

Διαδίκτυο

Δίκτυο

Τι σημαίνει ο όρος «δίκτυο»;

- με τον όρο δίκτυο εννοούμε **ένα σύνολο αντικειμένων** (π.χ. τηλεφώνων, υπολογιστών) **ή ανθρώπων** που συνδέονται με ένα **σύνθετο τρόπο** μεταξύ τους, για να εξυπηρετήσουν κάποιο σκοπό.

Δίκτυα

Ποια δίκτυα γνωρίζετε;
το οδικό δίκτυο, το δίκτυο της
ύδρευσης, της
ηλεκτροδότησης, της κινητής
τηλεφωνίας κλπ.



Δίκτυο Ύδρευσης - Δ.Ε.Υ.Α.Π.



Τι είναι το διαδίκτυο (Internet);

Οι υπολογιστές έχουν τη δυνατότητα να αποθηκεύουν **τεράστιο όγκο δεδομένων-πληροφοριών.**

Αν **ενώναμε πολλούς υπολογιστές** μαζί πόσο **όγκο πληροφοριών** θα είχαμε;

Θα μπορούσαν άραγε οι χειριστές των υπολογιστών να **επικοινωνήσουν μεταξύ τους;**

Τι είναι το διαδίκτυο (Internet);

- Διασύνδεση Δικτύων
- Internet= **I**nternational **N**etwork
- Το **Διαδίκτυο (Internet)** αποτελείται από εκατομμύρια υπολογιστές, που βρίσκονται διασκορπισμένοι σε όλον τον πλανήτη και επικοινωνούν μεταξύ τους, ανταλλάσσοντας δεδομένα



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

Τρόπος σύνδεσης υπολογιστών διαδικτύου

Ποιο δίκτυο χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για να ενώσει υπολογιστές μεταξύ τους;

- το Διαδίκτυο χρησιμοποιεί το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο, για να ενώσει διάφορους υπολογιστές μεταξύ τους και να μεταφέρει πλήθος δεδομένων μέσα από τις τηλεπικοινωνιακές γραμμές



Τρόποι σύνδεσης στο Διαδίκτυο

- **Ενσύρματη** σύνδεση (σύνδεση με καλώδια) ή **ασύρματη** (σύνδεση χωρίς καλώδια).
- Η **ενσύρματη σύνδεση υπολογιστών γίνεται με τη βοήθεια καλωδίων χρησιμοποιώντας την κάρτα δικτύου** κάθε υπολογιστή.
- Στην **ασύρματη σύνδεση μπορούμε να συνδέσουμε υπολογιστές χωρίς καλώδια με τη βοήθεια ασύρματων καρτών δικτύου, με τη βοήθεια μιας δορυφορικής κεραίας ή των γραμμών της κινητής τηλεφωνίας.**

Άλλες συσκευές που μπορούν να συνδεθούν στο Διαδίκτυο

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** (έξυπνα σπίτια)!!!



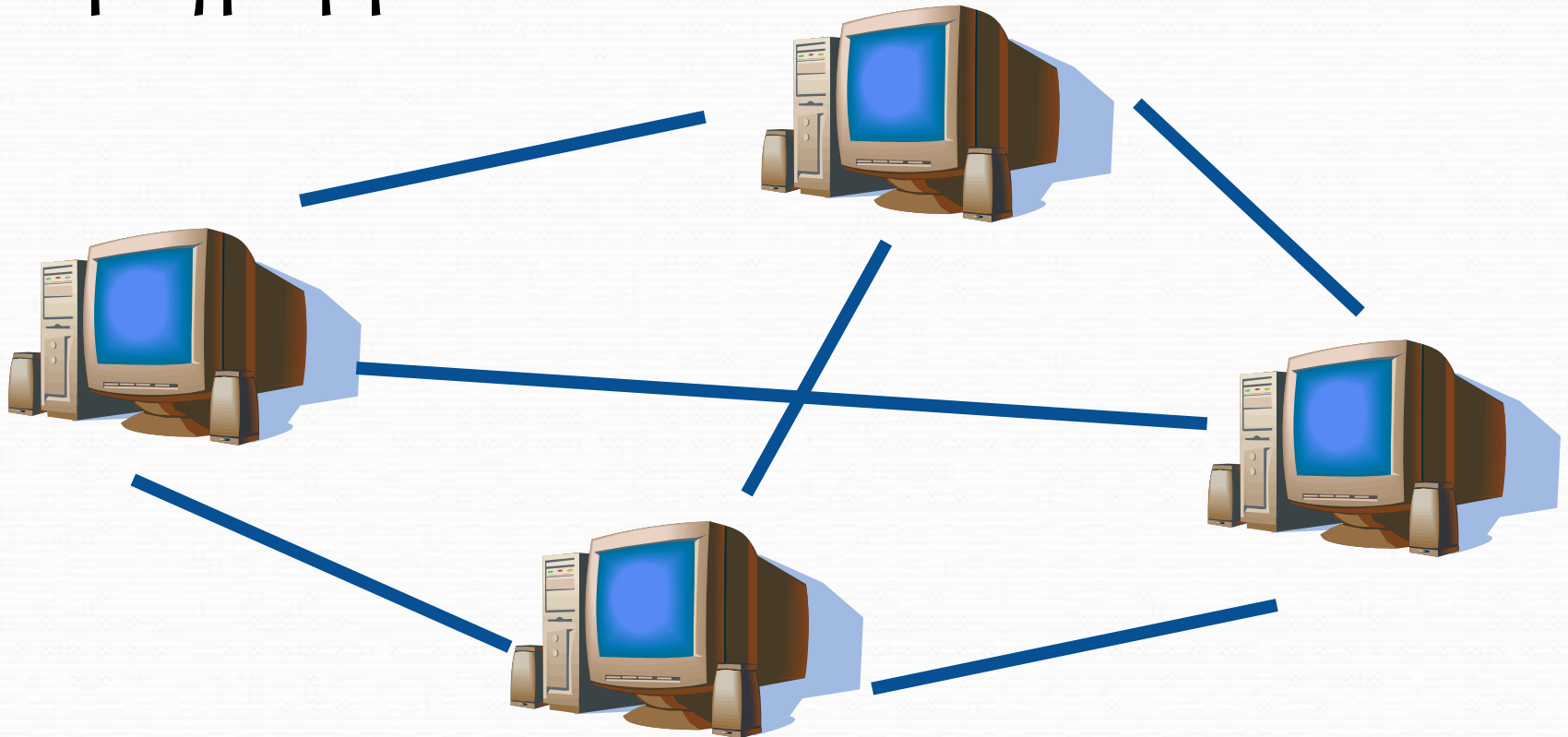
Ιστορία διαδικτύου

1969 →
πρόγραμμα

ARPANET

στρατιωτικό

των ΗΠΑ



αν διακοπτόταν μια σύνδεση, οι υπόλοιποι υπολογιστές

Ιστορικά

- **1954** Ο Vannervar Bush παρουσίασε μια εργασία <πως μπορούμε να σκεφτόμαστε> στην οποία περιέγραφε μια μηχανή που αναζητούσε πληροφορίες μη γραμμικά
- **1965** με βάσει τις παραπάνω θεωρίες καθιέρωσε τον όρο <Υπερκείμενο>
- **1969** ARPANET
- **1978** Ο Γκάρι Τερκ στέλνει μέσω του ARPANET το πρώτο μήνυμα ανεπιθύμητης αλληλογραφίας (σπαμ) στην ιστορία του Διαδικτύου. Επρόκειτο για μια διαφήμιση ενός νέου υπολογιστή, η οποία εστάλη σε 400 χρήστες
- **1989** **Tim Berns-Lee CERN συνέδεσε Η/Υ για αποθήκευση και επεξεργασία πληροφοριών με βάση της Ιδέας του υπερκειμένου . Το ονόμασε WWW**
- **1990** Στις 20 Δεκεμβρίου δημιουργείται η πρώτη ιστοσελίδα στην ιστορία του Διαδικτύου
- **Η πρώτη ιστοσελίδα (<https://line-mode.cern.ch/www/hypertext/WWW/TheProject.html>)**
- **1994** 1ο παγκόσμιο συνέδριο για τον ιστό στην Γενεύη. Μίλησαν <Woodstock του ιστού>

Ιστορικά

- 20 Νοεμβρίου 1985 windows 1.0
- 1995 Νέος φυλλομετρητής Netscape Navigator
- 1995 Microsoft Internet Explorer. Τα Win98 ενσωμάτωσαν στο λειτουργικό της τον φυλλομετρητή .
- 1996 πρώτη μηχανή αναζήτησης Lycos
- 1998 πρώτο σκουλήκι (ιός) μέσα σε 24 ώρες είχε μολυνθεί το 10% των υπολογιστών!
- 1992 50 web-servers ενώ το 1995 23.000 web-severs
- 1998 Ο βετεράνος αστροναύτης Τζον Γκλεν επιστρέφει στο Διάστημα σε ηλικία 77 ετών με το διαστημικό λεωφορείο Discovery και στέλνει ένα email στον πρόεδρο των ΗΠΑ Μπιλ Κλίντον
- 2004 Ιδρύεται το facebook, το μεγαλύτερο κοινωνικό δίκτυο στον κόσμο,
- 1954 --- 1965 -- 1989—1994—1995--1996

Ιστορικά

- Σκεφτείτε ότι **1996** υπήρχαν λίγο περισσότερες από ένα εκατομμύριο ιστοσελίδες στο διαδίκτυο, κάτι που το αποδεικνύει ο χρυσός οδηγός του 1996
- Όμως στις **05.11.2006** υπολογίστηκε ότι υπήρχαν πάνω από 100.000.000 web sites σύμφωνα με την εταιρεία Netcraft Ltd.
- Επίσης, αναλογιστείτε τα εξής: ότι το 2006 προστέθηκαν 27,4 εκατομμύρια sites, όταν το 2005 προστέθηκαν 17 εκατομμύρια

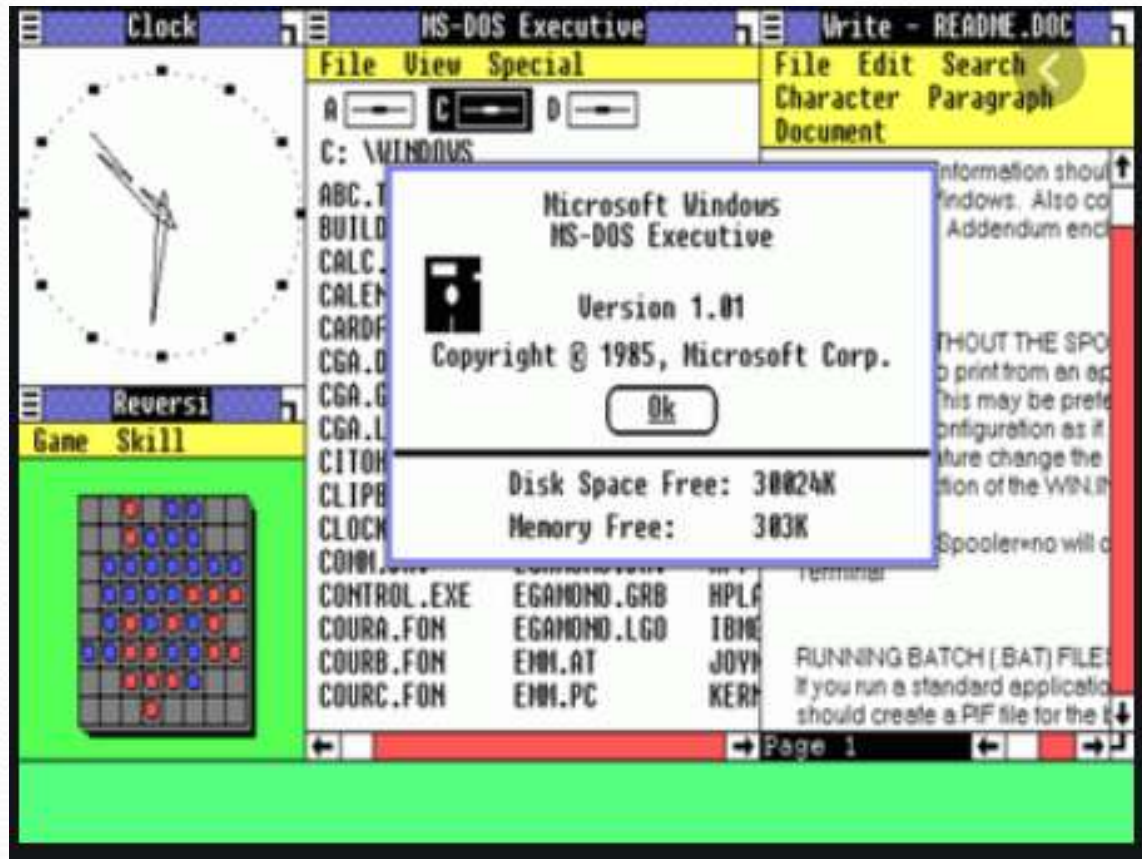
Χρυσός οδηγός του 1996



DOS (Disk Operating System) 1980

```
C:\MEMO>ver  
IBM Personal Computer DOS Version 3.00  
C:\MEMO>chkdsk  
21005000 bytes total disk space  
38912 bytes in 2 hidden files  
59392 bytes in 25 directories  
14936064 bytes in 535 user files  
6000640 bytes available on disk  
  
655360 bytes total memory  
617632 bytes free  
  
C:\MEMO>_
```


Win 1.0 1985



The worm



- 2 Νοεμβρίου 1988 Στη δισκέτα που βλέπετε είναι αποθηκευμένος ο κώδικας ενός από τα πρώτα «σκουλήκια» των υπολογιστών! Το Morris Worm -πιο γνωστό ως The Worm- δημιουργήθηκε από τον Robert Tappan Morris και ξεκίνησε στις 2 Νοεμβρίου 1988 από τα συστήματα πληροφορικής του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης.
- Τη χρονιά εκείνη στο διαδίκτυο της εποχής ήταν διασυνδεδεμένοι περίπου 60.000 υπολογιστές και σύμφωνα με πηγές της εποχής μέσα σε 24 ώρες είχε μολυνθεί το 10% των υπολογιστών! Η δισκέτα εκτίθεται στο Computer History Museum στις Η.Π.Α

Πού οφείλεται η μεγάλη απήχηση του Διαδικτύου



- Δυνατότητες για πληροφόρηση και επικοινωνία.
- εύκολος τρόπος χρήσης υπηρεσιών του
- οποιοσδήποτε υπολογιστής μπορεί να συνδεθεί εύκολα και γρήγορα στο Διαδίκτυο με ελάχιστο επιπρόσθετο εξοπλισμό.

υπερλεωφόρος

Πληροφορίες

Informations

Σειδοφορίες

**Το Διαδίκτυο παρομοιάζεται με
«υπερλεωφόρο» (superhighway)
των πληροφοριών**

Οι υπηρεσίες του Διαδικτύου

- World Wide Web – WWW
- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (email)
- Συνομιλία (chat)
- Τηλεδιάσκεψη (Teleconference)
- Ομάδες Συζητήσεων (Newsgroups)
- Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων – File Transfer Protocol, FTP
- <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/993>

World Wide Web – WWW

- 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 Τετὸ (World Wide Web –**

Μοντέλο ΠΕΛΑΤΗ- ΕΞΗΠΗΡΕΤΗΤΗ



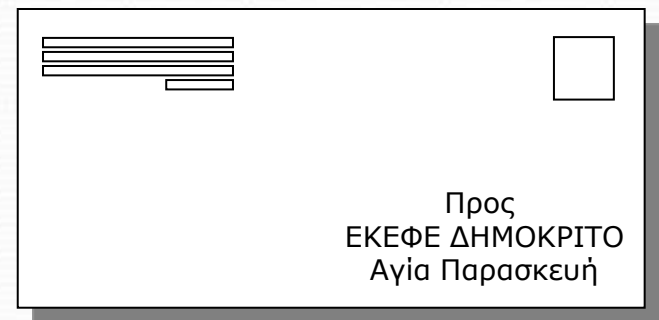
- Δεν γνωρίζουμε τις δυνατότητες εξοπλισμού του πελάτη
- Δεν γνωρίζουμε πόσοι πελάτες ζητάνε ταυτόχρονα να εξυπηρετηθούν
- Δεν γνωρίζουμε την υπολογιστική πλατφόρμα του πελάτη

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (email)

- Πρέπει να γνωρίζουμε την ηλεκτρονική διεύθυνση του παραλήπτη
- Πλεονέκτημα: μηδαμινό κόστος

Ποια η διαφορά με το παραδοσιακό ταχυδρομείο;

- Μειονέκτημα;;;;;;;



Συνομιλία (chat)

Μ' αυτό τον τρόπο δημιουργείται ένας χώρος συνάντησης, όπου μπορούμε να ανταλλάσσουμε απόψεις και να κάνουμε φίλους χωρίς να χρειάζεται να μετακινηθούμε.



Τηλεδιάσκεψη (Teleconference)

Χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή μπορούμε να μιλάμε π.χ σε μια ομάδα μαθητών 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.



Ομάδες Συζητήσεων (Newsgroups)

- Αν ενδιαφερόμαστε για ένα συγκεκριμένο θέμα 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

- Ανταλλαγή προγραμμάτων και δεδομένων μεταξύ των υπολογιστών
- 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. Και όχι μόνο προγράμματα!!!!
- **Τι πρέπει να προσέχουμε;;;;**
- https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CE%BA%CF%8C%CE%B2%CE%BF%CF%85%CE%B%CE%BF_%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CF%8C

Ο κόσμος με τον παγκόσμιο ιστό

- Παγκοσμιοποίηση (καταργούνται τα εθνικά σύνορα)?
- Απομόνωση ανθρώπου (δραστηριότητα μπροστά στην οθόνη)?
- <Αναλφάβητοι> στο δίκτυο?
- Ελευθερία – δημοκρατία. Ο <μεγάλος αδερφός>.
- Πνευματικά δικαιώματα (όρια χρήσης μιας πληροφορίας)
- Εγκληματικότητα στο Διαδίκτυο