

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ



ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Το διαδίκτυο (Internet) είναι ένα διεθνές δίκτυο διασυνδεδεμένων δικτύων.



Internet – International network
Διαδίκτυο – Διεθνές δίκτυο ή
Διασύνδεση δικτύων

Ιστορικά Στοιχεία

- 1957 – Δημιουργία της “ARPA” στις ΗΠΑ (Advanced Research Project Agency)
- 1966 – Αρχίζει ο σχεδιασμός του “ARPANET”
- 1969 – Πρώτη λειτουργία του “ARPANET” με 4 διασυνδεδεμένους κόμβους
- 1971 – Η πρώτη εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Ray Tomlinson)
- 1974 – Δημιουργία του πρωτοκόλου TCP και λίγο αργότερα του IP (TCP/IP)

Ιστορικά Στοιχεία

- 1983 – Το “ARPANET” χωρίζεται σε δύο σκέλη:
 - το στατιωτικό (MILNET) και το πολιτικό (NSFNet, USEnet και BITnet) για τη διασύνδεση των πανεπιστημίων.
- 1984 – Υλοποίηση του DNS (Domain Name System)
- 1990 – Παγκόσμιος Ιστός (Tim Berners-Lee), κατάργηση του “ARPANET”
- 1991 – Άρση κάθε περιορισμού χρήσης

Πρωτόκολλο Επικοινωνίας

Το διαδίκτυο αποτελείται από ένα σύνολο υπολογιστών και δικτύων υπολογιστών, (διαφορετικής τεχνολογίας) που είναι διασυνδεδεμένοι μεταξύ τους, μέσω τηλεφωνικών γραμμών. Για να είναι δυνατή και λειτουργική η διασύνδεση αυτή, θα πρέπει οι υπολογιστές και τα δίκτυα που εμπλέκονται να πληρούν τους ίδιους κανόνες λειτουργίας, δηλαδή να έχουν το ίδιο **πρωτόκολλο επικοινωνίας**, που στην περίπτωση του διαδικτύου είναι το **TCP/IP**.

Πελάτης - Εξυπηρετητής

Εκτός απ' το κοινό πρωτόκολλο επικοινωνίας (TCP/IP) που θα πρέπει να έχουν όλοι οι υπολογιστές και τα δίκτυα που συνδέονται μεταξύ τους, για να είναι δυνατή η επικοινωνία θα πρέπει να ακολουθείται το μοντέλο: **πελάτη - εξυπηρετητή** (client – server).

Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο ο υπολογιστής – πελάτης ζητάει μια υπηρεσία κι ο άλλος υπολογιστής – εξυπηρετητής παρέχει αυτή την υπηρεσία.

Πελάτης - Εξυπηρετητής

Ο υπολογιστής πελάτης δε χρειάζεται να έχει πολύ μεγάλη υπολογιστική ισχύ, αφού δε χρειάζεται να κάνει κάτι άλλο εκτός απ' το να διατυπώνει το αίτημα προς τον εξυπηρετητή και να διαχειρίζεται τα δεδομένα που λαμβάνει κατόπιν απ' αυτόν.

Αντίθετα ο υπολογιστής – εξυπηρετής επειδή ακριβώς δέχεται πολλά αιτήματα στη μονάδα του χρόνου από διάφορους υπολογιστές – πελάτες, πρέπει να έχει μεγάλη υπολογιστική ισχύ για να μπορεί να διαχειρίζεται τα αιτήματα αυτά.

Πελάτης - Εξυπηρετητής

Με το μοντέλο ισχυρός εξυπηρετής – λιγότερο ισχυρός πελάτης επιτυγχάνονται τα εξής:

- Αποτελεσματική χρήση της υπολογιστικής ισχύος
- Μείωση κόστους συντήρησης – αναβάθμισης
- Αύξηση ευελιξίας και δυνατότητα λειτουργίας σε διαφορετικά περιβάλλοντα.

Βασικές υπηρεσίες διαδικτύου

Με βάση το μοντέλο πελάτη – εξυπηρετή λειτουργούν όλες οι υπηρεσίες του διαδικτύου:

- Παγκόσμιος Ιστός (*World Wide Web*)
- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (*e-mail*)
- Μεταφορά αρχείων (*ftp*)
- Ομάδες συζήτησης (*newsgroups, forums*)
- Απομακρυσμένη πρόσβαση (*telnet*)

Παγκόσμιος Ιστός

Ο παγκόσμιος ιστός (www) επινοήθηκε όπως αναφέραμε από τον άγγλο επιστήμονα Tim Berners-Lee, το 1990 που εργαζόταν τότε στο CERN της Ελβετίας.



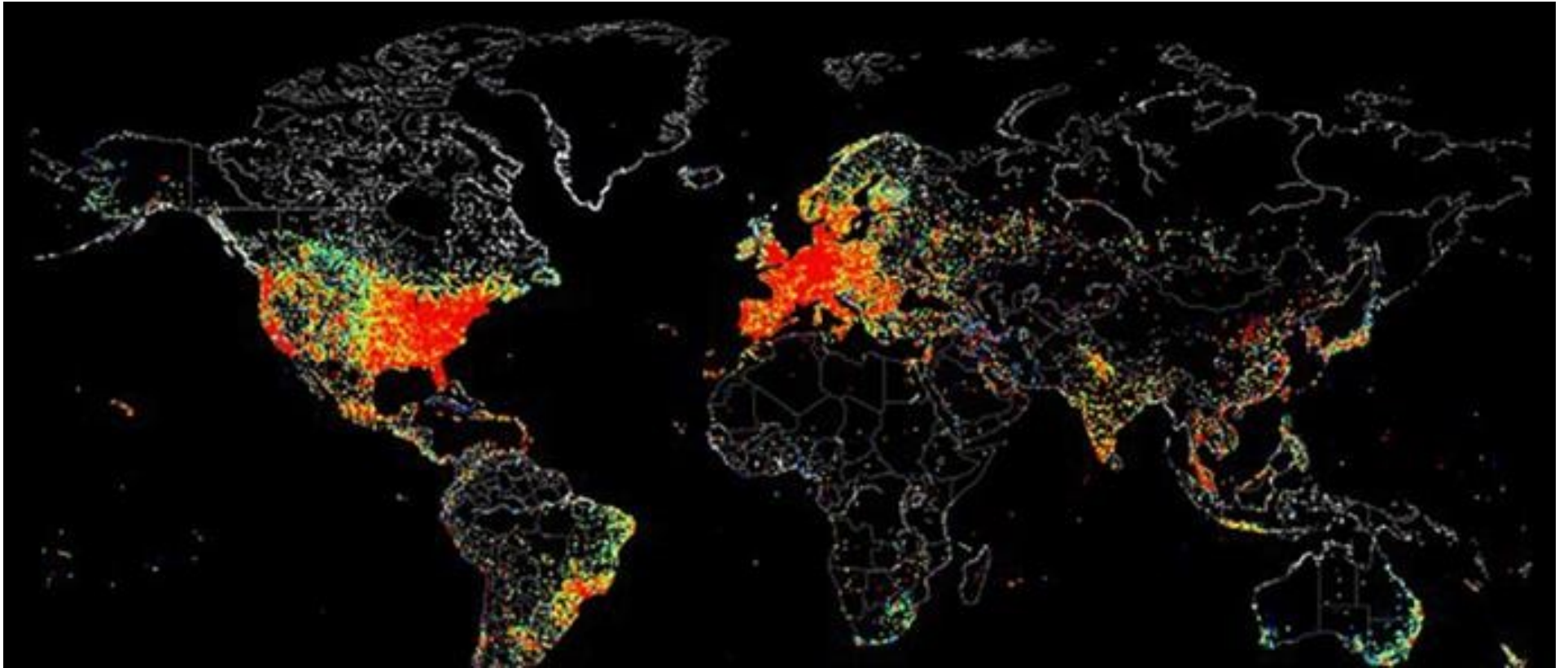
Αποτελείται από **ιστοσελίδες** που είναι οργανωμένες με τη μορφή υπερκειμένου ή υπερμέσου και συνδέονται μεταξύ τους μέσω συνδέσμων. Μια Ομάδα ιστοσελίδων μπορεί ν' αποτελεί μια τοποθεσία του διαδικτύου (site) η οποία ανήκει σ' ένα φορέα, σ' ένα οργανισμό, ή σε οποιαδήποτε ιδιωτική επιχείριση, ή δραστηριότητα.

Παγκόσμιος Ιστός και Διαδίκτυο

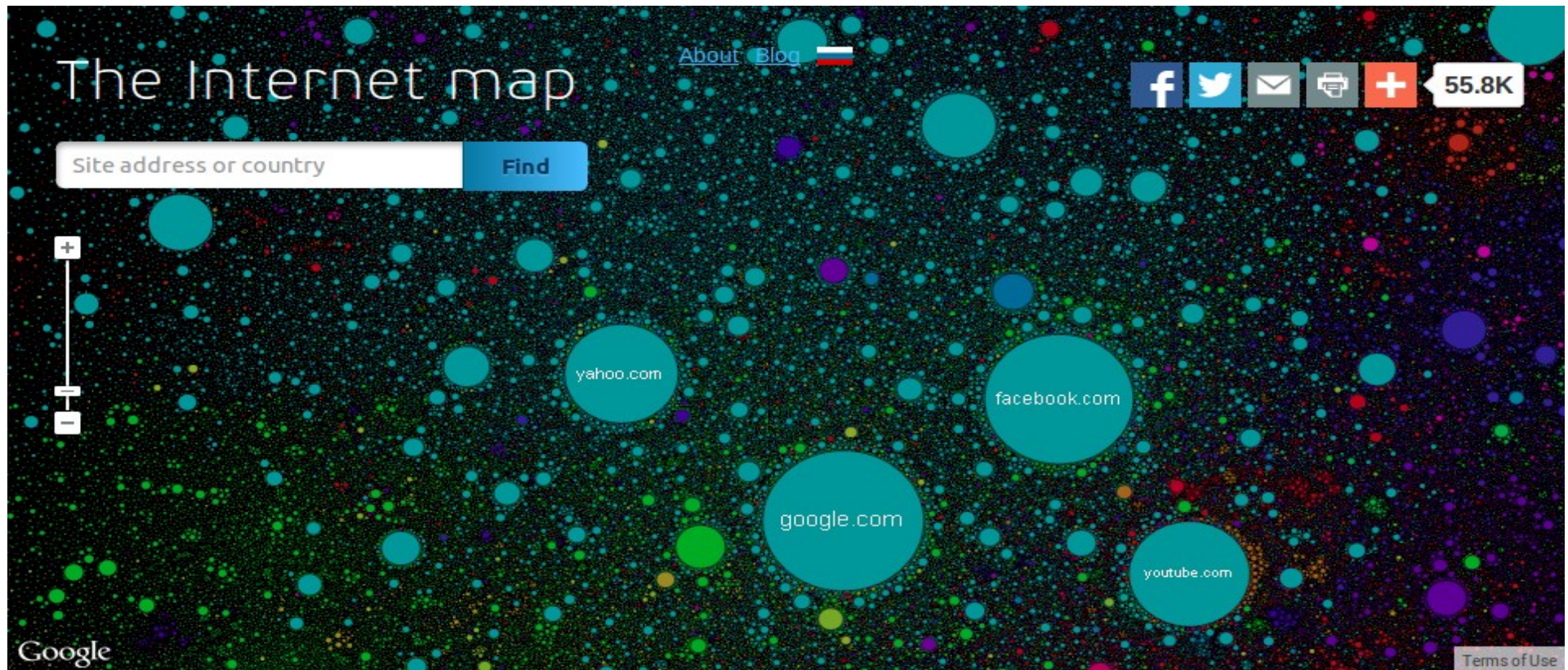
Πολλές φορές ταυτίζονται ως έννοιες ο Παγκόσμιος Ιστός και το Διαδίκτυο, επειδή σε πολλές περιπτώσεις οι περισσότερες υπηρεσίες του διαδικτύου (e-mail, ftp, forums, κλπ) ενσωματώνονται στον παγκόσμιο ιστό.

Οστόσο μια τέτοια ταύτιση δε θα 'πρεπε να γίνεται, γιατί ο παγκόσμιος ιστός είναι απλά μια υπηρεσία του διαδικτύου κι όχι το ίδιο το διαδίκτυο.

Χάρτης του διαδικτύου



Χάρτης του διαδικτύου





Εφαρμογές Πληροφορικής
Α' τάξη – ΓΕΛ Σορωνής
2014-15