

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Δίκτυο υπολογιστών

- ▣ Ένα δίκτυο υπολογιστών είναι ένα σύνολο από υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους μέσω κάποιου μέσου μετάδοσης, ώστε να μπορούν να ανταλλάσσουν δεδομένα και να μοιράζονται διάφορες περιφερειακές συσκευές.



Πρωτόκολλο επικοινωνίας

- Για να είναι δυνατή η επικοινωνία μεταξύ υπολογιστών , περιφερειακών συσκευών , οφείλουν όλοι να εφαρμόζουν τους ίδιους κανόνες και διαδικασίες . Το σύνολο αυτών των κανόνων πρωτόκολλο επικοινωνίας . Το πιο γνωστό και το βασικό πρωτόκολλο του διαδικτύου είναι το TCP/IP .



- ▣ Για την υλοποίηση ενός δικτύου υπολογιστών απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού και βασικού υλικού εξοπλισμού όπως κάρτες δικτύου , διανομείς καλωδίων , μεταγωγείς και δρομολογητές .

Κατηγορίες δικτύων υπολογιστών

Τα δίκτυα υπολογιστών μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες ανάλογα με :

α) Το φυσικό μέσο μετάδοσης

- ▣ Αν το μέσο είναι ο αέρας τότε έχουμε ασύρματη σύνδεση άρα και **ασύρματο δίκτυο**.
- ▣ Αν το μέσο είναι καλώδια , τότε ενσύρματη σύνδεση , άρα και **ενσύρματο δίκτυο**.

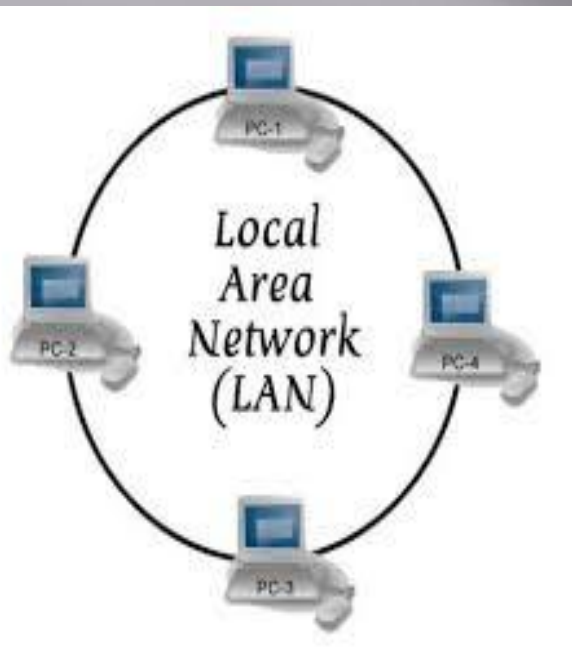
β) Σύμφωνα με την γεωγραφική έκταση τους

- ▣ Τοπικά Δίκτυα (LAN) . Πρόκειται για δίκτυα τα οποία καλύπτουν την έκταση ενός κτηρίου ή ομάδας γειτονικών κτηρίων . Η σύνδεση στα τοπικά δίκτυα γίνεται με ειδικό καλώδιο . Σήμερα χρησιμοποιούμε τα ακόλουθα :
 - Καλώδια συνεστραμμένου ζεύγους .
 - Ομοαξονικά καλώδια .
 - Οπτικές ίνες .

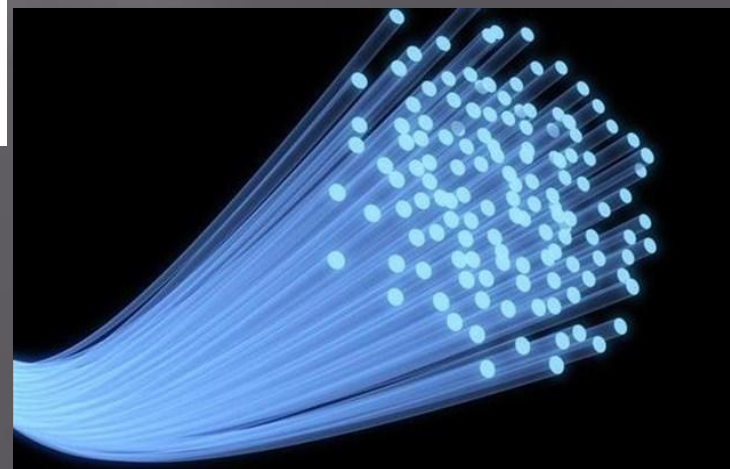
Τοπικό δίκτυο
(LAN)

Καλώδια συνεστραμμένου
ζεύγους

Ομοαξονικά
καλώδια



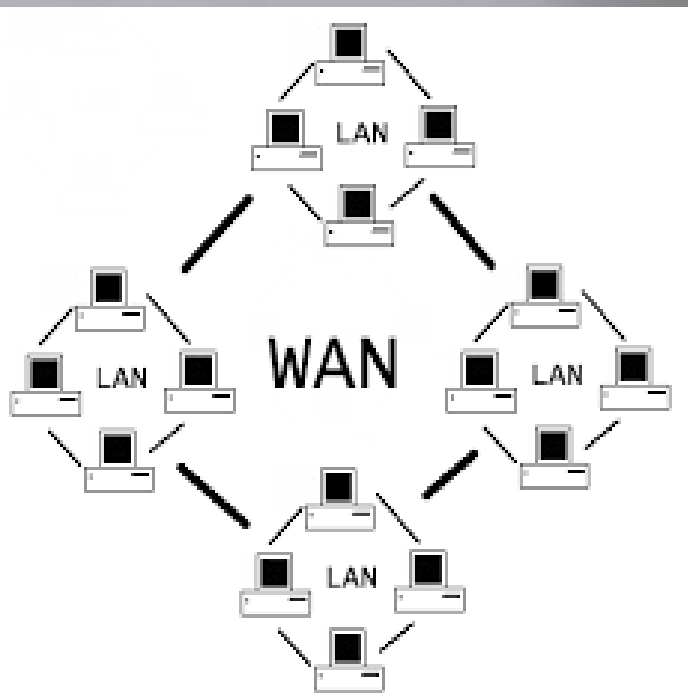
Οπτικές ίνες



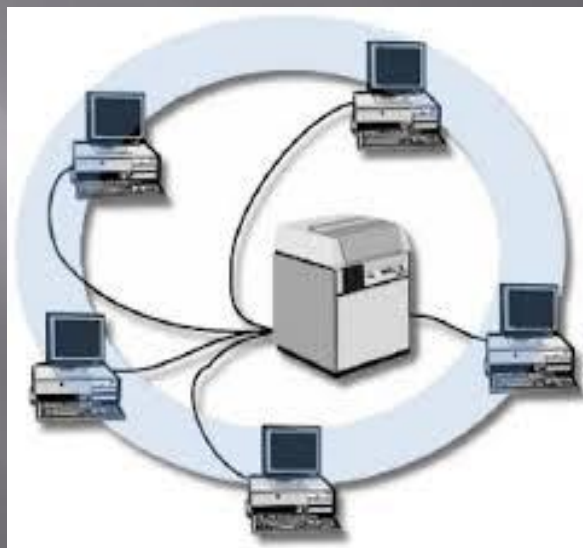
- ▣ Τα τοπικά δίκτυα μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες :
 - *Δίκτυα βασισμένα σε εξυπηρετητή. Στα δίκτυα αυτά οι συσκευές που μοιράζονται οι χρήστες , βρίσκονται κατά βάση στην ίδια μηχανή η οποία καλείται εξυπηρετητής ή διακομιστής (server) .*
 - *Ομότιμα δίκτυα (peer to peer). Στο μοντέλο αυτό κάθε υπολογιστής στο δίκτυο μπορεί να γίνει εξυπηρετητής ή πελάτης .*

- ▣ Δίκτυο Ευρείας Περιοχής (WAN) . Αποτελούνται από αυτόνομους υπολογιστές , τοπικά δίκτυα και ομάδες τοπικών δικτύων και καλύπτουν μεγάλες γεωγραφικές περιοχές . Στην κατηγορία αυτή ανήκει και το internet .
 - Η σύνδεση των υπολογιστών ενός δικτύου ευρείας περιοχής γίνεται μέσω των διαύλων των τηλεφωνικών εταιριών (συμβατικά καλώδια , δορυφόρους , μικροκύματα ή οπτικές ίνες) και γίνεται από υπολογιστή σε υπολογιστή (point to point)

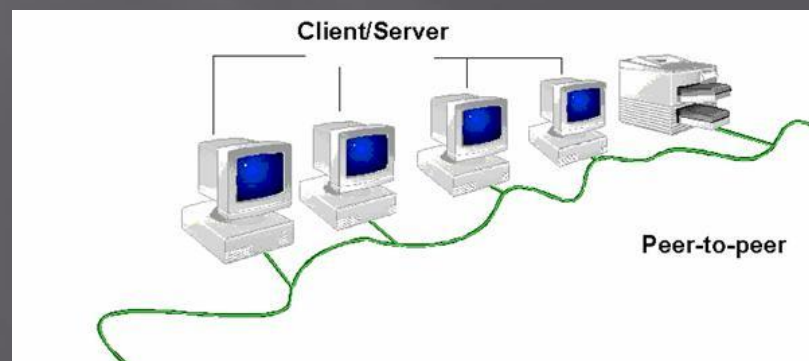
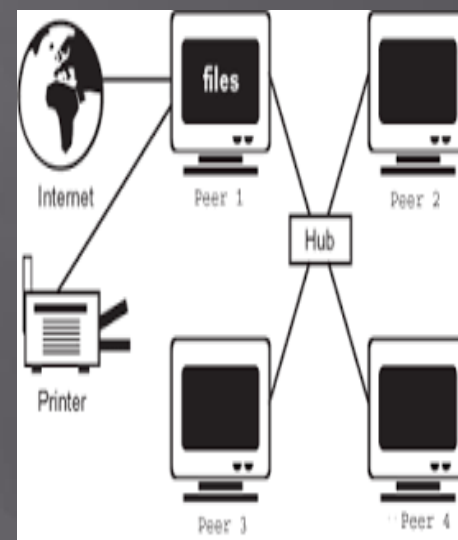
Δίκτυα ευρείας περιοχής (WAN)



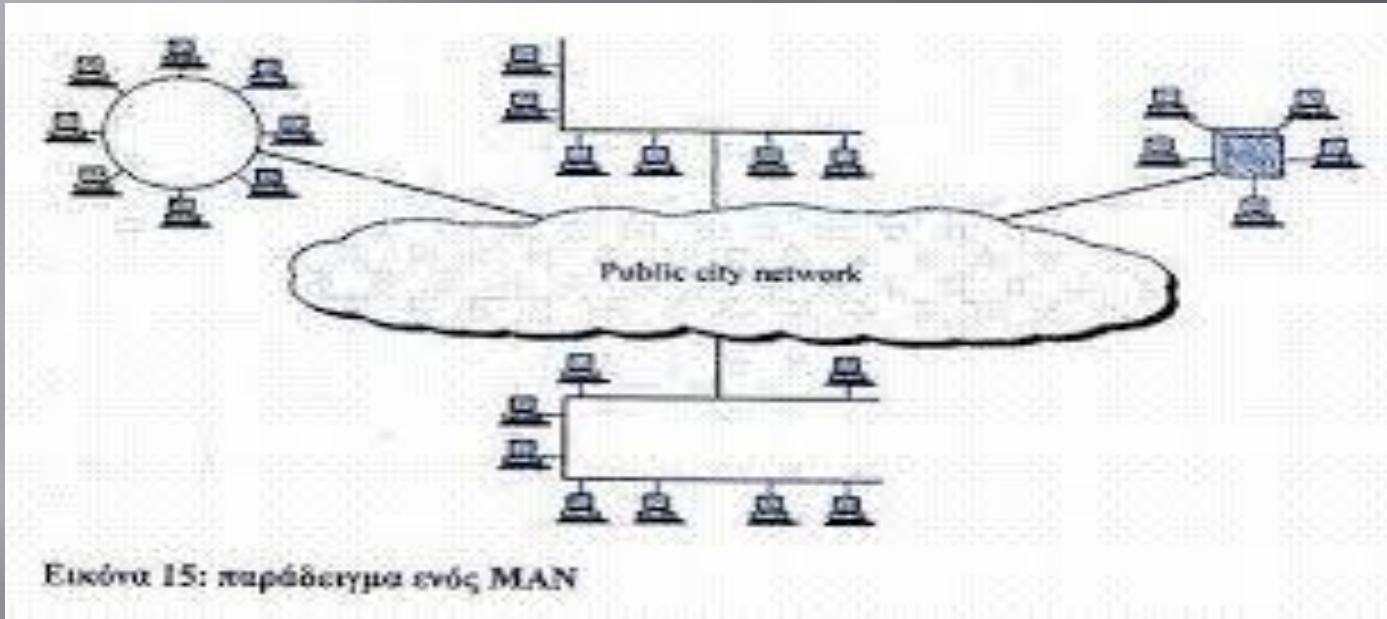
Δίκτυα βασισμένα σε εξυπηρετητή



Ομότιμα δίκτυα



- ▣ Αστικά-Μητροπολιτικά δίκτυα (MAN). Είναι μεγαλύτερα από τα τοπικά δίκτυα και εκτείνονται μέχρι τα όρια μιας πόλης .



Πιτσικάλη Μαρία-Άννα
Τάξη Α'2