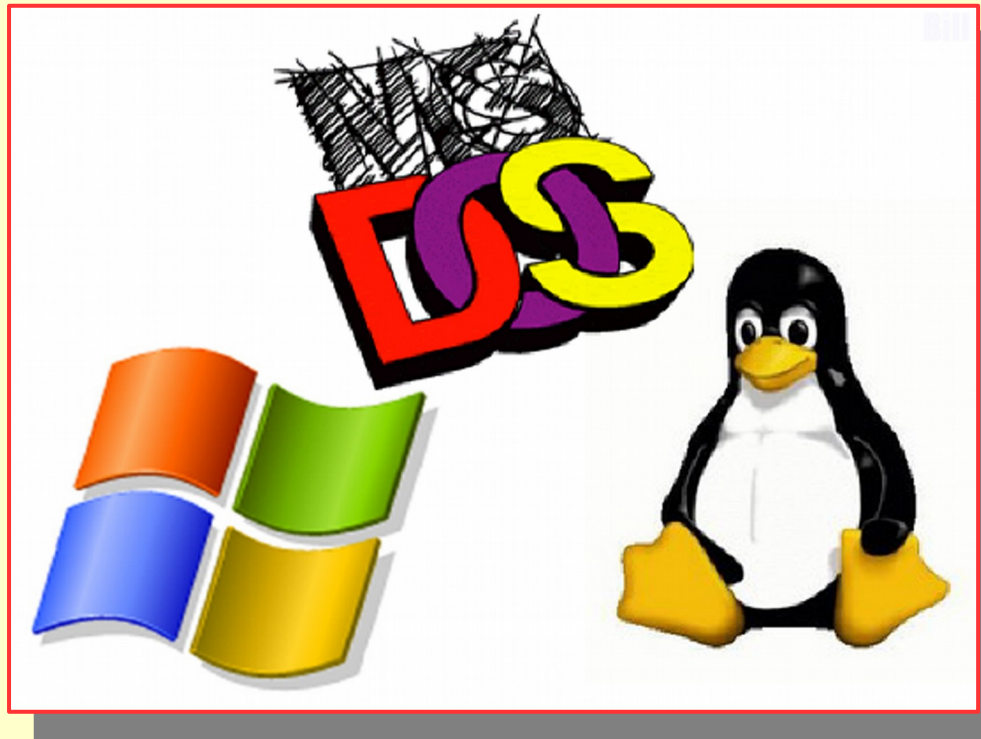


# *Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk*



Források:

[http://centroszet.hu/tananyag/szoftver/12\\_opercis\\_rendszerek.html](http://centroszet.hu/tananyag/szoftver/12_opercis_rendszerek.html)

<http://szabilinux.hu/konya/konyv/7fejezet/7flokhal.htm>

[https://hu.wikipedia.org/wiki/H%C3%A1l%C3%B3zati\\_oper%C3%A1ci%C3%B3s\\_rendszer](https://hu.wikipedia.org/wiki/H%C3%A1l%C3%B3zati_oper%C3%A1ci%C3%B3s_rendszer)

# ***Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk***

## **Operációs rendszer**

- Kapcsolattartás a felhasználóval (felhasználói felület biztosítása, állományszervezés).***
- A számítógépet alkotó hardvereszközök különbözőségének „elfedése”, kezelésének egységesítése. Ezt nevezik „virtuális gép koncepció”-nak, lényege az, hogy az operációs rendszer úgy viselkedik, hogy a felhasználó úgy érzékeli, mintha az összes számítógép egyforma lenne - azaz nem kell ismernie az általa használt hardver-eszközök működésének specifikumait.***
- Erőforrás-gazdálkodás. Természetes, hogy egy számítógépes rendszerben a rendelkezésre álló erőforrások (pl. a memória szabad rekeszei, a processzor „ideje”, a perifériák állapota, stb.) folyamatos ellenőrzést igényel, hiszen ha pl. egyszerre két forrásból akarják ugyanazt az eszközt használni (mondjuk nyomtatási kérés érkezik a nyomtatóhoz), az hibás működéshez vezethet. Az operációs rendszer feladata az elérhető erőforrások nyilvántartása, illetve a hibamentes működéshez szükséges elosztása.***

# Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk

## • Operációs rendszer

- **Állapot-felügyelet (rendszer naplók készítése, a felhasználó tájékoztatása a hibákról, lehetőség szerint automatikus hibakezelés, stb.).**
- **Programkészítés támogatása. (Ezen feladat alapvető jellege vitatható. Ha azonban elfogadjuk azt a működési modellt, amely szerint az operációs rendszer az egyetlen „ab ovo” létező program egy számítógépen, akkor nyilvánvaló, hogy valamilyen módon lehetőséget kell biztosítani további programok létrehozására is. Ez lehet (mint ahogy a gyakorlatban az is) egy programfejlesztő környezet, de (szélsőséges esetben) lehet az operációs rendszer egy vagy több (önálló vagy sem - pl. a forráskód elkészítése valószínűleg csak egy egyszerű szövegszerkesztőt igényel) szolgáltatása is.)**
- **Hálózati szolgáltatások. Szintén vitatható, hogy önálló feladatnak tekinthető-e, de a mai hálózat-centrikus informatikai modellben egy olyan komplex feladat, mint egy hálózati kommunikációs folyamat kiszolgálása, nem igazából illeszthető be egyik előző csoportba sem.** 3

# *Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk*

- *Operációs rendszer csoportosítása*
  - *Felhasználói felület szerint:*
    - *Karakteres (UNIX, DOS)*
    - *Grafikus (Mac OS, Windows Server, Linux)*
  - *Felhasználók száma szerint:*
    - *Egy-felhasználós (BeOS)*
    - *Több-felhasználós (Windows)*
      - *Hálózati (Linux, Windows Server)*

# *Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk*

- *Operációs rendszer csoportosítása*
  - *Folyamatkezelés szerint:*
    - *Kötegetelt (Microsoft MS DOS)*
    - *Multiprogramozott*
      - *valós idejű (BeOS, QNX)*
      - *időosztásos (UNIX)*

# ***Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk***

- **Operációs rendszer csoportosítása**
  - **Hardver-architektúra szerint:**
    - **Számítógép-kategóriák:**
      - **mainframe (SUN Solaris)**
      - **szerver (MS Windows 2000, Linux)**
      - **személyi számítógép, munkaállomás (IBM OS/2 Warp)**
      - **mikroszámítógép (Commodore 64)**
      - **kézi számítógép (PalmOS)**

# ***Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk***

- **Operációs rendszer csoportosítása**
  - **Hardver-architektúra szerint:**
    - **Processzor-architektúrák szerint:**
      - **CISC alapú (Linux, Microsoft Windows)**
      - **RISC alapú (Hewlett-Packard HP-UX)**
    - **Sínrendszer alapján**
      - **16 bites (IBM PC DOS)**
      - **32 bites (Microsoft Windows XP)**
      - **64 bites (Macintosh OS X)**

# Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk

- Operációs rendszer csoportosítása
  - **Jogállás szerint:**
    - Zárt forráskódú, kereskedelmi (Windows)
    - Nyílt forráskódú (Linux)
  - **„Történelmi” kategória szerint:**
    - korai operációs rendszerek
    - UNIX-alapú rendszerek
      - UNIX verziók, POSIX-kompatibilis rendszerek
      - Linux disztribúciók
    - Windows rendszerek



# ***Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk***

- **Hálózati operációs rendszer**
  - **NOS → Network Operating System**
  - **Szerveren fut, és lehetővé teszi a szervernek az adatok, felhasználók, csoportok, alkalmazások, a hálózati biztonság és egyéb hálózati funkciók kezelését.**

# ***Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk***

## ***Hálózati operációs rendszer jellemzői***

- Kliens-szerver architektúra***
- Hálózati erőforrások (mint például programok, adatok és eszközök) központi kezelése***
- Biztonságos hozzáférés biztosítása a hálózathoz***
- Hálózathoz való csatlakozás biztosítása távoli felhasználók számára***
- Más hálózatokhoz való csatlakozás (például az Internet) biztosítása a felhasználók számára***
- Adatok mentése és azok elérhetőségének biztosítása***
- Kliensek és erőforrások kiegészítéseinek (bővítés) engedélyezése***
- Hálózati elemek állapotának és funkcionalitásának felügyelete***
- Szoftverfrissítések terjesztése a kliensek számára***
- A szerver képességeinek hatékony felhasználása***

# ***Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk***

- **Hálózati operációs rendszer kiválasztásának szempontjai**
  - ***Jogállás! (Ingyenes, fizetős?)***
  - ***Processzor architektúra (CISC/RISC, x86, x64...)***
  - ***Sínrendszer (32/64 bit)***
  - ***Támogatás (support, doc)***
  - ***Erőforrásigény (CPU, RAM, Háttértár...)***
    - ***... stb.***

# ***Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk***

- **Hálózati operációs rendszer**
  - ***Intel architektúra elterjedt rendszerei:***
    - ***Linux***
      - ***Számos disztribúció elérhető (RedHat, CentOS, Fedora, Debian, Ubuntu...)***
    - ***Windows Server***
    - ***Novell Netware → Linux alapú!***

# ***Hálózati operációs rendszerek és kiválasztásuk***

***Köszönöm a figyelmet!***