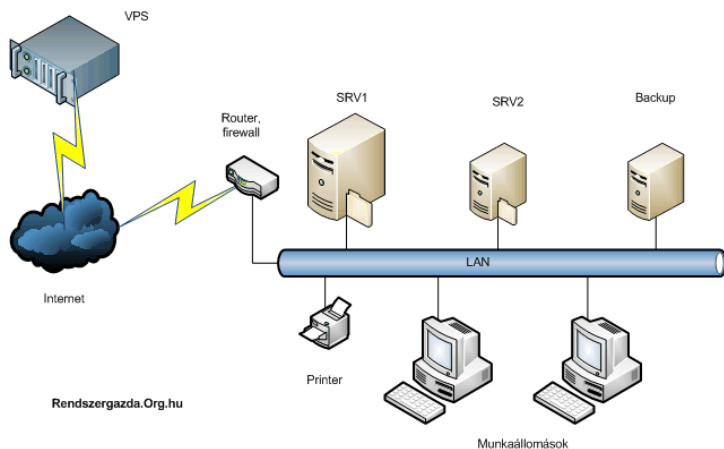


9. óra Hálózatok

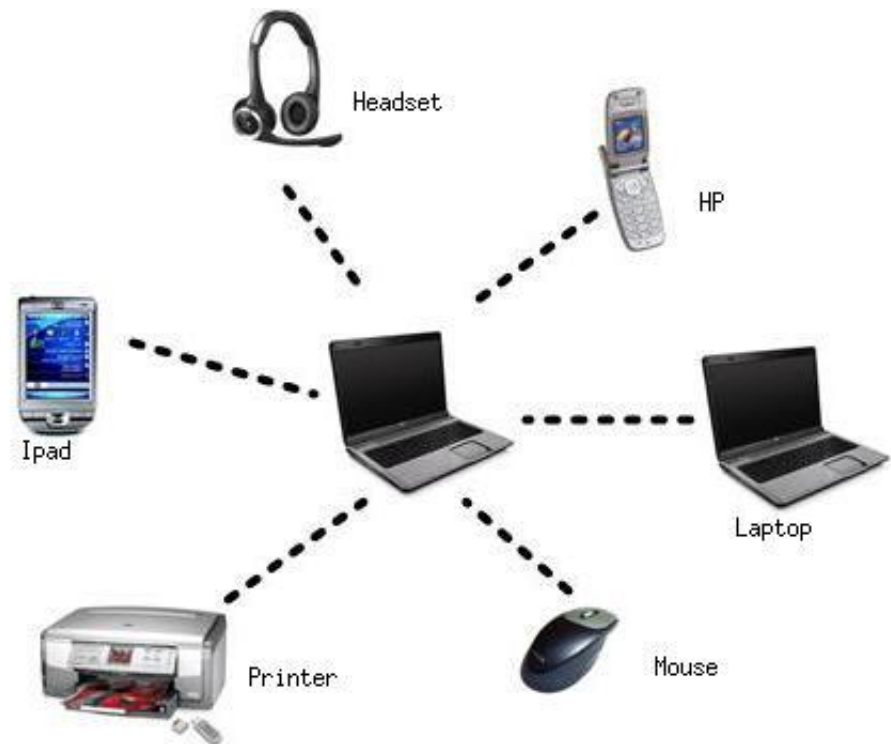
- Hálózat - Egyedi számítógépek fizikai összekötésével kapott rendszer.
- A hálózat működését egy speciális operációs rendszer irányítja.



Csoportosítás kiterjedés szerint

PAN

(Personal Area Network) személyi számítógép-hálózatok, amelyet egyes embereknek szántak (vezeték nélküli, vezetékes kb. 10 méter).



LAN

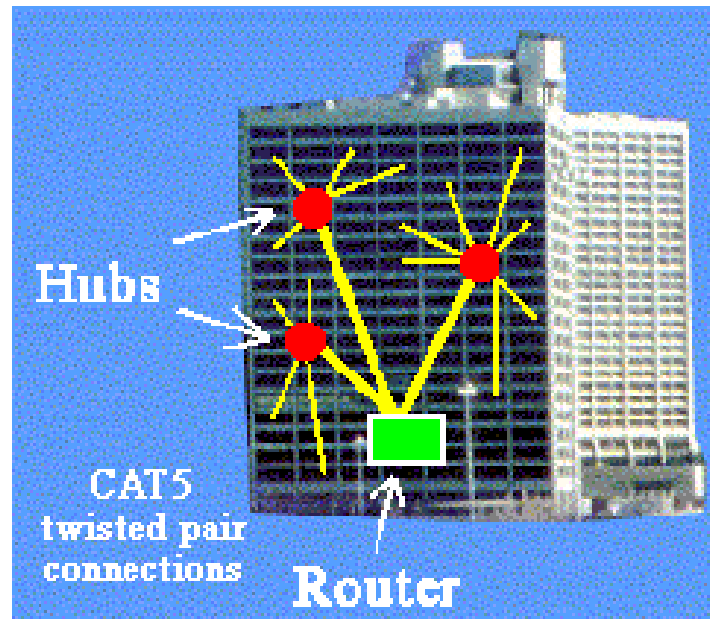
(Local Area Network) Helyi hálózat,
a kis területen elhelyezkedő számítógépekből épített hálózat megnevezése.



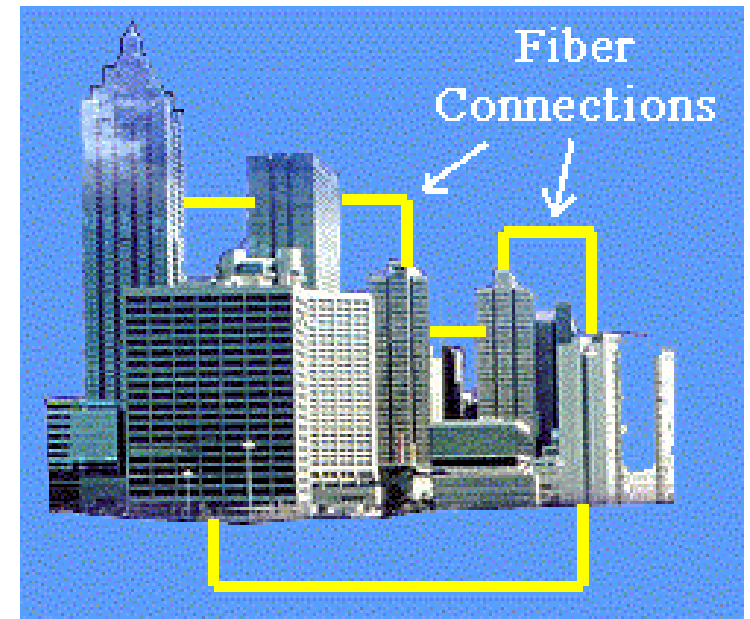
MAN

(Metropolitan Area NetWork)

Városi hálózat, több hálózat együttese,
kiterjedtsége 100 km körüli.



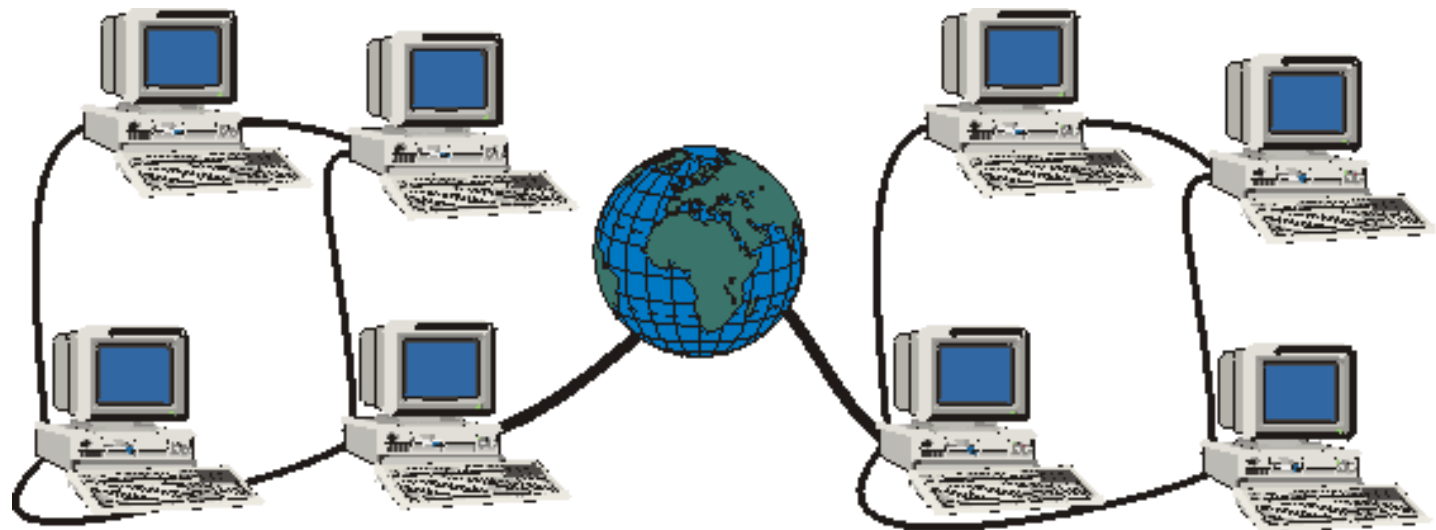
LAN



MAN

WAN

(Wide Area NetWork) Nagy kiterjedtségű hálózat: országokra vagy földrészekre kiterjedő hálózatok gyűjtőneve.



Red de área extensa (WAN)

Csoportosítás nyilvánosság szerint

BLZS[©]

Nyitott rendszer



Zárt rendszer
(bank, katonai...)



Adatátviteli közeg szerint

BLZS[©]

Vezetékes

- Koaxiális kábel (10-100 Mbps)
- Sodrott érpár (10-100 Mbps)
- Optikai kábel (1000 Mbps felett)



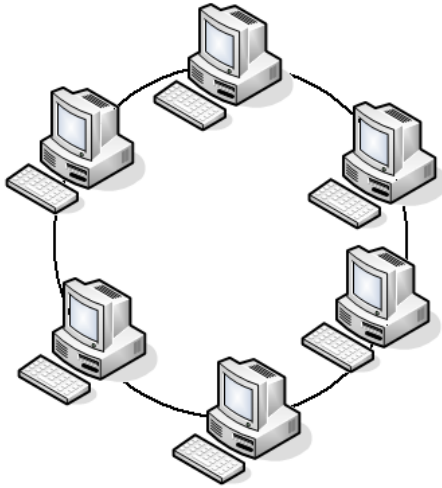
Vezetéknélküli

- rádiós (56 Mbps)
- infravörös fény
- lézer fény (1024 Mbps = 1 Gbps)

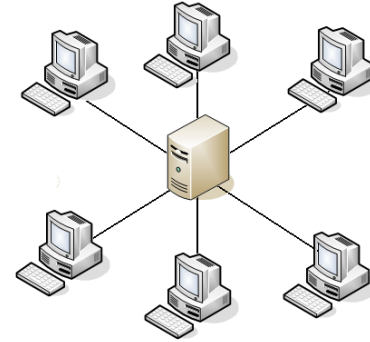


Csoportosítás topológia szerint

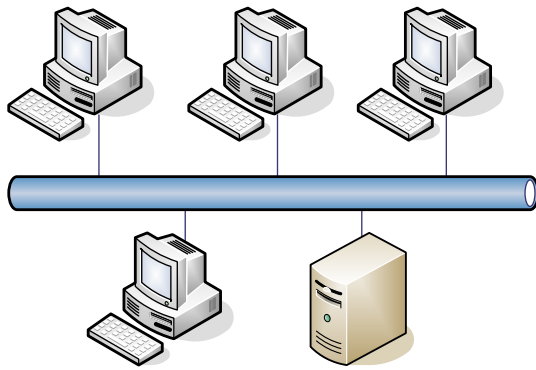
Gyűrű



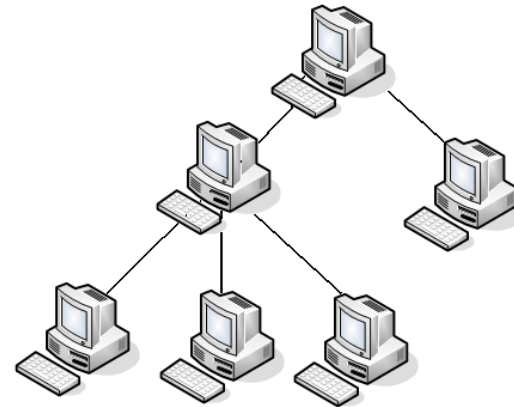
Csillag



Sín



Fa



IP cím: logikai cím (változtatható)

(Internet Protocol-cím) egy egyedi hálózati azonosító, amelyet az internetprotokoll segítségével kommunikáló számítógépek egymás azonosítására használnak. Minden, az internetre kapcsolt számítógépnek van IP-címe.

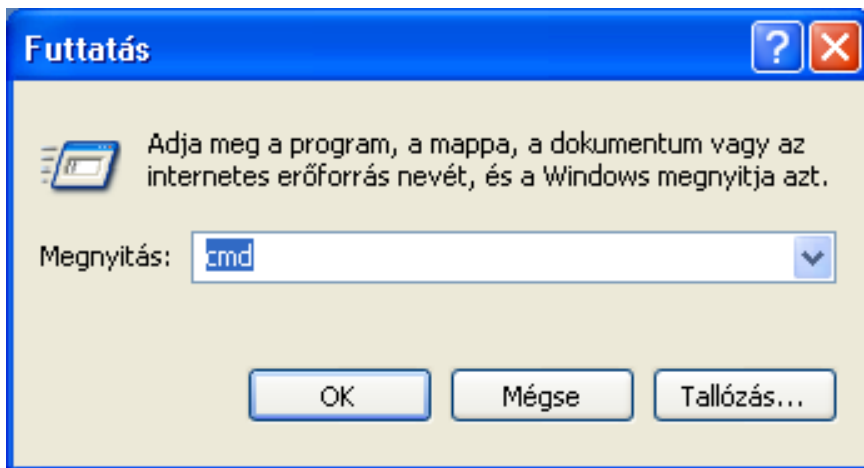
Find IP Address with one click!



(MAC cím):

Fizikai cím, nem változtathó

(Media Access Control) egy hexadecimális számsorozat, amellyel még a gyártás során látják el a hálózati kártyákat.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>ipconfig /all

Windows IP konfiguráció

Állomásnév . . . . . : 121-tanari
Elsődleges DNS-utótag . . . . . : kocsisp-mezg.sulinet.local
Csomóponttípus . . . . . : Hibrid
IP útválasztás engedélyezve . . . . . : Nem
WINS-proxy engedélyezve . . . . . : Nem
DNS-utótag keresési listája . . . . . : kocsisp-mezg.sulinet.local
sulinet.local

Ethernet-adapter Helyi kapcsolat:

Kapcsolatspecifikus DNS-utótag . . . . . :
Leírás . . . . . : Realtek RTL8102E Family PCI-E Fa
st Ethernet NIC
Fizikai cím . . . . . : 00-23-54-D0-3A-4E
DHCP engedélyezve . . . . . : Nem
IP-cím . . . . . : 192.168.64.120
Alhálózati maszk . . . . . : 255.255.255.0
Alapértelmezett átjáró . . . . . : 192.168.64.254
DNS-kiszolgálók . . . . . : 192.168.64.3
195.199.255.57

C:\>_
```

Hálózati eszközök:

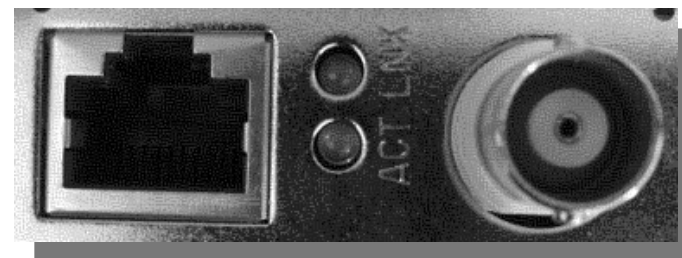
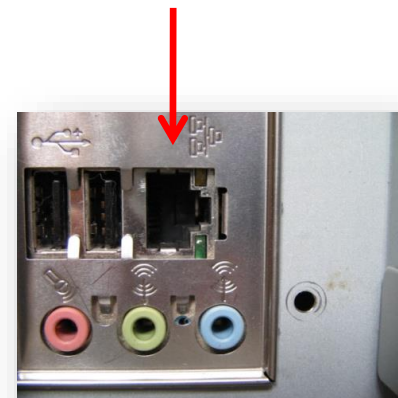
Repeater

- (jelismétlő)
 - hosszabb hálózatoknál kell



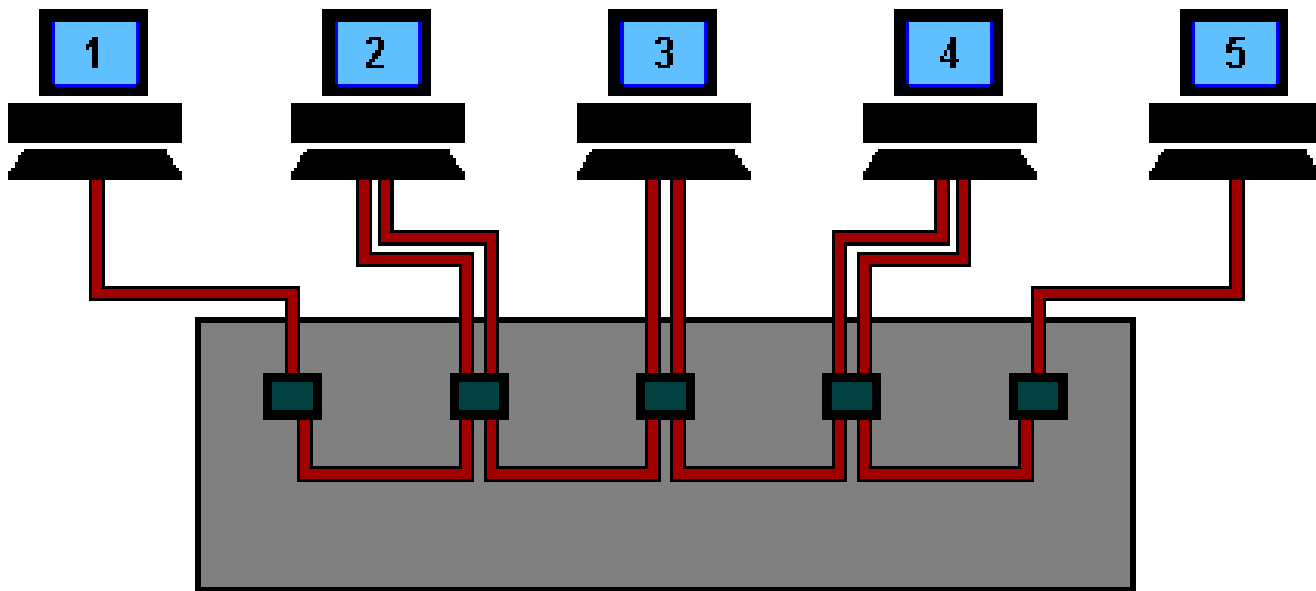
Hálózati kártya

- (hálózati csatoló)
 - Általában integrált (alaplapba épített)
 - Lehet bővítőkártya



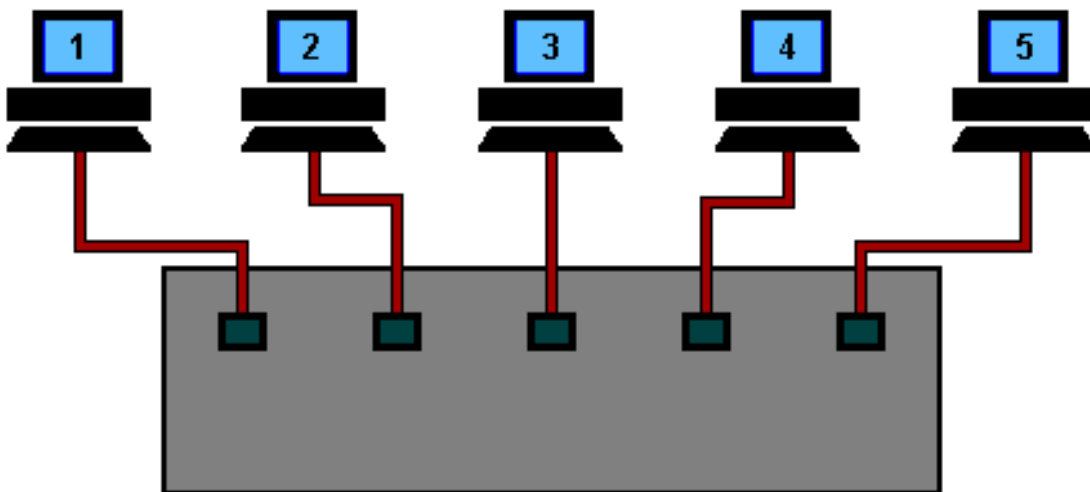
Hub

- (ejtsd: háb) az egyik csatlakozóján érkező adatokat továbbítja az összes többi csatlakozója felé
 - 4,8,16,24 portos
 - egyik lábon be, mindegyiken ki
 - Ma elavult (lassú)



Switch

- (ejtsd: szvics) (adatátviteli kapcsoló) aktív hálózati eszköz, amely a rá csatlakoztatott eszközök között adatáramlást valósít meg.
 - 4,8,16,24 portos
 - Tudja, hogy melyik lábán ki van, csak a címzethez továbbítja az adatot



Wireless LAN, WLAN, Wi-Fi vezeték nélküli hálózatok

- AccessPoint
 - Router a vezeték nélküli hálózatokban
- Csatlakozás AP-hoz:
 - beépített adapter (integrált)
 - USB-s adapter



Router

- (útválasztó)
 - Fejlett kapcsolóelem
 - Hálózatokat köt össze
 - Legtöbbször az internethez kapcsolja a gépeket/LAN-t



Fő domain-ek:

A tartománynév (angolosan domainnév, illetve doménnév) az Internet egy meghatározott részét, tartományát egyedileg leíró megnevezés.

www.origo.hu

Ország: hu, uk, us, au, ru, ro, ...

Intézményszintű:

edu - oktatási intézmények, pl.: egyetemek

com - profitorientált cégek

gov - kormányzati hivatalok

org - nem profitorientált szerv.

mil - katonai létesítmények

net - hálózati üzemeltetéshez kapcsolódó szervezetek



Protokollok:

- **http - HyperText Transfer Protocoll**
Webszervereken tárolt weblapokat tölthetünk le a saját gépünkre, és elolvashatjuk a tartalmukat
- **E-mail - elektronikus levelezés**
felhasználónév@szolgáltató.fődomain
blaci@freemail.hu
- **FTP - állományok átvitelére szolgál**
Pl.: weblapok feltöltése egy szerverre
állományok le/feltöltése

