



Διαδίκτυο & Καινοτομία

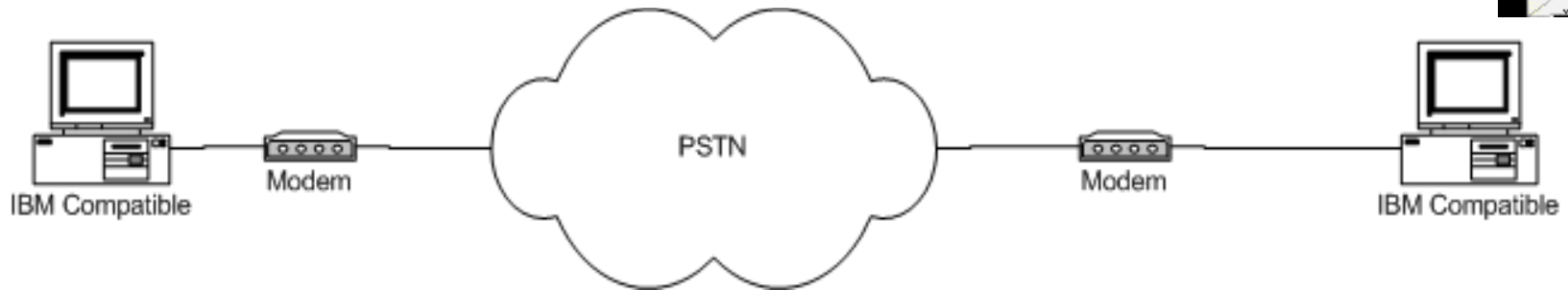
Δρ. Γρηγόρης Καραγιώργος
Επίκουρος Καθηγητής ΑΤΕΙ Καλαμάτας
Προϊστάμενος Παραρτήματος Τεχνολογίας
Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών



Εμπειρία



- **UUCP - Unix to Unix Copy Protocol**



- Μια πρώτη εκδοχή του διαδικτύου, το MINITEL της Γαλλίας στη δεκαετία του 80'
- Διαδίκτυο, μια παγκόσμια αγορά



Διαδίκτυο: Ιστορική εξέλιξη (1)

- **1969:** Ξεκίνησε σαν ερευνητική προσπάθεια (ARPANET) του Υπουργείου Αμύνης των Η.Π.Α. για την δικτύωση μικρού αριθμού υπολογιστών σε αμερικανικά πανεπιστήμια
- **1970:** ARPANET είναι επιτυχία, πρώτες ανταλλαγές δεδομένων μεταξύ πανεπιστημίων και πρώτες ανταλλαγές e-mail.

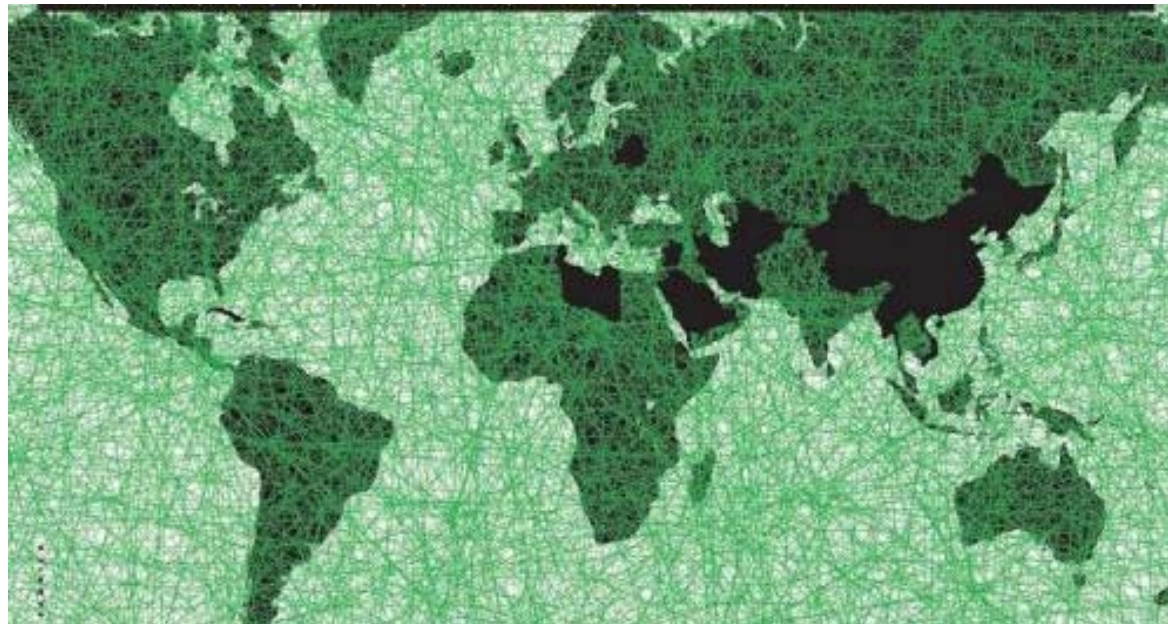


Διαδίκτυο: Ιστορική εξέλιξη (2)

- **1981-1982:** Οι χρήστες αυξάνονται σε εκατοντάδες και καθιερώνεται ο όρος INTERNET
- **1991:** Γέννηση του World Wide Web στο CERN
- **1994:** Ίδρυση της Netscape Communication Corp.
- **1999:** Πάνω από 37 εκατομμύρια συνδεδεμένοι υπολογιστές και πάνω από 4 εκατομμύρια ιστοσελίδες online



World Wide Web



Τυπική αποτύπωση του διαδικτύου στον παγκόσμιο χάρτη



Τρεις Οπτικές Γωνίες του Διαδικτύου

- Θεωρητική Μελέτη του Διαδικτύου
- Το Διαδίκτυο ως ένα Υπολογιστικό Σύστημα
- Καινοτόμες Ιδέες



Θεωρητική Μελέτη του Διαδικτύου

- Πόσο αποδοτικό είναι το Διαδίκτυο;
- Χρίστος Παπαδημητρίου, καθηγητής του Berkeley έθεσε το παραπάνω ερώτημα, 1999
- Αξιοποιώντας την θεωρία του John Nash
(Ένας υπέροχος άνθρωπος)
- Τιμή της αναρχίας
- Παρουσιάζει μέχρι και σήμερα μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον



Το Διαδίκτυο ως ένα Υπολογιστικό Σύστημα

- Απαιτητικές εφαρμογές σε επεξεργαστική ισχύ
 - Πολλά θεωρητικά/πρακτικά προβλήματα
 - Πλανόδιος πωλητής
 - Πρόβλεψη καιρού
 - Επεξεργασία γραφικών
 -
 -
 -
- Απαιτήσεις για παράλληλους και κατανεμημένους αλγόριθμους



Καινοτόμες ιδέες στο Διαδίκτυο (1)

- Google: Υπηρεσία αναζήτησης πληροφοριών
- Google Adwords: Online Διαφήμιση
- Google E-Books: Ηλεκτρονικό Βιβλιοπωλείο
- Ebay: Υπηρεσία διεξαγωγής ηλεκτρονικών δημοπρασιών



Καινοτόμες ιδέες στο Διαδίκτυο (2)

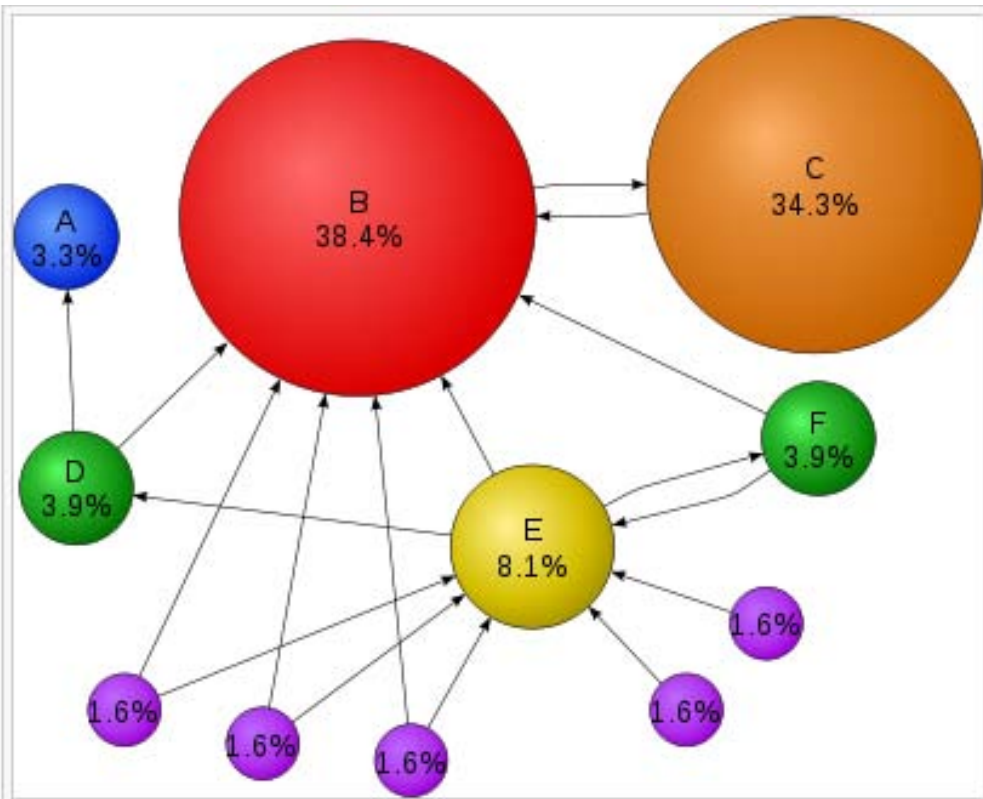
- Facebook: Υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης (Κοινωνικά Δίκτυα)
- Amazon: Υπηρεσία ηλεκτρονικού εμπορίου
- Elance: Υπηρεσία ηλεκτρονικής εύρεσης εργασίας
- Fleet Management: Διαχείριση στόλου οχημάτων

Όλες οι παραπάνω καινοτομίες αξιοποιούνται εμπορικά στην παγκόσμια αγορά

- Υπηρεσία αναζήτησης πληροφοριών
 1. Χρησιμοποιεί ειδικά προγράμματα για αναζήτηση ιστοσελίδων στο INTERNET
 2. Χρησιμοποιεί ειδικό αλγόριθμο (PAGERANK) για την ανάθεση αξιοπιστίας σε κάθε ιστοσελίδα
 3. Κατατάσσει τις ιστοσελίδες κατά φθίνοντα αριθμό PAGERANK σε βάσεις δεδομένων
 4. Επιστρέφει αποτελέσματα αναζητήσεων με βάση την αξιοπιστία των ιστοσελίδων / PAGERANK

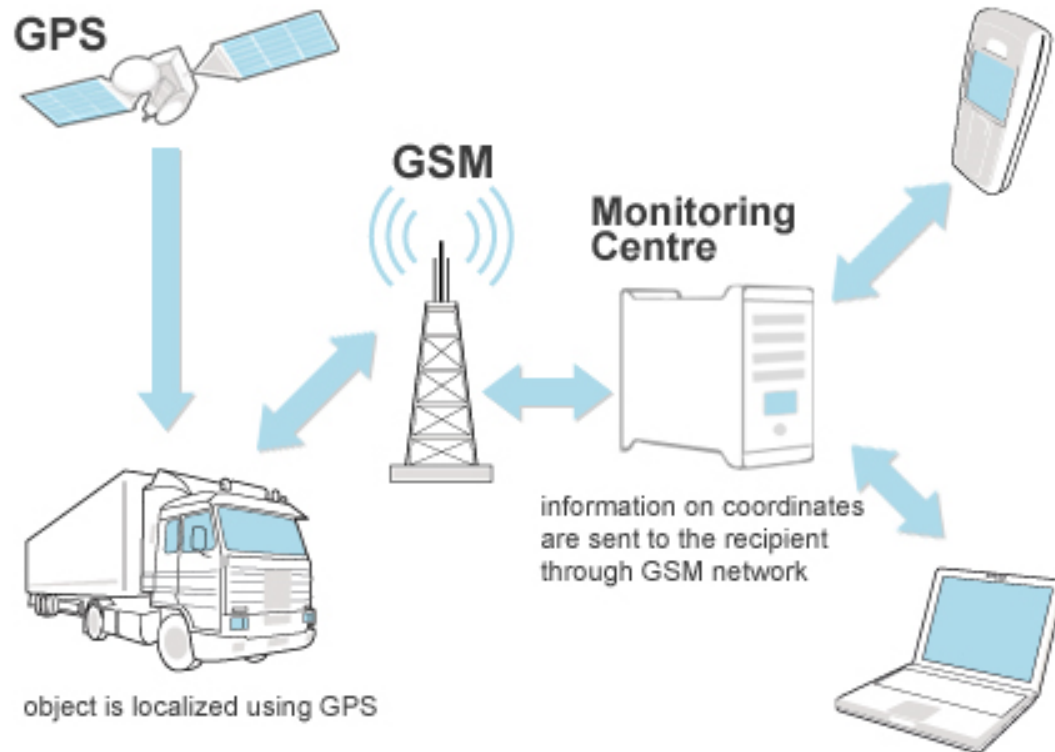


PageRank



PageRank πήρε το όνομα του από τον δημιουργό του Larry Page

Διαχείριση Στόλου Οχημάτων





Απαραίτητες γνώσεις

- Γνώσεις Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών
 - Προγραμματισμός σε διάφορες γλώσσες
 - Δίκτυα Υπολογιστών
 - Σχεδίαση Αλγορίθμων
 - Δομές Δεδομένων
 -
 -
 -
- Καινοτόμες ιδέες
- Πολύ Μεράκι



Μαθήματα στο Τμήμα μας

- Προγραμματισμός I, II
- Δομές Δεδομένων & Αλγόριθμοι
- Προηγμένα Θέματα Αλγορίθμων
- Βάσεις Δεδομένων
- Λειτουργικά Συστήματα
- Σχεδίαση Μελέτη & Υλοποίηση Δικτύων
- Εφαρμογές Διαδικτύου
- Προγραμματισμός Internet
- Διακριτά Μαθηματικά
- Γραφικά Υπολογιστών



Σταδιοδρομία - Ευκαιρίες Καριέρας

- Ενδιαφέροντα θέματα για μεταπτυχιακές σπουδές
- Να παρουσιαστεί το διαδίκτυο σαν ένα μεγάλο υπολογιστικό σύστημα
- Καινοτόμες ιδέες με χρήση του διαδικτύου