

Bevezetés az informatikába

6. előadás

Windows operációs rendszerek

Windows

- ◆ A PC-k legnépszerűbb operációs rendszere

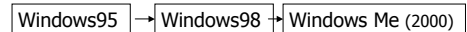
Windows Verziók

- ◆ Windows 3.0, 3.1, 3.11 (workgroups)
- ◆ Windows 95,
- ◆ Windows 98
- ◆ Windows NT Workstation 4.0
- ◆ Windows NT Server 4.0
- ◆ Windows 2000 (Professional, Server, stb)
- ◆ Windows ME
- ◆ Windows XP
- ◆ Különbéféle nyelvi változatok

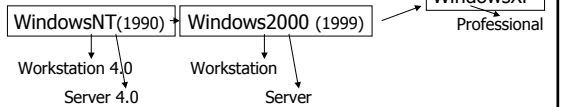
Windows családfa

Windows 3.0 (1990), 3.1, 3.11 (workgroups)

Otthoni felhasználóknak:

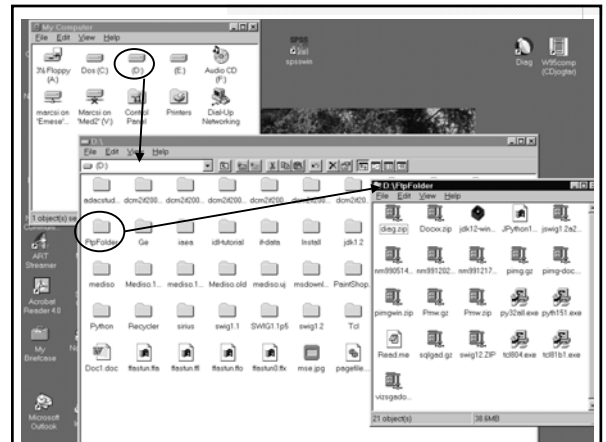


Üzleti felhasználóknak:



„Grafikus operációs rendszer”

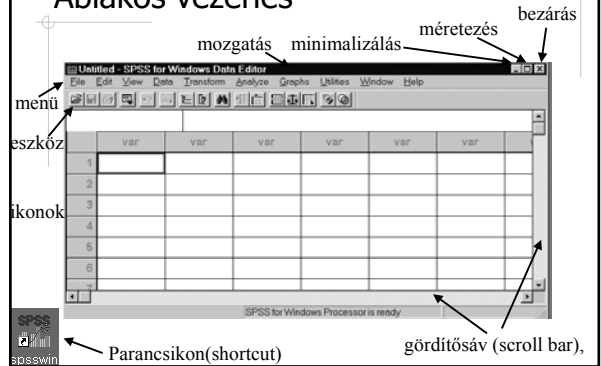
- ◆ Grafikus képernyőkezelés (egér)
- ◆ Ikonorientált rendszer
- ◆ Ablakos vezérlés
- ◆ Ablak, ikon: fájl, fájlcsoport
- ◆ Hierarchikus könyvtárstruktúra grafikus felülettel eltakarva (l. következő ábra)



Egységes kezelői felület

- ◆ Ablakkezelés
- ◆ Menü
 - Közös menüpontok:
 - Fájl (File),
 - Szerkesztés (Edit),
 - Ablak (Window)
 - Segítség (Help)
 - Általános funkciók
 - Megnyitás (open)
 - Bezárás (close)
 - Nyomtatás
- ◆ Stb.

Ablakos vezérlés



Menü

- ◆ fejléc menü (menu bar)
- ◆ legördülő menü (pull-down menü)
- ◆ helyi menü (gyors menü)
- ◆ dialógusablak (dialog box, párbeszédablak) - adatbevitelre:
 - szövegmező (text boks, kitöltőmező)
 - rádiógomb (választókapcsoló)
 - kiválasztónégyzet (check box)
 - listakeret, legördülő lista
 - numerikus adatok bevitel
 - fájl, mappa kiválasztása
 - nyomógombok
 - (fülek használata)

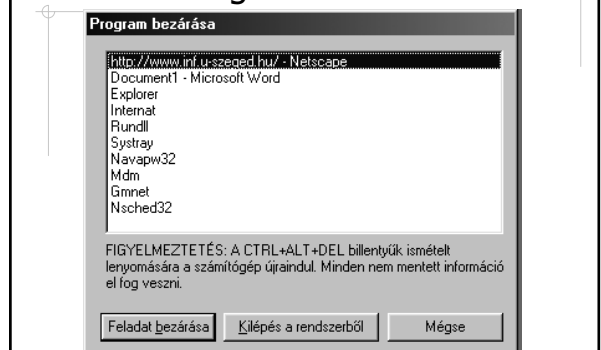
Multitasking

- ◆ Windows 3.1 : kooperatív mód
- ◆ Windows 95 -> : time sharing

Windows program; alkalmazás

- ◆ Windows program:
 - *.exe típusú fájl
 - Windows erőforrásait használja
 - Csak Windows környezetben fut
- ◆ Windows alkalmazás: egy futó Windows program
 - 1 főablak tartozik hozzá, melynek alablakai lehetnek
- ◆ Főablak bezárása = kilépés a programból (bezárás)
- ◆ Váltás az ablakok között: **alt+tab**
- ◆ Aktuális task leállítása: **alt+ctrl+del**

Task manager



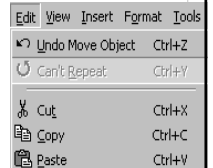
Többféle kivitelezési lehetőség

- ◆ Menü
- ◆ Helyi menü
- ◆ Gyorsbillentyű (Shortcut)
- ◆ Eszköz (ikon)
- ◆ Egyéb speciális lehetőségek:
pl. vonalzó

Vágólap (Clipboard)

◆ Windows programok közötti adatcsere támogatására

- ◆ Kivágás (Cut, ctrl+x):
vágólapra helyezés, az eredeti törlődik
- ◆ Másolás (Copy, ctrl+c):
vágólapra helyezés, az eredeti megmarad
- ◆ Beillesztés (Paste, ctrl+v):
Vágólap tartalmának beillesztése az aktuális pozícióra.



A vágólap tartalma megőrződik a következő cut vagy copy kiadásáig, akkor viszont felülíródik

Kurzorfajták

- ◆ Szövegkurzor: | vagy _
- ◆ egérkurzor: ↖
- ◆ várakozási kurzor: ⌚

Windows 3.1

- ◆ Nem önálló operációs rendszer:
 - DOS-ból indítható a `win` begépelésével
 - DOS funkciókat használja
- ◆ Operációs rendszernek tekinthető, mert
 - Erőforráskezelése DOS-nál magasabb szinten
 - Multiprogramozás kooperatív módban
 - Virtuális tárkezelés
 - Ablakos vezérlés
 - Program manager
 - File manager
 - Stb.

Windows 3.1: Programok futtatása

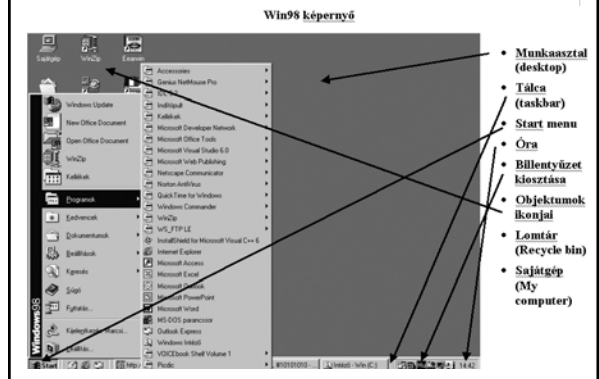
- ◆ Program Manager -Windows 3.1 vezérlő programja
- ◆ Program futtatása:
 - Program Manager csoportablakából ikonnal
 - Program Manager menüjéből: File/Run
- ◆ Ha a ⌚ kurzort látjuk, task váltás nem lehetséges (kooperatív mód)
- ◆ Futó taskok listája lekérdezhető
- ◆ Kilépés a Windowsból: Program Manager menüjéből: File/Exit

Windows 3.1: Fájelkezelés

- ◆ Fájlnév: DOS -ban előírt szabályok szerint
- ◆ File Manager -Windows 3.1 fájlkezelő programja

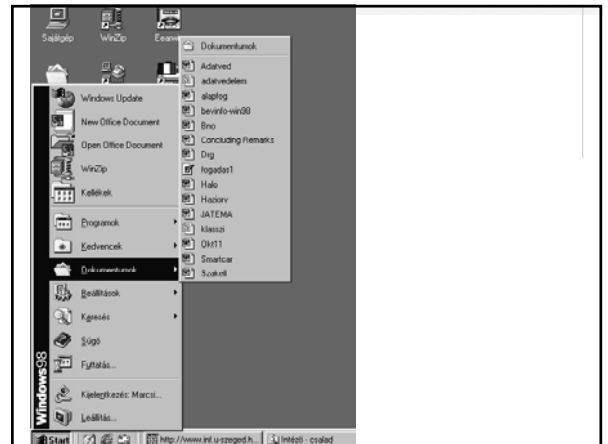
Windows95 és az újabb Windows rendszerekre jellemző tulajdonságok

A munkaasztal



Dokumentumorientáltság

- ◆ Objektumorientált szemlélet: adatstruktúrák és programok egységes rendszerben (objektumként) kezelése
- ◆ Különféle dokumentumok, különféle kezelő programok
- ◆ Adott dokumentumtípushoz kezelőprogram társítható
- ◆ Egy regisztrált dokumentumra kattintás hatása:
 - Elindul a dokumentumhoz társított program
 - Betöltődik a kívánt dokumentum
- ◆ Start menü Dokumentumok menüpontjából az utóljára használt dokumentumok elérhetők (l. következő ábra)



A szimbólumok értelmezése a következők szerint alakul:

- floppy meghajtó
- merevlemez meghajtó
- RAM disk
- CD-ROM
- nyitott könyvtár (amelyből az aktuális könyvtár is nyílik)
- aktuális könyvtár (az a könyvtár, amelyre hivatkozunk)
- további könyvtár (az aktuális könyvtárból nyíló további alkönyvtárak)
- indítható állomány (program)
- szöveges állomány
- egyéb állomány
- Word dokumentum
- Excel táblázat

Windows 95, Windows 98

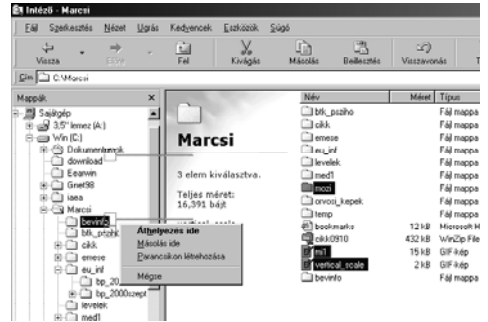
- ◆ Valódi operációs rendszer
- ◆ Multitasking (időosztás)
- ◆ Egyfelhasználós
- ◆ Virtuális tárkezelés
- ◆ 32 bites rendszer
- ◆ Védelem: rendelhető a felhasználóhoz azonosító (bejelentkező ablak)

Új mappa (new folder) létrehozása



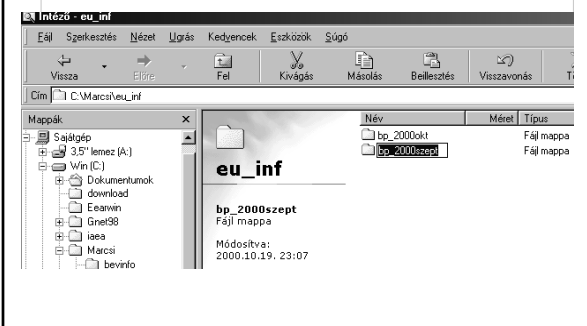
Másolás (Copy), Áthelyezés (Move)

- Elemek kijelölése: Click, Shift+Click (tartomány), Ctrl+Click (külön elemek),
- Jobb egérgombbal mozgatva a kijelölt elemeket



Átnevezés (Rename)

- Egymást követő 2 külön kattintás a névre
- A keretben a név módosítható







Törlés (Delete)

- Kijelölt elemekre:
- Del: Áthelyezés a Lomkamrába
- Shift+Del: fizikai törlés

Programok futtatása, parancsikonok

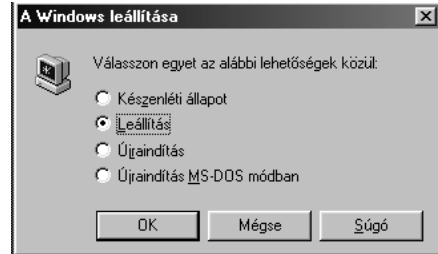
- ◆ Start / Programs menüből
- ◆ A Deszketopon a program parancsikonjának kettős kattintásával
 - A parancsikon (shortcut) csak egy néhány bájtos állomány, 1-1 programhoz van rendelve, a shortcut-ra kattintással a program elindul. Több helyen is elhelyezhetjük ugyanannak a programnak a parancsikonját. Az elhelyezés módja: jobbegérgombbal mozgatás, mint pl. másolásakor, csak a create shortcut (parancsikon létrehozása) menüpontot kell választani
- ◆ Start / Run menüből
- ◆ Aktuálisan futó taskok nevei a taskbar-on láthatók
- ◆ Taskváltás: alt+tab (akkor is, ha kurzor látható)

Más fontosabb Windows programok

- ◆ Notepad (Jegyzettömb) -egyszerű szövegszerkesztő 
- ◆ Wordpad - Win95 szövegszerkesztője 
- ◆ DOS prompt 
- ◆ Control Panel (vezérlőpult) (lásd a következő oldalon)
- ◆ Paint - grafikus rajzoló program 

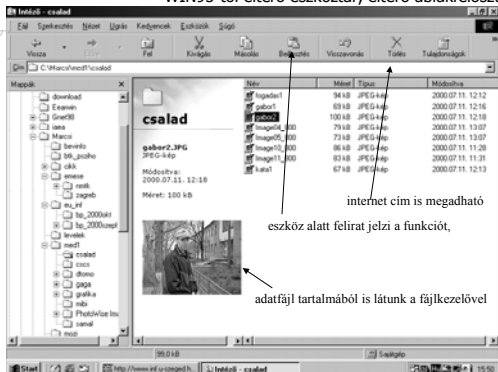
Kilépés a Windowsból

Start / Shut Down



Néhány WIN98-as újonság

WIN95-től eltérő eszköztár, eltérő ablakfelosztás

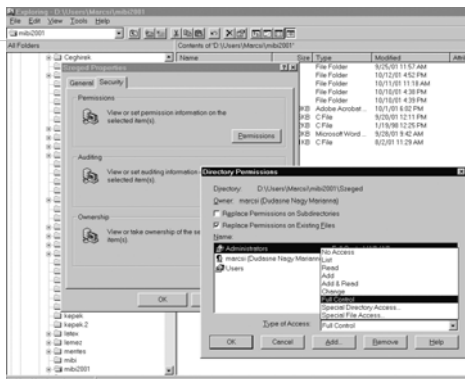


WinNT

- ◆ Win95 tulajdonságai, de
- ◆ Többfelhasználós (Multiuser) operációs rendszer
- ◆ Csak felhasználói azonosítóval lehet belépni, jelszavas védelem
- ◆ Felhasználókhöz kötött fájlvédelem (properties menüpont az explorerben, lásd. később)
- ◆ Szerverek op. rendszereként
- ◆ Hálózatok kiszolgálására
 - WinNT Workstation: néhány munkahelyes hálózatra
 - WinNT Server: nagyobb hálózatokra

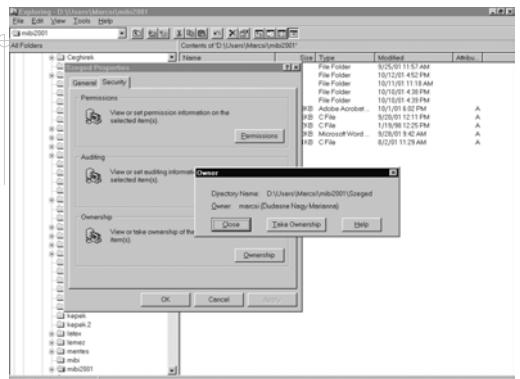
Fájlvédelem:

A Windows Explorer gyorsmenüjének properties pontja I.



Fájlvédelem:

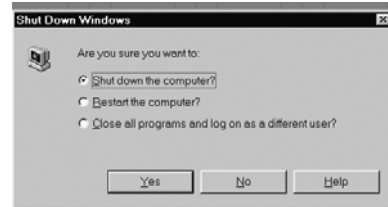
A Windows Explorer gyorsmenüjének properties pontja II.



A **ctrl+alt+del** hatása WinNT-n

- ◆ Az alábbi gombok közül választhatunk:
 - Lock Workstation (workstation esetén)
 - Task Manager
 - Change Password (jelszó megváltoztatása)
 - Logoff (felhasználó kijelentkezése)
 - Shut Down (kilépés a WinNT-ből)
 - Cancel

Start / Shut Down



Windows2000

- ◆ A WinNT 5.0 ezen a néven jött forgalomba
- ◆ Win98-hoz hasonló megjelenés
- ◆ WinNT továbbfejlesztett változata
- ◆ törekvés az internet kompatibilitásra

Windows XP

Eszköz	Win 3.11	Win 95	Win 98/ME	Win NT/2000	Win XP
Processzor	386 vagy 486	Intel Pentium	Intel Pentium MMX, Pro vagy Celeron	Intel Pentium II vagy III	Intel Pentium III vagy IV
Schesség	33 MHz	100 MHz	300 MHz	600 MHz	1 GHz
Memória	4 MByte	8, vagy 16 MByte	32 vagy 64 MByte	64, vagy 128 MByte	minimum 128 MByte
javasolt HDD-terület	10 MByte	50 MByte	300 MByte	600 MByte	800 MByte
Videókártya és monitor	640*480*16 színe (sima VGA)	800*600*256 (komolyabb VGA)	1024*768*256 ² (S-VGA)	1600*1200*256 ³ (PGA vagy XGA)	
Hangkártya	gyakorlatilag felesleges	javasolt	komolyan javasolt	igen komolyan javasolt	
CD-ROM	nem kell	javasolt	kötelező	kötelező	kötelező
Egér	javasolt	gyakorlatilag kötelező	kötelező	kötelező	kötelező
Billeentyűzet	AT	Win95	Win98	Win98	Win98, vagy Multimédiás

Forrás: <http://www.tferi.hu/konyv5/FEJ11.html>

A DOS operációs rendszer

- ◆ DOS: Disk Operating System
- ◆ a PC-k alapvető op. rendszere volt,
- ◆ újabban a Windows op. rendszerek alkalmazásaként működik.
- ◆ Parancsvezérelt rendszer
- ◆ Egyidejűleg 1 program futtatható (egytask-os)
- ◆ Egyfelhasználós
- ◆ Védelem nem megoldott
- ◆ Verziók: DOS 3.0, 3.3, ...,6.22, 7.0

Parancsvezérlés

- ◆ Prompt:
op. rsz. bejelentkezése prompt-tal
pl. c:>\
- ◆ Parancs: **parancsszó paraméterek opciók**
elvégzendő tevékenység kiegészítő info.
pl. **copy *.txt d:\proba**
- ◆ Parancs **érvényesítése:** enter
- ◆ Fix parancskészlet, mely parancsnyelvet alkot
- ◆ Parancs ismerete szükséges, segítség (help)
- ◆ Parancsfájl - végrehajtható parancssorok végrehajtása: parancsfile-név + enter
- ◆ Eszköz: billentyűzet

Fájlnév

- ◆ név.kiterjesztés 8+3 karakter
- ◆ kis- és nagybetű között nincs különbség
- ◆ engedélyezett karakterek:
a - z, 0 - 9, _ ^ \$ ~ ! # % & - { } () @ ' \ ,
- ◆ tiltott karakterek: pl. , \ . space
- ◆ lefoglalt eszköznevek:
PRN - nyomtató
LPT1, LPT2, ..., LPTn - párhuzamos printer
AUX -
COM1, COM2, ..., COMx - soros kommunikációs port
NUL -virtuális I/O eszköz
CON - consol

Helyes:
KISKATA.TXT
PROGRAMOK
CSOPORT.X
KIS_KATA

helytelen:
KIS KATA
VALAMI.1234
ez.az.amaz

Könyvtárnév

- ◆ Ugyanaz a szabály, mint fájlnev megadásánál
- ◆ Konvenció: nincs kiterjesztés
- ◆ Kitüntetett könyvtárak:
 - . aktuális könyvtár (current directory)
 - .. szülőkönyvtár (parent directory)
 - \ gyökérkönyvtár

Helyettesítő (joker) karakterek

- * - 1 szó helyettesítésére
 - ? - 1 karakter helyettesítésére
- egy könyvtárban belül fájlcsoporthivatkozhatunk ezzel a jelöléssel

Példák fájlcsoportokra:

- *.TXT - összes TXT kiterjesztésű fájl
- L*.TXT - L-lel kezdődő TXT kiterjesztésű fájlok
- L*ZZ.TXT - L-lel kezdődő TXT kiterjesztésű fájlok
- *.* - összes fájl az adott könyvtárban
- B?1.DOC - minden 3 karakter hosszúságú DOC kiterjesztésű fájlnev, a 2. karakter bármi lehet

Háttértárak meghajtói

- ◆ Azonosítása az angol abc betűje, utána :
 - ◆ a: b: - floppy meghajtók
 - ◆ c: - elsődleges hard disk
 - ◆ d: e: f: stb.:
- további hard diszkek , CD-ROM,
CD-Writer, más, pl. hálózatról elérhető egységek
- ◆ mindig van aktuális meghajtó, mely a promptban látható, pl. c:\pe1da\vers>

Programok

- ◆ *.COM, *.EXE, *.BAT
- ◆ futtatása: fájlnev
- ◆ megszakítás:
 - Pause, CTRL+S -elfüggesztés
 - ESC, CTRL+C, CTRL+Break -pr leállítása
 - Alt+Ctrl+Del - soft boot
 - RESET - hard boot
- ◆ autoexec.bat
- ◆ command.com
- ◆ config.sys

- ◆ Segédprogramok
pl. DOSKEY
- ◆ Fellépő hibák értelmezése
- ◆ Visszajelzések kezelése

Norton Commander

- ◆ DOS fájlkezelő segédprogramja
- ◆ panelek (melyik aktív, melyik látható)
- ◆ funkciósor
- ◆ menü
- ◆ prompt
- ◆ meghajtó választása
- ◆ fájlcsoport kijelölése
- ◆ fájlműveletek
- ◆ könyvtárkezelés
- ◆ programok futtatása

DOS programok futtatása

- ◆ DOS indítása Windows alkalmazásként
- ◆ DOS prompt ikon
- ◆ Kilépés :
`exit` paranccsal



Mint a Windows parancsnyelve

- ◆ A DOS-t a Windows rendszerekben önálló alkalmazásként használhatjuk
- ◆ Hátrány: mint parancsnyelv, szintaktikai ismereteket igényel
- ◆ Előny: A parancsok sorozatával összetett tevékenységet írhatunk le, melyet végrehajtható fájlként tárolhatunk, s az így keletkezett parancsfájlt futtathatjuk

- ◆ Midnight Commander
- ◆ Total Commander
 - A Windows fájlkezelő segédprogramjai