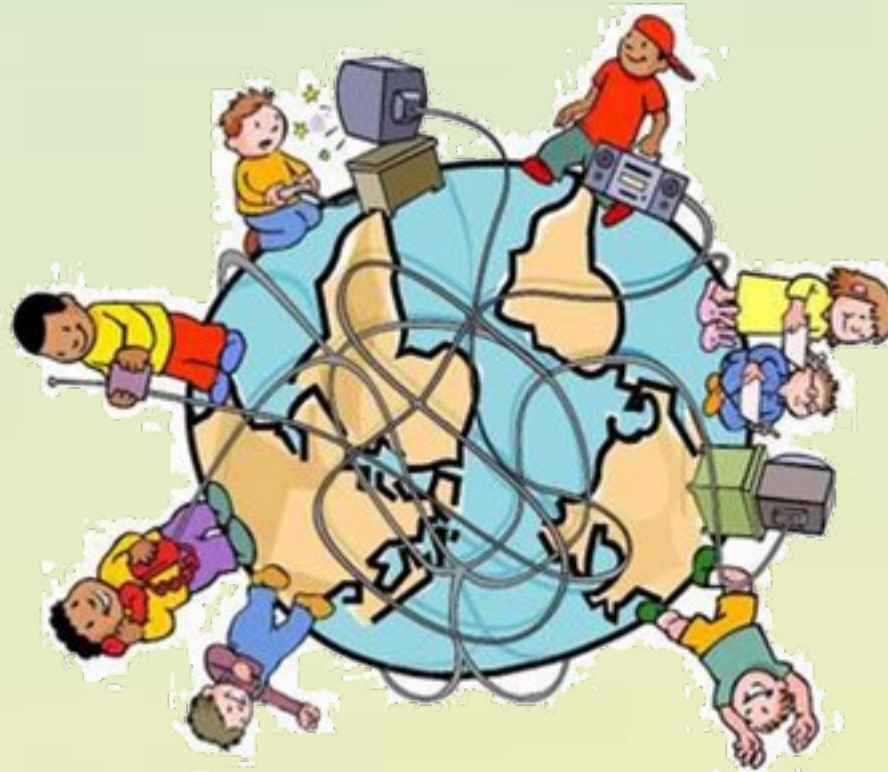


# Εφαρμογές Πληροφορικής



# Ενότητα 3

## Επικοινωνία και Διαδίκτυο



# Κεφ10: Υπηρεσίες και Εφαρμογές Διαδικτύου

## 10.1 Υπηρεσίες Διαδικτύου

### Υπηρεσίες Επικοινωνίας

#### Υλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)

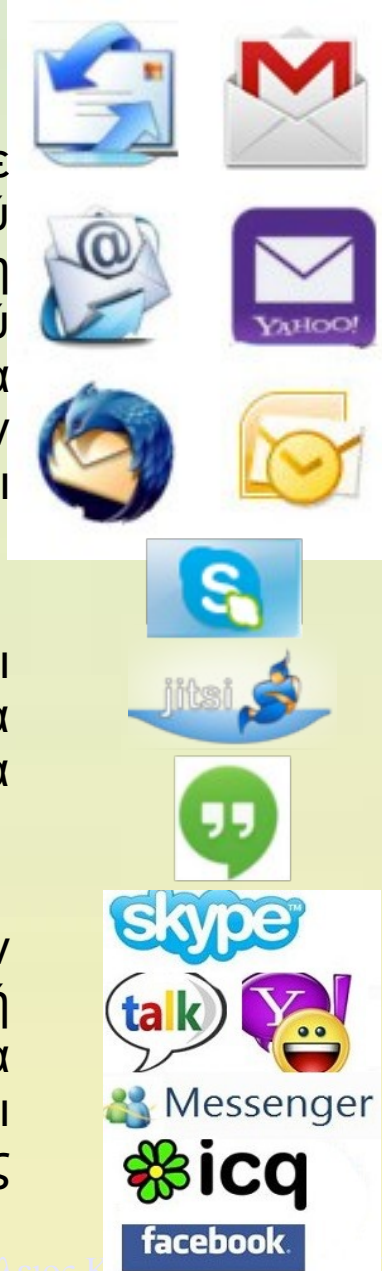
Υπηρεσία του Διαδικτύου για διακίνηση γραπτών μηνυμάτων με συγκεκριμένη δομή και πρωτόκολλα (IMAP, POP3, SMTP) μεταξύ χρηστών. Η ηλεκτρονική διεύθυνση (email address) κάθε χρήστη περιλαμβάνει το όνομα χρήστη, @, και τη διεύθυνση του οργανισμού π.χ. [lykagvar@sch.gr](mailto:lykagvar@sch.gr). Κάθε ηλεκτρονικό μήνυμα έχει έναν αποστολέα και  $\geq 1$  παραλήπτες. Η υπηρεσία είναι προσβάσιμη μέσω αυτόνομων προγραμμάτων (email clients). Κάποιοι οργανισμοί την παρέχουν και μέσω διαδικτυακών εφαρμογών (web mail)

#### Τηλεφωνία και βιντεοκλήσεις

Υπηρεσία κλήσεων μέσω Διαδικτύου που εξασφαλίζει μετάδοση ήχου και εικόνας σε πραγματικό χρόνο. Στηρίζεται σε εξειδικευμένα πρωτόκολλα επικοινωνίας (H.264, Skype protocol, SIP). Γνωστές εφαρμογές είναι τα Skype, Jitsi, GoogleHangouts

#### Ανταλλαγή μηνυμάτων, Συνομιλίες

Υπηρεσία σύγχρονης (ή και ασύγχρονης) ανταλλαγής μηνυμάτων κειμένου (instant messaging, chat). Σύγχρονη είναι η ανταλλαγή μηνυμάτων όταν οι χρήστες που τα ανταλλάσσουν είναι ταυτόχρονα συνδεδεμένοι στην υπηρεσία. Η υπηρεσία παλιότερα ήταν διακριτή και αυτόνομη, τώρα ενσωματώνεται ως λειτουργία στις εφαρμογές τηλεφωνίας και βιντεοκλήσεων.



# Κεφ10: Υπηρεσίες και Εφαρμογές Διαδικτύου

## • 10.1 Υπηρεσίες Διαδικτύου

### • Υπηρεσίες Μεταφοράς αρχείων και περιεχομένου

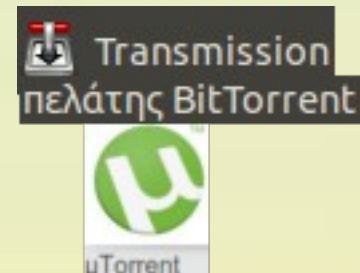
#### ➤ FTP

Από τις παλαιότερες υπηρεσίες μεταφοράς αρχείων μέσω Διαδικτύου. Η υπηρεσία αξιοποιείται πλήρως από τα προγράμματα που λέγονται ftp clients όπως το Filezilla, αλλά είναι προσβάσιμη και μέσω browser. Απαιτούνται κωδικοί πρόσβασης για πρόσβαση σε άλλο υπολογιστή με ftp. Κάποιοι εξυπηρετητές ftp επιτρέπουν πρόσβαση σε όλους τους χρήστες με όνομα χρήστη “anonymous”.



#### ➤ Ομότιμα δίκτυα (peer-to-peer) και ανταλλαγή αρχείων

Πρόκειται για μια κατηγορία υποδικτύων του Διαδικτύου που παρέχουν κυρίως υπηρεσίες ανταλλαγής αρχείων και διανομής περιεχομένου π.χ. βίντεο ζωντανής ροής, με χρήση ειδικών πρωτοκόλλων όπως το BitTorrent. Στα P2P δίκτυα οι χρήστες οφείλουν να ανεβάζουν περιεχόμενο (upload) και όχι μόνο να κατεβάζουν (download).



# Κεφ10: Υπηρεσίες και Εφαρμογές Διαδικτύου

## 10.1 Υπηρεσίες Διαδικτύου

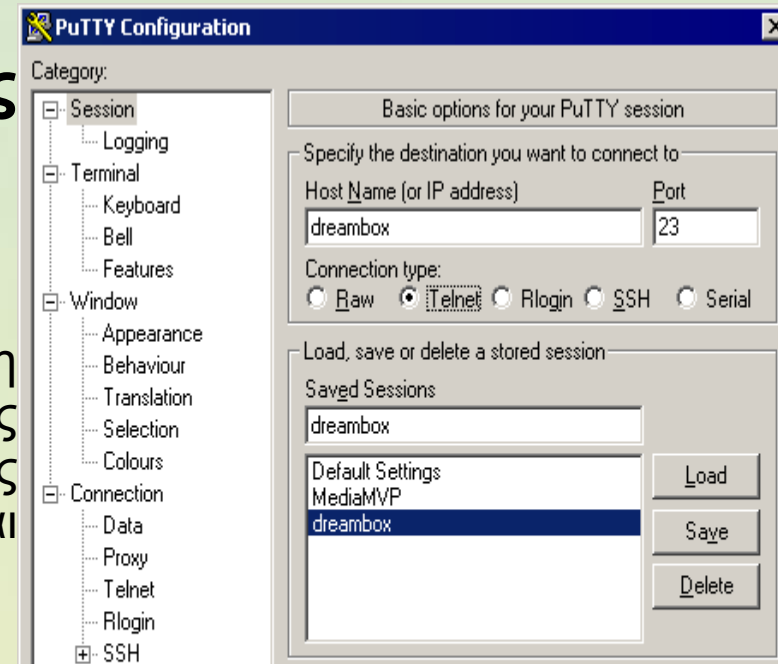
### Υπηρεσίες Απομακρυσμένης Σύνδεσης και ελέγχου Η/Υ

#### Απομακρυσμένη σύνδεση με telnet, SSH

Από τις παλαιότερες υπηρεσίες του Διαδικτύου είναι η απομακρυσμένη εξουσιοδοτημένη σύνδεση και έλεγχος υπολογιστή από απόσταση με χρήση γραμμής εντολών. Παλιό πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται είναι το telnet, πιο σύγχρονο και ασφαλέστερο το SSH.

#### Απομακρυσμένος έλεγχος

Σύγχρονη τάση στον απομακρυσμένο έλεγχο υπολογιστή είναι η σύνδεση με εφαρμογές που επιτρέπουν πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον του λειτουργικού συστήματος. Μια τέτοια εφαρμογή είναι το teamviewer.



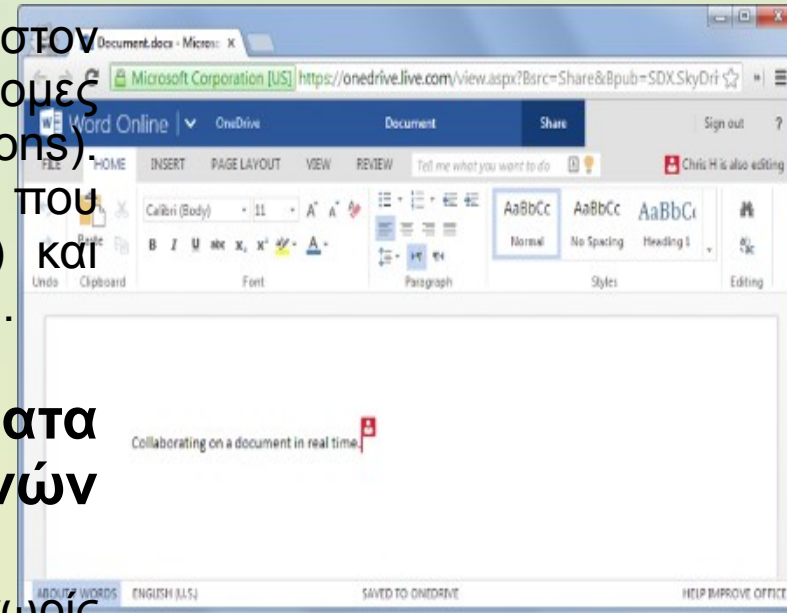


# Κεφ10: Υπηρεσίες και Εφαρμογές Διαδικτύου

## 10.2 Παγκόσμιος Ιστός, υπηρεσίες και εφαρμογές

### ➤ Τι είναι οι web applications;

Πρόκειται για εφαρμογές που εκτελούνται μέσα στον browser επειδή δεν μπορούν να εκτελεστούν αυτόνομες όπως οι εγγενείς εφαρμογές (native applications). Δημιουργούνται με χρήση γλωσσών προγραμματισμού που υποστηρίζει και εκτελεί ο browser (π.χ. Javascript) και χρησιμοποιούν την HTML για επικοινωνία με το χρήστη.



### ➤ Ποια είναι τα πλεονεκτήματά/μειονεκτήματα των web applications έναντι των εγγενών εφαρμογών;

- ✓ ενημερώνονται και ανανεώνονται αυτόματα χωρίς ουσιαστική παρέμβαση του χρήστη
- ✓ εκτελούνται κατά κανόνα σε όλα τα λειτουργικά συστήματα και σε όλες τις συσκευές
- ✓ είναι διαθέσιμες από παντού χωρίς την εγκατάσταση κάποιας ειδικής εφαρμογής

Όμως:

- × Αν δεν υπάρχει πρόσβαση στο διαδίκτυο;
- Αν η ταχύτητα πρόσβασης στο διαδίκτυο δεν είναι ικανοποιητική;
- × Αν η ταχύτητα απόκρισης της εφαρμογής παίζει καθοριστικό ρόλο (π.χ. επεξ.video)



# Κεφ10: Υπηρεσίες και Εφαρμογές Διαδικτύου

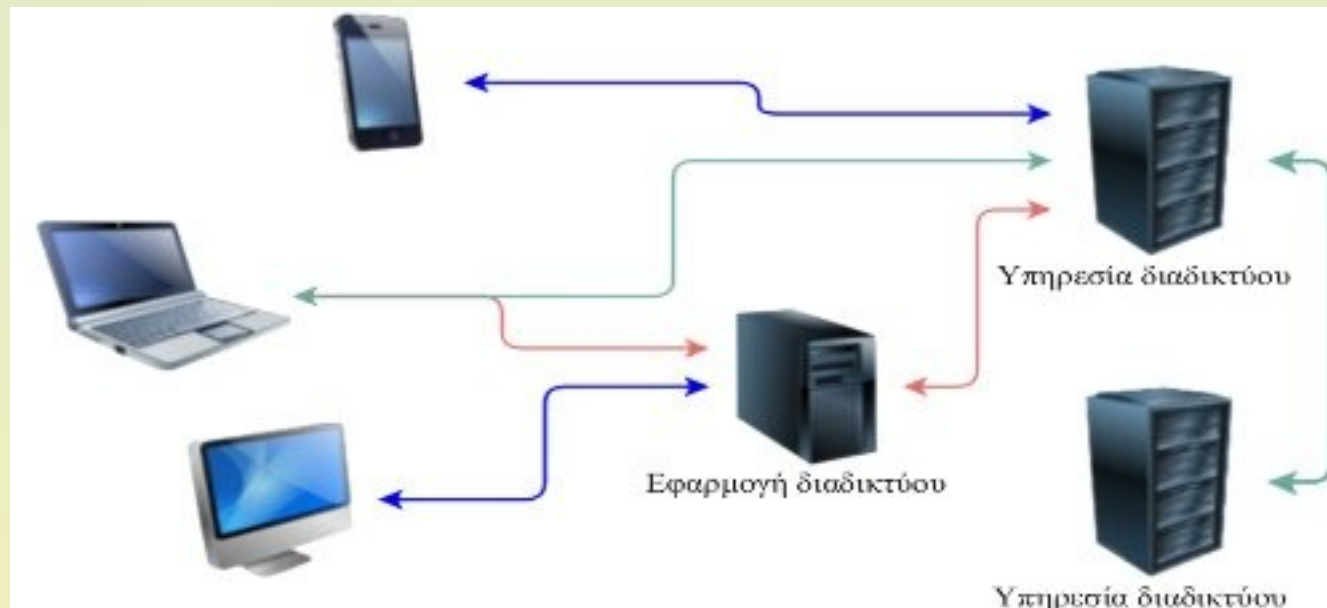
## 10.2 Παγκόσμιος Ιστός, υπηρεσίες και εφαρμογές

### ➤ Τι είναι οι υπηρεσίες Παγκόσμιου Ιστού; (web services)

Αναφερόμαστε σε εφαρμογές που μπορεί να παρέχουν δεδομένα και λειτουργίες όχι μόνο σε χρήστες του Διαδικτύου αλλά, κυρίως, σε άλλα προγράμματα ή υπηρεσίες ή web applications.

Τέτοιου είδους υπηρεσίες χρησιμοποιούνται για παράδειγμα στις ηλεκτρονικές συναλλαγές και πληρωμές στο Διαδίκτυο.

Η διασφάλιση των συναλλαγών απαιτεί αξιοποίηση πρωτοκόλλων κρυπτογράφησης και κωδικοποίησης για την εξακρίβωση της ταυτότητας του χρήστη και τη μεταφορά των στοιχείων της συναλλαγής. Η ολοκλήρωση μιας συναλλαγής επιτυγχάνεται με την αξιοποίηση ενός συνόλου υπηρεσιών που διατίθενται από τραπεζικά συστήματα και άλλες εταιρείες.



# Κεφ10: Υπηρεσίες και Εφαρμογές Διαδικτύου



Τώρα ενημερώθηκα καλύτερα  
για υπηρεσίες και εφαρμογές Διαδικτύου!