

## Az operációs rendszer

### Vázlat:

- |   |   |
|---|---|
| <p>I. Az operációs rendszer fogalma</p> <p>II. Az operációs rendszer feladatai</p> <p>III. Az operációs rendszerek csoportosítása</p> <p>1. Felhasználók száma szerint</p> <p>2. Hardver mérete szerint</p> <p>3. Feladatkezelés szerint</p> <p>4. Programok feldolgozása és a felhasználók száma szerint</p> <p>5. A felhasználói felület szerint</p> <p>6. Párbeszéd-es</p> <p>7. Cél szerint</p> <p>IV. A Windows operációs rendszer felhasználói felülete és kezelése:</p> <p>1. A számítógép indítása, a Windows betöltődése</p> <p>2. A Windows képernyő felépítése</p> <p>3. A számítógép kikapcsolása, újraindítása</p> <p>4. Ablakok</p> | <p>i) Az ablakok típusai</p> <p>(1) Programablak</p> <p>(2) Dokumentumablak</p> <p>(3) Párbeszédablak</p> <p>ii) Az ablakok kezelése</p> <p>iii) Több programablak kezelése</p> <p>5. Programok indítása</p> <p>6. Vezérlőpult:</p> <p>i) Billentyűzet</p> <p>ii) Dátum és idő</p> <p>iii) Képernyő</p> <p>iv) Az Asztal jellemzői</p> <p>v) Egér</p> <p>vi) Nyomtatók</p> <p>vii) Programok hozzáadása</p> <p>viii) Rendszer</p> <p>ix) Területi beállítások</p> |
|---|---|

### I. Az operációs rendszer fogalma

A személyi számítógépek elterjedésének alapvető feltétele volt, hogy kezelésük egyszerűvé váljon, a kezeléshez szükséges ismereteket könnyedén el lehessen sajátítani. Ezért kifejlesztettek olyan programokat, programcsomagokat, melyek lehetővé teszik a számítógép és az átlagos felhasználó közötti zavartalan kommunikációt. Ezeknek a szoftvereknek az *operációs rendszer* (OS) gyűjtőnevet adták.

### II. Az operációs rendszer feladatai

- Processzor kezelés (processzor idő szétosztása a rendszer és a felhasználói feladatok között)
- Folyamatvezérlés: programok indítása, programok közötti kapcsolattartás
- Működés nyilvántartás: naplózás (mi okozott milyen hibát)
- Kapcsolattartás a felhasználóval
- Szinkronizálás: erőforrás igények sorba állítása
- Memóriakezelés
- Perifériakezelés
- Védelmi feladat: vírus-védelem, valamint a hálózati (különösen az internetes) kommunikáció ellenőrzése, szűrése (tűzfal, vírusvédelem).
- Hibakezelés

Operációs rendszer nélkül tehát a számítógép működésképtelen. Többféle operációs rendszer létezik.

### III. Az operációs rendszerek csoportosítása

#### **1. Felhasználók száma szerint:**

- Egyfelhasználós ( pl.: DOS)
- többfelhasználós (multiuser) (pl. Linux, Windows XP)  
(ugyanarra gépre több felhasználó is bejelentkezhet, és a felhasználók különböző munkakörnyezetekben tevékenykednek=felhasználói profil)

#### **2. Hardver mérete szerint:**

- kisméretű (UNIX)
- nagyméretű (Solaris)
- mikroméretű (Windows, Linux)

#### **3. Feladatkezelés szerint:**

- egy feladatos = egyszerre csak egy felhasználói alkalmazás futhat (Pl. DOS)
- több feladatos (multitasking) = több felhasználói alkalmazás egyidejű futtatása (Windows, Linux)

**4. Programok feldolgozása és a felhasználók száma szerint:**

- Hálózati operációs rendszer: (pl: Linux, Novell, Windows Server 2003)
- Kliens oldali operációs rendszer: (pl: Windows XP, Linux)

**5. A felhasználói felület szerint:**

- szöveges (DOS, Linux)
- grafikus (WINDOWS)

**6. Párbeszéd = interaktív**  
(pl: Windows, Linux)

⇔

**Nem párbeszéd = nem interaktív**

(ma már rendkívül ritkán fordulnak elő, de az említettek majd mindegyikének van ilyen üzemmódja)

**7. Általános célú**

(pl: Windows, Linux)

⇔

**Speciális célú**

(pl: Novell NetWare, Windows CE - mobiltelefonoknál, noteszgépeknél)

**IV. A Windows operációs rendszer felhasználói felülete és kezelése****1. A SZÁMÍTÓGÉP INDÍTÁSA, A WINDOWS BETÖLTŐDÉSE**

A számítógép bekapcsolása után a Windows automatikusan betöltődik. BIOS nevű program a rendszer indulásáért, gép önellenőrzésért, operációs rendszer betöltéséért felelős. Ha az indítás kezdetén az F8 billentyűt leütjük, akkor egy indítómenü jelenik meg a képernyőn, melyből különböző indítási módokat választhatunk:

– *Normál*

A Windows a szokásos módon a grafikus felhasználói felülettel indul úgy, hogy a különböző eszközök vezérlőprogramjait is betölti.

– *Naplózott*

Abban különbözik az előzőtől, hogy az indítási folyamatról feljegyzést készít a \BOOTLOG.TXT fájlba.

– *Csökkentett mód*

Grafikus felhasználói felülettel indul a Windows, a különböző eszközök vezérlőprogramjait azonban nem tölti be. Általában hibajavításnál használjuk.

– *Megerősítés lépésről lépésre*

Az indítási folyamat során minden lépés végrehajtása előtt jóváhagyást kér.

– *Csökkentett mód hálózattal*

Annyiban különbözik az előzőtől, hogy a hálózat eléréséhez szükséges modulokat betölti.

– *Csak parancssor*

A számítógép DOS módban indul, mintha nem is lenne rajta Windows. Ilyenkor csak a DOS parancsokat használhatjuk.

– *Csak parancssor csökkentett módban*

A számítógép DOS módban indul alapbeállításokkal.

**2. A WINDOWS KÉPERNYŐ FELÉPÍTÉSE**

Asztal: ikonok találhatóak rajta

Tálca: a következő elemeket találjuk:

- Start gomb
- Futó programok gombjai
- Beállító ikonok (pl. billentyűzet)
- Idő

**3. A SZÁMÍTÓGÉP KIKAPCSOLÁSA, ÚJRAINDÍTÁSA**

A Start menü Kikapcsolás menüpontjának kiválasztása vagy az Alt+F4 billentyűk leütése után egy ablak jelenik meg a képernyőn, melyből kiválaszthatjuk, hogy leálljon a számítógép, vagy újrainduljon.

#### 4. ABLAKOK

##### i) Az ablakok típusai

###### (1) Programablak

Ilyen ablakokban futnak a programok:

Az ablakok elemei:

- |                           |                |              |
|---------------------------|----------------|--------------|
| – rendszermenü ikon       | – bezárás gomb | – görgetősáv |
| – címsor                  | – menüsor      | – állapotsor |
| – kis méret gomb          | – eszköztár    | – keretvonal |
| – teljes/előző méret gomb | – munkaterület |              |

###### (2) Dokumentumablak

A dokumentumablakok a programablakokon belül találhatóak és ilyenekben nyílnak meg a dokumentumok. Felépítésük hasonlít a programablakhoz, csak nincs bennük:

Menüsor, eszköztár, állapotsor

###### (3) Párbeszédablak

A Windows párbeszédablakokon keresztül tartja a kapcsolatot a felhasználóval. A párbeszédablakok elemei:

- |             |                  |                   |
|-------------|------------------|-------------------|
| – lapfűl    | – címke          | – csúszka         |
| – lista     | – rádiógomb      | – legördülő lista |
| – nyomógomb | – választó doboz | – beviteli mező   |

A párbeszédablakok egyes elemei között a Tab billentyűvel lépkedhetünk. Minden ablakban található egy OK és egy Mégse gomb. Az OK gombbal jóváhagyhatjuk a végrehajtott módosításokat és bezárhatjuk az ablakot, a Mégse gombbal pedig a módosítások elvetése mellett léphetünk ki az ablakból. Néhány ablakban találunk egy Alkalmaz nevű gombot is, ezzel az ablak bezárása nélkül érvényesíthetjük a megváltoztatott beállításokat.

A párbeszédablakokkal végezhető műveletek: Áthelyezés, Bezárás

##### ii) Az ablakok kezelése

A program és dokumentumablakokkal végezhető műveletek:

- *Letétel a tálcára*  
Rákattintunk az ablak kis méret gombjára, vagy a rendszermenüből a Kis méret menüpontot választjuk.
- *Asztalméretűre nagyítás*  
Rákattintunk az ablak teljes méret gombjára, vagy duplán kattintunk az ablak címsorára, vagy a rendszermenüből a Teljes méret menüpontot választjuk.
- *Előző méret visszaállítása*  
Rákattintunk az ablak előző méret gombjára, vagy duplán kattintunk az ablak címsorára, vagy a rendszermenüből az Előző méret menüpontot választjuk, illetve ha az ablak le van téve a tálcára, akkor rákattintunk a gombjára.
- *Áthelyezés*  
Az ablak címsorára kattintunk és az egérgomb folyamatos nyomva tartása közben áthúzzuk a kívánt helyre, vagy a rendszermenüből az Áthelyezés menüpontot választjuk és a kurzormozgató nyilakkal áthelyezzük, majd leütjük az Enter billentyűt.
- *Méretezés*  
Rákattintunk az ablaknak arra a keretvonalára, amelyik oldalon módosítani akarjuk az ablak méretét, majd az egérgomb folyamatos nyomva tartása mellett elhúzzuk a kívánt helyre, vagy a rendszermenüből a Méretezés menüpontot választjuk és a kurzormozgató billentyűkkel módosítjuk a keretvonal helyét, majd leütjük az Enter billentyűt.
- *Bezárás*  
Az ablak bezárás gombjára kattintunk vagy a rendszermenüből a Bezárás menüpontot választjuk, vagy duplán kattintunk a rendszermenü ikonra, vagy leütjük az Alt+F4 billentyűket. Az áthelyezés és a méretezés csak akkor hajtható végre ha az ablak az asztalon van és nem maximális méretű.

### iii) **Több programablak kezelése**

Ha több programablak is meg van nyitva, akkor is mindig csak egy lehet aktív. Az ablakok közötti kapcsolgatásra (az ablak aktívvá tételére) a következő lehetőségek vannak:

- rákattintunk az ablakra (ha látható)
- rákattintunk az ablak gombjára a tálcán
- az Alt+Tab billentyűk segítségével

## 5. **PROGRAMOK INDÍTÁSA**

A programok elindítására a következő lehetőségek vannak:

- a programra vagy a programra hivatkozó parancsikontra történő dupla kattintás
- a Start menüben a program menüpontjának kiválasztása
- egy megnyitandó dokumentumra történő dupla kattintás (a Windows a program - kiterjesztés összerendelés alapján elindítja a fájl megnyitásához szükséges programot és meg is nyitja benne a dokumentumot)
- a Start menü Futtatás menüpontjával (a megjelenő ablakba be kell írni a fájlra történő hivatkozást)

## 6. **A VEZÉRLŐPULT**

A Vezérlőpulton a Windows megjelenésével és működésével kapcsolatos beállítások végezhetők el. Az ikonokra segítségével megnyitott ablakokban általában három nyomógombot találunk:

**OK:** jóváhagyjuk a módosításokat és bezárjuk az ablakot

**Mégse:** a módosítások elvetésével zárjuk be az ablakot (ugyanaz marad minden mint a megnyitáskor)

**Alkalmaz:** jóváhagyjuk a módosításokat az ablak azonban nyitva marad

A Vezérlőpulton a következő fontosabb beállításokat végezhetjük el:

**Billentyűzet:** *Itt a billentyűzettel kapcsolatos beállításokat végezhetjük el*

- ismétlések közötti kivárás
- ismétlési sebesség
- kurzorvillogás sebessége
- billentyűzetkiosztás

**Dátum és idő:** *A dátumot és az időt állíthatjuk itt be*

**Képernyő:** *Az Asztal jellemzőit adhatjuk meg itt.*

- |                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| – mintázat       | – felbontás                  |
| – tapéta         | – színek száma               |
| – képernyőkímélő | – az ablakok elemeinek színe |

**Egér:** *E ebben az ablakban az egér működését szabályozhatjuk.*

- |   |                      |
|---|----------------------|
| – jobbkezes – balkezes                  | – a mutató sebessége |
| – duplakattintás sebessége              | – a mutató útja      |
| – a mutató alakja az egyes műveleteknél |                      |

### **Nyomtatók**

Itt telepíthetjük fel és távolíthatjuk el a számítógéphez csatlakoztatott nyomtatók vezérlőprogramjait, valamint kezelhetjük a nyomtatásra váró dokumentumokat.

### **Programok hozzáadása**

Itt telepíthetünk új programokat a számítógépre, illetve távolíthatjuk el róla a korábban feltelepített programokat, úgy hogy semmi ne maradjon belőlük a gépen. A Windows összetevőinek telepítése és eltávolítása is itt történik. Az ablakon belül indítólemez készítésére is van lehetőség, mellyel DOS módban indíthatjuk el a számítógépet.

### **Rendszer**

A számítógép felépítéséről, az operációs rendszer tulajdonosáról és a számítógép láthatunk itt információkat. Itt tudjuk a különböző hardvereszközök vezérlőprogramjait feltelepíteni és eltávolítani.

### **Területi beállítások**

A számok a dátum az idő és a pénznem adott országra jellemző formáját állíthatjuk itt be.