το όνομα Διαδίκτυο είναι μια σύνθετη λέξη που παράγεται από τις λέξεις **Διασύνδεση Δικτύων**. Στα αγγλικά ο όρος **Internet** προέκυψε από τη συνένωση των λέξεων **International Network** (**Διεθνές Δίκτυο Υπολογιστών**).



Ο όρος δίκτυο

- 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 τη βοήθεια μεταφορικών μέσων.
- Διαδίκτυο : ένα **διεθνές δίκτυο**, που ενώνει υπολογιστές από όλο τον κόσμο.
 - 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.

Υπερλεωφόρο των πληροφοριών (superhighway).

Καθημερινά διακινούνται πλήθος δεδομένων, με οποιαδήποτε μορφή (Κείμενα, εικόνες, ήχοι, μουσικές και βίντεο)

Όταν μαζεύονται πολλά αυτοκίνητα σε ένα δρόμο, όλοι αργούν λόγω «κίνησης».

Όταν μαζεύονται πολλά «μηνύματα» σε ένα μέρος του διαδικτύου, τότε αργεί να φορτώσει η ιστοσελίδα που μας ενδιαφέρει.



Τι μας προσφέρει το διαδίκτυο

Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το Internet

- για να αντλήσουν **πληροφορίες**
- για να **επικοινωνήσουν** με άλλους ανθρώπους που είναι κι αυτοί χρήστες του
- για **ψυχαγωγία**
- Για **αγορές**
- Για ηλεκτρονικές **συναλλαγές**
- Για **σπουδές** εξ αποστάσεως
- ΚΟΚ.



Η ιστορία του διαδικτύου

Ο πρόγονος του Internet, το ARPANET, δημιουργήθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1960 από το Advanced Research Projects Agency (ARPA) των ΗΠΑ με στόχο τη διασύνδεση των υπολογιστικών δικτύων. Στα τέλη του 1970 υιοθετήθηκε από το Πεντάγωνο των ΗΠΑ και οι πρώτοι υπολογιστές συνδέθηκαν το 1980, ενώ το 1983 τυποποιήθηκε και επισημοποιήθηκε η λειτουργία του δικτύου.





Ιστορική αναδρομή / internet

- *Η λύση ήρθε από τον Paul Baran, ερευνητή της εταιρίας Rand, ο οποίος σχεδίασε ένα δίκτυο επικοινωνίας υπολογιστών χωρίς κεντρικό άξονα, κεντρικούς διακόπτες, ούτε καν κεντρική διεύθυνση.*



ARPANET, ο παππούς του Internet

- Οι ιδέες του *Baran* οδήγησαν το 1969 στη δημιουργία του πειραματικού δικτύου *ARPAnet*, από τα αρχικά της υπηρεσίας *ARPA, Advanced Research Projects Agency*.



ARPANET, ο παππούς του Internet

- Μετά την έναρξη λειτουργίας του δικτύου, και άλλα πειραματικά δίκτυα συνδέθηκαν με το ARPAnet.
- Τα περισσότερα από αυτά είχαν σχέση με στρατιωτική έρευνα, ενώ συχνά συνδέονταν και πανεπιστήμια.



ARPANET, ο παππούς του Internet

- *Το 1971 είχαν ήδη συνδεθεί 23 κόμβοι (hosts), ενώ το 1980 έγιναν 200, με παράλληλη δημιουργία των πρώτων διεθνών συνδέσεων.*



Το internet είναι γεγονός

- Στις αρχές του 1980 το ARPAnet χωρίστηκε σε δύο τμήματα.
- Το πρώτο ήταν αποκλειστικά αφιερωμένο σε στρατιωτικές εφαρμογές και ονομαζόταν MILNET.
- Το άλλο τμήμα, που περιλάμβανε όλες τις υπόλοιπες χρήσεις ονομάστηκε Internet.



Και το internet μεγαλώνει

- *Η διασύνδεση των υπολογιστών άρχισε να γίνεται ιδιαίτερα δημοφιλής στα τέλη της δεκαετίας του '70 και στις αρχές της δεκαετίας του '80, οπότε και δημιουργήθηκαν τρία μεγάλα δίκτυα :*
 - το BITNET,
 - το CSNET και το
 - NSFnet.



Ποιος «διοικεί» το διαδίκτυο;

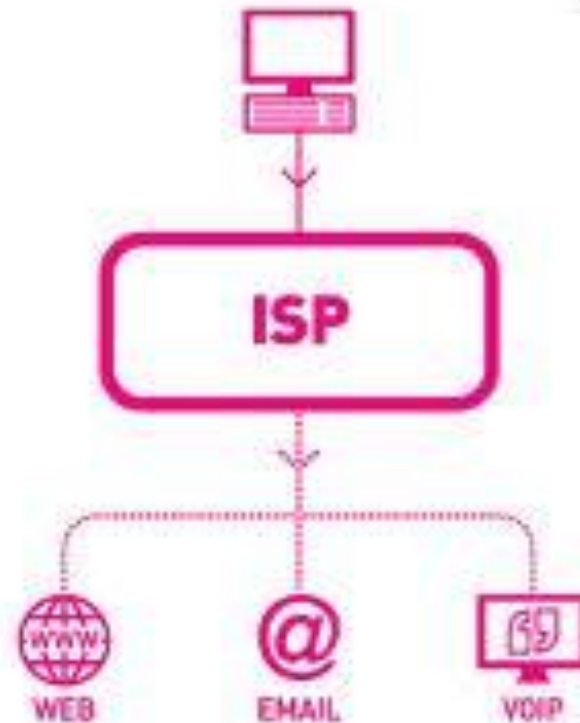
Κανένας! Το Internet απλώς διασυνδέει τα δίκτυα, οπότε στην πράξη υπεύθυνος για τη χρήση του Internet είναι ο διαχειριστής κάθε επιμέρους δικτύου.



Πως συνδεόμαστε στο διαδίκτυο;



- Στο διαδίκτυο συνδέονται δίκτυα υπολογιστών, όχι μεμονωμένοι υπολογιστές.
- Κάθε δίκτυο αποτελεί έναν κόμβο (node) και κάθε υπολογιστής του δικτύου έναν υπολογιστή υποδοχής (host).
- Η σύνδεση γίνεται με χρήση της **ήδη υπάρχουσας** τηλεπικοινωνιακής υποδομής μέσα και ανάμεσα στις χώρες
 - Χάλκινα καλώδια
 - Ασύρματες ζεύξεις
 - Ζεύξεις οπτικών ινών
 - Δορυφορικές ζεύξεις



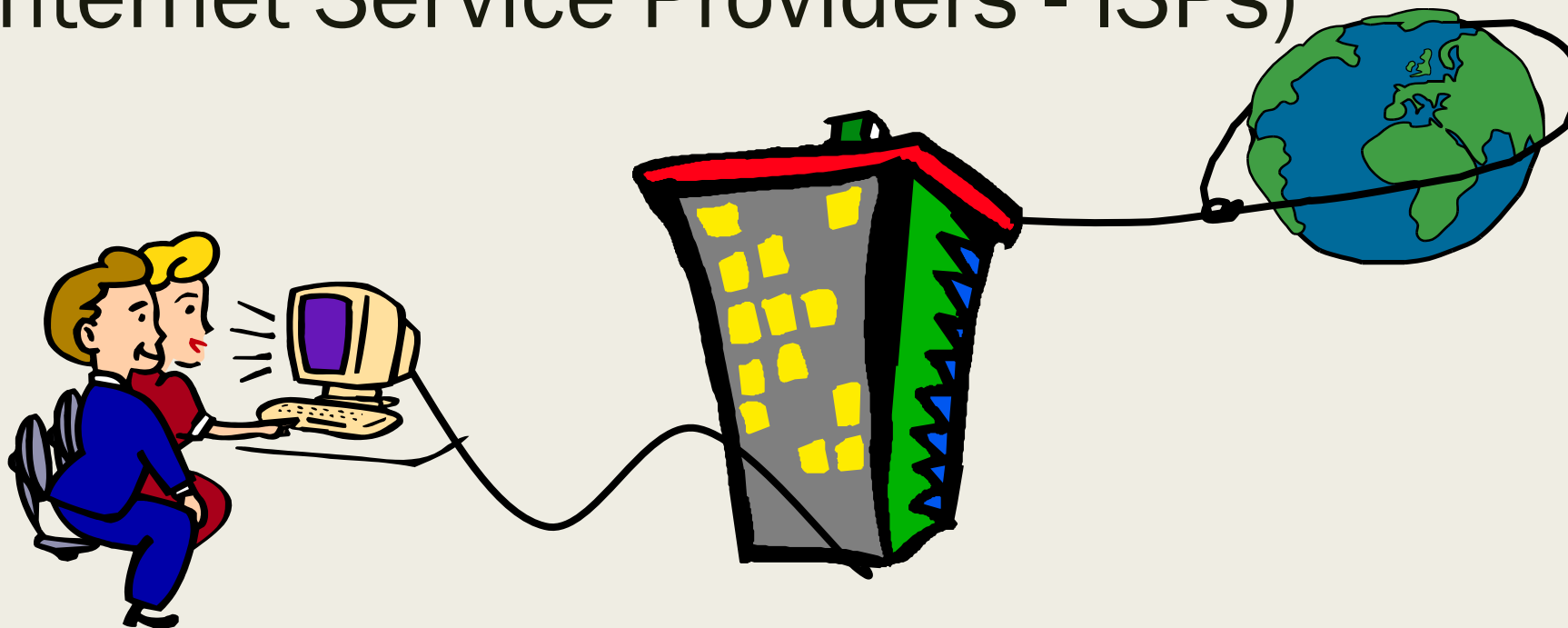
Τι χρειαζόμαστε για να έχουμε Internet

Για να έχουμε πρόσβαση στο Internet και στον παγκόσμιο ιστό (WEB) πρέπει να διαθέτουμε:

1. ένα λογαριασμό (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) σε έναν **Πάροχο** υπηρεσιών Internet (ISP – Internet Service Provider),
2. ένα **πρόγραμμα περιήγησης (browser)** στο WEB, όπως ο Microsoft Edge, ο Microsoft Internet Explorer και Apple Safari, ο Firefox, ο Google Chrome, ο Opera.
3. μια **τηλεπικοινωνιακή σύνδεση** προς την υπηρεσία παροχής Internet.



Εταιρίες Παροχής Υπηρεσιών Internet (Internet Service Providers - ISPs)



AOL.COM



FORTH net



IBM Internet Connection Services

I.S.P. - Internet Service Provider - Πάροχοι υπηρεσιών Διαδικτύου

- Ο πάροχος υπηρεσιών Διαδικτύου είναι μια τηλεπικοινωνιακή εταιρία που παρέχει στους συνδρομητές μέσω χρηματικού αντιτίμου, την πρόσβαση στο Διαδίκτυο και τις υπηρεσίες του, όπως πρόσβαση σε ιστοσελίδες, ανταλλαγή ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mail) αλλά και ανταλλαγή αρχείων (file sharing), επικοινωνία χρηστών σε πραγματικό χρόνο (chat) κ.λ.π.



Φυλλομετρητές

- Ένας Web browser (φυλλομετρητής ιστοσελίδων, περιηγητής Ιστού, πλοηγός Web η πρόγραμμα περιήγησης Web) είναι ένα λογισμικό που επιτρέπει στον χρήστη του να προβάλλει, και να αλληλεπιδρά με, κείμενα, εικόνες, βίντεο, μουσική, παιχνίδια και άλλες πληροφορίες αναρτημένες σε μια ιστοσελίδα.

Οι περισσότεροι χρησιμοποιούμενοι browsers

- ✓ Internet Explorer
- ✓ Mozilla Firefox
- ✓ Apple Safari
- ✓ Opera
- ✓ Google Chrome

Και κάποιοι άλλοι...

Pandora , Maxthon , Avant , Smart Bro , Slim Browser ,
Arena , iBrowse



Υπηρεσίες του Internet

- Παγκόσμιος Ιστός - WWW (World Wide Web)
- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (E-Mail)
- Μεταφορά αρχείων (ftp)
- Ηλεκτρονικοί πίνακες ανακοινώσεων (News)
- Άλλες υπηρεσίες
 - Συνομιλία (*Chat*)
 - Τηλεδιάσκεψη (*meeting*)
 - Χρήση μακρινού υπολογιστή (*telnet*)
 - Τηλεσυνεργασία
 - Μετάδοση ήχου (*Real Audio*)
 - Μετάδοση Video κατά απαίτηση (*Video On Demand*)
 - *Voice Over IP*

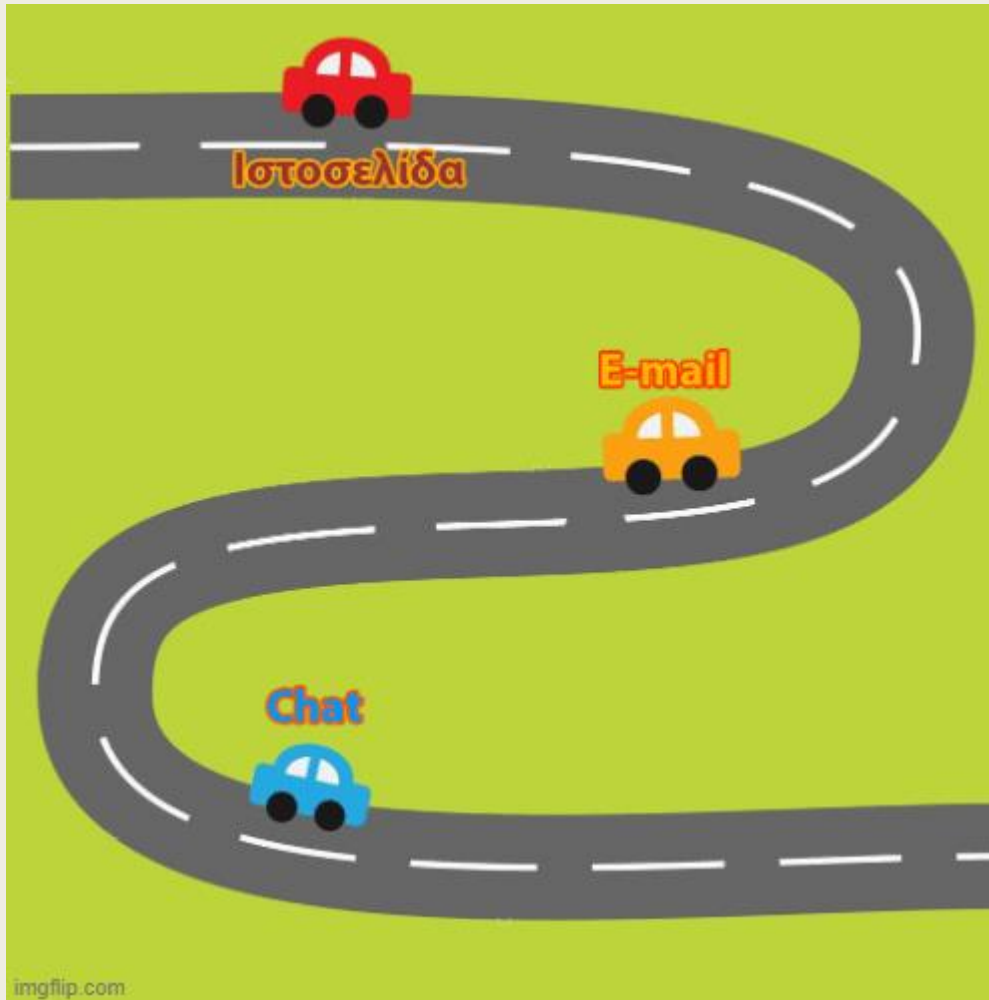


Ο Παγκόσμιος Ιστός World Wide Web (WWW)

Σημαντικό

- Είναι μια **υπηρεσία** του Internet
- ΠΡΟΣΟΧΗ μην την ταυτίζουμε με το Ιντερνέτ
- Αποτελείται από εκατομμύρια ιστοσελίδες
- Υπολογιστές σε παγκόσμιο επίπεδο προσφέρουν πληροφορίες για διάφορα θέματα
- Κάθε υπολογιστής χαρακτηρίζεται από μια μοναδική διεύθυνση π.χ. www.sch.gr





Φανταστείτε το Διαδίκτυο
ως ένα δρόμο πάνω στο
οποίο «τρέχουν» οι διάφορες
υπηρεσίες τους.

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (email)



- έχει ξεπεράσει το παραδοσιακό ταχυδρομείο
- με μηδαμινό κόστος και από το σπίτι μας μπορούμε να ανταλλάσσουμε ηλεκτρονικά γράμματα εμπλουτισμένα με εικόνες που έχουμε φωτογραφήσει, τραγούδια ή βίντεο που έχουμε δημιουργήσει.
- Πρέπει οι δυο υπολογιστές που ανταλλάσσουν μηνύματα να μπορούν να συνδεθούν στο Διαδίκτυο και να γνωρίζουμε την ηλεκτρονική διεύθυνση του παραλήπτη

Συνομιλία (chat)

- μπορούμε να επικοινωνούμε άμεσα με φίλους μας και να γνωρίζουμε ανθρώπους από όλο τον κόσμο
- δημιουργείται ένας χώρος συνάντησης, όπου μπορούμε να ανταλλάσσουμε απόψεις και να κάνουμε φίλους χωρίς να χρειάζεται να μετακινηθούμε.



Τηλεδιάσκεψη (Teleconference)

- 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.



Ομάδες Συζητήσεων (Newsgroups)

- Στα πλαίσια μιας ομάδα συζήτησης μας αποστέλλονται ηλεκτρονικά μηνύματα για το θέμα συζήτησης που μας ενδιαφέρει.
- Μπορούμε και εμείς να συμμετάσχουμε στη συζήτηση στέλνοντας το δικό μας μήνυμα.

Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων – File Transfer Protocol, FTP

- 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.



Τι πρέπει να προσέχουμε στο Διαδίκτυο

- **Μεταφορά ιών ή κακόβουλων προγραμμάτων.**
 - μέσω των συνημμένων των μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή των άμεσων μηνυμάτων.
 - μέσω λήψεων από το Internet.
- **Ιστοσελίδες με ανακριβείς πληροφορίες.**
 - να είμαστε πολύ προσεκτικοί και επιφυλακτικοί για την αξιοπιστία μιας ιστοσελίδας, πριν δώσουμε βάρος σε όσα έχουν γραφτεί σε αυτήν.
- **Συζητήσεις με άγνωστα άτομα.**
 - άτομα που δεν είναι ειλικρινή και προσποιούνται ως προς τις πραγματικές τους διαθέσεις.