

---



# Számítógépes hálózatok



---



# Néhány kérdés:

- Miért van szükség hálózatra?
- Milyen feladatai vannak a hálózatoknak?
- Kik és mik dolgoznak egy hálózaton belül?



- Egyáltalán mi is az a hálózat?
-

# A hálózat fogalma

- Bankterminálok
- Pénztárgépek
- Jegyrendelések

Mi a hálózat?

Az egymással összekötött számítógépeket számítógépes hálózatoknak nevezzük.



A hálózat a számítógépek közötti kommunikációs rendszer.

# Miért célszerű számítógépes hálózatot létrehozni?

Megoszthatók a hardver- és szoftvereszközök.

Költségtakarékos.

Lehetőség nyílik az adatcserére, nyilvános adatbázisok tartalmának használatára.

Központilag felügyelhető és karbantartható a hálózat működése.

Könnyen és gyorsan elérhetők az új, friss információk.

A régebbi típusú számítógépeket nem feltétlenül kell eldobni.

Felgyorsul a kommunikáció.

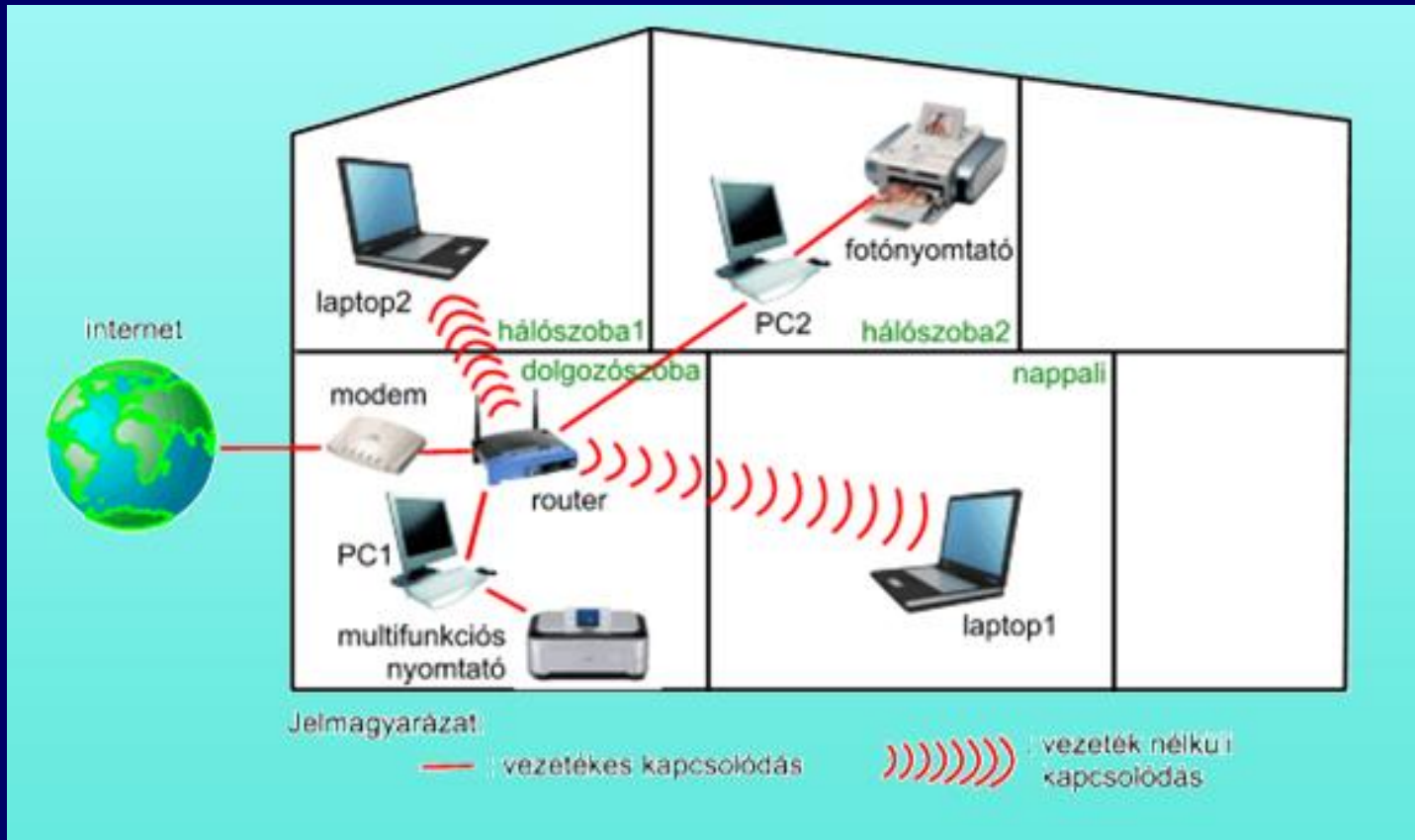
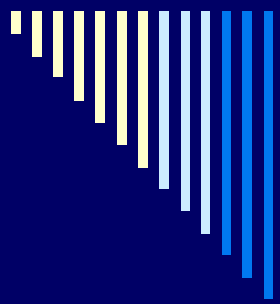
**Összefoglalva: a hálózatba kapcsolt egyes számítógépek alkalmazási lehetőségei megnövekednek.**



# A hálózat feladatai

- **Szoftveres erőforrás-megosztás:** adatok, programok közössé tétele a hálózatot használó számítógépek és felhasználók számára.
- **Hardveres erőforrás-megosztás:** egyes eszközöknek (pl.: nyomtatók, nagy kapacitású tárolók) több felhasználó által történő egyidejű használata.
- **Kommunikáció:** a világ több pontján élő emberek összekapcsolása, kommunikációja.





Milyen eszközök nem szükségesek egy hálózat kiépítéséhez? Karikázd be!



# A hálózatban résztvevő eszközök

szerver

A hálózat központi számítógépe.

munkaállomás

A hálózathoz kapcsolódó számítógépek.

hálózati kártyák

A hálózati kábel csatlakozását lehetővé tevő eszköz, van vezetékes vagy vezeték nélküli

hálózati kábel

Átviteli közeg az összeköttetés létrehozásához. (Létezik vezeték nélküli is.)

router, modem

A vezetéken átjövő jeleket felerősítik, átalakítják, illetve megoszthatják

hálózati szoftver

A hálózat működését menedzselő, működtető program.





# Adatátviteli sebesség

Különböző hálózatok adatátviteli sebessége más és más lehet. Ezt nagymértékben befolyásolja, hogy milyen módon, milyen eszközökkel alakították ki a hálózatot.

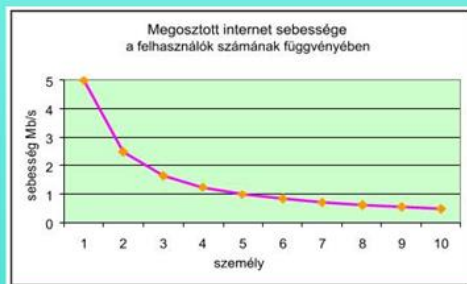
Amikor arra kérdezzük rá, hogy mekkora a sávszélessége az adott számítógépnek internetezés közben, akkor tulajdonképpen arról beszélünk, hogy

- milyen gyorsan tudunk egy-egy weboldalt megnyitni,
- mennyi idő kell egy zeneszám, vagy film letöltéséhez.



## Egyes kommunikációs csatornák elméleti adatáteresztő képessége.

A számítógép-hálózatok adatátviteli sebességének a mértékegysége **bit/sec** (vagy bps), ami az egy másodperc alatt átvitt bitek számát határozza meg. Minél nagyobb ez a szám, annál "gyorsabb" az internetezés.



1 kbit/s = 1 000 bit/s

1 Mbit/s = 1 000 kbit/s = 1 000 000 bit/s

<http://speedtest.datanet.hu/datanet.html>

