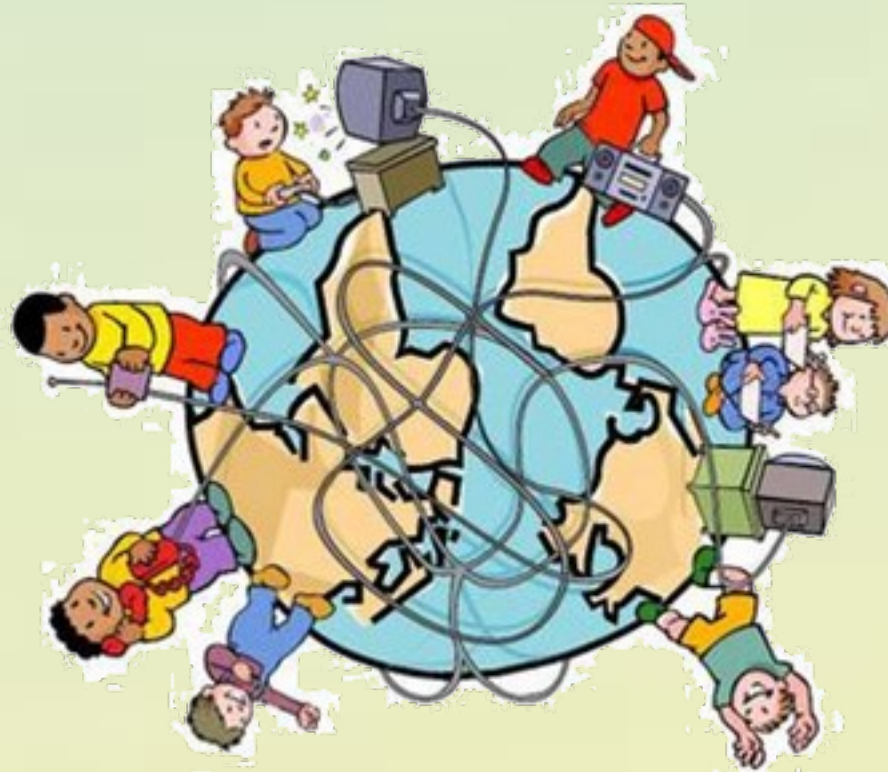




# Ενότητα 3

## Επικοινωνία και Διαδίκτυο



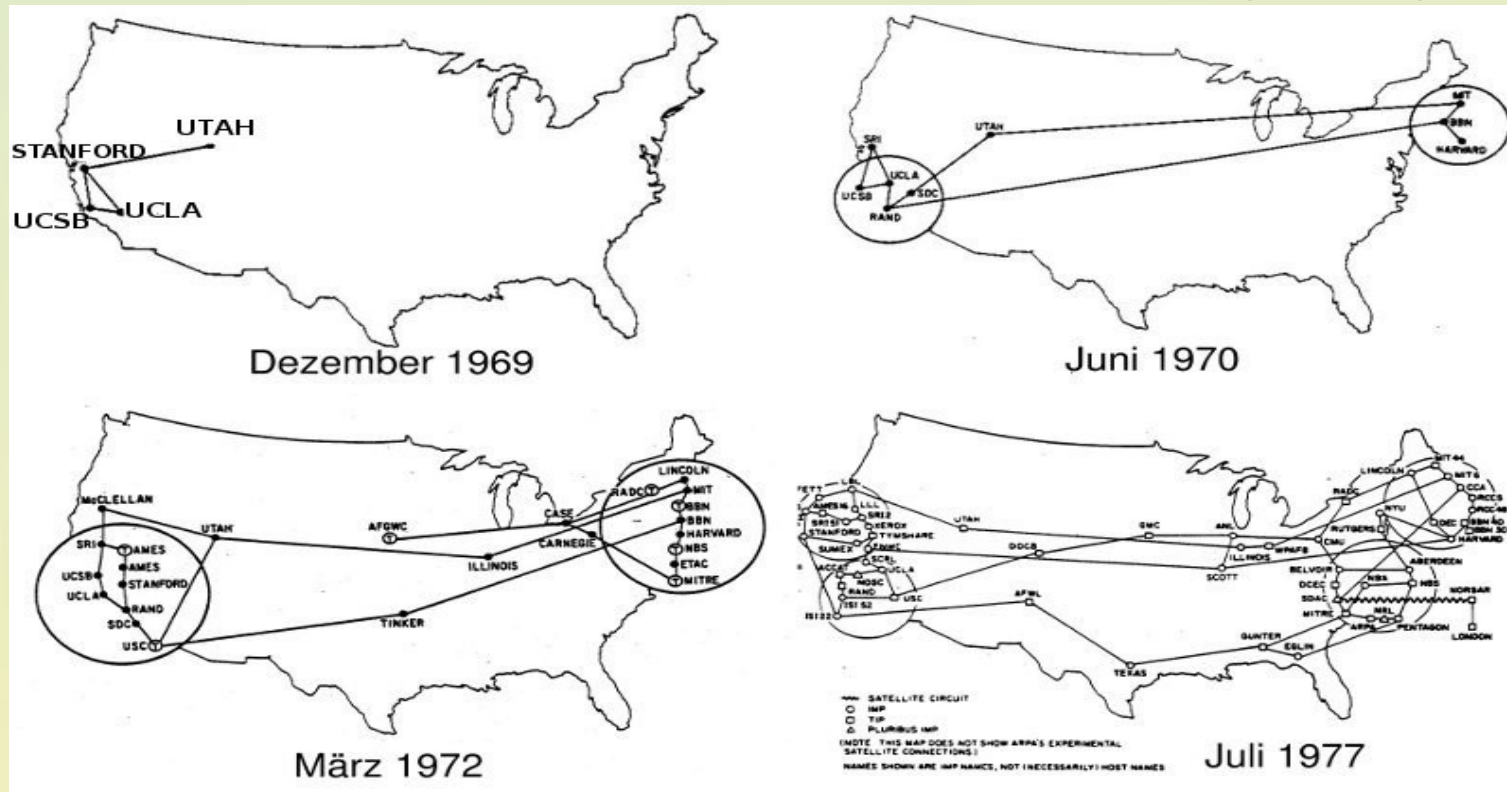
# Κεφ9: Διαδίκτυο, Web2.0, WebX.0

## 9.1 Ιστορικά στοιχεία

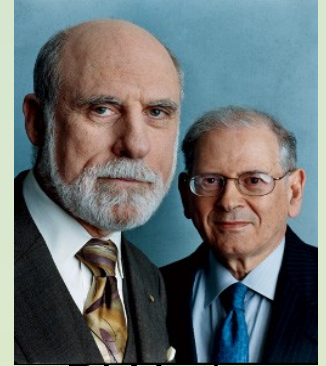
- Από πού, πότε με ποια μορφή και με ποια αφορμή ξεκίνησε η λειτουργία του Διαδικτύου;

Ξεκίνησε στην Αμερική, το 1969, ως στρατιωτικό δίκτυο με την ονομασία ARPANET, στην προσπάθεια ανάπτυξης της αμυντικής τεχνολογίας των ΗΠΑ, λόγω του ψυχρού πολέμου με την ΕΣΣΔ και με αφορμή την επιτυχή εκτόξευση από τη Ρωσία του πρώτου τεχνητού δορυφόρου Σπούτνικ-1.

Στην αρχή συνέδεσε 4 υπολογιστές πανεπιστημίων, μέσα σε 3 χρόνια οι κόμβοι επεκτάθηκαν σε 23 και από το 1973 επεκτάθηκαν και εκτός χώρας.



# Κεφ9: Διαδίκτυο, Web2.0, WebX.0



## 9.1 Ιστορικά στοιχεία

### • Πώς γεννήθηκε το TCP/IP πρωτόκολλο;

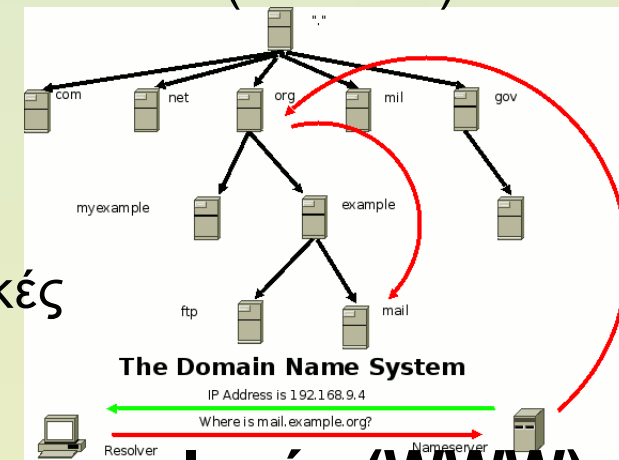
Μετά το ARPANET δημιουργήθηκαν και άλλα δίκτυα (NSFNet, USENet, BitNet).

Η ανάγκη κοινού πρωτοκόλλου επικοινωνίας για ενοποίηση τους, οδήγησε τους Vint Cerf και Bob Kahn στη θεμελίωση του πρωτοκόλλου TCP/IP το 1974.

Το 1983 το ARPANET χωρίστηκε σε δύο σκέλη το στρατιωτικό (MILNET) και το πολιτικό που υιοθέτησε εξολοκλήρου το TCP/IP.

### • Τι είναι το DNS (Domain Name System);

Είναι ένα ιεραρχικό σύστημα ονοματοδοσίας για δίκτυα υπολογιστών, όπου αντιστοιχίζονται ονόματα με αριθμητικές (IP) διευθύνσεις.



### • Πότε και από ποιον δημιουργήθηκε ο Παγκόσμιος Ιστός (WWW);

Δημιουργήθηκε το 1990 από τον Tim Berners-Lee στο Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών (CERN). Εκεί αντιμετωπίζοντας το πρόβλημα χειρισμού του τεράστιου όγκου ερευνητών και προγραμμάτων, οραματίστηκε ένα παγκόσμιο σύστημα διακίνησης πληροφοριών, ταχύ, αποκεντρωμένο, πολύγλωσσο κλπ. Αφού δημιούργησε το πρωτόκολλο http και επινόησε την ιδέα του URL, το 1990 έφτιαξε τον πρώτο browser, και όρισε τη γλώσσα HTML για τη δημιουργία ιστοσελίδων!



# Κεφ9: Διαδίκτυο, Web2.0, WebX.0

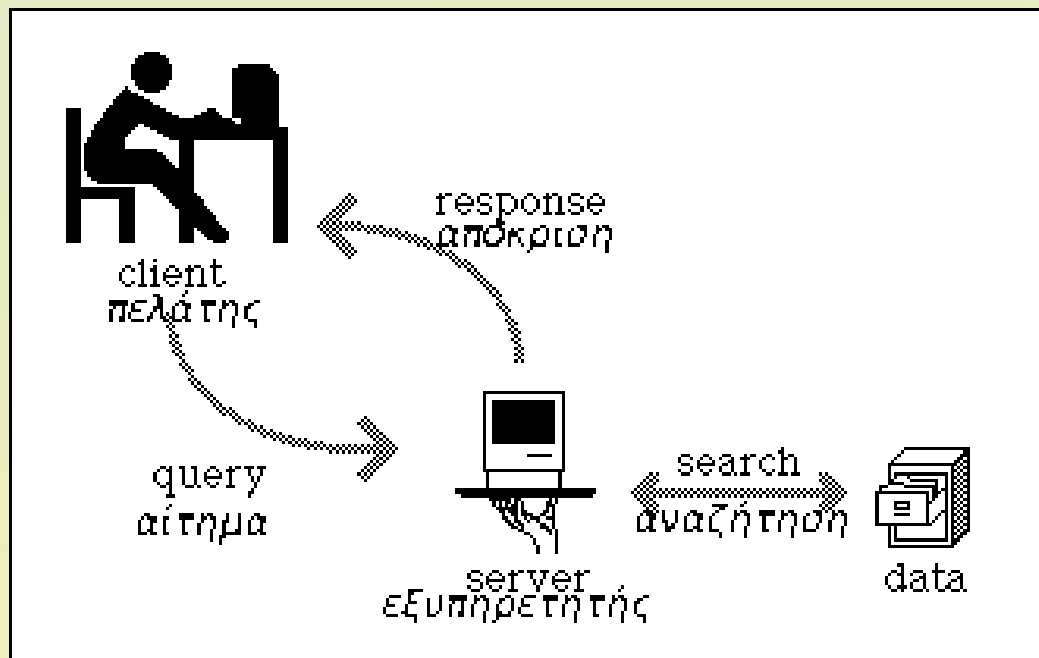
## 9.2 Δομή και υπηρεσίες του Διαδικτύου

### • Ποια είναι η βασική αρχή λειτουργίας του Διαδικτύου;

Η βασική αρχή λειτουργίας του Διαδικτύου είναι η δυνατότητα επικοινωνίας δυο οποιωνδήποτε υπολογιστών μεταξύ τους, ανεξάρτητα δικτύου που βρίσκονται και τεχνικών χαρακτηριστικών που έχουν.

Το μοντέλο που ακολουθείται από τα περισσότερα προγράμματα στο Διαδίκτυο είναι το μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή (client – server). Ο πελάτης απευθύνει αίτημα για μια υπηρεσία και ο εξυπηρετητής του την παρέχει.

Ο πελάτης δεν απαιτείται να είναι ισχυρό μηχάνημα, απλά να μπορεί να προβάλλει και να αποθηκεύει πληροφορίες. Ο εξυπηρετητής πρέπει να είναι ισχυρός για να ανακτά, επεξεργάζεται, αποθηκεύει πληροφορίες για πολλαπλά αιτήματα πελατών



# Κεφ9: Διαδίκτυο, Web2.0, WebX.0

## 9.2 Δομή και υπηρεσίες του Διαδικτύου

- Αναφέρετε βασικές υπηρεσίες Διαδικτύου (client-server)

- Παγκόσμιος Ιστός (www)



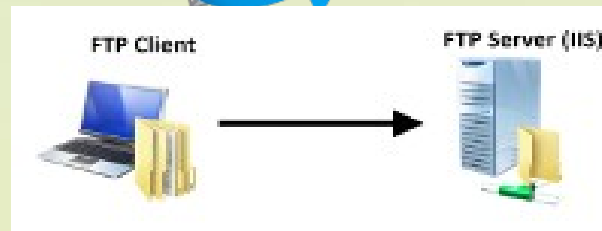
WWW - Υπηρεσία - τρόπος οργάνωσης των πληροφοριών στο Διαδίκτυο ως ιστοσελίδες που συνδέονται μεταξύ τους μέσω επιλεγμένων λέξεων ή σημείων κλειδιά (συνδέσμων).

Βασίζεται στη λογική του υπερκειμένου, εμπλουτισμένου με εικόνα, ήχο, βίντεο. Πλέον ενσωματώνει σχεδόν όλες τις υπηρεσίες.

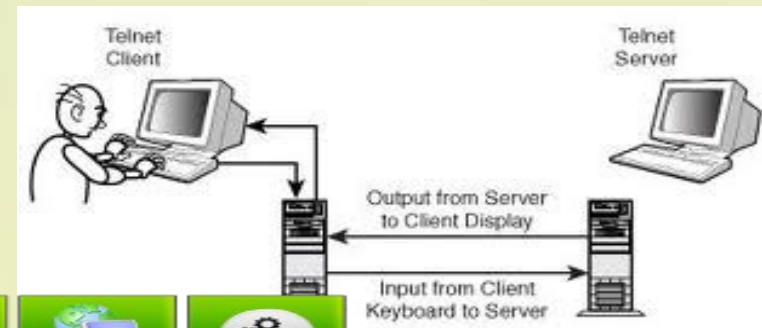
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (Email)



- Μεταφορά αρχείων (ftp)



- Απομακρυσμένη πρόσβαση τερματικού (telnet)



- Ομάδες συζητήσεων (newsgroups, forums)



# Κεφ9: Διαδίκτυο, Web2.0, WebX.0

## 9.3 Από τον Web1.0 στον WebX.0

- **Τι γνωρίζετε για τον Web1.0;**

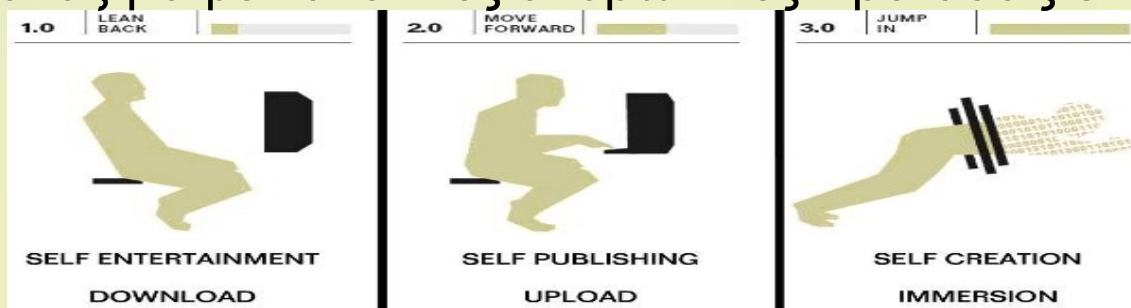
Πρόκειται για την αρχική μορφή του Παγκόσμιου Ιστού (WWW), όπως τη δημιούργησε ο Tim Berners-Lee, για τον διαμοιρασμό πληροφοριών, με χρήση του πρωτοκόλλου HTTP και της γλώσσας HTML. Όποιος ήθελε να κάνει γνωστή την παρουσία του στο Διαδίκτυο, έπρεπε να διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό και να γνωρίζει HTML για να φτιάξει τη δική του στατική ιστοσελίδα.

- **Τι γνωρίζετε για τον Web2.0 (Διαδραστικός Ιστός);**

Πρόκειται για το 2ο στάδιο στην εξέλιξη του Παγκόσμιου Ιστού όπου εμφανίζεται πληθώρα εργαλείων για την εύκολη κατασκευή δυναμικών ιστοσελίδων με αλληλεπιδραστική λειτουργικότητα (χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερη γνώση HTML). Στον Web2.0 ενθαρρύνεται η αλληλεπιδραστικότητα, η συνεργατικότητα, ο σχολιασμός, η εγγραφή, το ανέβασμα περιεχομένου (blogs, wikis).

- **Τι γνωρίζετε για τον Web3.0 (Σημασιολογικός Ιστός);**

Πρόκειται για το 3ο στάδιο στην εξέλιξη του Παγκόσμιου Ιστού όπου μετεξελίσσεται σε "Εξυπνο Ιστό" που καταλαβαίνει τις απαιτήσεις του χρήστη όταν ο τελευταίος αναζητά με κανονικές ανθρώπινες προτάσεις-εκφράσεις κι όχι με λέξεις κλειδιά.



web1.0 συνδέει δεδομένα-πληροφορ  
web2.0 συνδέει άτομα μεταξύ τους  
web3.0 συνδέει γνώσεις και  
webX.0 συνδέει νοημοσύνες

## Κεφ8: Δίκτυα Υπολογιστών



Πήρα μια μυρωδιά από υπηρεσίες  
διαδικτύου!