

Az operációs rendszer

Vázlat:

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

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. Párbeszédés = interaktív (pl:Windows , Linux)

⇔

Nem párbeszédés = 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 BETÖLTÖDÉSE

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 indítóménü 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 találhatók 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 kapcsolatra (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 parancsikonra 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 kivárá
- 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.