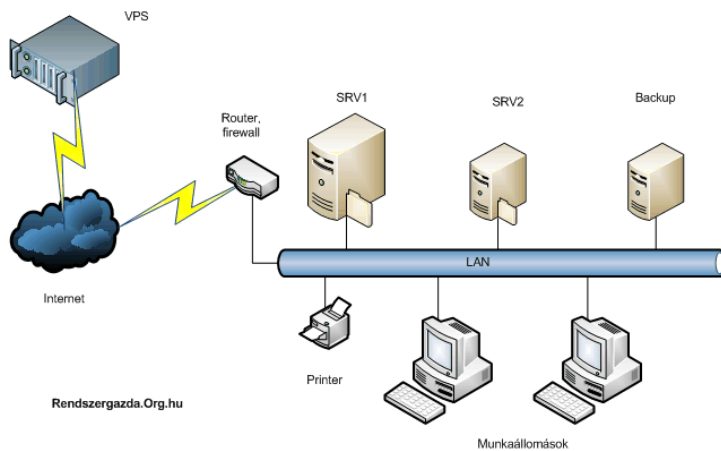


14.óra Hálózatok_2

- Hálózat - számítógépek fizikai összekötésével kapott rendszer.



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!



Hálózatok_2

IPv4 címzés: 2015-ben megtelt -> IPv6 bevezetése

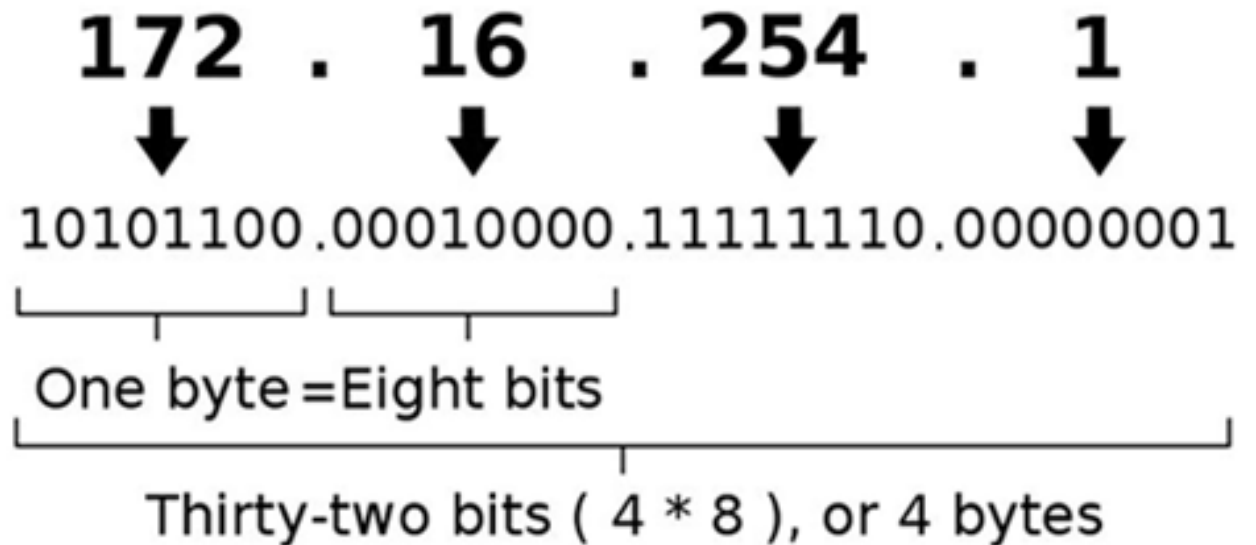
Pl: 192.168.64.1 0-255.0-255.0-255.0-255

X.Y.Z.0 - hálózat címe

X.Y.Z..255 - üzenetszórási cím

Pl: www.google.hu -> 173.194.113.152

An IPv4 address (dotted-decimal notation)



Hálózatok_2

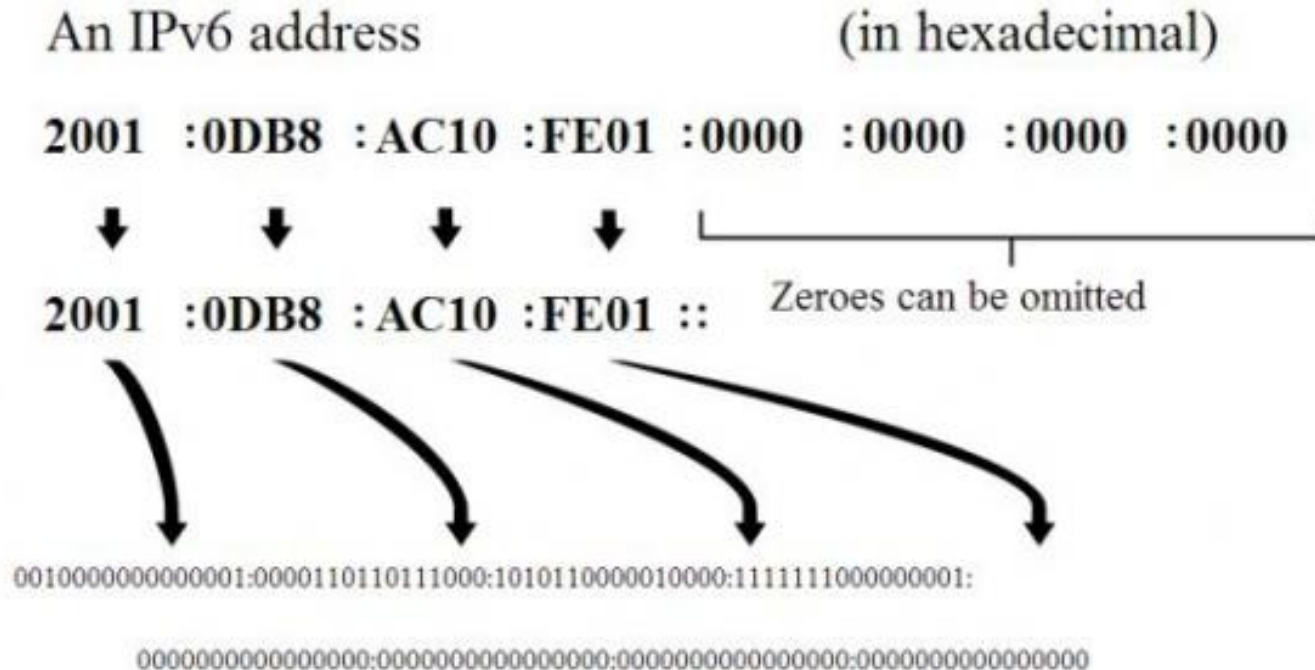
IPv6 címzés: 8 db 4 karakteres hexadecimális (0-F) szám

Pl: 2001:0db8:0000:0000:0202:b3ff:fe1e:8329

Rövidítve: 2001:db8::202:b3ff:fe1e:8329

tartalmaz titkosítást,

„kifogyhatatlan” címtartomány



Hálózatok_2

Adatátviteli közegek:

Vezetékek

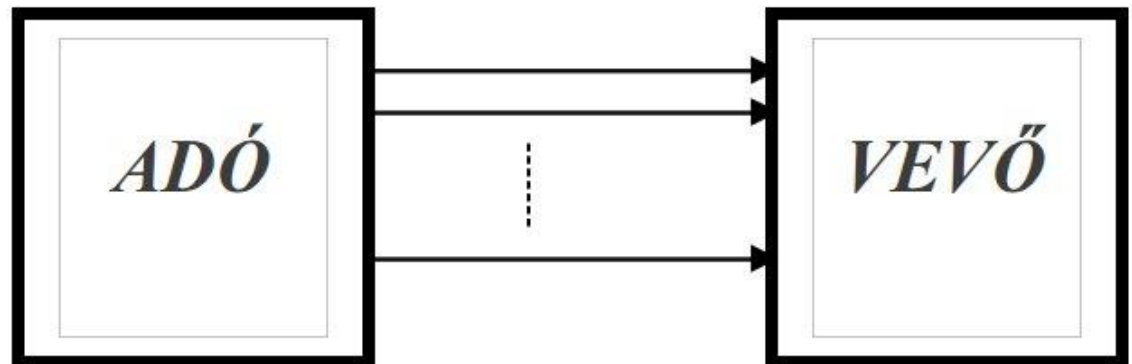
- Koaxiális kábel
- UTP kábel
- Optikai kábel, optikai szál

Infravörös fény

- Hátránya: nem lehet az eszközök között semmilyen tárgy

Rádióhullám (Wifi (WLAN), bluetooth)

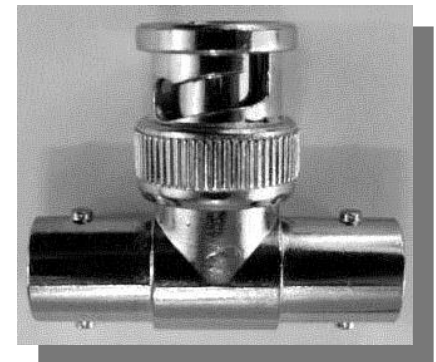
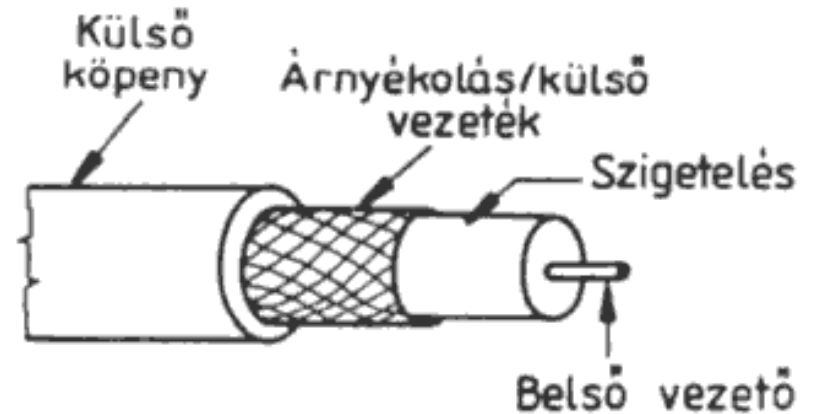
- Előnye: átmegy a falon is
- Hátránya: lehallgatható -> titkosítást használnak



Koaxiális kábel

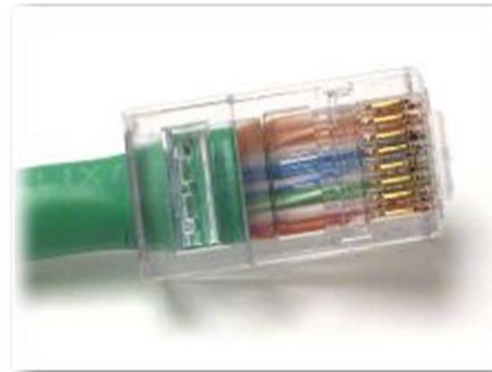
Sín topológia

- 10Mbps
- kábellezárót igényel
 - max. 185 méteres lehet
 - 30 gépet tud kezelni
 - elavult



UTP kábel

- **8 vezeték** (z, fz, b, fb, n, fn, k, fk)
- Csillag topológia
- 10, 100, **1000 Mbps**
- kábel:
 - Egyenes kötésű (patch)
 - gép-kapcsolóelem
 - Kereszt kötésű (cross)
 - két gép között
- Csatlakozó: RJ45
- ez a **legelterjedtebb**

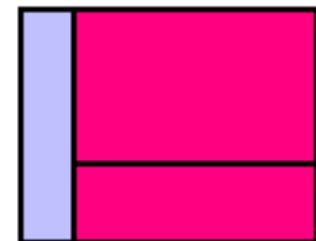
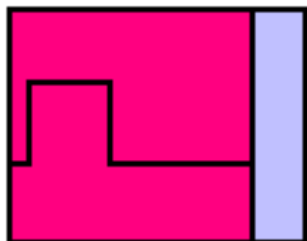
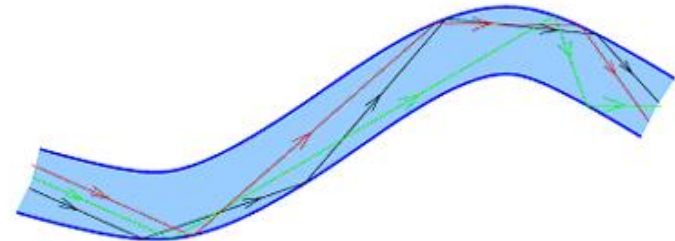
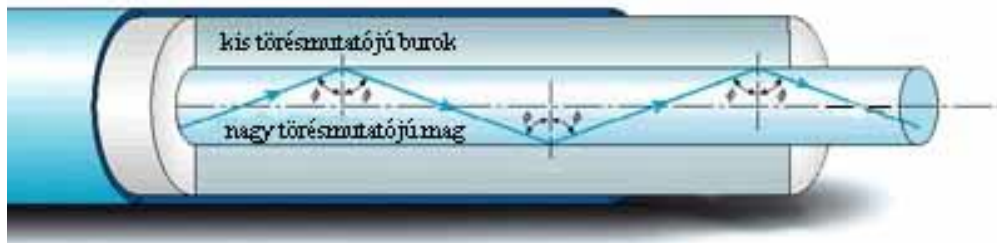


Hálózatok_2

BLZS[©]

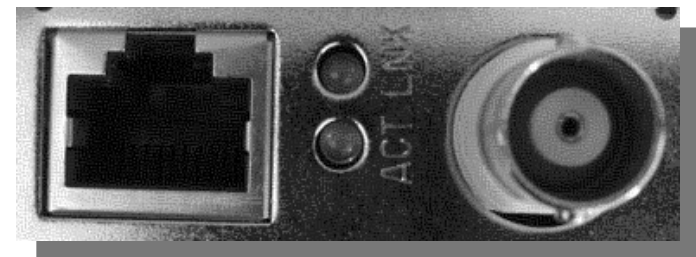
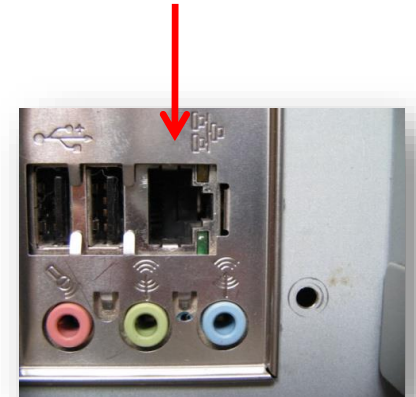
Optikai kábel

- 1000 Mbps
- 100 Gbps (2010-körül)



Hálózati eszközök:

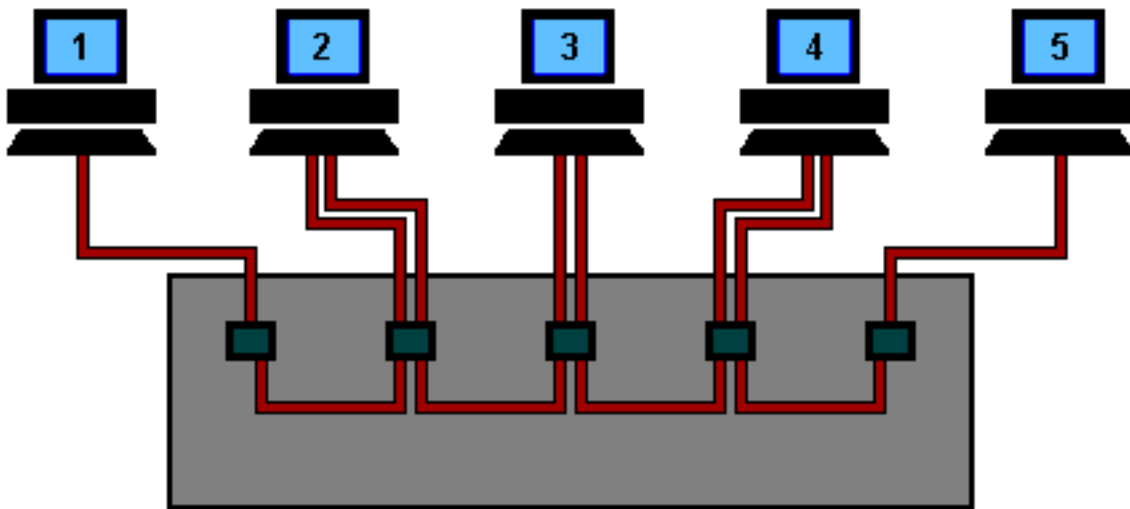
- Repeater (jelismétlő)
 - hosszabb hálózatoknál kell
- Hálózati kártya (hálózati csatoló)
 - Általában integrált (alaplapba épített)
 - Lehet bővítkártya



Hálózatok_2

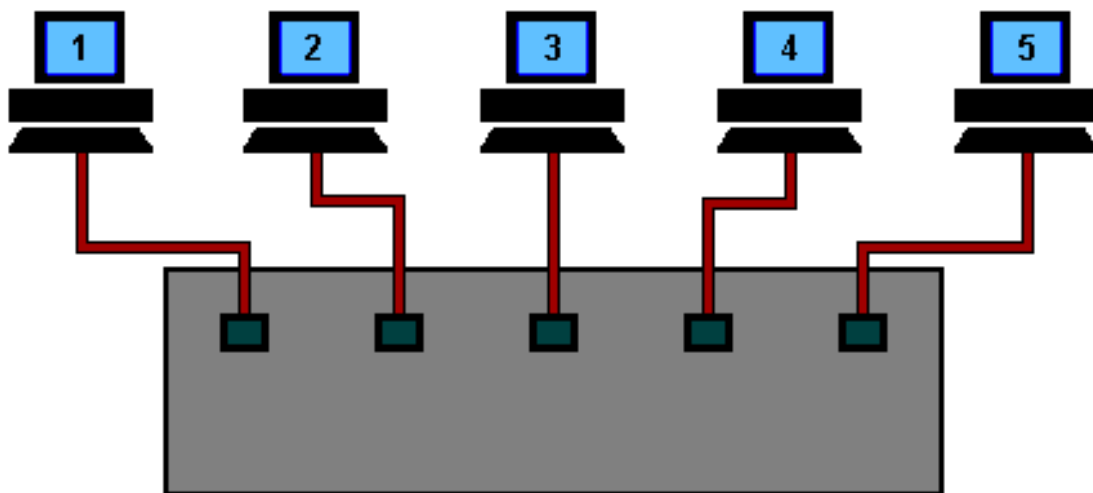
Hálózati eszközök:

- **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)



Hálózati eszközök:

- **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



Hálózatok_2

Hálózati eszközök:

Wireless LAN, WLAN, Wi-Fi vezeték nélküli hálózatok

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



Hálózatok_2

Hálózati eszközök:

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



Hálózatok_2

BLZS[©]

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



Hálózatok_2

Protokollok:

- **http - HyperText Transfer Protocol**
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

