

DR. PÉTERY KRISTÓF



**SZÁMÍTÓGÉP
AZ IRODÁBAN**

DR. PÉTERY KRISTÓF

SZÁMÍTÓGÉP AZ IRODÁBAN

KOSSUTH KÖNYVKIADÓ / 1996

FELELŐS KIADÓ KOCSIS ANDRÁS SÁNDOR
A KOSSUTH KÖNYVKIADÓ ÉS KERESKEDELMI KFT. VEZÉRIGAZGATÓJA
SZERKESZTETTE KORONCZAI MAGDOLNA
MŰSZAKI VEZETŐ KUN GÁBOR
MŰSZAKI SZERKESZTŐ PÁNYI BÉLA
TERJEDELME 21 (A/5) ÍV
KÉSZÜLT A KOSSUTH KÖNYVKIADÓ NYOMDÁJÁBAN
FELELŐS VEZETŐ KÁMÁN ANDRÁS

ISBN 963 09 3880 4

© Dr. Pétery Kristóf 1996
© Ed. Kossuth Könyvkiadó 1996

TARTALOM

AZ IBM ÉS KOMPATÍBILIS SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉPEK KEZELÉSE	11
EGY KIS TÖRTÉNELEM	13
A SZÁMÍTÓGÉP ÉS PERIFÉRIÁI	13
HÁTTÉRTÁROLÓK.....	17
MONITOR.....	25
AZ EGÉR ÉS KEZELÉSE	27
A BILLENTYŰZET ÉS KEZELÉSE.....	32
MUNKA A SZÁMÍTÓGÉPPEL	37
AZ ERGONOMIKUS MUNKAHELY	37
AZ ERGONOMIKUS SZÁMÍTÓGÉP.....	38
AZ ERGONOMIKUS SZOFTVER.....	41
A DOKUMENTÁCIÓ	42
A LEGFONTOSABB TUDNIVALÓK A NYOMTATÓKRÓL	45
A NYOMTATÓK FAJTÁI, JELLEGZETESSÉGÜK	47
SORNYOMTATÓK.....	47
TŰS MÁTRIXNYOMTATÓK	47
HŐNYOMTATÓK.....	48
TINTASUGARAS NYOMTATÓK	49
LÉZERNYOMTATÓK	49
A NYOMTATÓK KEZELÉSE	50
ÜZEMBE HELYEZÉS, BEÁLLÍTÁSOK.....	51
KARBANTARTÁS, TISZTÍTÁS	52
NYOMTATÓVEZÉRLÉSEK	52
KELLÉKANYAGOK, TARTOZÉKOK ÉS BŐVÍTÉSEK.....	53
A NYOMTATÓ KIVÁLASZTÁSA.....	54
OS ALAPISMERETEK	57
AZ OPERÁCIÓS RENDSZEREK FELADATAI	59
A LEMEZEK ÉS KEZELÉSÜK	60
AZ ÁLLOMÁNYOK ÉS KEZELÉSÜK	61
A KÖNYVTÁRAK ÉS KEZELÉSÜK.....	63
EGYÉB PARANCSONK	64

WINDOWS ALAPISMERETEK	65
A WINDOWS FUNKCIÓI, FŐBB RÉSZEI	67
A WINDOWS KEZELÉSE	68
A WINDOWS TELEPÍTÉSE.....	68
A WINDOWS INDÍTÁSA	69
A WINDOWS 3.1 ABLAKOK HASZNÁLATA	70
AZ ALKALMAZÁSABLAKOK TOVÁBBI RÉSZEI.....	76
A DOKUMENTUMABLAKOK.....	77
KOMMUNIKÁCIÓS ESZKÖZÖK.....	79
PÁRBESZÉDPANELEK ÉS PARANCSONK.....	81
5. FEJEZET A WINDOWS FUNKCIONÁLIS EGYSÉGEI	85
A PROGRAMOK FUTTATÁSA	87
RENDSZER.....	87
KELLÉKEK	88
JÁTÉKOK	89
ALKALMAZÁSOK	90
ÚJ ABLAKOK LÉTREHOZÁSA	90
ÚJ ALKALMAZÁS FELVÉTELE, IKON LÉTREHOZÁSA.....	90
ALKALMAZÁSOK FUTTATÁSA	92
FÁJLKEZELÉS	95
LEMEZMŰVELETEK.....	102
A FILE-KEZELŐ TESTRE SZABÁSA	106
VEZÉRLŐPULT	112
SZÍNEK BEÁLLÍTÁSA.....	112
BETŪTÍPUSOK.....	113
EGÉR.....	115
MUNKAASZTAL	116
BILLENTYŰZET.....	118
NYOMTATÓK.....	119
NEMZETKÖZI.....	123
DÁTUM ÉS IDŐ.....	127
NYOMTATÁSVEZÉRLŐ	127
PAINTBRUSH	131
ÓRA.....	131
KARAKTERTÁBLA	132
SZÁMOLÓGÉP.....	133
KARTOTÉK.....	136
NAPTÁR	142
VÁGÓLAP	143
JEGYZETTÖMB.....	146
WRITE	147

6. FEJEZET A SZÖVEGSZERKESZTÉS GYAKORLATA	149
MIRE HASZNÁLJUK.....	151
SZÖVEGSZERKESZTŐ PROGRAMOK	151
NORTON COMMANDER ÉS NORTON EDITOR.....	153
CHIWRITER.....	153
PERSONAL EDITOR.....	154
EDIT.....	155
PROFESSIONAL EDITOR.....	156
KEDIT.....	156
MULTI EDIT.....	157
LOTUS AMI PRO (WORD PRO).....	157
NOTEPAD (JEGYZETTÖMB).....	158
WRITE.....	162
WORDPAD.....	164
WORDSTAR.....	166
WORDPERFECT.....	166
WORD.....	169
WORKS.....	172
A SZÖVEGSZERKESZTŐKBEN ÁLTALÁBAN HASZNÁLTATOS PARANCSONK, FUNKCIÓK.....	174
A SZÖVEGSZERKESZTŐK INDÍTÁSA.....	174
SZÖVEGBEVITEL.....	176
MOZGÁS A SZÖVEGBEN.....	178
A DOKUMENTUM RÉSZEI.....	179
KIJEJÖLÉSEK.....	179
SZÖVEGRÉSZEK MOZGATÁSA.....	180
A DOKUMENTUM FORMÁZÁSA.....	181
ÁLLOMÁNYKEZELÉS.....	183
OBJEKTUMOK KEZELÉSE.....	185
OBJEKTUMOK.....	185
KÜLÖNLEGES ESZKÖZÖK.....	186
NYOMTATÁS.....	187
7. FEJEZET RAJZPROGRAMOK	189
VEKTOROS ÉS RASZTERES MÓDSZER.....	191
PAINTBRUSH.....	191
PHOTOSHOP.....	197
COREL PHOTOPAINT.....	197
CORELDRAW.....	198
VISIO.....	199
AUTOCAD.....	201

8. FEJEZET TÁBLÁZATKEZELÉS.....	203
MIRE HASZNÁLJUK.....	205
TÁBLÁZATKEZELŐ PROGRAMOK.....	205
LOTUS 1-2-3.....	208
FRAMEWORK.....	208
QUATTRO PRO.....	209
EXCEL.....	209
WORKS.....	211
MOZGÁS A CELLÁK KÖZÖTT, KIJELÖLÉSEK.....	211
9. FEJEZET LEVELEZÉS HÁLÓZATON.....	215
POSTAHIVATAL.....	217
POSTAFIÓK.....	217
IRATGYŰJTŐ.....	217
BEJELENTKEZÉS.....	217
LEVÉL KÜLDÉSE.....	218
ÁLLOMÁNYOK CSATOLÁSA.....	219
LEVÉL ELKÜLDÉSE.....	220
CÍMLISTÁK, CÍMEK, DOSSZIÉK.....	220
ÜZENETEK ÉRKEZNEK.....	221
IRATGYŰJTŐK KEZELÉSE.....	221
ÜZENETEK ELOLVASÁSA.....	222
ÜZENETEK TÖRLÉSE.....	222
FOGALMAK ÉS KIFEJEZÉSEK MAGYARÁZATA.....	223
FELHASZNÁLT ÉS AJÁNLOTT IRODALOM.....	237

ELŐSZÓ

Feltételezésünk szerint könyvünk tisztelt Olvasói a számítástechnikában járatlan vállalkozók, vezetők, munkatársak, akiknek különféle irodai munkák megszervezése, vezetése, végrehajtása mindennapi feladatuk, irodai segédeszközként kezelik a számítógépet, hasonlóan a telefonhoz, villanyírógéphez, telefaxhoz. Feltételezzük azt is, hogy munkahelyükön vagy otthonukban hozzáférnek számítógéphez, vagy szándékukban áll ilyet beszerezni. E könyvben nekik kívánunk segítséget nyújtani első, bizonytalan lépéseik megtételéhez.

A számítógép-alkalmazás jelenlegi, tömeges elterjedését megelőzően külön szakismeretet igénylő tevékenység volt minden, informatikával vagy alkalmazott számítástechnikával kapcsolatos munka. A felhasználónak a számítástechnika igénybevételéhez külön szakembereket kellett alkalmaznia, ami akkor is akadályozta elterjedését, amikor a költségek csökkenése az eszközöket elérhető közelségbe hozta.

A személyi számítógépek mintegy 15 éve jelentek meg a felhasználók asztalán. Ezzel egy csapásra elérhető közelségbe került a korábbi álom, az irodai munka megkönnyítése a folyamatok automatizálása, szisztematikus átalakítása révén. A kis helyigény és a folyamatosan csökkenő ár következtében rohamos elterjedésük forradalmi változást idézett elő mind a számítógép-alkalmazások, mind a kis szervezetek ügyvitelének területén. A személyi számítástechnika azt is jelenti, hogy mindenki, akinek feladatát számítógéppel lehet segíteni, külön géphez juthat. A gép, mint pusztán eszköz mellett ehhez szükség volt a számítógépes munka leegyszerűsödésére, a szoftverek „barátságossá” alakítására. A gépek alkalmazási köre akkor szélesedett ki igazán, amikor a szoftvergyártók a számítógépet a tipikus munkakörnyezetekben végzendő munkákra (levelezés és más leíró munkák, az ügyviteli számítások, a beszámolók és tervek összeállítása, a számítógép „postai” célú használata stb.) kezdték felkészíteni. Efféle feladatok megoldására szolgálnak a szövegszerkesztők, a táblázatkezelők, a rajzolóprogramok, a kommunikációs modulok és más hasonló szoftvertermékek.

A grafikus felhasználói felületek megjelenése (előbb az Apple Macintoshoknál, majd a PC-knél) a típusmegoldások kialakítása mellett egyszerűsítette a számítógép használatát is.

Néhány éve újabb tendencia jelent meg a programfejlesztés területén. A szoftvergyártók felismerték az azonos kezelői felület mellett az alkalmazások megfelelő

csoportosításának jelentőségét és kifejlesztették az integrált irodai programcsomagokat. Ezek általában egységbe forrasztották mindazt, amire egy irodában csak szükség lehet. Az ilyen komplex irodai rendszerek szép példái a Microsoft Office, a Works, a PerfectOffice, a Smartsuite.

Ezek legújabb változatai számos olyan funkciót tartalmaznak, amelyek a legelső változatokban még nyomokban sem szerepeltek. Ilyenek a csoportos munkavégzés, az osztott állományok lehetőségei, az elektronikus postázás. Egyúttal a különböző objektumok beillesztését is megoldották.

Könyvünk segítséget kíván nyújtani az ezen alkalmazások közötti eligazodáshoz, szűkös keretei miatt azonban nincs lehetőségünk a programok részletes bemutatására. Ahol megtehetjük mégis igyekeztünk típusmegoldásokat ismertetni. Ezek segítségével reméljük tisztelt Olvasóink már könnyebben eligazodnak majd az irodai alkalmazások színes világában.

A könyv írása során alapfokú számítástechnikai ismereteket feltételeztünk. Segítséget kívánunk adni a számítógép eszközválasztékának összeállításához, a számítógépes munkahely kialakításához, a Windows telepítéséhez és használatához. Kitérünk a PC-s körben igen elterjedt Windows néhány hasznos segédprogramjának ismertetésére is. Ha valamely fogalom ismeretlennek tűnik, kérjük nézzék meg a könyv végén megtalálható „*Fogalmak és kifejezések magyarázata*” fejezetben.

Végül ajánljuk könyvünket mindazoknak, akik nem rettennek vissza az ismeretlentől és azzal a reménnyel fognak e könyv olvasásához, hogy letétele után még bátrabban ülnek a számítógép elé, ezt a korszerű eszközt felfedezni és munkájukat megkönnyítendő alkalmazni.

A szerző

AZ IBM ÉS KOMPATÍBILIS SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉPEK KEZELÉSE



A számítógépek bevonultak mindennapi életünkbe. Ma már csak elvétve találni olyan munkahelyet, ahol nincs üzembe állítva egyetlen PC (*Personal Computer*, azaz személyi számítógép) sem. Ezekre, mint az nevükből is következik, az a jellemző, hogy a felhasználó közelében, egyenesen íróasztalán található. Alkalmas üzleti adataink, személyes levelezésünk feldolgozására, műszaki és gazdasági tervezésre, tanulásra, de arra is, hogy hálózaton (például postai telefonvonalakon) keresztül kapcsolatot teremtsünk másokkal. Nem elhanyagolható az ilyen számítógépeken futtatható játékok arzenálja sem, amely jelentősen hozzájárult a gépek elterjedéséhez, különösen a gépek családi otthonokba vonulásához. Ebben a fejezetben a gépek főbb elemeivel ismerkedünk meg.

EGY KIS TÖRTÉNELEM

Az IBM 1981 augusztusában – egyéves fejlesztési idő után – mutatta be PC-jét. Ehhez fogható akkor nem volt a piacon. A gép egyedülállóan rugalmas, bővíthető és nemcsak az IBM, hanem más gyártmányú gépek bővítőegységeihez, illetve szoftvereihez csatolható volt. Ez jelenti a nyitott architektúrát. E gép ugyanakkor 2395 dolláros ára mellett igencsak kis teljesítményű volt (Intel 8088-as processzor, memória 48 kilobájt, 160 kilobájtos hajlékonylemez-es egység, mindez soros és párhuzamos csatoló nélkül).

Az IBM már a kezdetekkor átengedte „alvállalkozóinak” bizonyos elemek gyártását (a PC-DOS operációs rendszert a Microsoft Corporation, a lemezmeghajtót a Tandon fejlesztette ki). Ez a fajta megoldás, valamint a PC-k nagy sikere és magas ára kapóra jött sok alkatrészgyártónak, és 1986-tól lehetővé tette a hasonmások (eleinte kompatibilisnek csak mondott gépek) tömeges megjelenését, ami az árakat hamarosan jelentősen csökkentette.

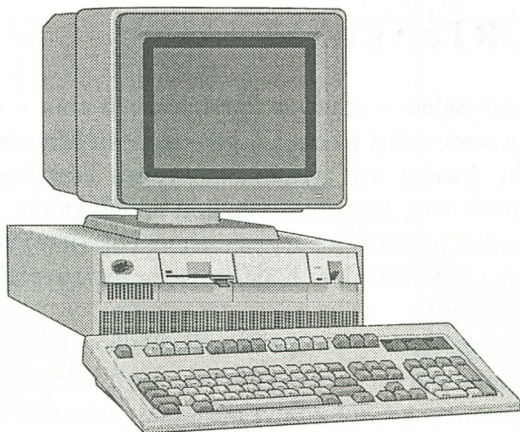
A bővíthető, nyitott rendszerekkel szemben, amilyenek az IBM típusú és kompatibilis gépek, a zárt rendszerek esetében a felhasználó zárt rendszert kap (ez egyesek szerint az utolsó csavar becsavarásával elavultnak tekintendő), azaz olyan gépet, amely tovább nem bővíthető.

A SZÁMÍTÓGÉP ÉS PERIFÉRIÁI



A személyi számítógép az 1. ábrán látható főbb elemek optimalizáltan működő egységét jelenti. A központi egységet és háttértárat tartalmazó dobozhoz kapcsolódnak az adatok bevitelére szolgáló perifériák (képünkön a billentyűzet és az egér), illetve a megjelenítésre szolgáló monitor. Ez az a minimális összeállítás, szaknyelven konfiguráció, amellyel már dolgozni kezdetünk.

Ami nem látható a gép belsejében: az alaplap, a bővítőcsatlakozások, a merevlemez, a tápegység. Természetesen még más egységek is csatlakoztathatók a számítógéphez, ezekről és a konfigurációhoz hozzátartozó szoftvekről könyvünk további részeiben lesz szó. Az itt említett gépi alkatrészek, rendszerelemek (összefoglaló nevükön a hardver) önmagukban működésképtelenek. Feltétlenül szükséges sok olyan program, amely mintegy életet lehel ezekbe az eszközökbe. A gépet felügyelő operációs rendszer és az úgynevezett alkalmazói programok összességét nevezzük szoftvernek.



1. ábra

A számítógép fő egysége, lelke az alaplap. Ez felületszerelt, többretegű nyomtatott áramkört tartalmaz, amely nagy integráltsági fokú áramkört tartalmaz, és a piaci verseny miatt a leggyorsabban fejlesztett alkatrész.

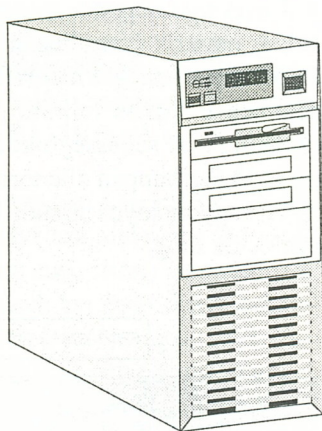
Ez tartalmazza a számítógépi programok vezérlését, végrehajtását, a gép szabályozását végző központi egységet, idegen eredetű szóval a processzort, a ki- és bevittelt vezérlő BIOS-t, a bővítősíneket (amelyekhez csatlakoztathatók a perifériák csatolói), valamint többek között a memóriefoglalatokat. Ezek mind nélkülözhetetlenek a PC működéséhez.

A BIOS (Basic Input Output System) egy ROM (csak olvasható) chip, amelynek beégetett szoftvere gondoskodik az operációs rendszer betöltéséről, ha a gépet bekapcsoljuk (boot). Ekkor olvassa be a gép a háttértárról az operációs rendszer belső parancsait tartalmazó (állandóan tárban lévő, azaz rezidens) részét a RAM-ba (az írható-olvasható memóriába). Az indítás után veszi át az operációs rendszer, illetve a futtatott felhasználói program a rendszer vezérlését. A BIOS feladata a perifériák (például a nyomtató vagy a billentyűzet) vezérlése is.

Jelenleg az üzletekben a legkeresettebbek az Intel cég 80486-os processzora köré épített alaplapok. Ez egyaránt alkalmas nagy tömegű adatmennyiség feldolgozására és a Windows grafikus környezet által megkövetelt sebesség biztosítására is. Új 386-os alaplapok már csak elvétve fordulnak elő az üzletekben. E típus használt darabjaihoz már igen olcsón hozzájuthatunk. Már 1994-ben megjelentek és egyre nagyobb darabszámban fogynak a Pentium processzorhoz készült alaplapok, amelyeknek szintén radikálisan csökkent az áruk. Egyre újabb, gyorsabb (nagyobb frekvencián dolgozó) processzorok jelennek meg. Egy másik fejlesztési irányvonal a gépek méretcsökkentése, folyamatos teljesítménynövelés mellett.

A jelenleg kapható alaplapon oldható processzor-foglalat kapott helyet. Ez azt jelenti, hogy az ügyvezetett PGA tokozású 486-os és későbbi processzorok, természetesen a megfelelő alaplaba, erő kifejtése nélkül helyezhetők be, és a foglalat oldalán található karral rögzíthetők.

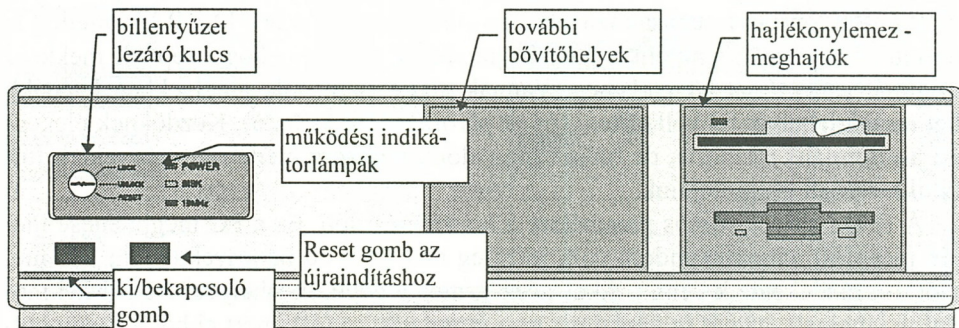
A gép külső megjelenésében lehet asztali kialakítású (desktop, ilyen az 1. ábrán látható) vagy a monitorral egybeépített (ennek a csoportnak főszereplői a Macintosh klasszikus gépei), vagy torony kialakítású (lásd a 2. ábrát). A gépházakban még számos eltérés lehetséges, mindenesetre a toronyházakban általában több lehetőség van a későbbi bővítések (CD-ROM-meghajtó, hangkártya, belső modem, több merevlemez és hajlékonylemez-meghajtó stb.) beépítésére.



2. ábra

Ez az irányzat fejlesztette ki a hordozható számítógépeket (laptop), majd a pilkөнnyű noteszgépeket (notebook). Ezekbe manapság a korábbi hálózatos kiszolgálók teljesítményét meghaladó erőműveket, teljes multimédiás környezetet (CD-ROM-mal és hangkártyával), kábelcsatlakozás nélküli (infravörös csatlakozású) hálózatba lépési lehetőséget, színes, aktív mátrixos kijelzőt, hatalmas memóriát stb. építenek be. Az ilyen csúcsmínőségű számítógépek azonban még ma is meglehetősen drágák, bár az árak folyamatosan csökkennek. Irodai és otthoni célokra sokkal alkalmasabbnak tűnnek a telepített asztali vagy torony kialakítású gépek. A gép kialakításától függően négy–nyolc bővítőhely található az alaplapon, amelyekhez az eszközvezérlő kártyák csatlakoztathatók (IDE, VL vagy PCI buszosak az alaplaptól függően).

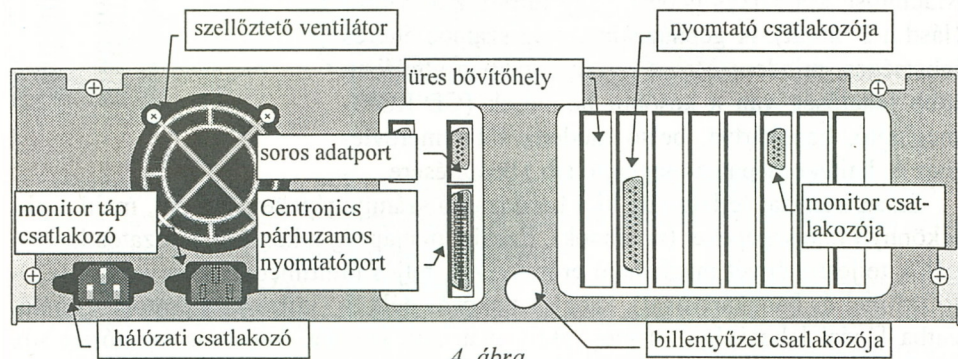
A hagyományos gépek előlapján a 3. ábrán láthatóhoz hasonló elemek vannak.



3. ábra

A **Reset** nyomógomb az operációs rendszert ismételten betölti. Ezt melegindításnak is nevezik (szemben a gép bekapcsolásakor hidegindítással). Az előlap indikátorlámpái jelzik a merevlemezen vagy floppyn folyó munkát. Sok gépen előfordul még a **Turbo** feliratú gomb is, amellyel gépünket nagyobb sebességbe kapcsolhatjuk. A sebességfokozatot frekvenciakijelzőn vagy (Turbo, illetve HI feliratú) indikátorlámpán ellenőrizhetjük.

A hagyományos asztali kivitelű gépek hátlapján a 4. ábrán látható elemek figyelhetők meg.



4. ábra

Az aktív (számolás alatti) adatok, az operációs rendszer rezidens (állandóan tárban lévő) része a RAM-ba, azaz az írható-olvasható memóriába kerül. Az itt tárolt információkra a gép bekapcsolt állapotában emlékszik, ha kikapcsoljuk a gépet, akkor a RAM-ba írt adatok elvesznek. Ezért is alkalmazzák a háttértárolókat, amelyek képesek a felírt adatokat hosszabb ideig megőrizni. Egyes programok kimondottan memóriaigényesek. Például a Windows NT futtatásához 16 MB-át alatt hozzá se fogjunk, de ha tűrhető sebességre vágyunk, akkor ugyanezt tartjuk szem előtt a Windows95 futtatásához is, bár ez utóbbi kisebb, már 4 MB RAM mellett is elindul. Lényeges szempont a memóriamodulok esetében, hogy gépünk mekkora minimális memóriát követel meg. Vannak olyan alaplapok, amelyekben legalább két memóriahelyet fel kell tölteni (és ez párosával folytatható). Kezdőknek elegendő a minimális memória, de tudjuk meg előre, mekkora memóriát igényelnek futtatni tervezett programjaink.

A RAM chipek fontos paramétere a hozzáférési idő. Ez a PC megjelenése idején még 150 nanoszekundum volt, jelenleg már csak 60 nanoszekundum. Ha memóriát szándékozunk venni, akkor nézzük meg a gépünkbe helyezhető SIMM modulok lábainak számát (a gépkönyv erre útmutatást nyújt), mert ebből a szempontból is két eltérő típus van a piacon: 30 és 72 tűs (ez az újabb).

HÁTTÉRTÁROLÓK



A számítógépek elengedhetetlen kellékei a nagy tömegű adatot, illetve az inaktív programokat, köztük az operációs rendszer külső (azaz tranzienis) parancsait tartalmazó háttértárolók. Ezekről a gép csak a végrehajtás idejére olvas be adatokat.

Két, tárolókapacitásukban nagyon eltérő, de működési elvükben hasonló tárolóeszköz létezik, amelyet manapság csaknem minden személyi számítógépbe beépítenek. A hajlékony- és a merevlemezek mágnesezhető részeinek eltérő mágnesezése rögzíti az információt, a binárisan, vagyis nullák és egyesek képében felvitt adatokat. Mindkét lemeztípust használat előtt elő kell készíteni, azaz formázni kell. Ekkor alakítjuk ki az adattároló lemezeken azokat a jelöléseket, amelyek segítségével később az adatfelírás-olvasás helyét meg tudjuk találni. A pontos formátumot, az adatok felírásának módját, a felírás egységeit (az egy blokkban, rekordban felírt adatok mennyiségét) a lemez kapacitása és az operációs rendszer határozza meg.

C meghajtó töredezettségmentesítése

Jelmagyarázat

- Optimalizált (töredezettségmentesített) adatok
- Nem optimalizált adatok:
 - A meghajtó elejéhez tartozik.
 - A meghajtó közepéhez tartozik.
 - A meghajtó végéhez tartozik.
- Szabad terület
- Áthelyezésre nem kerülő adatok
- Rossz (sérült) lemezerület
- Olvasás alatt lévő adat
- Írás alatt lévő adat

Minden négyzet egy lemez szektorcsoportot jelöl.

Bezáras

Fájlrendszer töredezettségmentesítése...

10% készen van.

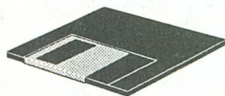
Leállítás Szűnet

Jelmagyarázat Nem írszites

A lemezre rögzített állományok általában nem folytonosan, hanem a korábbi törlések helyét betöltve kerülnek felírásra, így a lemez „töredékesen” lesz felírva. Ez lassítja az adatok és programok beolvasását. Ennek megszüntetésére töredékmentesítő programokat alkalmazhatunk. Ilyen a DOS 6.0-ban megjelent DEFRAG, illetve Norton Speedisk programja. Ezek futtatásánál különös gonddal kell eljárni. Nagyon vigyázzunk, hogy a hosszan tartó programfutás alatt ne kapcsoljuk ki a gépet, mert lényeges adataink veszhetnek el!

Az 5. ábrán a magyar nyelvű Windows95 töredezettségmentesítő programjának részletes munkakövető képernyője látható. A program a **Programok/Kellékek/Rendszereszközök** menüből vagy a Windows95 alatti DOS ablakban a DEFRAG parancs begépelésével, majd az **Enter** billentyű megnyomásával indítható. Ha a program hibás lemezterületet, állományokat talál, akkor megkísérli kijavítani a hibát. A sikertelen javítási kísérlet után töröljük le a hulladékokat, maradványokat lemeziünkről. A DEFRAG programhoz hasonlóan működik a Norton-féle Speedisk program is, újraszervezi a lemez tartalmát, folytonossá teszi az állományokat és a szabad területeket. A DEFRAG parancs használatát kerüljük a Windows 3.1 futtatása közben! A lemezek ellenőrzésére a SCANDISK programot alkalmazhatjuk.

HAJLÉKONYLEMEZEK



A viszonylag kis kapacitású hajlékonylemezek (floppyk) olcsók, könnyen hordozhatók, általában minden számítógépben megtalálhatók, így alkalmasak arra, hogy – más lehetőség (például modemes kapcsolat) hiányában – állományokat vigyünk át másik számítógépre, kisebb fájlokat archiváljunk. A PC-kben már megjelenésükkor alkalmaztak hajlékonylemezeket az operációs rendszer tárolására (a DOS a *Disk Operating System*ből – azaz lemezes operációs rendszerből – képzett mozaikszó). Sokáig, a merevlemezek megjelenéséig, a személyi számítógépek nagy részénél a floppykról olvasták be az operációs rendszert.

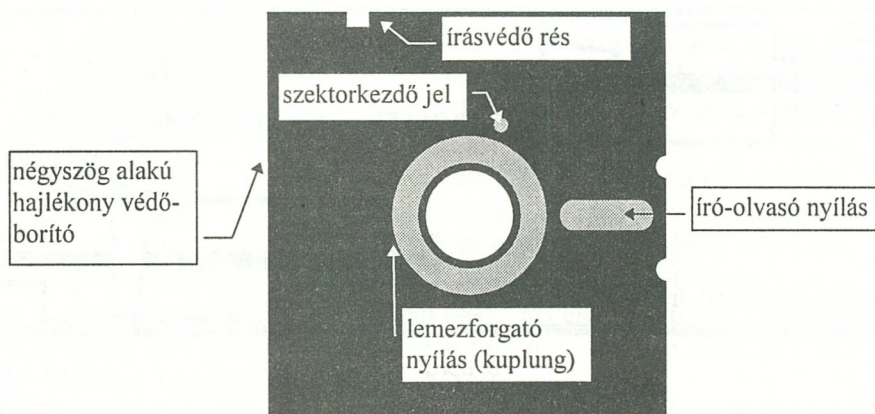
A hajlékonylemezek mágneses adattárolók. A mágnesezhető réteget vékony műanyag hordozó korongra hordják fel, amelyet a külső, mechanikus hatások elleni védelem érdekében tokba helyeznek. A jelenleg forgalomban lévő lemezek és a hozzájuk tartozó leolvasó berendezések a mágneslemezek mindkét oldalára lehetővé teszik az adatok rögzítését. Régebben forgalmaztak egyoldalú lemezeket is.

A lemezeken az adatok rögzítése a magnetofonhoz hasonló elven történik. A lemezeket motor forgatja, 300–360 fordulattal percenként. Ha a lemez megfelelő helye az író-olvasó fej alá ér, akkor az éppen alkalmazandó fejben elektromágneses tér keletkezik, amely felmágnesezi a lemezt. Az átviteli sebesség 250–1000 Kbájt/s. Az író-olvasó fej sugárirányban, egyenes vonalban mozog. A lemezre

felvitt adatok koncentrikus sávokban helyezkednek el. Az író-olvasó fej sávról sávra (track) mozoghat. A sávokat körívseletekre, szektorokra osztották. A lemez méret, az oldal, szektor és sávszám együttesen határozza meg a lemez maximális tárolási kapacitását, amelyet a lemezdobozok és olykor a lemezcímkék szabványos jelölése is mutat:

Jel	Méret (inch)	Fejek száma	Szektor-szám	Sávok száma	Sávsűrűség (tpi)	Tárolási kapacitás (Kbájt)
SSSD	5 ¹ / ₄ "	1	313	40		160
SSDD	5 ¹ / ₄ "	1	351	40		180
DSSD	5 ¹ / ₄ "	2	630	40	300	320
DSDD	5 ¹ / ₄ "	2	708	40	300	360
DSHD	5 ¹ / ₄ "	2	2371	80	360	1200
DSDD	3 ¹ / ₂ "	2	1440	80	360	720
DSHD	3 ¹ / ₂ "	2	2880	80	360	1440

ahol SS – egyoldalas (single side),
 SD – egyszeres sűrűségű (single density),
 DS – kétoldalas (double side),
 SD – kétszeres sűrűségű (double density),
 HD – nagy sűrűségű (high density) tárolási formát jelöl.

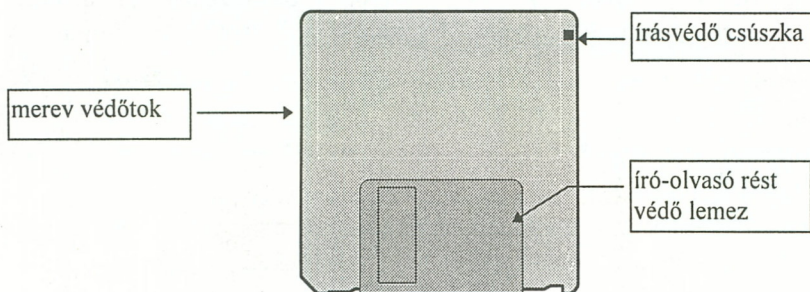


6. ábra

A kapacitás szemléltetésére vegyünk egy példát: mivel egyetlen bájton egy karaktert lehet tárolni, így a DSHD jelű, 3¹/₂"-os átmérőjű hajlékonylemezen hozzávetőleg 400 gépelt oldal tárolható (60 leütéssel soronként).

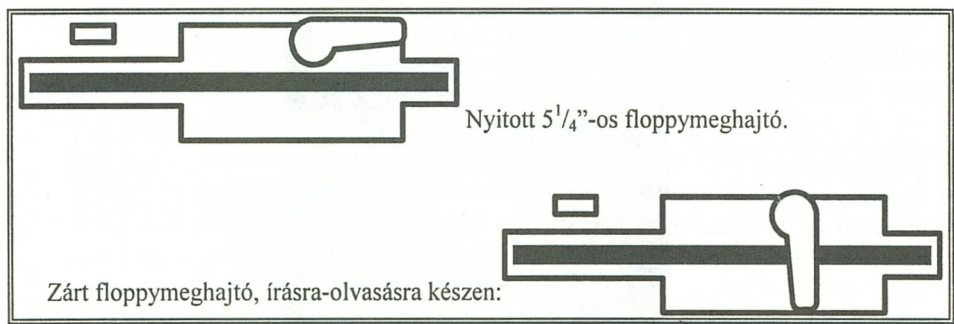
A PC-kben alkalmazható lemezek két méretben terjedtek el: $5\frac{1}{4}$ " (hüvelyk – inch) és $3\frac{1}{2}$ " átmérővel. Az előbbi lényeges elemei a 6. ábrán láthatók.

A véletlen törlésektől fizikailag védhetjük lemezeinket. Az $5\frac{1}{4}$ "-os lemezeknél fényát nemeresztő fóliával kell leragasztani az írásvédő rést, a $3\frac{1}{2}$ "-os lemezeknél egy csúszka eltolásával rést kell nyitni a lemez merev tokján. A $3\frac{1}{2}$ "-os lemezek lényeges, külsőleg is megfigyelhető elemei a 7. ábrán láthatók.



7. ábra

Az $5\frac{1}{4}$ "-os lemezeket az író-olvasó réssel előre, lemezcímkével felfelé kell a meghajtóba nyomni, majd a meghajtó karját lehajtani (lásd a 8. ábrát). A kivétel fordított sorrendben hajtandó végre. A $3\frac{1}{2}$ "-os lemezeket ütközésig kell a meghajtó nyílásába nyomni, kivételükhöz pedig a lemezmeghajtó gombját nyomjuk meg.

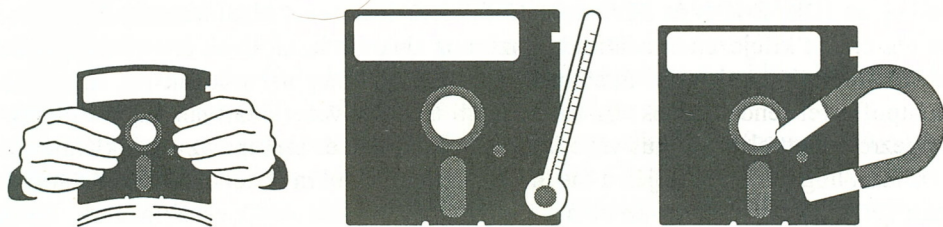


8. ábra



A floppy kezelésénél ügyeljünk arra, hogy ezek mágneses tárolók, tehát védjük meg a mágneses hatásoktól (ne tegyük például a rádió, telefon alá vagy fölé), ne törjük meg a hajlékony tokot, ne tegyük ki hő (napsugárzás) vagy nedvesség hatásának és általában kerüljük mindenféle szennyezését (lásd a 9. ábrát). Különösen vigyázzunk arra, hogy a védőtokból kilátszó részeket ne fogdossuk össze. Hasz-

nálaton kívül mindig tartsuk tokjukban, dobozukban hajlékonylemezeinket. Fontos adataink, programjaink tárolásához mindig új lemezt használjunk. A régebbi lemezeket használat előtt formázzuk újra. A formázásnál (lásd a lemezkezelő parancsok leírását) ügyeljünk arra, hogy a gyárilag megadott kapacitásúra formázzunk (5¹/₄”-os, HD jelű floppyt 1,2 Mbájtra és nem 1,44 Mbájtra, illetve 360 Kbájtra). A hibás szektorokat tartalmazó lemezeket selejtezzük ki.



9. ábra

A hosszan (több évig) tárolt lemezeken lévő információ így, e tanácsok betartásával is sérülhet. Ennek oka az átmágneseződésben és a környezeti hatásokban keresendő. A sérült lemezek helyreállítására korlátozott mértékben használható többek között a Norton Disk Doctor (NDD) program. A helyreállítás megkísérlése előtt mindenesetre a még ép részeket másoljuk át egy tökéletes hajlékonylemezre.

MEREVLEMEZEK

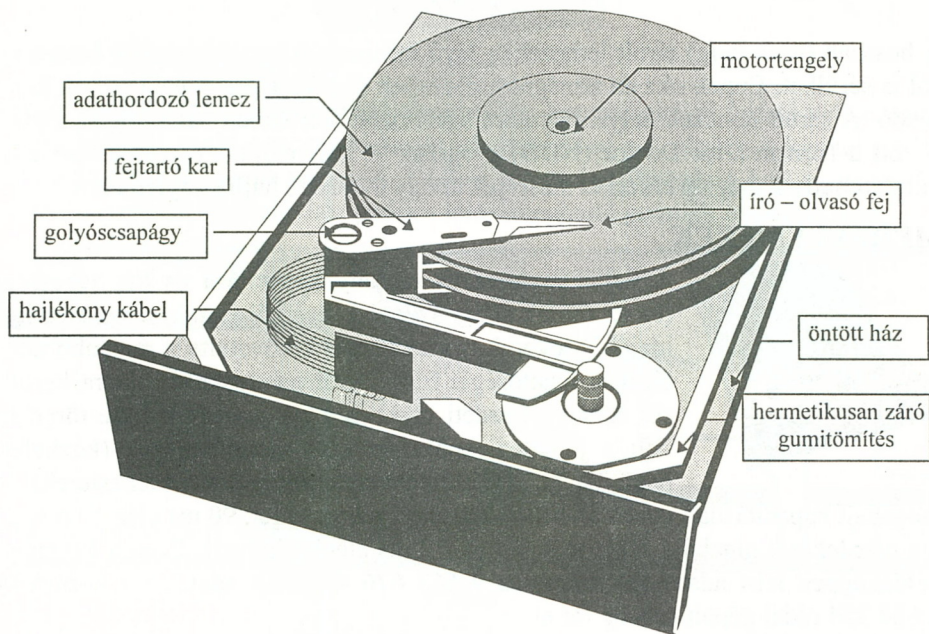


A hajlékonylemezek csekély kapacitása és kis sebessége (ez az adatok átlagos elérési idejéből és a kiolvasás átviteli idejéből tevődik össze) hamar kikövetelte a nagyobb adattárolási lehetőséget biztosító merevlemezek piacra kerülését, habár a kezdeti időkben a programok mérete töredéke volt a jelenlegieknek. Az első merevlemez (közkeletű nevükön az ismétlőfegyverek mintájára winchesterek) 10 megabájt kapacitásúak voltak (5 Mbájt/s átviteli sebességgel, 90 ms elérési idővel), ma már lehet 9 gigabájtost is kapni (4–12 ms elérési idővel). Ezen a floppynál példaképpen leírt adatokkal számolva 9 663 676 416 bájt adat, azaz körülbelül 2 684 354 oldal gépelt szöveg fér el.

A nagyobb kapacitást a forgási sebesség növelésével és a precizitás fokozásával érték. Itt a forgási sebesség már eléri a percenkénti 3000–4000 fordulatot, a mágneses réteg hordozója nem hajlékony műanyag, hanem nem mágnesezhető fém, amely hermetikusan elzárt, légritka (és szennyeződésmentes) térben forog. A lemezeket fixen a forgató tengelyekre rögzítették, ezekkel sokkal nagyobb adatsűrűséget lehet biztosítani. A lemezek mérete (átmérője) régebben 5,25”-es volt

(megegyezve a hajlékonylemezzel), ma már 3,5 incheseket használnak az asztali, 2,5 incheseket a hordozható gépekben. A lemezek vastagsága mára az eredeti negyedére csökkent. A merevlemez-es egységeknek jelenleg többféle változata van forgalomban: beépített (kapacitása 80 MB–9 GB), cserélhető (40–80 MB), hordozható (20–270 MB kapacitással, 28 ms elérési idővel).

Ugyancsak megváltozott a merevlemez számító géphez kapcsolódása is. Jelenleg az IDE, E-IDE és SCSI csatoló felületű lemezeket alkalmazzák. Az utóbbi rendszereket kifejezetten adatfeldolgozáshoz alakították ki. Ezek ára kétszerese az előző két típusnak, de általában gyorsabbak, megbízhatóbbak és nagyobb adatpufferrel rendelkeznek. Ez az átmeneti tároló a vezérlőkártyán vagy a merevlemezre épített elektronikus vezérlőn helyezkedik el, és szerepe az adatok átmeneti tárolása, hogy kiküszöböljék a mechanikus mozgásokra történő hosszabb várakozásokat. Az írás előtt és az olvasás után először ebbe kerülnek az adatok, így a kiolvasási, valamint az írási művelet egyenletesebb lehet.



10. ábra

A merevlemez-egységek olykor több (6–15 darab), azonos tengelyre fűzött lemezt tartalmaznak. Ezek felett vékony légpárnán – sokkal közelebb, mint a floppyk esetében – lebegnek az író- és olvasófejek. Tömeg- és sebességi viszonyaikat tekintve erre a következő hasonlatot szokták alkalmazni: a fejek a merevlemez felett

olyan sebességgel mozognak, mintha egy Boeing 737-es a hangsebesség háromszorosával repülne a föld felett 9 méterrel. Az állandó forgás által keltett légpárnák tartják távol (néhány ezredmilliméterre) a fejeket a lemeztől.

A több lemez mindegyik oldalához külön író- és olvasófej tartozik, amelyeket ugyanaz a léptetőmotor mozgat. A merevlemez kapacitását az adathordozó réteg anyaga és a lemezek száma határozza meg. A sávokra és szektorokra osztott tárolóterületet nagyobb egységekbe, úgynevezett *clusterek*be vonják össze. Ebből következően az adatok tényleges helyigényét mindig meghaladja a valós helyfoglalás, ugyanis a gép minden új adatot önálló clusterbe rögzít, még akkor is, ha csak egyetlen bájtot írunk fel és a cluster mérete 4×512 bájtos szektor.

A merevlemezek szakszerű kezeléséhez hozzátartozik, hogy ésszerű könyvtár-szerkezetet alakítsunk ki rajtuk és a feleslegessé vált állományokat töröljük, illetve a korábban leírtak szerint körülbelül havonta – három havonta szüntessük meg a töredezettséget, azaz a fájlok több részletben tárolását (lásd az 5. ábrát). A SCANDISK program leellenőrzi a lemezt és a hibás részeket használhatatlannak jelöli. A lemez újraformázásáig e területekre nem tudunk írni. A Norton Disk Doctor (NDD) program itt is hatékonyan alkalmazható a sérült részek visszaállítására.

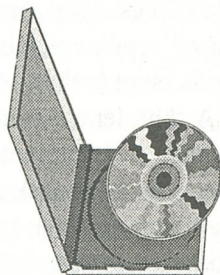
Fontos, hogy a merevlemezünkre vonatkozó (a gépkönyvben vagy a winchesteren szereplő) adatokat – kapacitás, cilinderszám, szektorszám, fejszám – megjegyezzük, mert ezek az adatok feltétlenül szükségesek a lemezkezeléshez. Szerencsére az adatokat a CMOS nevezetű RAM eltárolja, így mindaddig nincs szükségünk ezekre az adatokra, amíg ez a memória hibátlanul működik. A CMOS tartalmazza a beállított rendszeridőt is. Ezeknek az adatoknak a megtartásához egy párányi akkumulátor biztosítja az erőforrást. Általában ez megy tönkre. Javítása filléres költség, de a merevlemez felélesztéséhez az említett adatokat elő kell venni.

A CD-ROM ÉS TÁRSAI



Az utóbbi időkben rohamosan terjedő tömegtárolókról is szólnunk kell, amelyek különösen nagy kapacitásukkal eddig nem használható alkalmazások futtatását teszik lehetővé. Első helyen említjük meg a CD-ROM-ot, vagyis a compact disk alapú optikai adattárolót. Számítógépünk a CD-ROM (és hangkártya) beépítésével alkalmassá válik hang CD-k, Kodak Photo CD-k, CD-n forgalmazott videofelvételek lejátszására és mindenféle olyan program futtatására, amelyet méretei miatt már nem is terjesztenek floppy-n (ilyen például a négy darab CD-n terpeszkedő CorelDRAW 6.0 is). A lemezkapacitás jelenleg 550–650 MB. Jelenleg a tervek között szerepel, de a közeljövőben megvalósul a jóval nagyobb kapacitású, többretegű lemezek gyártása.

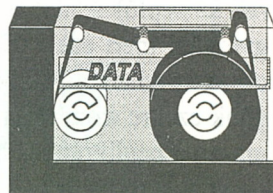
A CD-k jellemző adata az adatátviteli sebesség. A prospektusokban bizonyos „többszörös” sebességeket emlegetnek. Ennek alapszáma, az egyszeres sebesség az első CD-lejátszók 150 kbps (kilobit per sec) sebessége. Jó tudni, hogy a teljesen mozgó video lejátszásához legalább hatszoros sebesség (900 kbps) szükséges. Ha ezt nem érzük el, akkor a CD-ről lejátszott videofelvételek szaggatott mozgással jelennek meg (a megjelenítés sebessége nagyobb a lemezolvasás sebességénél). A lexikonok olvasására, programok telepítésére, audio CD-k lejátszására elegendő viszont a ma már igen olcsó kétszeres sebességű meghajtó is. A CD-ROM-ok fő hátránya, hogy a felírás költséges. Maga az adathordozó a legolcsóbbnak tekinthető, de az író berendezést magánember még nem engedheti meg magának. Nagy előnye viszont, hogy a jól felírt adatok szinte korlátlan ideig használhatók maradnak.



11. ábra

Az adatrögzítés lézersugárral, spirális pályán történik. A használt lemeztípusok három csoportba sorolhatók: *csak olvasható* CD-ROM (a Compact Disc Read Only Memory szavakból rövidítve), *írható és olvasható*, illetve egyetlenegyszer írható WORM lemezekre.

A nagy tömegű adatok archiválására alkalmas a streamer kazetta vagy újabb változata, a DAT. Ez lényegileg a nagy szalagos tárolók miniatűr változata. Hátránya, hogy egyes adatok megkeresésére tetemes időre lehet szükségünk, hiszen itt az adatokat sorban írják fel, a kiolvasás-keresés is csak úgy történhet, ha végigolvassuk a szalagot.



12. ábra

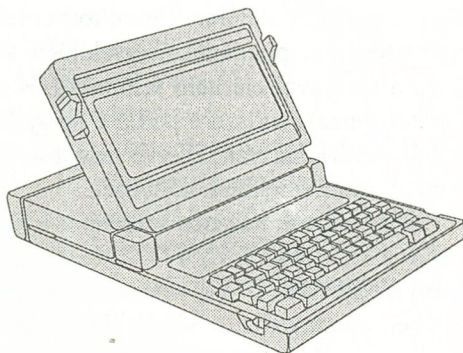
A szalagos tárolókkal összemérhető kapacitású, többször írható a PD-lemez, amelynek meghajtója a szabványos CD-ROM-okat is olvassa. Sajnos ára miatt még ez az eszköz is nehezen elérhető, bár ára jelenleg az egyszer felírható CD-ROM-ok rögzítésére szolgáló eszközök árának mintegy felét-kétharmadát teszi ki. Tömeges adatok tárolására használhatók még a cserélhető merevlemezek. Általában elmondható, hogy méretük és áruk csökken, kapacitásuk nő. A legnagyobbak ára és az adathordozó költsége is összemérhető az imént említett PD-meghajtóval. Csakhogy amellet, hogy ez utóbbi adattároló eszköz szintén újraírhatóan kezeli legfeljebb 650 megabájtos PD-lemezét, képes olvasni a szabványos CD-ket is.

MONITOR

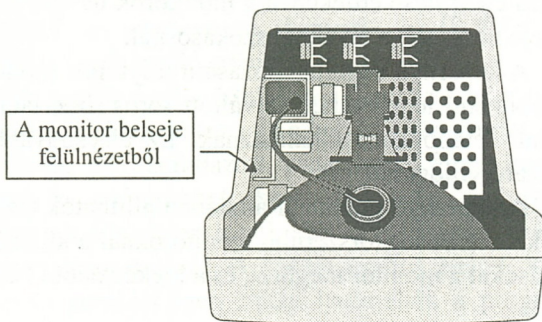
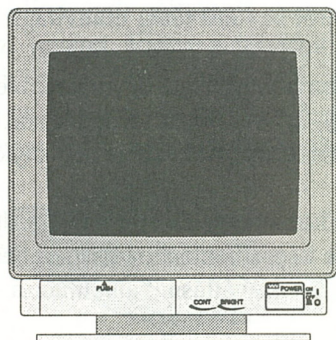
A monitorok a számítógépek hagyományos megjelenítő eszközei, amelyek feltétlenül szükségesek a párbeszédés üzemmódhoz. Ide sorolhatók a hordozható számítógépek megjelenítői is (lásd a 13. ábrát).

Ezek mérete 8,4" vagy 9,5", esetleg 10,4". Felbontásuk rendszerint nem éri el a telepített asztali rendszerek monitorainak felbontását, ugyanis a legtöbb ilyen hordozható berendezés képernyőfelbontása a szabványos VGA szerinti, 640x480 képpontos. Nagyobb felbontási igény esetén a notebook PC-khez is csatlakoztatható külső monitor. A legtöbb – és olcsóbb – hordozható gépbe fekete-fehér LCD, azaz folyadékkristályos kijelzőt építenek. A szürke árnyalatok száma e megjelenítők esetében 16 vagy 256. Színes megjelenítés számára alkalmazhatók a passzív mátrixos LCD-kijelzők, amelyek 65 000 szín megjelenítésére képesek. Jelenleg a legfejlettebb notebook megjelenítők az aktív mátrixos TFT-kijelzők. Ezeknél minden egyes képpontot az üveglemezre helyezett tranzisztor vezérel, színes megjelenítés esetén színenként egy tranzisztor. Ez VGA (640x480) képpontos felbontás mellett összesen 900 000 tranzisztort jelent!

A fejlett gépek a nem használt eszközöket automatikusan időszakosan kikapcsolják. Ez a módszer az akkumulátorokkal való takarékoskodásra és a kijelző védelmére szolgál.



13. ábra



14. ábra

Hagyományos gépeknél a billentyűzetet és a monitort együtt konzolnak nevezik. Az asztali rendszereknél a monitor külön tápkábelben a hálózati dugaljából, vagy a számítógépből kapja az áramot. A monitorvezérlő kártya csatlakoztatására korábban 9 lyukú, a VGA-monitoroknál 15 lyukú csatlakozó kábelt, esetleg külön BNC csatlakozójú kábelt alkalmazunk az RGB (a három alapszín: red, green, blue) színek jeleinek átvitelére. A monitorvezérlő kártya lehet AT, VL vagy PCI buszos, a számítógép alaplapjának megfelelően. A kártyákon elhelyezett RAM mérete szabja meg a kártyával elérhető felbontást és színeket, a kártya processzora és sín- (azaz átviteli busz) rendszere pedig a megjelenítés sebességét határozza meg. A fekete-fehér vezérlőkártyák, illetve monitorok a kimondottan szövegszerkesztésre alkalmazott rendszerekben előnyösek.

E monitorok hasznos méretét a képátló nagyságával adják meg. Szokásos méretek a 12¹, 14², 15³, 17⁴, 19⁵, 20⁶ és 21⁷ képátmérők. Az utóbbi három a kiadványszerkesztő (DTP), tervező, bemutató, multimédiás és térinformatikai rendszerekben alkalmazható. Másik fizikai jellemző a képpontok (raszterpontok) mérete. Ez az olcsóbb készülékeknél 0,4 mm, a drágábbaknál 0,26. Ugyancsak az árban megjelenő tényező a lehetséges felbontás. Ez 640x480 ponttól (VGA) 1600x1280 pontig terjed. Ezen belül a ténylegesen kihasználható felbontást a monitorvezérlő kártyák típusa és a rájuk épített memória szabja meg. A valós színű (úgynevezett True Color), azaz 16,7 millió szín megjelenítésére teljes felbontásban alkalmas (SVGA, XGA) kártyák megvásárlásához igen mélyen kell zsebbe nyúlni. Az ilyen kártyák ára gyakran több, mint a számítógép összes többi egységének ára együttvéve.

A számítógépekhez alkalmazott monitorok működése hasonlít a tévékészülékéhez. A képernyő fénykibocsátó rétegeire elektronsugár rajzolja fel a képet. A kirajzolás a képernyő bal felső sarkától indul, és jobbra, soronként lefelé haladva történik, egyetlen képernyő kirajzolásához $\frac{1}{50}$ másodpercre van szükség. A villódzás elkerülése érdekében a monitorok üvegét belülről bevonó réteg utánvilágítási ideje hosszabb a tévéknél szokásosnál.

A képernyő végigpásztázására folytonos (non-interlacing), azaz egymást követő soronkénti letapogatást és váltott soros (interlacing), azaz minden második soronkénti letapogatást alkalmaznak. Ez alacsonyabb frissítési frekvenciával, olykor zavaró villogással jár.

A képernyő jellemzői általában állíthatók (szín, kurzoralak és villogás, torzítások stb.). A legkorszerűbb monitoroknál a különféle képfelbontáshoz tartozó beállításokat a monitor megőrzi, és a legközelebbi képfelbontásváltásnál alkalmazza.

¹ A képcsőátló mérete inchben. 1 inch = 1" = 2,54 cm.

AZ EGÉR ÉS KEZELÉSE



Az egér egy kizárólag bevitelre szolgáló periféria. A grafikus rendszereket, így a legkülönbözőbb Windows és OS/2 alatt, illetve Macintoshon futó programokat e nélkül az eszköz nélkül igen kényelmetlen kezelni, sőt bizonyos funkciókat nélküle el sem érhetünk. Ugyanakkor a hagyományos DOS alatti programok kezelését is meggyorsíthatja alkalmazása. Segítségével a DOS alatt működő szövegszerkesztőkbe töltött dokumentumokat is gyorsabban mozgathatjuk (görgethetjük). Ezt az eszközt a kis rágcسالóra emlékeztető alakja miatt nevezték el egérnek (lásd a 15. ábrát). A név ráragadt és öröklődött az eredetitől jelentősen eltérő formájú, teljesen átalakított, de hasonló funkciójú eszközökre is. Létezik mechanikus, illetve optikai érzékelésű, egy vagy többgombos, sőt programozható funkciógombos változata.

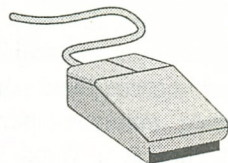
Az optikai egerekben a különleges alaplapon rögzített négyzethálót fénydiódák és tranzisztorok segítségével tapogattják le, és követik az egér mozgását. A PC-khez alkalmazott optomechanikus egerekben egy golyót alkalmaznak.

Az egér mozgását jelző golyóforgást görgők juttatják az elektronikus (optikai) érzékelőkhöz. A mozgás és az egérgombok adatait mikroprocesszor dolgozza fel és juttatja el – általában a soros porton keresztül – a számítógépbe. Az ilyen egerek karbantartása is egyszerű, a golyó kiemelhető, utána a golyó és a görgők finoman megtisztíthatók.

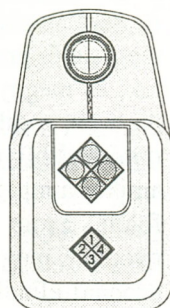
A 16. ábrán egy olyan, szátkereszttel ellátott egeret mutatunk be, amely képek digitalizálására (vonalas rajzok pontonkénti számítógépbe vitelére) is alkalmazható.

Mindegyik változatra jellemző, hogy ha megmozdítjuk az eszközt (egeret, illetve a fordított kialakítású, úgynevezett „hanyatt-egér” – trackball (lásd a 17. ábrát) – pozicionáló gömbjét stb.), akkor a képernyőn mozogni kezd egy grafikus jel – általában nyilacska – az *egérkurzor*. Ez az egér elmozdulásának megfelelően változtatja a helyét a képernyőn.

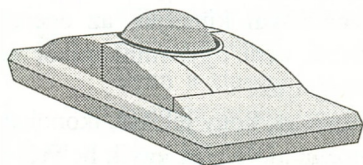
Mindig az alkalmazott programtól függ, hogy melyik egérgombot használjuk, és melyiket hagyjuk figyelmen kívül, illetve a használt egérgomb mire szolgál. A háromgombos egerek középső gombját igen ritkán használják a programok (kivételez azért akad, például az AutoCAD tervezőprogram), a Windows rendszer és a Mic-



15. ábra



16. ábra

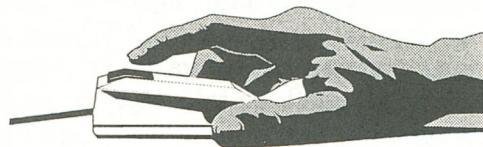


17. ábra

rosoft programok például egyáltalán nem kezelik a középső gombot. A Windows rendszerint az egér bal oldalán lévő gombjának lenyomását érzékeli, arra reagál. A Windows 3.1 alatt működő Office programcsomag alkalmazásai a jobb szélső gombot is használják. Ennek lenyomása után az egérkurzor aktuális helyéhez tartozó végrehajtható parancsok listája, az úgynevezett kurzor- vagy helyi menü jelenik meg, amelynek parancsai közül választhatjuk ki a számunkra megfelelőt. Ezt a technikát a Windows95 alatt futó programok általánosan alkalmazzák. A helyi menü parancsai mindig attól függenek, milyen objektum látható az egérkurzor alatt.

A DOS alatti rendszerekben általában a szöveges kurzor egyszerű, de gyors mozgatására szolgál: ahová az egér bal gombjával kattintunk, oda kerül a szöveges kurzor. Használhatjuk a szövegszerkesztők gördítősávjainak, rajzprogramokban grafikus rajzeszközök (ceruza, radír, ecset, toll, festékszóró, olló stb.) alkalmazására is. A Windows és az alatta futó programok futtatásakor a képernyőn látható jelek, minták, ikonok, nyomógombok, jelölőnégyzetek, párbeszédpanelek és ablakok között mozgunk. Az ikonok a parancsok grafikus szimbólumait tartalmazó nyomógombok. A megfelelő grafikus szimbólum kiválasztásával adunk parancsot a számítógépnek valamely feladat elvégzésére.

A kiválasztás során az egérkurzort a megfelelő grafikus szimbólumra állítjuk, és megnyomjuk a bal egérgombot. Az egér gombjának megnyomását *kattintásnak* hívjuk. A *kettős kattintással* – amikor a megfelelő grafikus szimbólum fölött gyors egymásutánban kétszer nyomjuk meg az egérgombot – a megjelölt ikonhoz tartozó parancs végrehajtását azonnal elindíthatjuk. Például a nyitott mappa ikon dokumentum megnyitását, a floppy ikon a lemezre írást jelenti.



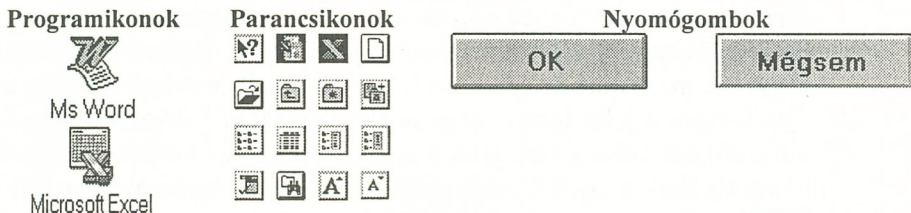
18. ábra

Az egér kezelése egyszerű, működési szabályaira hamar rájöhethetünk és gyorsan elsajátíthatjuk használatát. Az egérrel való barátkozást a Windows 3.1 változata egy oktatóprogrammal is segíti. Az egeret általában az *egérpadon*, (más szóval *egértáblán*) mozgatjuk. Ez egy sima felületű műanyag lemez (az optikai pozicionálás egereknél rasztermintával), amelynek használatával kíméljük az egeret, könnyebben és pontosabban mozgathatjuk az eszközt, nem úgy, mint mikor az érdes felületű, esetleg csúszós, lakkozott asztalon mozgatjuk.

Az egérnek van még két további funkciója. Az egyik az, hogy jeleket, ikonokat, esetleg kijelölt szövegrészeket és képeket tudunk mozgatni vele az egyik helyről a másikra. Az ikon mozgatását például úgy végezhethetjük el az egérrel, hogy a bal gombot lenyomva az ikonra megyünk, ezzel „megragadjuk”, majd az egér mozga-





tásával kiválasztjuk új helyét, miközben folyamatosan nyomva tartjuk a bal gombot. Ezt a tevékenységet nevezzük *vonszolásnak*. Amikor a megfelelő helyre érünk, felengedjük az egérgombot, és máris „elengedtük” az ikont, megszüntettük a vonszolást.






Az egér segítségével ilyen ábrákat kezelhetünk a képernyőn:


















A másik funkcióban az egérmutató alakjával ad információt a Windows. Ha például szövegre mozgatjuk a nyíl formájú kurzort, alakja megváltozik, az új alakkal jelzi, hogy itt most szövegbevitelre van módunk. Ha a program éppen egy kis időt követelő munkát végez, és lefoglalja a gépet, homokóra jelenik meg a képernyőn, és ameddig ez a munkavégzést jelző ikon el nem tűnik, addig nem adhatunk ki új munkát a számítógépnek. Az egérmutatónak több ilyen jelölő alakja is lehet, például a kereszt alak, erről majd az adott alkalmazás ismertetésénél olvashatunk részletesen.

A grafikus rendszerekben a mozgatás során az egérmutató az alatta található képernyőrésznek, illetve a végrehajtott feladatnak megfelelően változtatja formáját. Néhány gyakori egérmutatóformát a következő táblázatban mutatunk be (első helyen a leggyakrabban használt, alapértelmezés szerinti formákat, majd néhány különlegeset, amelyet a Windows95, illetve a Windows NT alatt tetszésünk szerint állíthatunk be).

Kurzor	Kurzor neve, megjelenés helye (alkalmazás leírása)
	Normál kijelölés: ez jelenik meg a menü és ikonparancsok, vezérlőlisták elemeinek kiválasztásakor, léptetőmezők kezelésekor, gördítőszalag alkalmazásakor, táblázatkezelőkben cella vagy előzetesen kijelölt tartomány mozgatásakor. Ha a kijelölt tartomány vagy az aktuális cella határára ilyen a típusú kurzorral mutatunk, akkor a bal egérgomb folyamatos nyomva tartása mellett új helyre vontathatjuk a cellát vagy tartományt.
	
	Súgó kijelölés: ez az ikon akkor jelenik meg, ha a Szokásos (Standard) eszköztár  Súgó ikonjára kattintunk. Ha ezzel megjelölünk egy képernyőelemet, akkor leírást kapunk az adott vezérlőelemről, menüparancs-

Kurzor	Kurzor neve, megjelenés helye (alkalmazás leírása)
	ról. Ha a dokumentum belsejébe kattintunk, akkor a kattintás helyén álló bekezdés jellemzőiről kapunk leírást.
+	Ez a száskereszt jelenik meg rajzprogramokban vonal rajzolásokor vagy más grafikus objektum létrehozásakor, a Word szövegszerkesztőben keret beszúrásakor, az Excel, illetve a Works táblázatkezelőben akkor, ha a cella vagy a kijelölt tartomány jobb alsó sarkában álló kitöltőnégyzetre mozgatjuk az egérkurzort. Ha az Excelben (vagy Works alatt) ilyenkor ezt a jelet jobbra vagy lefelé elvontatjuk, akkor a vonsszolás irányába eső cellákat kitöltjük a kijelölt cellákkal. Felfelé vagy balra húzva töröljük a kijelölt cellák tartalmát. A húzás során nyomva tartott Shift billentyűvel sorok és oszlopok szűrhatók be vagy törölhetők.
I	Szövegkijelölés: a párbeszédpanelek beviteli mezőiben, a szövegszerkesztőkben a szerkesztőterületen és a táblázatkezelőkben (például Excel, Quattro, Works) a szerkesztőléc területén ilyen az egérkurzor alakja. Ezt (és a bal egérgombos kattintást) használva jelöljük ki a szöveges kurzor új helyét. A billentyűzetről történő szövegbevitel ezután a szöveges kurzor új helyétől folytatódhat.
	Az Excel táblázatkezelő kimutatásai elemeinek kijelölésekor, mozgatósakor a megfogott elemnek megfelelően jelenik meg a kurzor, amely az új helyre mozgatas során felveszi az új helyhez tartozó alakot.
	Táblázatkezelőkben a munkalap celláinak kijelölésére használható egérkurzor forma.
	Alkalmazás betöltés: várakozás. Amíg ez az ikon látszik, nem adhatunk ki más parancsot. Ilyen lehet az állományok telepítése, táblázatkezelők beépülő makróinak beépítése közben.
	Rendszerfoglaltság, illetve várakozás: a program egy hosszabban tartó műveleten dolgozik. Amíg ez az ikon látszik, nem adhatunk ki más parancsot. Ilyen lehet például hálózatos üzemmódban a megosztott könyvtárak keresésekor, hálózatba kapcsolódáskor.
	Nem érhető el: ez az ikon akkor jelenik meg, ha az adott helyzetben valamely parancs nem érhető el (inkább a Windows95-re, Windows NT-re jellemző).

Kurzor	Kurzor neve, megjelenés helye (alkalmazás leírása)
 	<p>Függőleges átméretezés: a kijelölt grafikus objektum (például kép) vízszintes szélein (alsó és felső határán) középen elhelyezkedő fogópontok – más szóval helyőrzők – áthelyezésekor jelenik meg. Ha ilyenkor lenyomjuk és nyomva tartjuk a bal egérgombot, akkor a helyőrző új helyre vontható és ezzel a grafikus objektumot torzítva, csak egyik irányába átméretezve nagyíthatjuk. A helyőrző a bal egérgomb felengedésekor rögzül.</p>
	<p>Táblázatkezelőknél a munkalapsorok magasságának meghatározásánál, sorok elrejtésénél használható. Akkor jelenik meg, ha az egérmouse kurzort a sorazonosító-határookra mozgatjuk a munkalap bal szélén. Ha ilyen formájú kurzor mellett duplán kattintunk az egér bal gombjával, akkor a normál, a sor legnagyobb cellájához igazodó sormagasságot állíthatunk be. A sorhatárt az előző sorhatárra tolvá elrejtjük a sort.</p>
	<p>Táblázatkezelőknél a munkalap több részre osztásakor keletkező vízszintes osztójelének áthelyezésénél használatos. Ezzel a kurzorral az osztóvonalra duplán kattintva megszüntethetjük a munkalap felosztását.</p>
 	<p>Vízszintes átméretezés: a kijelölt grafikus objektum függőleges szélein (jobb és bal határán) középen elhelyezkedő fogópontok áthelyezésekor (átméretezésekor) jelenik meg.</p>
	<p>Táblázatkezelőkben a munkalaposzlopok szélességének meghatározásánál, oszlopok elrejtésénél használható. Akkor jelenik meg, ha az egérmouse kurzort az oszlopazonosító-határookra mozgatjuk a munkalap tetején. Ha ilyen kurzor mellett duplán kattintunk az egér bal gombjával, akkor az oszlop legnagyobb cellájához igazodó szélességet állíthatunk be. Az oszlophatárt az előző oszlophatárra tolvá elrejtjük az oszlopot.</p>
	<p>Táblázatkezelőkben a munkalap több részre osztásakor keletkező függőleges osztójel áthelyezésénél, illetve a vízszintes gördítősáv-lapfűl arány beállításánál használatos kurzor. Ezzel az ikonnal az osztóvonalra duplán kattintva megszüntethetjük a munkalap felosztását.</p>
 	<p>Átlós átméretezés 1: a kijelölt objektum sarkain elhelyezkedő fogópontok áthelyezésekor (az objektum, például diagram átméretezésekor) jelenik meg. Ezzel egyszerre módosítjuk az objektum függőleges és vízszintes méretét, azaz ugyanolyan arányban, torzítás nélkül nagyíthatunk.</p>
 	<p>Átlós átméretezés 2: a kijelölt objektum sarkain elhelyezkedő fogópontok áthelyezésekor jelenik meg, azaz ugyanolyan arányban, torzítás nélkül nagyíthatunk.</p>

Kurzor	Kurzor neve, megjelenés helye (alkalmazás leírása)
	Áthelyezés: a kijelölt grafikus objektum belsejébe mutatva jelenik meg. Ha megjelent, akkor lenyomhatjuk a bal egérgombot, amelyet folyamatosan nyomva tartva az objektumot (például grafikus objektumot, diagramot) új helyre mozgathatjuk. Ugyanez a kurzor jelenik meg a négy részre osztott munkalap osztóvonalainak kereszteződésére mutatva. Ebben az esetben a vízszintes és függőleges osztás helyét egyszerre jelölhetjük ki az osztójel egeres elvontatásával, vagy duplán kattintva megszüntethetjük a munkalap felosztását.
	
	

Azoknak, akik még soha nem használták ezt a grafikus adatbeviteli eszközt, eleinte nehezebb a dolguk, mint a már profin „egerészöknék”. Ne keseredjenek el a kezdeti nehézségeken, hamar megtanulják, mekkorát kell mozdulni az egérről a képernyőn kívánt távolság megtételéhez, milyen sebességgel nyomják meg a bal gombot kétszer egymás után a programok indításához. Amikor ezt már megérezték, értékelni fogják a kis jószágot, mert sok billentyűzési munkától kímél meg és lehetővé teszi olyan parancsok alkalmazását is, amelyeket egér használata nélkül nem érhetünk el. A gyakorlásra kiváló alkalmat ad például a Windows telepítése, betöltése. A várakozás ideje alatt próbálgathatjuk a kurzor helyes mozgatását. Az egér (kattintási sebesség, mozgás nyomkövetése) és az egérkurzor (alak) beállításának változtatására a Vezérlőpult (Control Panel) paneljein lehetőséget ad a Windows.

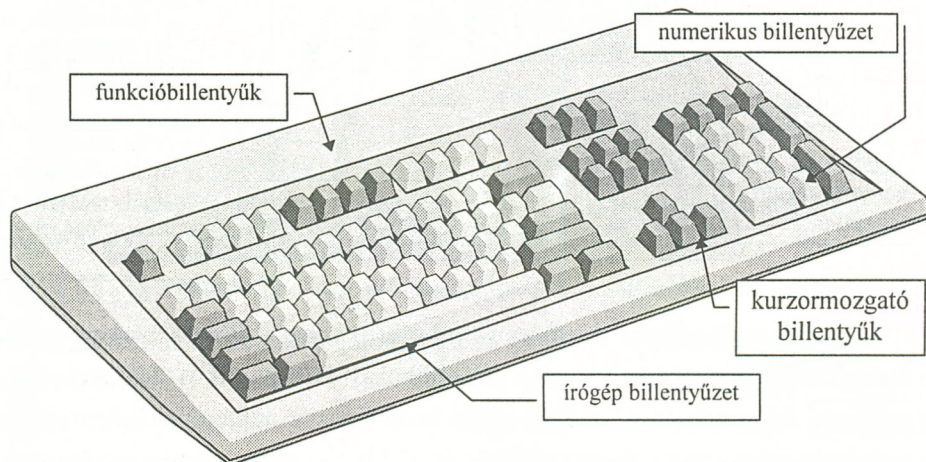
A BILLENTYŰZET ÉS KEZELÉSE



A Windows rendszerben az egér használatával sok mindent elvégezhetünk, de a munka jelentős részénél szükségünk lesz a billentyűzet pontos ismeretére is. A billentyűzettel (klaviatúra, tasztatúra, keyboard) információt gépelhetünk be a számítógépbe, vagy parancsokat adhatunk ki neki. Az első PC és XT típusú gépekhez 83 gombos billentyűzeteket használtak, később megjelentek a 101 gombosak is. Ezeket az AT típusú billentyűzeteket használjuk ma is. A billentyűk lenyomása billentyűkódot generál, amelyet a BIOS (lásd szótárunkat a könyv végén) feldolgoz, és a gép számára értelmezhető kódok formájában tárolja a memóriában.

A szövegbevitel csak a billentyűk segítségével hajtható végre. A billentyűzetnek ezen túl szerepe van a programok vezérlésében is. Minden vezérlőműveletnek van billentyűzetes megoldása, ezek azonban általában nehézkesebbek, mint az egeres változatok. Előfordul mégis, hogy egyes műveletek elvégzése könnyebb lesz egyetlen billentyűkombináció (több billentyű egyszerre történő) leütésével, mintha az egeret használnánk. Nagyobb gyakorlatot igényel, de egyes műveleteket

az egér és a billentyűzet együttes használatával tudunk a leggyorsabban végrehajtani. A billentyűkombinációkat a felsorolt billentyűk együttes megnyomásával vihetjük be. Például a **Ctrl** és az **F** billentyű együttes megnyomásakor a legtöbb magyar nyelvű programban (Excel, Word, Powerpoint) félkövérre vált az adott betűtípus. Az ilyen billentyűkombinációkat a továbbiakban a következőképpen jelöljük: **Ctrl+F** .



19. ábra

A számítógép billentyűzetén sokkal több a billentyű, mint az írógépeken, a számítógép billentyűzete nem korlátozódik a betűk és számok halmazára, hanem nagyszámú kiegészítő billentyűt is tartalmaz, amelyek az eltérő programokban különféle funkciókat tölthetnek be.

Karakteres billentyűk

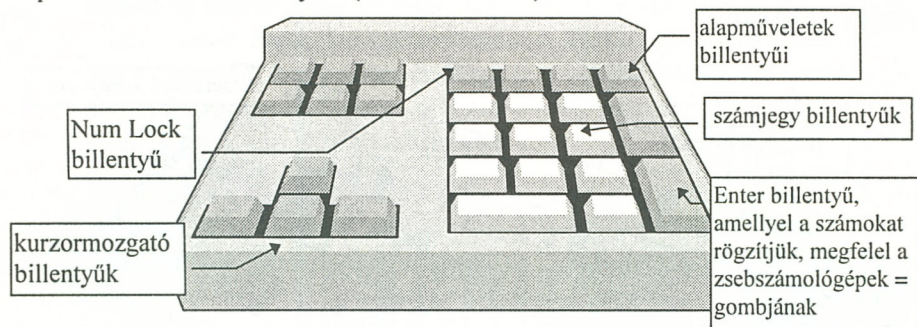
Az úgynevezett **írógép-billentyűzet** a billentyűzet központi része, amelynek színe általában világosabb, a betűk bevitelére szolgál (lásd a 19. ábrát). Bár a kereskedők kötelesek lennének a magyar szabványnak megfelelően kialakított billentyűzettel forgalmazni a gépeiket, ilyenhez rendszerint csak akkor jutunk hozzá, ha külön kérjük.

Aki magyar írógéphez szokott, figyeljen arra, hogy az angol klaviatúrán nemcsak az ékezetes betűk vannak más helyen, hanem az Y és a Z betű is helyet cserél. Emellett nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a számítógépen nem szabad l (l) betűt írni az 1-es szám helyett, sem pedig O-t (o) a 0 (nulla) helyett. Az l, o karakterek itt nem számokat, hanem betűket jelentenek, ezekkel pedig egyetlen prog-

ram sem képes számolni. Az írógép-billentyűzeten a felső sorban található számjegy karakteres billentyűkkel vihetünk be számokat.

Numerikus billentyűzet

Az írógép-billentyűzeten kívül számadatok bevitelére szolgálnak az elkülönítetten szereplő **numerikus billentyűk** (lásd a 17. ábrát).



20. ábra

A billentyűzet jobb oldalán található ez a számológép-kiosztású billentyűcsoport. Segítségükkel könnyebben vihetünk be számokat és numerikus adatokat. Ha a **Num Lock** billentyű (lásd később) nincs benyomva, a numerikus billentyűzet a kurzor mozgására használható, a rajtuk olvasható nyilak és feliratok szerint.

Váltóbillentyűk (segédbillentyűk)

Ezeknek önmagukban nincs funkciójuk (nem generálnak saját ASCII kódot), mindig valamely más gombbal együtt kell használni őket: **Alt** , **Ctrl** , **Shift** . Például szöveg- vagy táblázatrészletet, illetve képet jelölhetünk ki, ha a **Shift** gomb lenyomása mellett mozgatjuk a kurzort. E billentyűkből a 101 gombos billentyűzeteken jobb és bal oldalt egy-egy található.

A **Shift** alapfeladata, hogy az írógép-billentyűzeten található betűk kis (kurrens) és nagy (verzál) változatát adja. Ha a betűbillentyűt önmagában nyomjuk le, akkor kisbetűt kapunk, ha a **Shift** billentyűvel együtt, akkor a nagybetű az eredmény. Ebben a tekintetben a **Shift** szerepe ugyanaz, mint az írógépen a betűváltóé. A **Ctrl** és az **Alt** billentyűk szerepe programonként változó. Az **Alt** billentyűnek különleges szolgáltatása, hogy nyomva tartása mellett a numerikus billentyűzeten beütve egy karakter kódját (a kódtáblázatok megtalálhatók többek közt a nyomtatók kézikönyvében), olyan betűket szűrhatunk a szövegbe, amilyenek a billentyűzeten nem szerepelnek. A karakter az **Alt** billentyű felengedése után

jelenik meg. A Windows rendszerekben ez a funkció kissé módosult, csak a bal oldali **[Alt]** billentyűre érvényes és csak akkor, ha a **[Num Lock]** gomb le van nyomva.

Kurzormozgató billentyűk

A kurzor mozgatásának egeres módszerét korábban ismertettük. A legtöbb program (a Windows és az Office is) működtethető eger nélkül is, így a billentyűzettel is lehet a kurzort mozgatni. Ennek egy módját a numerikus billentyűzet ismertetésénél említettük. (Egyes gépeknél, főleg a hordozható – laptop, illetve a notebook – gépeknél csak ez a lehetőség adott). A normál 101-103 gombos billentyűzeten külön billentyűcsoport szolgál a kurzor mozgatására (lásd a 20. ábrát). Ezek közül négyet a rajta levő nyilakról ismerünk fel: **[←]**, **[↑]**, **[→]**, **[↓]** (ezek alkalmazhatók a menüszerkezetes programokban a menüparancsok kiválasztására is), a többit angol nyelvű felirata: **[Home]**, **[End]**, **[PgUp]**, azaz **[Page Up]**, **[PgDn]**, azaz **[Page Down]** mutatja be. Ezek a kurzor gyorsabb mozgatására használhatók. Minden program hasonló (esetleg kissé eltérő) módon használja őket; a **[Home]** a sor elejére, az **[End]** billentyű a sor végére ugratja a kurzort, a **[PgUp]** és **[PgDn]** billentyűkkel pedig előre, illetve hátra mozgathatjuk a kurzort, vagy egy oldalnyit, vagy egy képernyőnyit. A szövegszerkesztőkben kurzormozgatásra alkalmazható egyéb billentyűkombinációkat a szövegszerkesztéssel foglalkozó részben ismertetjük.

Törlőbillentyűk

A **[Delete]** billentyű törli a kurzor után álló betűt vagy a kijelölt képernyőrészeket. A **[Backspace]** billentyű a szövegbillentyűk mezejének jobb felső sarkában, az **[Enter]** gomb felett található, felirata rendszerint a balra mutató nyíl. A kurzor előtt álló betűk vagy kijelölt szövegrészek, más képernyőrészletek törlésére szolgál. A billentyűkombinációkkal kiadható törlőparancsokat a szövegszerkesztés leírásánál ismertetjük.

Állapotbillentyűk:

A **[Caps Lock]**, **[Num Lock]** állapotbillentyűk vagy kapcsolók. A **[Caps Lock]**² lenyomását követően a begépelte szövegrészek mind nagybetűsek lesznek. Kisbetűt ilyenkor a **[Shift]** segítségével lehet létrehozni. Újbóli megnyomására visszaáll az eredeti állapot. A **[Num Lock]** gomb megnyomásával engedélyezhetjük a numeri-

² Az írógépen a váltórögzítőnek ugyanez a feladata.

kus billentyűk használatát számok begépelésére. A Windows alatt tartjuk a **Num Lock** gombot lenyomva, ha különleges karaktereket akarunk a bal oldali **Alt** billentyű nyomva tartása mellett a numerikus billentyűzetrészen megadni.

Az **Insert** speciális billentyű, megnyomásával váltogathatunk a *beszúrásos* és a *felülírást* szövegbevitel között. A *beszúrásos* szövegbevitel esetén a begépelte szöveg utáni szövegrészek a beszúrt karakterek számának megfelelően elmozdulnak, az új szöveg nem törli őket. A *felülírást* szövegbevitel esetén az előzőleg már begépelte, a kurzor utáni szöveg felülírásra kerül.

Vezérlőbillentyűk

Az **Enter** a számítógép és programok kezelésének nélkülözhetetlen gombja. Ezzel „küldjük el” a parancsokat, utasítjuk a számítógépet a begépelte vagy menüből kiválasztott parancs végrehajtására. Ez a legnagyobb billentyű, alakja általában fordított L betűt formál. Felírata több billentyűzeten: ↵. Ezzel teljesen megegyező a numerikus billentyűzet jobb alsó sarkában található másik **Enter** billentyű.

A Windowsban úgy használhatjuk, mint a bal egérgombos kattintást: utasítást adhatunk vele egy kurzormozgató gombokkal kiválasztott funkció elvégzéséhez, ilyen lehet például egy program indítása az ikonjával. A szövegszerkesztő programokban bekezdésvége jelet szűr be, és a kurzor egy sorral lejjebb kerül. Az Windowsos programok menürendszerében, illetve a párbeszédpanelekben megmarad eredeti funkciójánál, elvégzi a kijelölt műveleteket. Funkciója megegyezik az OK nyomógombéval.

A **Pause** billentyű a program futását időlegesen (egy másik billentyű lenyomásáig) felfüggeszti. A **Ctrl+C**, illetve a **Ctrl+Pause** (Break) billentyűkombináció megszakítja a program futását.

Az **Esc** „menekülő” (Escape) gomb. Általában bárhol is vagyunk egy programban, az **Esc** billentyű egyszeri vagy többszöri megnyomásával visszatérhetünk az utoljára elmentett munkaképernyőhöz anélkül, hogy az időközben történt változások megmaradnának. E gomb lenyomása megfelel a Windows alatt futó programokban gyakran alkalmazott **Mégsem**, illetve az angol **Cancel** nyomógombnak.

Funkcióbillentyűk

Az **F1** ... **F12** funkcióbillentyűk szabadon programozható billentyűk. Minden program másra használja őket. A DOS operációs rendszer parancsainak szerkeszté-

sére is használhatók, más programokban szabadon beállíthatóak egyes gyakran használt funkciókra, igazi többletbillentyűk.

A 83 gombos (XT) billentyűzeteken 10 ilyen billentyűt találunk a bal oldalon, a 101 gombos (AT) billentyűzeteken 12 van belőle a billentyűzet legfelső sorában.

MUNKA A SZÁMÍTÓGÉPPEL



Számítógépes munkahelyi környezetünket a szokásostól eltérő szempontok figyelembevételével kell kialakítanunk. A fejezetben kitérünk a számítógépek használatában esetlegesen rejlő egészségkárosító tényezőkre és elkerülési lehetőségeire. Ebben a részben tárgyaljuk a hardver, a szoftver és a hozzá járó dokumentáció iránt támasztható ergonomiai követelményeket is.

AZ ERGONOMIKUS MUNKAHELY



A számítógépes munkahelyek esetén az *ablakok* mérete nem, elhelyezése döntő jelentőséggel bír. A tűző, közvetlen napfény erősen rontja a képernyő láthatóságát. Az olcsóbb hordozható gépek LCD kijelzői ilyen esetekben egyenesen használhatatlanná válnak. Ugyancsak kedvezőtlen, ha az egyébként árnyékban lévő monitor üvegén tükröződik az ablakon keresztül látható világ. Rendkívül zavaró, ha a tükröződésbe az ablak előtti függöny is belelátszik. Nagyon szemrontó, ha a monitor mellett kis szögben eltekintve nagyobb teret látunk, amelyben mozgó tárgyak jelennek meg, esetleg egyenesen a napos ablakkal szemben ülünk. Ilyen kialakítású ablakok, irodai elrendezés esetén szerezzünk be relaxákat vagy sötétítőfüggönyöket, de még jobb, ha monitorunkat árnyékos helyre, hátlapjával a faltól 20 cm-re úgy helyezzük el, hogy az ablak jobbra (balkezeseknél) vagy balra (jobbkezeseknél) legyen. A relaxa, illetve a függönyök segítségével bármilyen időben szabályozhatjuk a helyiség természetes eredetű fényviszonyait.

A *mesterséges világítás* kialakításakor a helyiség megvilágítására szórt, a munkaasztalra irányított fényeket alkalmazzunk. A *falborítás* világos színű legyen. A fehér festés vagy világos tapéta kedvezően hat – villanyszámlánk csökkenése mellett – irodai költségvetésünkre és derűs hatású. A *padlózat* sötétebb színű, a léptek zaját elnyelő padlószőnyeg vagy gumiszőnyeg legyen.

Az irodai *bútorok* közül az állítható magasságú asztalok és székek a kedvezőek. A legfontosabb bútor a *szék*. A legmegfelelőbbek – bár ma még, sajnos, nem min-

denki engedheti meg magának – a gázrugós, szinkronmechanikás, fékezett görgős, derékhajlathoz igazítható, tűzálló bevonatú székek.

AZ ERGONOMIKUS SZÁMÍTÓGÉP



A számítógép akkor nevezhető ergonomikusnak, ha a használatával együtt járó munkahelyi megterhelések, baleset- és munkavédelmi (helyesebben: munkatársvédelmi) veszélyforrások kiküszöbölését lehetővé teszi vagy előfordulásukat megakadályozza. Mindez akkor használható ki, ha a számítógép előtt ülő felhasználó tisztában van a veszélyforrásokkal. E fejezetben felvázoljuk a kis figyelemmel semlegesíthető veszélyforrásokat, hatásukat és a védekezés javasolt módját.

Az irodai munkahelyek általános veszélyforrásai közé tartozik a számítógépes munka monotonitása. Például egy szöveg begépelése során huzamosabb időre a gép elé kényszerítjük magunkat. Erre a munkára jellemző a nagyszámú, ismétlődő jellegű, rövid időtartamú, mégis hosszú ideig végzett munkaciklus. A munkát merev, légzésnehezítő, idegen testtartásban, a monitort feszülten nézve végezzük, miközben karjainkat és kezünket természetellenesen kifacsarva tartjuk. A figyelmünket elvonó hatások idegesítőek, a monotonitás maga is lelki megterhelést jelent.

Tünet: Ez a fajta monoton tevékenység ugyanazon izomcsoportokat terheli, aminek következtében állandósulhat a rossz tartás, rendszertelen és nem megfelelő légzés, izom-, hát-, nyaktájéki fájdalom, izomgörcsök jelentkezhetnek. Súlyosabb esetekben vérkeringési zavarok, szívfájdalom, porckorongbántalmak léphetnek fel. A lelki megterhelés téves adatbevitelhez, a hibák számának növekedéséhez vezet.

Védekezés: rendszeres mozgással, változatos munkával, időnként, körülbelül 50 percenként szünetet tartva (eközben a munkaasztaltól felállva) oldhatjuk meg ezt a problémát. Segíthet az is, ha munkánkat úgy tudjuk ütemezni, hogy abban a változó jellegű tevékenységek váltsák egymást. Sajnos ez az adatrögzítőknél nem megoldható, náluk marad a háromnegyed óránként beiktatott öt–tíz perces torna.

A számítógép háza

A számítógépek doboza általában nehezen kezelhető, szerelhető, a zajos tápegység-ventilátor olykor rezonanciát is okozva zörög. A cserélhető háttértárakat esetlegesen nehéz behelyezni meghajtójukba.

Tünet: A rossz szerelhetőség általában a szerviz munkáját keseríti meg. Néha azonban az egyszerű felhasználó is rákényszerül számítógépe felnyitására.

Védekezés: jobban szerelhető, szellősebb, nagyobb dobozokat kell beszerezni, illetve a beszerzéskor erre a szempontra is kell gondolni. Az asztal alá helyezhető toronyházak zaja nem zavar annyira. Vannak olyan dobozok is, amelyekből a jó

szerelhetőség érdekében kihajtható az alaplap, és szétszedésükhöz csavarhúzóra sincs szükség.

A billentyűzet és az egér

A billentyűzet és az egér használata jelenti az egyik legjelentősebb veszélyforrást. Ezeknek az eszközöknek a használata huzamosabb ideig tartó, természetellenes testtartásra kényszeríti a vállakat, a karokat és a csuklókat. A billentyűleütések jelentősen megterhelik az ínhüvelyt és az ujjperceket. Az ergonómiai vizsgálatok kimutatták, hogy az izomterhelés egy része abból fakad, hogy a hagyományos billentyűzetet kezelők felsőteste 5 fokkal előrehajlik.

Tünet: Az esetlegesen kialakuló úgynevezett „carpális alagút szindróma” betegség oka a kéztőcsontok alatti boltozat megsüllyedése. A kéz legfontosabb idegei, ínslagjai és a fő ütőér e területen helyezkednek el. Ezt a területet tartós nyomásnak kitéve e szervek is nyomás alá kerülnek, a lesüllyedő kézboltozat következtében. Zsibbadás, ízületi kopások és fájdalmak, időlt ínhüvelygyulladás, vérkeringési zavarok, súlyos esetben a kéz bénulása is felléphet. Ezek a problémák a nem teljes méretű billentyűzettel rendelkező, hordozható gépeken jelentkeznek legerősebben.

Védekezés: A gép kezelése közben mintegy 50 percenként tartott szünetekben, a monotonitás feloldására is tartott pihenőkben rendszeresen mozgassuk, masszírozzuk, tornáztassuk végtagjainkat. Igyekezzünk olyan technikákat kialakítani, amelyek segítségével kevesebb egérmozgással, illetve billentyűleütéssel is megoldható ugyanaz a feladat (gyorsbillentyűk, makrók).

Hordozható gép vásárlásakor legfontosabb szempontjaink közé tartozzon a billentyűzet használhatósága. Léteznek már olyan hordozható gépek is, amelyeknek billentyűzete teljes méretűre nyitható szét. Ez persze nem oldhat meg még egy, nagyon fontos dolgot: az emberek keze „nem a billentyűzetnek megfelelő irányban áll”, azaz a billentyűzettel szemben ülve kezünk nem merőlegesen helyezkedik el.

A billentyűk elhelyezése (funkcióbillentyűk, számbillentyűzet), mérete, a lenyomásukhoz szükséges erő mértéke, a leütés visszajelzése (kattogás) a mai napig is kutatás, egyre újabb fejlesztések tárgya. A legújabb kutatási eredmények alapján dolgozták ki az úgynevezett ergonómikus billentyűzeteket. Ezek ívelt kialakításúak, illetve legtöbbjük közepén két részre nyitható és a két rész tetszőleges szögbe fordítható egymással. Ez sokkal kényelmesebb, de meg kell tanulni hozzá két kézzel gépelni. Itt már különösen nehézkes az egyik oldalról folyton átnyúlkálni a másik oldalra. Az ilyen ergonómikus billentyűzetek használatakor a felsőtest mintegy 15 fokban hátrahajlik, ezzel tehermentesül a hátizom és a porckorongok. Az ergonómikus billentyűzetek csak a testtartáson képesek változtatni, a gyakori ismétlésen, az erőfelfejtésen és a nem kellő mennyiségű szüneten nem.

Sokat segíthetünk a billentyűzet megfelelő elhelyezésével. Az eszköz pontosan előttünk legyen. Székünket olyan magasra állítsuk, hogy felkarunk a testünk mellett lazán leőgatva, alkarunk derékszögben meghajlítva, az asztal lapjával párhuzamosan helyezkedjen el. Ilyenkor tenyerünk éppen a billentyűzet felett található. Ügyeljünk arra, hogy a billentyűzet előtt megfelelő távolság legyen kezünk megtámasztására, ezzel elkerülhetjük a megerőltető tartást. Egyes gyártók forgalmaznak billentyűzetre szerelhető kézpihentetőket is, amelyek a csuklót támasztják alá. A billentyűzet dőlését az alján található lábacskákkal saját igényeink szerint állítsuk be a legkényelmesebbre.

Tenyerünkbe jól illeszkedő, könnyen mozgatható, olyan egeret válasszunk, amelynél a gombokat az ujj oldalirányú elmozdítása nélkül lehet lenyomni. A balkezesek igyekezzenek a bal tenyér formáját követő egeret beszerezni. Karunkat fektessük az asztalra és csak a csuklónk mozogjon az egér mozgatásakor úgy, hogy mozgásunkat körülbelül 5x5cm-es területre korlátozzuk. Ezt az egérmeghajtók szoftveres beállításával érhetjük el.

Használjunk vékony, puha egéralátétet. Az egér kímélése érdekében az alátét felszíne legyen kemény, nem bolyhosodó anyagú. Ha sokáig kell egeret használnunk, akkor a hordozható gépekhez is szerezzünk be egy igazit, ne erőltessük az ilyen gépek „egéropólóinak” használatát.

A képernyő



A képernyő felelős elsősorban a szem kifáradásáért. A nagyfeszültségű áramkörök által gerjesztett elektromágneses mező, a különösen a váltott soros letapogatású (interleced) üzemmódú képernyő villogása és az elektromosan feltöltődött porszemcsék bombázása együttes előidézői a különféle arc- és szembetegségeknek.

Tünet: Az alacsony képisméltési frekvenciája vezet a képernyővillogáshoz, amely különösen fehér képernyőháttér esetén (lásd a Windowst) zavaró. A 9-12kV-os potenciálra feltöltődött képernyőfelület magához vonzza a levegőben található negatív oxigénionokat, ezzel megbontja a körülöttünk létező ionegyensúlyt.

Sok egészségi probléma forrása a pozitív képernyőfelület és a negatív töltésű emberi arc között kialakuló erőterbe kerülő porszemcsék „bombázó” hatása is. E jelenségek együttesen hozzájárulnak a fáradtságérzet, szemfájás, könnyezés, bőrpírósodás, rossz közérzet, esetleg kötőhártya-gyulladás kialakulásához.

Védekezés: Az ionegyensúly megbomlását gyakoribb szellőztetéssel, ventilátorokkal és levegő ionizátorokkal előzhetjük meg. A villogást és sugárzást jó minőségű (nem váltott soros letapogatású – *non interlaced* és alacsony sugárzású – *low*

radiation) monitorok vásárlásával küszöbölhetjük ki, illetve csökkenthetjük tűrhető mértékűre. Ezek a monitorok némileg többre kerülnek a hagyományosnál, de a naponta a képernyő előtt végzett több órás tevékenység esetén feltétlenül tanácsos ilyet beszerezni. A jobb minőségű monitorok másik kedvező tulajdonsága, hogy már rövid idejű használaton kívüli állapotban is képesek automatikusan „alvó” üzemmódba kerülni, csak megfelelő képernyővezérlő kártya mellett használható ki.

Ha munkahelyünkön csak szövegszerkesztés vagy adatrögzítés folyik, akkor elegendő lehet egy kisebb sugárzású fekete-fehér (monochrom) monitor beszerzése is. A porbombázás ellen földelt képernyőszűrővel védekezhetünk, a nem földelt, olcsó képernyőszűrők csak a villogást csökkentik (sokszor azt sem és a sugárzás szintjét semmiképpen, ugyanis a fényerőt a szűrés miatt nagyobbra kell állítani). Sokszor segíthet speciális képernyőszemüveg (például a MONIX típusú), mint egyéni védőeszköz használata is.

AZ ERGONOMIKUS SZOFTVER



A számítógépes rendszer és alkalmazói közötti találkozási felület (interfész) iránti követelményeket kutatja a szoftver-ergonómia tudománya. A találkozási felületbe beletartozik a dokumentáció is. A barátságos felületű, ergonomikus programok javítják a munkával kapcsolatos komfortérzetet, csökkentik az rossz adatbevitelből, helytelen kezelésből fakadó hibák előfordulásának valószínűségét, biztosítják a szoftver szolgáltatásainak teljes körű felhasználását, és így a szoftverre fordított befektetés megtérülési idejét is csökkentik. Az ilyen programok kezelése könnyen megtanulható, követhető, bennük a felhasználót munkája közben képernyős súgók segítik.

Ezeknek a szempontoknak figyelembevételével igazán csak a kilencvenes évek elejétől fejlesztenek programokat, bár az ilyen irányú kutatások a nyolcvanas évek közepétől kezdődtek. Minthogy a számítógép milliók számára mindennapi munkaeszközzé vált, megnöttek a programok iránti követelmények. Ezek egyik fontos eleme az ergonomikus felhasználói felület kialakítása. A programokkal szembeni legfontosabb elvárások:

A *megbízhatóság* alatt a feladat tökéletes ellátását értjük, beleértve az illetékes felhasználók hozzáféréseinek biztosítását és az illetéktelenek kizárását.

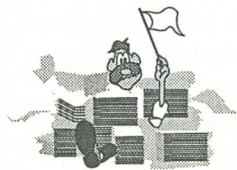
A *könnyű kezelhetőség* követelményéhez hozzátartozik a *képernyős súgók* alkalmazása, amely az azonnali válaszadás lehetőségét biztosítja a felhasználó számára, az *áttekinthető képernyőképek* használata, amely a felhasználó és a szoftver közötti információcsere felgyorsulását eredményezi. Ide sorolhatók a menük, az eszközsávok, a párbeszédpanelek és egyéb elemek áttekinthető elrendezése és

könnyű kezelhetősége. Fontos a színek és a sötét–világos részek arányának helyes megválasztása is, ezeket több rendszerben, így a Windows, OS/2 grafikus felületein egyedileg is beállíthatjuk.

A *felhasználóbarát adatbevitel* elsőrangú szempont. Az ergonomikus adatbeviteli képernyőkön nem ismétlődnek a beviteli adatmezők, a képernyők érthetők, a mezők alapértelmezésbeli értékekkel rendelkeznek, megkímélve a felhasználót ezek bevitelétől. A téves adatbevitel csökkentése érdekében a mezőket szűrőkkel látják el (esetlegesen megadják az értelmezési tartományokat), a hibás adatbevittelt a bevittel helyén kiszűrik. Az eredmények megjelenítésekor megfelelő elrendezésben jelennek meg az adatok

A *könnyű karbantarthatóság és továbbfejleszthetőség* a programozók feladatát könnyíti meg. Irodai szoftverek tekintetében ezt viszonylag kevesen gyakorolják, pedig a legkorszerűbb irodai programok saját programnyelvvel is rendelkeznek, amelyekkel munkánkat meggyorsító alkalmazásokat lehet az iroda számára fejleszteni (ilyen például a Word szövegszerkesztő WordBasic, illetve az Excel táblázatkezelő Visual Basic nyelve). Néhány ilyen alkalmazás, amelynek létrehozásához nagyobb programozói tudás nem szükséges: kisebb üzletek számlázó, raktárnyilvántartó, iktató, személygépkocsi kilométer-elszámolási, ügyfél- és határidőnyilvántartó, munkaügyi, társadalombiztosítási, pénzügyi iratmintatár és egyéb, a mindennapi életben számtalan helyen szükséges és alkalmazott rendszerei.

A DOKUMENTÁCIÓ

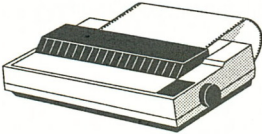


Az ergonomikus dokumentáció segíti a felhasználót a program lehetőségeinek optimális kihasználásában. Jelenleg terjedő tendencia, hogy a nagyobb mennyiségű, terjedelmes papír alapú dokumentációt elektronikus kiadványokkal pótolják. A gazdaságosság és a könnyű kezelhetőség szól e mellett, de vannak érvek ellene is. Az elektronikus dokumentációt többször is nyomtatják (ezt a kezelőprogramok általában nem támogatják), nem olvasható mindenhol, csak a gépen, általában nem tekinthető olyan jól át, mint egy jól szerkesztett kézikönyv.

A jó dokumentáció megfelelően strukturált, követi a program szerkezetét, külön tárgyalja a funkcionálisan elkülöníthető részeket, leírja a program telepítését és beüzemelését, a felhasználói felület kezelését, részletes, áttekinthető tartalomjegyzékkel és tárgymutatóval rendelkezik az egyes témák gyors visszakereséséhez. A jó dokumentáció megfelelő szinten illusztrált, a kellő mértékben szerepelnek benne a képernyőfotók, ábrák, diagramok és egyéb grafikus elemek. A dokumentáció felhasználhatóságát jelentősen növelik a bemutatott gyakorlatok és példák. Ezzel

szemben a referencia jellegű művekben a programok funkcióinak tömör leírására törekednek. A jó dokumentációkban külön is kitérnek a lehetséges hibák előfordulásának okaira és elhárításuk módjaira.

A LEGFONTOSABB TUDNIVALÓK A NYOMTATÓKRÓL

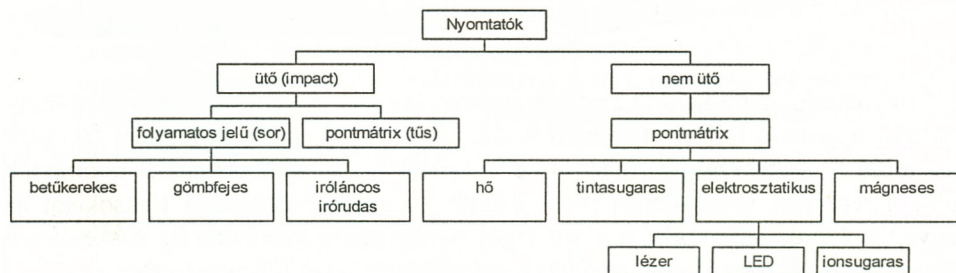


Az irodákban és általában a legtöbb munkahelyen a számítógépes számítási, feldolgozási, szövegszerkesztési és még számos egyéb alkalmazási terület eredményeit végső soron papírra vetik. A nyomtató vásárlásánál csak egyik – bár legfontosabb – tényező az ár. Az alkalmazási terület, az alkalmazható papírméret és fajta, az íráskép minősége, a nyomtatási sebesség, az illesztési lehetőségek (vagyis az adott számítógép, alkalmazás, program képes-e meghajtani a kiszemelt gépet) mind olyan szempontok, amelyeket a nyomtató beszerzésekor feltétlenül figyelembe kell vennünk.

A NYOMTATÓK FAJTÁI, JELLEGZETESSÉGÜK

A 21. ábrán a széles választékban kapható nyomtatók osztályozását mutatjuk be. Az ütő nyomtatók ősei a villanyírógépek. Legfontosabb tulajdonságuk, hogy a jelek kinyomtatása mechanikusan, a festéket tartalmazó, a papír előtt mozgatott festékszalagra ütéssel történik. Az ilyen nyomtatók felhasználhatók arra, hogy egyetlen nyomtatási menetben több nyomtatot készítsünk (átütőpapírokra).

A nyomtatók osztályozása



21. ábra

SORNYOMTATÓK

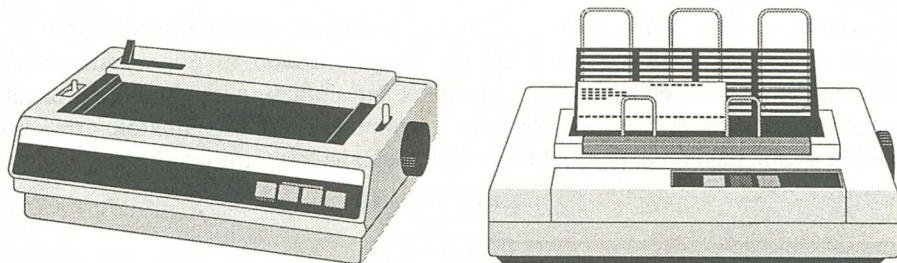
A folyamatos jelű sornyomtatók csak karakterek (esetleg karakteralapú grafika) nyomtatására alkalmasak. A kinyomtatható karakterek betűlancra, hengeren, karakterrúdon helyezkednek el. Ezek korlátozott mérete megszabja az alkalmazható karakterkészlet betűinek számát és kötött formáját. A papír előtt fut a festékszalag, illetve lepedő. Az előtte forgó henger vagy lánc a megfelelő időben leütő kalapács segítségével képezi le a karaktert a papírra. Ezt a fajta nyomtatót a nagyobb számítógépekhez alkalmazzák. Zajos, de nagyon gyors (elérhető sebesség ezer sor/perc), ezért perforált szélű leporellópapíron nagy tömegű nyomtatásra alkalmazzák.

A villanyírógéphez hasonló margarétakereskes (betűkereskes) és gömbfejes nyomtatók igen jó írásképpel rendelkeznek, betűkészletük cserélhető. Hátrányuk a magas zajszint, a grafikus nyomtatás hiánya, a kis jelkészlet (egy keréken max. 100 féle jel) és a kis nyomtatási sebesség (10–90 karakter/másodperc).

TŰS MÁTRIXNYOMTATÓK

A PC-khez leggyakrabban használt nyomtató, bár az utóbbi időben erős vetélytársakra lett a tintasugaras és az olcsóbb lézernyomtatók körében. Mindenesetre az

utóbbiakkal (minthogy azok nem ütéses elven működnek) egy nyomtatási menetben nem lehet több nyomatot előállítani (átütőpapír alkalmazásával).



22. ábra

Ez a nyomtató már alkalmas grafikák nyomtatására is. A képeket és a betűket egyaránt a nyomtató fejében található 9, 18, 24 vagy 48 darab, egyenként $1/72$ inch átmérőjű tű festékszalagra mért ütései alakítják ki. A professzionális nyomtatók több ilyen fejet is tartalmaznak. A kisebb nyomtatási sebességű típusokban az egyetlen (teljes papírszélességen mozgó) fejnek kell kinyomtatni az összes jelet. Használhatunk normál vagy perforált leporellópapírt, A4–A3-as méretben.

A jelenleg kapható típusok többféle írásmódban, karakterkészlettel is dolgoznak. Nyomtathatunk aláhúzott, dőlt, félkövér betűket, sőt léteznek e nyomtatótípusnak színes változatai is. Ezekhez természetesen színes szalagot kell alkalmazni. Nyomtatási sebességük (50–1000 karakter/másodperc, ezt a mértékegységet az angolból átvett cps, character per second jellel is jelölik). Nagy előnyük, hogy olcsók, könnyen kezelhetők, grafikus és többpéldányos nyomtatásra alkalmasak, nyomtatási képük megközelíti a lézernyomtatókét. A nyomtatási minőséget jellemző dpi³ érték itt 90–260.

HŐNYOMTATÓK

Speciális papírt használó pontmátrix-nyomtató. Itt az egyes pontokat hőelemekkel felszerelt fej nyomtatja. A fejeket rendszeresen cserélni kell a gyakori hőmérséklet-változás miatt. Előnye a csendes üzem, szép íráskép, hátránya a közepes sebesség, a speciális papír (amely idővel elveszti a rányomtatott információt) és az emiatt is drága fajlagos (egy oldalra vetített) nyomtatási költség. A kinyomtatott anyagokat védeni kell a fénytől és a hőtől.

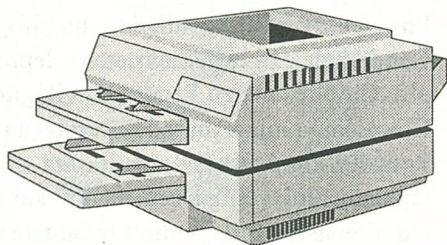
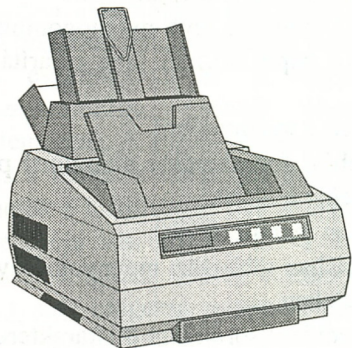
³ Dpi: dot per inch, azaz a hüvelykenként kiírt pontok száma.

TINTASUGARAS NYOMTATÓK

A tintasugaras nyomtatók apró, piezokristályokkal szabályozott, vagy az igen rövid idő alatt elpárologtatott tinta gőzének segítségével porlasztókból kilövellt tinta-cseppekkel dolgoznak. A pontok száma nagyobb, mint a tús mátrixnyomtatóknál. Többpéldányos nyomtatásra nem, de igen szép, a lézernyomtatókat elérő minőségű nyomatok készítésére képesek. Egyes nyomtatók színes nyomtatásra is alkalmasak. A legjobb felbontást azonban normál papírokon már nem lehet elérni, mert a tinta összefut. Ilyen célokra speciális mikrocsatornás papírt forgalmaznak, amelynek ára meglehetősen borsos (10–20 Ft/oldal). Hátránya a speciális tinta és a különleges papír magas költsége miatti drága fajlagos lapnyomtatási költsége. Ugyanakkor maga a nyomtató nem számít drágának. Vásárlás előtt fontos tehát megnéznünk azt is, hogy milyen papírra, hány oldalt és milyen minőségben szeretnénk nyomtatni. Utána döntsünk csak a nyomtató vásárlásáról.

LÉZERNYOMTATÓK

Az elektrosztatikus fénymásolókéhoz hasonló elven működő berendezések, amelyek gyönyörű írásképpel, gyorsan, egyszerre nyomtatnak ki egy oldalt.



23. ábra

A számítógép (nyomtatóvezérlő) felől érkező jeleket (illetve azok tükörképét) gyenge lézersugár vagy LED sor rajzolja fel a nyomtató szelén anyaggal bevont hengerére. A henger félvezető bevonatának töltése a megvilágított részekben megszűnik, ide tapad a száraz festék (toner), ahonnan később a papírra kerül. A végső rögzítést a festék 200 °C-on történő papírra égetése jelenti. A teljes nyomtatást a nyomtatóba épített számítógép vezérli.

Ezeknél a nyomtatóknál szokásos a több lapadagoló tálca alkalmazása (lásd a 23. ábrát). Ezek segítségével szinte egyszerre nyomtathatjuk ki leveleinket és a

hozzájuk tartozó borítékokat, de megtehetjük azt is, hogy az egyik lapadagolóba eltérő méretű vagy előre nyomtatott (például úgynevezett céges) papírt teszünk.

Az alkalmazható papírméret A4–A3 (297x420 mm-ig). Átlagos nyomtatási sebességük 4–16 lap/perc. Az elérhető felbontás 300–1200 dpi. Ez utóbbit csak a professzionális (és drága) készülékek tudják. Nagyon drágán lehet kapni színes és lepreollóra nyomtató változatukat is. Előnyük a tökéletes íráskép, a grafikus nyomtatás, a kis lapnyomtatási költség, nagy nyomtatási sebesség, csendes üzem, hátrányuk a magasabb beszerzési ár.

A NYOMTATÓK KEZELÉSE



A nyomtatóknak rendkívül eltérő kezelő szerveik vannak, bár az utóbbi időben általánosan elterjedő tendencia, hogy ezek számát csökkentsék. Több olyan nyomtató van a piacon, amelyen semmiféle kezelő szerv sem látható, ezeket csak a számítógépen keresztül lehet vezérelni.

Az egyes nyomtatókon előforduló kijelzések és nyomógombok:

- **Power** (vagy **Ready**): jelzi a nyomtató bekapcsolt (áram alatti) állapotát.
- **On Line**: ha világít, akkor nyomtatásra kész. A mellette lévő nyomógommbal kikapcsolhatjuk (például, ha beszorult, szakad a papír stb.). A hiba elhárítása után kapcsoljuk be.
- **Paper Out**: akkor gyullad ki, ha kifogyott a papír a nyomtatóból.
- **Load**: behúzza a beillesztett (a lepreollótovábbító fogaskerékre akasztott) papírt. Betöltés után a Paper Out világító LED jelzője kialszik.
- **Eject**: kinyomja a maradék papírt (a nyomtatóban maradt oldalt).
- **Fonts**: a karakterkészlet váltására szolgál. Általában többszöri megnyomásával lépkedhetünk végig a beállítandó karakterkészleteken.
- **Condensed**: összenyomott nyomtatásra áll át (például soronként 80 karakteresről 132 karakteresre).
- **Menu**: általában a lézernyomtatók vezérlőpaneljén található. A többi nyomógommbal kiadható menüparancsok segítségével ellenőrizhetjük le a nyomtató állapotát, állíthatjuk be egyes paramétereit, nyomtathatjuk ki a gyári tesztoldalt, a nyomtató beállításait stb.
- **Reset**: a nyomógomb megnyomásával visszaállítja a nyomtató paramétereit az eredetire.
- **LF** (vagy **Line Feed**): egyetlen sort emel a befűzött papíron.
- **FF** (vagy **Form Feed**): egyetlen lapot emel a befűzött papíron.

ÜZEMBE HELYEZÉS, BEÁLLÍTÁSOK

A számítógép és a nyomtató közötti kapcsolatot az interfész teremti meg. Ez a felhasználó felé mint csatlakozó és kábel jelenik meg. A gépkönyvek általában elegendő mélységű leírást tartalmaznak ahhoz, hogy különösebb szakértelem nélkül is illeszteni tudjuk nyomtatónkat számítógépünkhöz. Különleges, még nem elterjedt nyomtató, számítógép, illetve szoftver esetén a tapasztalatlan felhasználónak mindenképpen szakemberhez kell fordulnia, aki egyaránt ismeri a számítógépet és a nyomtatót is.

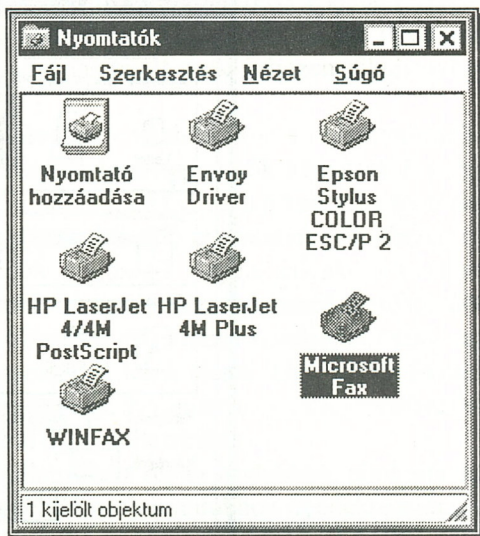


24. ábra



A 24. ábrán szabványos 25 pólusú, párhuzamos Centronics csatlakozókat mutatunk be. A párhuzamos bitátvitelnél a 8 adatbitet egyszerre visszük át. Ez a fajta csatlakozás általában 8 m-en belül használható, mintegy 150 Kbyte/s adatátviteli sebességgel. Használható még az RS232C jelű szabványos soros csatlakozó is.

A nyomtatókhoz általában hozzáadják a csatolókábel és a leggyakoribb szoftverekhez tartozó illesztéseket (lemezen). A nyomtató csatlakoztatása és a lemezek telepítése után elvégezhetők a beállítások. Ilyenkor nagy szerencséje van annak, aki a Windows alatt dolgozik. Ehhez a környezethez ugyanis rengeteg nyomtató szoftveres meghajtóját már telepítették. Elegendő a megfelelő nyomtatót kiválasztani a **Nyomtatóvezérlő** alkalmazásban. A Windows95 alatt például a **Start/Beállítások/Nyomtatók** csoportablakban (lásd a 25. ábrát) választjuk ki a **Nyomtató hozzáadása** programot. Ezzel egy Windows95-ös varázslót indítunk el, amely lépésről lépésre végigvezet bennünket a nyomtató telepítésén.



25. ábra

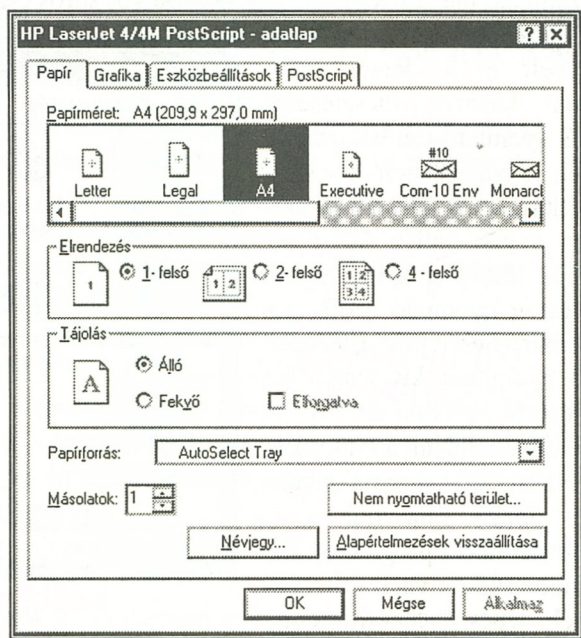
KARBANTARTÁS, TISZTÍTÁS

A nyomtatók karbantartása nem igényel nagyobb felkészültséget és felszereltséget. Fontos, hogy mindig megfelelő minőségű papírt tegyünk a lapadagolóba és időnként távolítsuk el a port, illetve a leporellópapírokból kihulló „konfettit”. A festékszalagok, tintapatronok és lézernyomtató-tonerek könnyen, egyszerűen cserélhetők. Arra ügyeljünk, hogy ezeket a kellékanyagokat csak akkor bontsuk ki légmentes csomagolásukból, ha azonnal felhasználjuk, mert huzamosabb, nyitott tárolás kiszáradásukhoz vezet, ami alkalmatlanná teszi őket a használatra.

A nyomtatók egyik jellemző adata az élettartam, amelyet üzemórákban adnak meg. A festékszalagok, tonerkazetták, tintapatronok és nyomtatófejek élettartamát millió jelben becsülik meg. A festékszalag, tintapatron, toner és papír megfelelő időben történő utánrendelése érdekében becsüljük meg saját nyomtatónk terhelését és számoljuk ki, mennyi időre lesz elegendő a kellékanyag.

NYOMTATÓVEZÉRLÉSEK

A nyomtatók illesztését, installálását, azaz számítógéphez csatolását és a megfelelő meghajtók telepítését korábban említettük.



26. ábra

A DOS operációs rendszer alatt már vezérelhetjük közvetlenül is a nyomtatót (leírását lásd a nyomtatók kézikönyvében), de praktikusabb, ha ezt az alkalmazott programjainkon keresztül tesszük meg. A telepített meghajtóktól függ, hogy milyen beállításokat adhatunk meg szövegszerkesztőnkben. Például a HP LaserJet 4M+ típusú nyomtató beállítási lehetőségei a Windows alatt a 26. ábrán láthatók.

KELLÉKANYAGOK, TARTOZÉKOK ÉS BŐVÍTÉSEK

A nyomtatók speciális felhasználásához szükséges tartozékokat, bővítéseket sokszor utólag kell beszerezniük. Sok ilyen tartozék, kellékanyag kapható: papír, festékszalag, tintapatron, toner, nyomtatófej (margarétakerék, gömbfej stb.), interfész (kártya és kábel), lapadagoló, nyomtatómegosztó, memóriabővítés, postscript és más betűkazetta, zajcsökkentő burkolat.

A nyomtatók dörzskerekes papírtovábbítással vagy traktormeghajtással (csapos kerékkel) továbbítják a papírt. A tús mátrix- és tintasugaras nyomtatókhoz külön kell beszerezni az automatikus lapadagolókat. E nélkül ezek az eszközök csak egyes lapokat vagy – ha alkalmasak rá, azaz van csapos kerékkel ellátott tengelyük – szélperforált leporellópapírt képesek továbbítani. A traktoros papírtovábbítás biztosítja, hogy a többpéldányos formanyomtatványok, leporellópapír alkalmazásakor az első és utolsó példány pozicionálása megegyezzen. Általában az olcsóbb kategóriájú dörzskerekes nyomtatók tekercs és vágott papírhoz (például A4-es írógéppapír) alkalmazhatók. A többpéldányos formanyomtatványok az ilyen papírtovábbítás mellett megjelenő papírhurkásodás miatt csak nehezen alkalmazhatók.

Az egyes papírok (A4-es, A3-as írógéppapír) vásárlásakor a nyomtató gépkönyvében leírtakhoz ragaszkodjunk. Például a lézernyomtatók kényesek a papír vastagságára (a nyomtatható papír tömegét adják meg), illetve a speciális nyomtatófólia egyéb tulajdonságaira. Az írásvetítőkhez készülő nyomtatványok alapanyaga mindenképpen a gépkönyvben megadott minőségű legyen, ellenkező esetben előfordulhat, hogy a fólia beleolvad a gépbe, ráragad a lézernyomtató forró fixálöhengerére. A tintasugaras nyomtatóknál bizonyos nyomtatási minőséget csak – az egyébként igen drága – speciális gyári papírokon lehet elérni. Ugyancsak fontos, hogy ragaszkodjunk az eredeti, gyári festékekhez. Nyomtatókazetták, festékszalagos esetében jobban meg lehet bízni a hazai újrafestékezésben.

Az automatikus papíradagoló jó szolgálatot tesz olyan irodákban, ahol sok levelet írnak és borítékot címeznek. A drágább lézernyomtatókhoz ilyenekre nincsen szükség, mert eleve lapnyomtatásra készültek, viszont lehetőség van akár több ezer oldalas külön lapadagoló tálca és lerakó beszerzésére. Ez utóbbi arra alkalmas, hogy akár munkák, akár felhasználók szerint szétválogassuk a nyomtatokat. Hasz-

nos lehet hálózatos környezetben például az egyes szobákban ülő kollégák anyagainak szétválogatása más-más lerakóhelyre.

A kereskedelemben sokféle átütőpapír kapható, a leggyakoribb irodai-üzleti úrlapadatokkal előre nyomva. Ezek alkalmazása azért célszerű, mert csak a változó részeket kell nyomtatnunk, így kíméljük a nyomtatót és meggyorsul a nyomtatás is (mintegy két-háromszorosára a nyomtatandó/előrenyomtatott részek arányának függvényében).

A nyomtató különleges lehetőségekhez jut, ha postscript bővítést veszünk, vagy eleve olyan nyomtatót, amelybe ez a lehetőség be van építve (tükrös és negatív kép nyomtatása stb.). A nagyméretű grafikák nyomtatásához a lézernyomtatók memóriáját kell bővíteni. Ezek ugyanis, mint már említettük, nem soronként, hanem a teljes oldalt egyszerre nyomtatva jelenítik meg az eredményt. A teljes A4-es oldal felépítéséhez legalább 4 MB Ram szükséges. Egyes nyomtatóknál elegendő a kevesebb is, ha valamilyen tömörítő, a memóriát optimálisan kihasználó technikával dolgoznak.

A nyomtatómegosztók lehetnek kéziak vagy automatikusak, és arra szolgálnak, hogy kisebb irodákban, ahol nincs számítógép-hálózat, minden lokális gép számára lehetővé tegyék a nyomtató használatát. Lehet fordított eset is, amikor az egy bemenettel és több kimenettel rendelkező interfészosztó feladata, hogy több nyomtatót csatlakoztasson egy számítógéphez. Ekkor megtakarítható a formanyomtatvány-csere, ha mindegyik gépbe más úrlapot teszünk.

A NYOMTATÓ KIVÁLASZTÁSA

A nyomtató sokszor drágább, mint a számítógép. Ára mindenképpen jelentős tényező. A legfontosabb, hogy olyan nyomtatót vásároljunk, amely illeszkedik számítógépünkhöz és az alkalmazott szoftverekhez. Feltétlenül nézzünk utána a kérdéseknek, különben lehet, hogy drágán beszerzett eszközünket nem tudjuk használni.

Az irodai munkahelyeken nemcsak a szép íráskép elérése, hanem a kinyomtatandó mennyiség is fontos. Ha nem akarunk grafikát nyomtatni, akkor igen olcsó, szép írásképet adó megoldás a margarétaskeretes nyomtató. Ha ilyet szerzünk be, akkor mindenképpen nézzük meg, milyen karakterkészletet adnak hozzá. Fontos, hogy a magyar ékezetes magánhangzók teljes számban elérhetőek legyenek. Azoknál a nyomtatóknál, amelyek pontmátrixból állítják elő a karaktereket ez csak a DOS alatti nyomtatásnál érdekes, de ott is megoldható szoftveres módon. A Windows alatt használjuk a TrueType betűtípusokat, ezek mindig, minden nyomtatón egyformán jelennek meg (persze ez a nyomtató felbontásától is függ). Nagyon fontos, hogy mielőtt nyomtatóvásárlásra szánánk el magunkat, vizsgáljunk meg

néhány kérdést (mert mint láttuk, az egyes nyomtatóknak más a felhasználási területük):

- Milyen követelményeket támasztunk a nyomtatóval szemben (íráskép, nyomtatási sebesség, felhasználható papír, futtatható alkalmazás)?
- Hány másolatra van szükségünk, mit nyomtatunk?
- Szükséges-e és lehetséges-e a puffertár, memóriabővítés?
- A nyomtatófej, festékszalag, tintapatron, toner és papír ára?
- A nyomtatófej, festékszalag, tintapatron, toner élettartama?
- A berendezés helyigénye, zajkeltése?
- Papírvezető és lerakó berendezésekre szükségünk lesz-e, kaphatók-e?
- Milyen szélességben akarunk nyomtatni?

OS ALAPISMERETEK



Az operációs rendszer (*Operating System*) jelenti a gép lelkét. E nélkül a „vasat” nem bírhatjuk munkára. Helyszűke miatt nincs lehetőségünk arra, hogy akár a leggyakrabban használt operációs rendszer (*DOS Disk Operating System*) legfontosabb parancsait részletesen bemutassuk, de mindenképpen szeretnénk egy átfogó ismertetést adni ezekről. Aki a Windows vagy OS2 alatt használja számítógépét, az az itt leírt parancsokat sokkal könnyebben alkalmazhatja az ilyen rendszerekben bevezetett grafikus környezetnek köszönhetően. A grafikus környezet ugyanakkor a hardverrel szemben nagyobb követelményeket támaszt.

AZ OPERÁCIÓS RENDSZEREK FELADATAI

A gép bekapcsolásától dolgozik a BIOS, amely minden olyan programot magába foglal, amely a számítógépbe épített hardverelemek kezeléséhez szükséges. Ennek szerepéről korábban írtunk, azonban ez csak az alap a gép működéséhez. Az operációs rendszer feladatai közé tartoznak:

- a gépi erőforrások kezelése,
- kapcsolattartás a számítógép felhasználójával,
- a programok működtetése vagyis a programok betöltése a háttértárolóról a memóriába, futtatása és utána a memória felszabadítása,
- az illetékes felhasználók hozzáféréseinek biztosítása,
- a futtatott alkalmazások ütemezése, az erőforrások megosztása az alkalmazások között,
- programok és adatok biztonságos tárolása,
- a számítógép működésének felügyelete, hibák jelzése.

Vannak egyfelhasználós és egyszerre egyetlen feladatot végrehajtó operációs rendszerek (ilyen a DOS és a Windows standard üzemmódja). Ezekben nem válthatunk egy alkalmazás futtatása közben (például szövegszerkesztés alatt) egy másikra (például címjegyzék vagy zsebszámológép programra). A többfeladatos (multi tasking) rendszerekben (ilyen a Windows 386-os üzemmódja, a Novell DOS, a Windows95, az OS/2 Warp 3.0, Windows NT) esetében a párhuzamos programfeldolgozás is lehetséges. Ez a géphasználati mód igényli a futtatott alkalmazások közötti erőforrás-megosztást.

Általában az egyes alkalmazások az adott erőforrás egy-egy időszelével gazdálkodhatnak, azaz az időosztásos üzemmódban kapott időtartamig birtokolják az adott eszközt. Némely eszköz nem osztható meg ilyen módon (például a nyomtató), ezért ezeket az adott program kizárólagosan használja. A UNIX alapú operációs rendszerek egyidejűleg több felhasználó (multiuser) több programját is képesek futtatni.

Az operációs rendszer parancsait feloszthatjuk a felhasználóval való kapcsolattartás, működési mód és funkció szerint. A felhasználóval való kapcsolattartás szerint léteznek begépelt szöveges parancsokat fogadó (ilyen a DOS, DR DOS, Novell DOS, OS/2, LINUX), illetve grafikus környezetben egérrel ikonokra kattintva kezelhető operációs rendszerek (ilyen a Windows NT, Windows95). A Windows (a 3.11 változatig bezárólag) nem önálló operációs rendszer, hanem DOS alapokon működő grafikus felhasználói környezet.

Működési mód szerint léteznek belső (rezidens) vagy külső (tranzien) parancsok. Az előbbieket a gép bekapcsolásával a memóriába kerülnek és a gép kikap-

csolásáig közvetlenül elérhetők. A DOS operációs rendszer alatt a COMMAND.COM nevű állomány beolvasásával kerülnek a gépbe. A külső parancsok a háttértárolókon helyezkednek el, és csak a végrehajtás idejére kerülnek a memóriába. A funkció szerinti felosztás a felhasználás szerint csoportosítja az operációs rendszer parancsait. A következőkben e szerint a csoportosítás szerint foglaljuk össze a legfontosabb parancsokat. A parancsokat igyekszünk több operációs rendszer, illetve azokhoz kifejlesztett környezet (Norton, Windows) szempontjából bemutatni.

A LEMEZEK ÉS KEZELÉSÜK

A háttértárolók kezelését minden operációs rendszerben megoldották. Ide tartozik a lemezek előkészítése (formázása, felosztása), rendszerlemez készítése, hibellenőrzése, másolása, töredékmentesítése (lásd az 5. ábrát), vírusok ellenőrzése és kiirtása. Az egyes operációs rendszerek nem feltétlenül olvassák egymás lemezeit. Például az OS/2-vel formázott lemezeket a DOS nem olvassa, az OS/2 viszont olvassa a DOS-os lemezeket.

A lemezek formázása együtt jár a lemezeken korábban tárolt adatok elvesztésével. A DOS **unformat** parancsa is hatástalan a rendszerlemez-készítés után. A következő táblázatban láthatók a lemezek kezelésére vonatkozó legfontosabb parancsok a legelterjedtebb PC-s operációs rendszerekben és környezetekben:

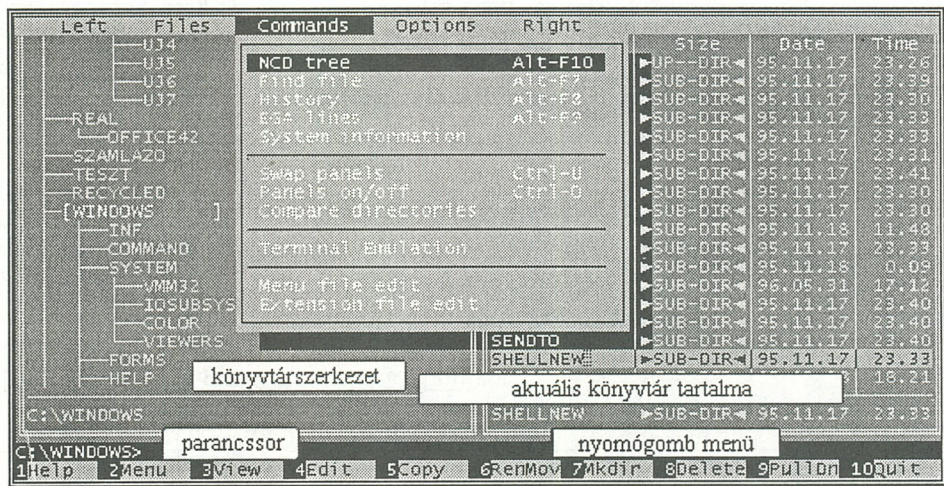
Lemez-művelet	Operációs rendszer, illetve környezet					
	DOS, OS/2	Novell DOS	Norton Utilities	Windows Fájlkézelő	Windows95	OS/2 Warp
Formázás	format	format	sformat	Lemez/ Lemez formázása...	Sajátgép/Fájl/ Formázás...	Meghajtók gyűjtő Meghajtó/ Lemez-formázás...
Visszaállítás	unformat	unformat	unformat			
Címkézés	label	label	diskedit	Lemez/ Lemez címkézése	Sajátgép/Fájl/ Formázás...	
Lemez-ellenőrzés	chkdsk, scandisk	chkdsk	ndd		Rendszer-eszközök/ ScanDisk	Meghajtó/ Lemez-ellenőrzés...
Töredékmentesítés	defrag	diskopt	speedisk		Rendszer-eszközök/ Töredetztség mentesítő	

Lemezmásolás	diskcopy	diskcopy	dupdisk	Lemez/ Lemez másolása...	Sajátgép/Fájl/ Lemez másolása...	Meghajtó/ Lemez- másolás...
Víruskeresés	msav vagy vsafe	sdscan		Tools/Anti- virus		
Kapacitás növelés	dblspace	stacker		Rendszer- eszközök/ DriveSpace		

A merevlemezek kapacitásának növelése a tárolás tömörítésével oldható meg. Az úgynevezett „röptömörítő” programok menet közben tömörítenek, azaz tömörítetten tárolnak, de a kitömörítő program elindítása nélkül is használhatók az így tárolt állományok. Más tömörítők esetében ez nincs így vagyis a betömörítetten tárolt állományok (programok és adat-, illetve egyéb fájlok) azok kitömörítéséig nem használhatók. A tömörített meghajtók külön betűjelet kapnak.

AZ ÁLLOMÁNYOK ÉS KEZELÉSÜK

Mindegyik operációs rendszer állományokat használ. Ezekben a logikai egységekben tároljuk a háttértárolókon az adatokat és a programokat. Az állományazonosítók névből és kiterjesztésből állnak.



27. ábra

A név szabadon választható (a DOS alatt 8 legfeljebb karakterből állhat, írásjeleket és szóközt nem tartalmazhat), a három betűs kiterjesztésnek a fájl felhasználható-

ságára utaló jelentése van (.EXE, .COM a futtatható programokat jelöli, a .BAT szöveges, futtatható parancsállomány, .TXT szöveget tartalmazó állomány, .DOC, .RTF, .WP szövegszerkesztők által ismert formátumok, .PCX, .WMF, .BMP, .JPG, .GIF rajz-, kép-, .WAV, .MOD hangállományok).

A Norton Commander sem önálló operációs rendszer (lásd a 27. ábrát), de hasznos kiegészítő, amelynek segítségével könnyen kezelhetjük a DOS parancsait. Ezt a programot (vagy a hozzá hasonló, de ingyenes Volkov Commandert, illetve DOS Navigatort) kis mérete miatt érdemes telepíteni azokra a gépekre is, amelyeknek memóriája (kisebb 4 MB-nál) és processzora (386-os típusnál régebbi) nem teszi lehetővé a legkorszerűbb grafikus operációs rendszerek futtatását. A legfontosabb állománykezelő-parancsokat a következő táblázatban foglaltuk össze:

Fájlművelet	Operációs rendszer, illetve környezet					
	DOS, OS/2	Novell DOS	Norton Commander	Windows Fájlközkezelő	Windows95	OS/2 Warp
Futtatás	név	név	dupla kattintás a néven vagy Enter	File/Futtat... vagy dupla kattintás a néven	Start/Futtatás... vagy dupla kattintás a néven	dupla kattintás a néven vagy Enter
Keresés	dir név/s	dir	Alt+F7 +fájl	File/Keresés...	Intéző/Eszközközök/Keresés...	Segédeszközökgyűjtőben Fájlkérés
Másolás	copy honnan\név hova	copy honnan\név hova	kiválasztás után F5	File/Másol... vagy F8 vagy bal és Ctrl gombot nyomva húzni	Intéző-ben bal és Ctrl gombot nyomva húzni	Ctrl + jobb gombot nyomva húzni
Mozgatás	move honnan\név hova	move honnan\név hova	kiválasztás után F6	File/Áthelyez... vagy F7 vagy bal gombot nyomva húzni	Intéző-ben bal gombot nyomva húzni	jobb gombot nyomva húzni az új helyre
Törlés	del név vagy erase név	del név vagy delq név, erase név vagy era név	kiválasztás után F8	kiválasztás után Del vagy File/Törl...	kiválasztás után Del vagy helyi menü/ Törlés	kiválasztás után Del
Visszaállítás	undelete	undelete név		File/Visszahoz	a Recycled könyvtárból kell visszamásolni a fájlt	
Szövegfájl létrehozása	edit név vagy tedit név	edit név	Shift+F4	Kellékek/ Jegyzetkönyvb	Kellékek/ Jegyzetkönyvb	Segédeszközökgyűjtőben szövegszerkesztővel

Keresés szövegfájlban	find szövegfájl	find szövegfájl	Alt+F7 + fájl + tartalom	beolvasás után	beolvasás után	beolvasás után
Tartalom kiírása	type név	type név	kiválasztás után F3	dupla kattintás a néven	dupla kattintás a néven vagy Fájl/ Nézőke	dupla kattintás a néven
Nyomtatás	print név	print név	kiválasztás után Ctrl+F9	kiválasztás után File/ Nyomtatás	kiválasztás után Fájl/ Nyomtatás	Ctrl + a fájl nyomtatóra húzása
Átnevezés	ren réginév újnév	rename réginév újnév	kiválasztás után F6 és új név	kiválasztás után File/ Átnevez	kiválasztás után Fájl/ Átnevezés	jobb gomb, utána Mozgató új név
Jellemző állítása	attrib név jellemző	attrib név jellemző	kiválasztás után Files/File attributes	kiválasztás után File/ Jellemzők	kiválasztás, Fájl/ Tulajdonságok	jobb gomb, utána Beállítások
Fájlok összehasonlítása	comp fájl1 fájl2 vagy fc fájl1 fájl2	comp fájl1 fájl2 vagy fc fájl1 fájl2			DOS ablakban fc fájl1 fájl2	

A KÖNYVTÁRAK ÉS KEZELÉSÜK

Az állományokat szerepük, illetve az őket létrehozó alkalmazás szerint csoportosítva könyvtárakba rendezzük (e könyvtárakban a fájlok tekinthetők köteteknek). A könyvtárak létrehozása előtt tervezzük meg, milyen programokkal, állományokkal akarunk dolgozni és azt milyen szerkezetben akarjuk tárolni. Az átgondoltan megtervezett könyvtárszerkezet sokat segít a használnónak (tudjuk, hogy milyen állományokat hol találunk) és gyorsítja a kezelést.

	Operációs rendszer, illetve környezet					
Könyvtár-művelet	DOS, OS/2	Novell DOS	Norton Commander	Windows Fájlkezelő	Windows95 Intéző	OS/2 Warp Meghajtógyűjtő
Létrehozás	md név vagy mkdir név	md név vagy mkdir név	F7 név	File/ Könyvtár létrehoz...	Fájl/ Új/ Mappa	Létrehozás vagy Minták/ Gyűjtő
Váltás	cd név vagy chdir név	cd név vagy chdir név	dupla kattintás a néven vagy Enter	kattintás a néven vagy Enter	kattintás a néven vagy Enter	kattintás a néven vagy Enter
Szerkezet kiírása	tree	tree	Panel menü/ Tree	Nézet beállítása	alaphelyzetben látszik	Megnyitás/ Fa nézet...
Tartalom kiírása	dir	dir vagy xdir	alaphelyzetben látszik	Nézet beállítása	alaphelyzetben látszik	Beállítások/ Részletes nézet...

Törölés	rd név vagy deltree	rmdir név vagy xdel név	kiválasztás után F8	kijelölés után Del vagy File/Töröl...	kijelölés, Del vagy helyi menü/ Törlés	kijelölés után Del
Átnevezés	move réginév újnév	renidir réginév újnév	kiválasztás után F6 és új név	kiválasztás után File/ Átnevez	kiválasztás után Fáj/ Átnevezés	Beállítások/ Általános/ Címmező
Másolás	xcopy	xcopy	kiválasztás után F5	File/Másol... vagy F8 vagy bal és Ctrl gombot nyomva húzni	Intéző-ben bal és Ctrl gombot nyom- va húzni vagy Fáj/ Küldés	Ctrl + jobb gombot nyom- va húzni

EGYÉB PARANCSONK

Az operációs rendszerek még számos egyéb paranccsal rendelkeznek. Az egyik legfontosabb segítség, hogy a súgót beépítették a rendszerekbe. A Windowsban és az alatta futó programokban a **Help**, illetve a **Súgó** menüben, vagy legtöbbször az **F1** billentyű lenyomásával kapunk segítséget. A DOS operációs rendszer parancsait a **Help** program ismerteti. Ha legalább a parancs nevét ismerjük, akkor alkalmazhatjuk azt is, hogy a parancssorba begépeljük a kérdéses parancsot, majd utána a **/?** Opciót, majd megnyomjuk az **Enter** billentyűt. Például a **dir /?** parancs hatására megtudhatjuk, milyen paramétereket és működést befolyásoló opciókat adhatunk a katalóguskérdező parancs számára.

Az általános bemutatást követően kicsit behatóbban foglalkozunk majd a legelterjedtebb operációs rendszer, illetve grafikus környezet, a Windows bemutatásával.

WINDOWS ALAPISMERETEK



A személyi számítógépek széles körű elterjedésének az árcsökkenés mellett másik oka is volt: a számítógép kezelése lényegesen leegyszerűsödött a grafikus felhasználói felületek megjelenése következtében. Ezek a grafikus felhasználói felületek az operációs rendszerek gyakran bonyolult utasításait piktogramokkal és előre kialakított utasításválasztékkal (menüvel) ábrázolják, és így lehetőséget adnak a felhasználónak arra, hogy az utasítás beírása helyett válasszon a felkínált lehetőségek közül. Ezzel egyrészt megkímélik a felhasználót a nehezen érthető parancsnevek megtanulásától, másrészt mentesítik attól, hogy ezeket a billentyűzeten legyen kénytelen begépelni. A hagyományos, parancssoros bevétel ráadásul a tévedés, melléütés lehetőségét is magában hordozta.

A Windows grafikus felhasználói felület, amely sok más alkalmazás mellett az Office, illetve az igen elterjedt másik irodai alkalmazás, a Works alapját képezi, kezelhetőségével és barátságosságával egyszerűvé teszi a számítógép és a programok kezelését. A Windows használatával rengeteg gépelést takaríthatunk meg, a legtöbb funkció minimális gépeléssel is megoldható. A Windows a rendelkezésére álló információt grafikusán jeleníti meg, *ablakok, párbeszédpanelek, ikonok* és más eszközök formájában, melyeket ebben a fejezetben részletezünk.

A WINDOWS FUNKCIÓI, FŐBB RÉSZEI



Ha a grafikus alkalmazói felület eszközei szemléletesek, a szöveges menüelemek megfogalmazása rövid, tömör és közérthető, valamint a képernyő szervezése áttekinthető, akkor ezt a rendszert a felhasználók minden korosztálya hamar kiváló segédeszközként alkalmazhatja. Ilyenkor elmondhatjuk, hogy ezek a rendszerek barátságosak.

A Windows használatával járó további előny, hogy képes több programot egyszerre futtatni. Ennek az előnynek a kihasználásához a rendszerben megtalálható egy sor olyan segédprogram (állománykezelés, rajzprogram, nyomtatásvezérlés, számológép), amely a mindennapi munkában nélkülözhetetlen. A gyakorlatilag egyidejű futtatás annyit jelent, hogy bármely Windows alatt futó alkalmazásból átváltunk valamelyik segédprogramra, és annak eredményeit beépíthetjük a futtatott másik alkalmazásba. Például a Word futtatása, azaz szövegszerkesztés közben is használhatjuk a kalkulátort, a kiszámolt eredményt pedig a vágólapon keresztül beépíthetjük szerkesztett dokumentumunkba.

A Windows könnyű kezelhetősége révén akár egyetlen Windows alatt működő program kezelésének elsajátítása után, vagy akár a környezet alaposabb ismeretével bármely Windows alatt futó programot játszva megtanulhatunk a szabványosított kezelőfelület és az egyes közös szolgáltatások miatt. Leírásunkban nem ragaszkodunk egyetlen Windows-változat leírásához, mert a piacon jelenleg forgalomban lévő változatok (Windows 3.1, Windows for Workgroups, Windows95, Windows NT) egyaránt elterjedtek és fellelhetők mind a kisebb, mind a nagyobb irodákban. Lényeges, hogy az utóbbiak jóval igényesebbek a futtató környezettel szemben, ugyanakkor többet is nyújtanak. Azoknál a programoknál, amelyeknek van magyarított változata, ott az ismertetés során a magyar, egyébként az angol verzióból indultunk ki.

A Windows alapfeladata a hozzá kapcsolt alkalmazások indítása, az ezekkel készített dokumentumok kezelése. E feladat ellátására alakították ki a **Programkezelőt**, (angolul Program manager, ez a Windows95 asztaljának felel meg). Az általános számítástechnikai feladatok egyik legnehezebbike az állománykezelés. Ennek megkönnyítésére szolgál a **Filekezelő** (a Windows95-ben ennek felel meg az **Intéző** – angolul Explorer).

A Windows és az alkalmazások munkakörnyezetének szabályozása (színek, hátterek, nyomtatás, betűtípusok, billentyűzet, egér stb.) a **Vezérlőpultról** történik. Ehhez a Windows95 alatt a szemléletes nevű **Sajátgép** csoportablakon keresztül jutunk. A Windows-alkalmazások zömének (kivételesen a Mail levelezési rendszer és a kalkulátor) végső eredménye célszerűen papíron jelenik meg. A nyomtatás vezérlését, a nyomtatók beállítását a **Nyomtatásvezérlőn** keresztül végezzük.

Többek között a Windows általános használatának segédeszközeit, a *Nem-Windows*-alkalmazások vezérlőjét, a PIF-szerkesztőt tartalmazza a **Kellékek** csoport. Itt találjuk a Windows önmagában is használható eszközeit, amelyek közül a következőket ismertetjük:

- **Paintbrush:** Rajzprogram, amelyekkel bittérképes grafikákat rajzolhatunk.
- **Óra:** Ha munkánk szorosan a számítógéphez köt, jó, ha érzékeljük az idő múlását. Erre a Windows95 alatt nincs szükség, mert ott a képernyő alsó sorában automatikusan megjelenik a pontos idő.
- **Karaktertábla:** Speciális karakterek beviteléhez nem kell órákat böngészni a dokumentációt, a Karaktertábla többek között ebben is segít.
- **Számológép:** Négy alapműveletet, illetve tudományos számológépet jeleníthetünk meg a képernyőn, amellyel – bármily meglepő – számolhatunk a számítógépen.
- **Kartotéktábla:** Címek, telefonszámok és más, eddig az íróasztalunkon hanykolódó cetlik gépesített nyilvántartására szolgál. A Windows95 alatt megjelent címjegyzék ennél sokkal hatásosabb, ha partnereinket telefonon, faxon keresztül akarjuk értesíteni, és ehhez modemmel is rendelkezünk.
- **Jegyzetömb:** A legegyszerűbb szöveges jegyzetek készítésére, a Windows indítóállományainak (.INI kiterjesztésű fájlok) szerkesztésére alkalmas egyszerű szövegszerkesztő, amelyet a többi szövegszerkesztő közt ismertetünk.

A WINDOWS KEZELÉSE



A Windows kezelésének ismertetése során leírjuk a program telepítését, kezelő szerveit, azok használatát, a felhasználói programok Windows alatti telepítését és futtatását, valamint az imént említett néhány alkalmazás kezelését.

A WINDOWS TELEPÍTÉSE



Ahhoz, hogy a Windows grafikus környezetet, vagy alatta futó alkalmazást használhassunk, először telepítenünk, idegen szóval installálnunk kell a programot.

1. Kapcsoljuk be a számítógépet.
2. A Windows-csomagban talált lemezek közül az 1. feliratút helyezük be az egyik hajlékonylemez-meghajtóba, majd fordítsuk el a floppymeghajtó karját, illetve, ha 3,5"-es lemezről telepítünk, nyomjuk a lemezt ütközésig.

3. A képernyőn megjelenő C:\ prompt után írjuk be a következő parancsot: \FELRAK, vagy ha a B meghajtóról (kis floppyról) szeretnénk telepíteni a programot, a \FELRAK parancsot gépeljük be, és nyomjuk meg az **Enter** billentyűt.
4. A telepítő program kérdéseinek megfelelően adjuk meg számítógépünk pontos összetételi adatait. Ezeket számítógépünk dokumentációjából vagy egy tesztprogram lefuttatásával (például Norton System Info) ismerhetjük meg. Ügyeljünk arra, hogy a monitor és a vezérlőkártya típusát pontosan válasszuk ki a felkínált listából. A Windows95 „plug and play” képességei miatt ezeket az adatokat a legritkábban kell nekünk megadni, inkább csak jóvá kell hagynunk a program által feltárt adatokat.
5. A konfiguráció beállítása után a telepítést a Windows környezetében hajtja végre. Még meg kell adnunk nyomtatónk pontos típusát, majd a Telepítő a Windows környezetében való használatra állítja be a winchesterünkön található Windows- és DOS-programokat.
6. Magyar Windows telepítése esetén a rendszer az úgynevezett 852-es kódtábla telepítését is megkísérli. Ez a közép-európai ábécék, illetve ilyen betűket tartalmazó karakterkészletek megjelenítését biztosítja. Ha a Windowsban használt ékezetes állomány- és egyéb neveket a DOS-ban is használni akarjuk, feltétlenül a 852-es kódtáblát telepítsük. Ez viszont azzal jár, hogy bizonyos DOS alatt futó programok megjelenítése nem lesz tökéletes.
7. Ezután a Windows – a jóváhagyásunkkal – újraindítja számítógépünket.

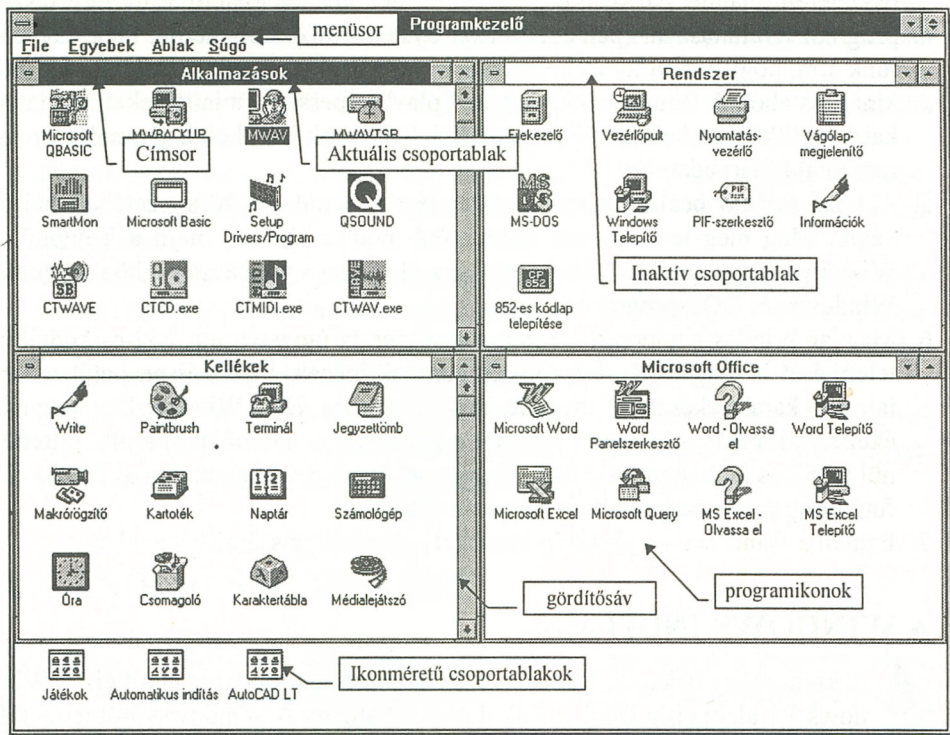
A WINDOWS INDÍTÁSA



A számítógép bekapcsolása után a DOS operációs rendszer indul el. A Windows 3.1 alapja is a DOS, e nélkül nem futtatható. A Windows95-öt telepítők ezzel szemben azonnal a grafikus környezet indulásában gyönyörködhetnek, minthogy ez már önálló operációs rendszer. A Windows korábbi változatait futtatók a számítógép saját öntesztjének lefuttatása után a rendszer üzemjele (prompt) után gépeljük be a **WIN** programnevet, majd nyomjuk meg az **Enter** billentyűt. Ekkor a Windows (ha gépünk legalább 386-os) úgynevezett 386-os üzemmódban indul el. Gyengébb gépeken, vagy kisebb (640 kB+1 MB) memória alatt a Windows a standard módban indul el. Ez kevesebb szolgáltatást nyújt. Ha jobb gépen is így akarjuk a Windowst elindítani, akkor a **WIN /s** opcióval indítunk. A Windows indulása utáni azonnali alkalmazásfuttatást a paraméteres indítással érjük el. Ekkor a programnév után adjuk meg a futtatandó alkalmazás nevét,

például WIN Excel, ha ezután megnyomjuk az **[Enter]** billentyűt, akkor a Windows indulása után azonnal betöltődik az EXCEL táblázatkezelő.

A Windows indító képernyője után megjelenik a **Programkezelő** képernyője (lásd a 28. ábrát), amelyhez hasonlóan néz ki a Windows for Workgroups és az NT képernyője is.



28. ábra

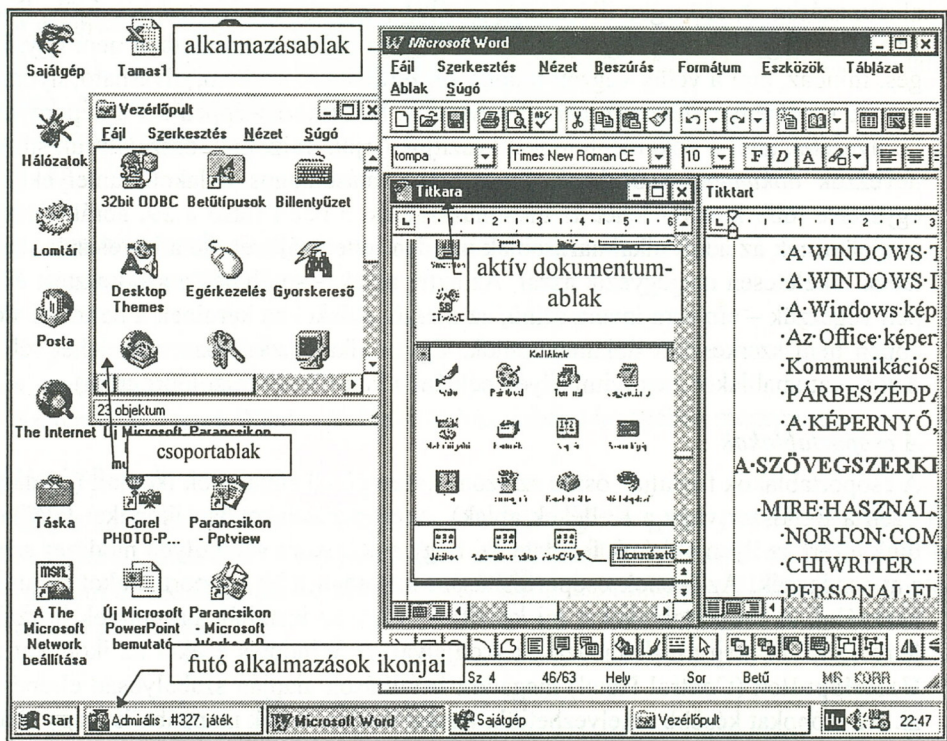
Merőben eltér ettől a Windows95 felhasználói felülete (lásd a 29. ábrát). Ehhez hasonló lesz a Windows NT következő (4.0) változatának képe is.

A WINDOWS 3.1 ABLAKOK HASZNÁLATA

A grafikus felületen végzett munka során úgy érezhetjük, hogy egy rajztáblán vagy egy íróasztalon dolgozunk. Ezt az érzést a Windows, és az alatta futó programok térhatású eszközei (nyomógombok, gördítősáv stb.) és az ikonok keltik. A Windows-íróasztalon megtaláljuk különböző munkaeszközeinket, amelyeket az ikonok

jelképeznek. Itt van többek között a tollunk, a számológépünk, a telefonunk, az iratrendezőnk. A Windows az efféle dolgainknak megfelelő programokat tartalmaz. A Windowst átláthatatlanná teheti az elől tartott rengeteg elérhető eszköz és funkció. Fontos, hogy dolgaink rendben legyenek. A jó íróasztalnak rengeteg fiókja, kis rekesze van; ugyanígy a Windows is sok jól elkülönülő tárolóhelyet biztosít a nem összekeverendő dolgok számára. Az íróasztalon való munka, a dolgok ide-oda helyezése a Windows képernyőjén is megvalósítható. Erre a Windows valamennyi alkalmazásában nagyjából hasonló eszközök szolgálnak, melyek ismertetésére az *ablakok* fejezet leírása után kerítünk sort.

A fiókok és irattartók szerepét a Windowsban az *ablakok* látják el. Ablaknak a képernyő egymástól szemmel láthatóan elkülönülő és egymástól függetlenül kezelhető részeit nevezzük. Ablakban „tárolhatjuk” logikailag összetartozó alkalmazásainkat, így például az Office vagy a CorelDRAW! egyes programjait. Mint a 28. és a 29. ábrán látható, az ablakoknak három fajtáját különböztetjük meg: *alkalmazás-, csoport- és dokumentumablak*.



29. ábra

Az alkalmazásablakok

Minden, a Windows alatt futó program elindításakor az adott alkalmazás a képernyőt a maga feladatának, céljának megfelelően rendezi be. A különböző alkalmazások ablakai azonban egységes elvek alapján épülnek fel, és munkaeszközeik (menüsor, eszköztár, gyorsgombok) jelentős része is egyforma. A 29. ábrán a Windows95 alatt futó Word 7.0 Programkezelő alkalmazásablakát láthatjuk. Az alkalmazásablak a munka fő területe, a dokumentumablakok ezen belül találhatók.

A dokumentumablakok

Ha igazán elkezdünk dolgozni az íróasztalunknál, azt hamarosan elborítják a jegyzetek, papírok és feljegyzések. Ugyanígy a számítógépen elindított alkalmazás is használatba vesz különböző dolgokat. Újabb programokat indít el, sok szöveget kezel egyszerre, számol és rajzol, egyszóval dolgozik. Így például egy szövegszerkesztő az elindítása után újabb ablakot nyit meg a dokumentum szerkesztéséhez, de ha közben számolnunk kell, áttérhetünk a táblázatkezelőbe vagy a számológép alkalmazásba. A szövegbe illesztendő ábrákat a rajzolóprogrammal készítjük. Bár az Office vagy Works programok terminológiája ebben a tekintetben nem egységes, mindaz, ami a velük végzett munka kézzelfogható, nézhető, olvasható, nyomtatható eredménye, *dokumentumnak* nevezzük. Következésképpen azt a képernyős környezetet, ahol a dokumentumokat készítjük (írjuk, rajzoljuk, összeállítjuk stb.), nevezzük *dokumentumablaknak*. Ezek belső, másodlagos ablakok, amelyekből egyszerre több is aktív lehet az alkalmazásablakon belül (lásd a 29. ábrát). Nem rendelkeznek az adott alkalmazásablak minden jellemzőjével, de a kezelésük általában tökéletesen megegyezik azzal. Az aktív ablak – amelyben a szerkesztést éppen végezzük – címsora inverz színű, az inaktív ablakokba kerülnek a betöltött, de éppen nem szerkesztett dokumentumok. Egyes alkalmazásokban nem lehet több dokumentumablakot megnyitni (ilyen például a PaintBrush rajzolóprogram).

A csoportablakok

A csoportablakok foglalják össze az azonos szerepű alkalmazások ikonjait (például ilyen a Rendszer vagy a Kellékek ablak). A csoportablakokban ikonokat találhatunk, ezért az ilyen ablakok feladata az, hogy a sok ikont valamilyen módszer szerint rendezzék. Az ikonok csoportosítására általában több csoportablakot fogunk használni. A csoportablakokat mi készítjük, vagy az installált programok hozzák létre és töltik meg az alkalmazások ikonjaival. A Windows ezeket az ikonokat a **Vezérlőpulton** (Control Panel) megadott beállítások alapján szabályosan elrendezi. Az ikonokat később áthelyezhetjük, lemásolhatjuk másik mappába is, vagy akár törölhetjük, a program mégis a lemezen marad. A legjellemzőbb csoportablakokat a Windows indításakor láthatjuk. Ilyenkor az összes ablak, a nagy Programkezelő

ablak kivételével, csoportablak. Csoportablakokat létrehozhatunk mi is. Erre a Programkezelő **File/Új** parancsát alkalmazzuk a Windows 3.1-ben. A Windows95-ben a csoportablakokat mappáknak nevezzük, ez szemléletesen kifejezi annak gyűjtőfunkcióját. Létrehozásához az egér jobb gombjával kattintunk az asztallap területére, majd a megjelenő helyi menüben az **Új/Mappa** parancsot adjuk ki. Mindkét módszerrel új, üres csoportablakot hozunk létre.

Az ablakok felépítése

Függetlenül attól, hogy melyik ablak mit tartalmaz és mi a célja, minden ablaknak van néhány közös jellemzője. A szabványos alkotórészekon kívül egyes ablakok speciális kezelőszervekkel is rendelkeznek. Ilyen például a gördítőszáv, amelynek segítségével tudjuk az ablakban található információt, szöveget, képet vízszintesen, illetve függőlegesen mozgatni. Ez sokszor csak akkor jelenik meg, ha a megjelenítendő információ nem fér el egyetlen képernyőképen, illetve az adott méretű csoportablakban.



A szabványos Windows-ablak jellemző részei

Ezeknek az eszközöknek a pontos ismerete feltétlenül szükséges a Windows alatt futó valamennyi program használatához:

- vezérlőgomb,
- ablakkeret,
- címsor,
- minimumgomb,
- maximumgomb,
- ikon,
- programcsoport ikon,
- egérkurzor.

Szerepük az összes Windows alatti alkalmazásban lényegében megegyezik.

Vezérlőgomb

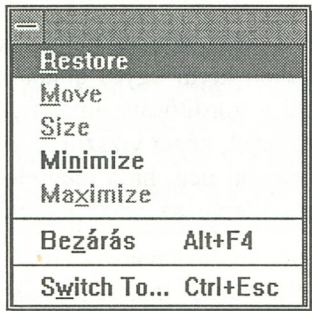
 Az ablak bal felső sarkában található négyszögletes gomb (melyet *gyufának* is neveznek), illetve a Windows95-ben az adott alkalmazásnak megfelelő ikon (például ez Excel táblázatkezelő esetében: ) a legördülő⁴ *vezérlőmenüt* hívja elő (lásd a 30. ábrát).

⁴ A legördülő mező úgy működik, hogy a kapcsolóra való kattintás után az alatta levő területen megjelenik a menü, újbóli kattintásra visszazáródik.

A vezérlőmenüben találhatók meg azok a menüpontok, amelyekkel az ablak méretét vagy helyét tudjuk megváltoztatni. Ezeket a funkciókat az egérrel könnyebben is használhatjuk. Ezen kívül lehetőség van az ablakok közötti átkapcsolásra is.

A Vezérlőmenü parancsai:

- **Restore – Előző méret:** Visszaállítja az ablak eredeti méretét.
- **Move – Áthelyez:** Lehetőséget ad az ablak áthelyezésre.
- **Size – Méretezés:** Lehetőséget ad az ablak átméretezésére.





30. ábra

- **Minimize – Kis méret:** Ikonméretűre csökkenti az ablakot.
- **Maximize – Teljes méret:** Teljes képernyősre, vagy a legnagyobb lehetséges méretre növeli az ablakot.
- **Close – Bezárás:** Bezárja az ablakot, kilép az alkalmazásból. A kilépés előtt lehetőséget ad a dokumentum elmentésére. A parancs kiadható az **Alt+F4** billentyűkombinációval is.
- **Switch To – Átkapcsol:** Más, futó programokra tudunk átkapcsolni. Csak a Windows95 előtti változatokon adható ki a parancs a **Ctrl+Esc** billentyűkombinációval.


Címsor


Az ablak felső szélén található területet nevezzük címsornak (címmezőnek), amely az ablak elnevezését tartalmazza. Az ablak elnevezése megfelel a működő program vagy alkalmazás, aktív csoport nevének (lásd a 28. ábrát). Bizonyos esetekben az ablak elnevezése mellett az éppen aktív dokumentum, táblázat vagy kép nevét is olvashatjuk. Ha az ablak nem maximális méretű, akkor az egérkurzorral rámutatva, a bal egérgomb folyamatos nyomvatartása mellett a teljes ablakot áthelyezhetjük. A címsor két szélén található következő ikonok egyaránt megtalálhatók a csoport-, alkalmazás- és dokumentumablakokban.

Minimumgomb



 A címsor jobb felső sarkában található nyomógomb, mellyel az ablak méretét minimálisra tudjuk csökkenteni. Ez a legtöbb esetben az ikon méretet jelenti. A Windows95-ben ehelyett az  ikon jelent meg. Az erre az ikonra kattintás megfelel a Vezérlőmenü **Minimize – Kis méret** parancsának.

Maximumgomb


 A sáv jobb szélén, a minimumgomb mellett található gomb, mellyel az ablak méretét maximálisra tudjuk növelni. Alkalmazás- és csoportablak esetén ekkor az

ablak a legtöbb esetben kitölti az egész képernyőt, dokumentumablak esetén ilyenkor a felnagyított dokumentumablak foglalja el a teljes szerkesztőterületet. A Windows95-ben ehelyett az ikon helyett az  ikon jelent meg. Az ikonra kattintás megfelel a Vezérlőmenü **Maximize – Teljes méret** parancsának.


Előző méret gomb

 Az előző méret (visszaállító) gomb a maximumgomb helyett jelenik meg, ha az ablak mérete már a maximális. A Windows95-ben ehelyett az ikon helyett az  ikon szerepel. A gombra való kattintással az ablak mérete az előző méretre⁵ (dokumentumablak esetén a több dokumentum között megosztott szerkesztőterületre) ugrik vissza. Megfelel a Vezérlőmenü **Restore – Előző méret** parancsának.


Ablakkeret

 Minden Windows ablaknak van egy úgynevezett kerete, amely meghatározza az ablak méretét. Egér segítségével ezzel tudjuk az ablak méretét megváltoztatni. Ha az egérkurzort a keretre állítjuk, az kétirányú nyíl alakúvá változik, a nyilak mutatják a lehetséges méretezési irányt. Ha pontosan valamelyik sarokra állunk, a nyíl az átlóra áll rá. A kurzor nyomvatartott bal egérgomb melletti mozgásával a nyíl mutatta irányba zsugoríthatjuk vagy tágíthatjuk a keretet. Az átlós irány esetében egyszerre két kiterjedésben változik az ablakméret.

Programikon

 Kis méretű (kb. 0,5 – 1,5 cm) piktogram, a program, illetve a funkció szimbolikus ábrája. Ez utóbbiakról már említést tettünk az egér kezelésének ismertetésénél a 29. oldalon. Az ikonok használatával tudunk programokat, parancsokat elindítani. Egyes programok, mint például az Office vagy a Works programcsomag összes alkalmazása ikonokat használ a gyakran előforduló feladatok előhívására is. Ezeket a speciális ikonokat úgynevezett feladat szerint csoportosított eszköztárakban helyezi el a program.

Programcsoport ikon

 A valamilyen szempontból összetartozó programok ikonjait úgynevezett programcsoport-ablakokba rendezhetjük. Az ilyen ablakokban a Windows 3.1 alatt csak programikonokat tárolhatunk, dokumentumok, rajzok behívására nem alkalmasak. Ha a programcsoport-ablakokat minimalizáljuk, a programcsoport ikon méretűre csökken. Erre például akkor lehet szükség, ha már túl sok ablak és ikon található a Windows munkaasztalán.

⁵ Az előző méretet – amely kisebb a teljes méretnél – a felhasználó állíthatja be (lásd az ablakkeretről később írtakat).

Dokumentumikon



minta1

Ezek egy programmal létrehozott dokumentumot szimbolizálnak. Ha az állománynév kiterjesztéséhez hozzárendelünk egy futtatóprogramot, akkor az ilyen ikonra kattintás után elindul az adott dokumentumot létrehozó alkalmazás és annak szerkesztő- (dokumentum-) ablakába betöltődik az ikonnal jelölt dokumentum. A Windows 3.1 alatt dokumentumikonokat csak csoportablakban helyezhetünk el. A Windows95-ben azonban készíthetünk az asztallapon elhelyezkedő dokumentumikonokat is.

Egérkurzor



Kis jel, amely az egér mozgását követi. Utasításokat adhatunk ki vele, ha a kívánt helyre mozgatjuk, majd kattintunk. (Az egérről szóló részletes információkat és kurzortípusokat lásd a 29. oldalon).

AZ ALKALMAZÁSABLAKOK TOVÁBBI RÉSZEI

Az Office programcsomag programjai futtatásakor a következő képernyőket láthatjuk magunk előtt (lásd a Windows 3.1 alatt futó Word 6.0 esetén a 31., a Windows95 alatti Excel 7.0 esetén a 32. ábrát). Mindkét képernyőnél azonos elemek:

Állapotsor

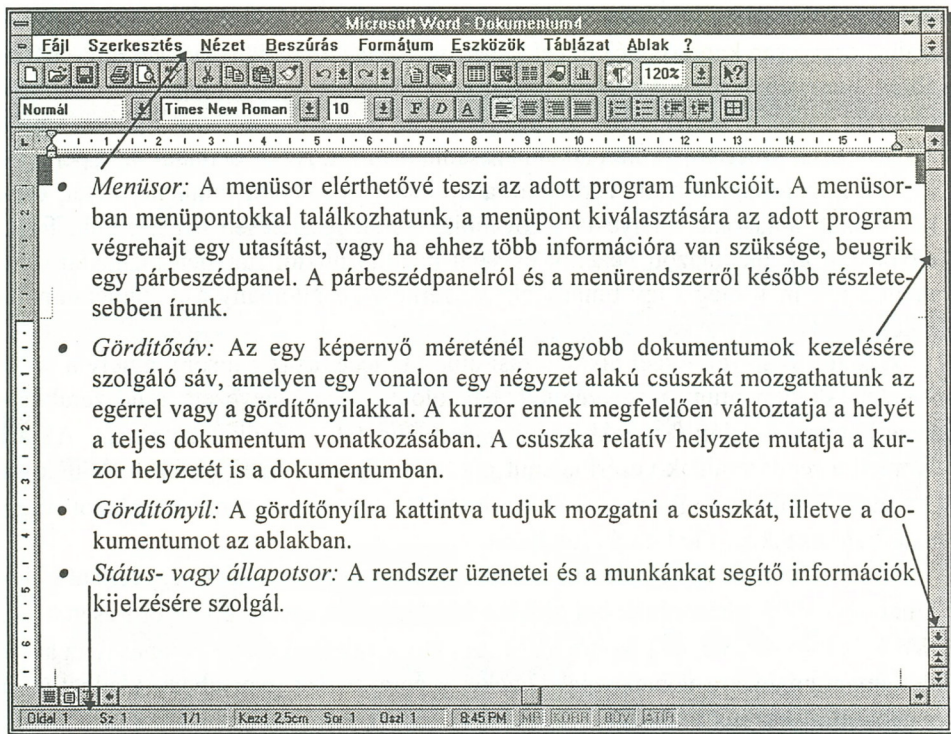
A rendszer üzenetei és a munkánkat segítő információk kijelzésére szolgál, az adott alkalmazásablak legalsó sora. Ha a kurzort a programban valamely ikonra, vagy a menüben a kijelölő mezőt valamelyik parancs fölé mozgatjuk, akkor az ikonhoz kapcsolt parancs egymondatos leírása itt jelenik meg.

Gördítősáv

A képernyőméretnél nagyobb dokumentumok kezelésére szolgáló vízszintes vagy függőleges sáv, amelyen egy négyzet alakú csúszkát mozgathatunk az egérrel vagy a sávok végén található gördítőnyilakkal. A kurzor ennek megfelelően változtatja a helyét a teljes dokumentum, illetve a csoportablak vonatkozásában. A csúszka relatív helyzete mutatja a kurzor helyzetét is a dokumentumban.

Gördítőnyíl

A gördítősávok két végén található gördítőnyíllra kattintva tudjuk mozgatni a csúszkát, illetve a dokumentumot az ablakban.



31. ábra




Menüsor








Az alkalmazásablak címsora alatti menüsor teszi elérhetővé az adott program funkcióit. A menüsorban menüpontokkal találkozhatunk, a menüpont kiválasztására az adott program végrehajt egy utasítást, vagy ha ehhez több információra van szüksége, beugrik egy párbeszédpanel. A párbeszédpanelről és a menürendszerrel később részletesebben írunk.



A DOKUMENTUMABLAKOK

A Windows alatti programok ikonorientált környezetben működnek, így maguk is ikonokat alkalmaznak az egyes funkciók kiváltására. Az ikonok a parancsok képi megfelelői, apró, szemléletes ábrák, amelyekkel könnyebb tájékozódni, illetve amelyek segítségével a megfelelő parancsok indíthatók. Az ikonokat funkcionális eszköztárakba csoportosították.

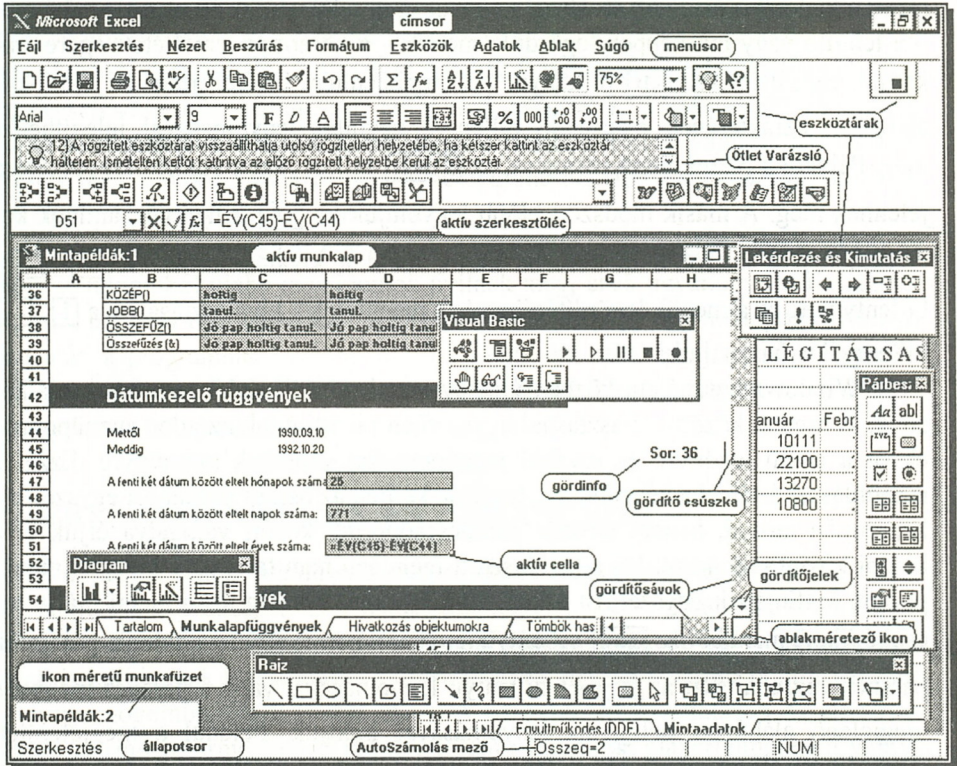
Például a Windows konvencióinak megfelelő módon felépített (az indító környezethez szervesen kapcsolódó) Excel-képernyő – azaz az Excel-munkaasztal – a 32. ábrán bemutatott főbb részeket tartalmazza. Minden a Windows alatt működő program hasonló vezérlőelemeket alkalmaz. Az operációs rendszer minden egyes alkalmazása, programja külön alkalmazásablakban fut. Az itt bemutatott képernyőkép az Excel-munkaasztal. Tartalmazza a címkét, menüsört, munkaterületet, eszköztárakat, ablakokat, melyeket a továbbiak során részletesen ismertetünk. Ezek egyébként az alkalmazott nézettől és saját beállításunktól függően meghatározott módon jelennek meg vagy tűnnek el. A szerkesztett állomány a dokumentumablakba kerül.

A legfelső sor az Excel alkalmazási ablak fejléce, azaz címsora, amely a szerkesztett dokumentum neve mellett bal oldalt az úgynevezett rendszerablak-vezérlőmenü ikonját: , jobb oldalt méretváltoztató ikonokat tartalmaz. Az  ikonnal a rendszerablak-vezérlőmenüt gördíthetjük le. Ez megegyezik a Windows 3.1 alatti  ikonnal. Parancsaival kicsinyítjük, nagyítjuk a rendszerablakot, vagy akár befejezzük az alkalmazás futtatását.

Maximális méretű dokumentumablak esetén a menüsor elején, egyébként a dokumentumablak címsorának bal oldalán található  vagy az  (Word esetén , Worksnél , , , ) ikonra kattintás után megjelenő menü parancsai az aktív dokumentumablakra vonatkoznak. Ezeket a parancsokat gyorsabban kiadhatjuk a megadott billentyűkombinációk alkalmazásával. A dokumentumablak vezérlőmenü **Restore – Előző méret** – (**Ctrl+F5**) billentyűkombináció) parancsa állítja helyre az eltorzított, mozgatott szerkesztőablakot. Ugyane menü **Move – Áthelyez** – (**Ctrl+F7**) parancsa segítségével mozgatjuk a dokumentumablakot, amennyiben annak mérete kisebb a lehetséges maximális méretnél. A **Size – Új méret** – (**Ctrl+F8**) parancsal a rendszerablak vagy az aktív szerkesztőablak méretein változtathatunk az ablak szegélyeinek mozgatásával.

Az ikonokkal legördíthető menü **Minimize – Kis méret** – (**Ctrl+F9**) billentyűkombináció) menüpontjának felel meg a bal oldali **méretváltoztató ikon**: , amellyel a szerkesztett dokumentumot ikon méretűvé zsugorítjuk. A **Maximize – Teljes méret** – (**Ctrl+F10**) menüpont a lehetséges legnagyobb rendszer- vagy szerkesztőablakot állítja be. Ennek felel meg a Windows95-ben a teljes méret ikon is: . A dokumentumablak vezérlőmenü **Close – Bezárás** parancsának kiadása (a **Ctrl+F4** vagy **Ctrl+W** lenyomása) vagy az ikonra mért dupla kattintás az aktív dokumentumablak (munkafüzet, mappa, dokumentum) bezárását eredményezi. Ha

a szerkesztett dokumentum változásait még nem mentettük el, akkor a programok lehetőséget biztosítanak a bezárás előtti mentésre.



32. ábra

KOMMUNIKÁCIÓS ESZKÖZÖK

A Windows-rendszer és alkalmazásai a végrehajtható funkciókat menü formájában kínálják. A menük kategóriákba foglalják az egy-egy menüponttal megnevezett parancsokat. A menüpont kiválasztásának hatására a Windows végrehajtja a menüponthoz tartozó feladatot, vagy párbeszédpanel tűnik fel. Ezek olyan esetekben jelennek meg, amikor a parancs végrehajtásának alternatívái vannak, illetve a parancsot pontosítani kell. A panelon a rendszer különböző formákban ad lehetőséget a szükséges alternatíva kiválasztására (írni a legritkább esetben kell), így mintegy kikérdezi a felhasználót a szándékairól.

A menük

A menük a parancsok tematikusan, feladat szerint összefogott csoportjai. A fő menü a képernyő második sorában, a címsor alatt található. A fő menüsor almenüi – a lehulló vagy másképpen legördülő menük – a korábban ismertetett egeres rákattintással, illetve az **[Alt]** billentyű, + a megjeleníteni kívánt almenüt jelölő szó aláhúzott karakterének megfelelő billentyű együttes lenyomásával jeleníthetők meg. Például a **Nézet** menü parancsai az **[Alt+N]** billentyűkombináció lenyomására jelennek meg. A másik módszer: előbb lenyomjuk az **[Alt]** billentyűt, aminek következtében a kurzor a menüsorba kerül, majd a kiválasztásához a **[←]**, **[→]** billentyűket, az almenük legördítéséhez és a menüételek kiválasztásához a **[↑]**, **[↓]** billentyűket használjuk.

A Windows használata közben úgynevezett legördülő (al-) menükkel találkozunk. A menük közötti választásnál egyszerűen rákattintunk az adott menüpontra, ekkor a menü legördül, és további menüpontokat vehetünk szemügyre. Ezzel a megoldással érték el a készítők azt, hogy ne kelljen az összes parancsot egyszerre a képernyőn tartani, hanem először parancscsoportok között válogatva érjük el a kiadni kívánt parancsot. Ha a kiválasztott menüben nem találjuk a keresett menüpontot, kattintsunk egyszerűen a képernyő egy más részére, és a menü máris becsukódik. A menüből az **[Esc]** billentyű lenyomásával is szabadulhatunk. A kijelölt parancs végrehajtását az **[Enter]** billentyű lenyomásával vagy a parancs menüben megjelenő aláhúzott betűjének lenyomásával indítjuk. Például a megjelenített (legördített) **Nézet** menü **Állapotsor** parancsát (vagyis az állapotsor ki- vagy bekapcsolását) az **[S]** billentyű lenyomásával indítjuk.

Különleges menü a Windows95-ben használható gyors, másképpen helyi vagy kurzormenü, melybe a program fejlesztői a leggyakrabban használt parancsokat foglalták össze. E menü parancsai a menühívás (az egér-, másképpen a grafikus kurzor) helyétől függően eltérnek egymástól. A kurzormenüt a jobb egérgombos kattintással jelenítjük meg. Ha előzetesen kijelöltünk objektumokat (képet, szöveget, táblázatcellákat), akkor a parancsok az összes kijelölt elemre vonatkoznak. Ha ikonokat tartalmazó eszköztárra kattintunk a jobb egérgombbal, akkor az eszköztárat megjelenítő, módosító parancsokat adhatunk ki.

Táblázatkezelőkben, ha cellára kattintunk a jobb egérgombbal, akkor a program kijelöli a cellát, és a cellákra vonatkozó parancsokat összefogó menüt jelenít meg. A sor- vagy oszlopazonosítóra mért jobb egérgombos kattintás ezek formázására, megjelenítésére vonatkozó parancsokat tartalmazó menüt jelenít meg.

Érdemes pár szót ejteni a menük tulajdonságairól is, mivel ezek minden Windows alatt futó programban megegyeznek. Ha egy menüt megnyitunk, általában látjuk az összes parancsot, amely az adott menühöz tartozik. A végrehajtható parancsok, menüpontok feketék, az adott helyzetben nem végrehajthatók szürkén jelennek meg. Ezeket nem tudjuk kiválasztani. (Például nem tudunk vágólapra másolni a **Szerkesztés/Másolás** parancssal, amíg nem jelöltük ki a másolandó elemeket). Olyan jelenséggel is találkozhatunk, hogy a menüpont neve változik (például figyeljük meg a Word **Táblázat** menüjének parancsait, hogyan változnak, ha cellákat, oszlopokat vagy sorokat jelölünk ki).

Ha egy menüpont mellett egy jobbra mutató fekete nyilacskát látunk, akkor az adott menüpontból újabb menüpontok nyílnak meg, ezek ugyanúgy kiválaszthatóak, mint bármely más menüpont. Az is előfordulhat, hogy egy menüpont kiválasztása után a programnak további információkra van szüksége. A párbeszédpanelt előhívó menüpont könnyen felismerhető, mert az ilyen menüpont neve mellett három pontot láthatunk.

PÁRBESZÉDPANELEK ÉS PARANCSONOK

A párbeszédpanelek a Windows-rendszer fontos részei, ezzel kéri be a parancsok végrehajtásához szükséges információkat. Megjeleníthetők a három pontra végződő menüparancsokkal, illetve egyes ikonokra kattintással, de egyes párbeszédpanelek is indíthatnak újabb párbeszédpaneleket (általában a három pontra végződő nevű nyomógombjaira kattintás után). A párbeszédpanel általában az alapértelmezés szerinti információkkal indul, ha nem akarunk az alapértelmezésen változtatni, az **OK** gombbal már kezdeményezhetjük is a műveletek végrehajtását. Ha azonban ettől eltérő állapotot szeretnénk elérni, meg kell változtatnunk a párbeszédpanel beállításait.

A párbeszédpanelek kezelése egy tesztlap kitöltéséhez hasonlít. Általában egy-egy kérdés alatt megtalálhatóak a lehetséges válaszok, nekünk csak ki kell választanunk a számunkra legmegfelelőbbet. Lehetséges olyan kérdés is, ahol nincsen megadva választási lehetőség, nekünk kell a választ beírni. A programok hibáüzeneteiket, figyelmeztetéseiket is párbeszédpaneleken keresztül közlik. Itt általában csak tudomásul vehetjük és nyugtázzhatjuk a hiba létét, javítani már nincs lehetőségünk.






A Windows-rendszer valamennyi párbeszédpanelja azonos elemekből épül fel, így ha megismerjük a fontosabb elemek kezelését és funkcióit, az összes párbeszédpanellel könnyedén elboldogulunk. Mivel a párbeszédpanelek egyetlen kis ablakban sok választási lehetőséget kínálnak, kezelésük egérral jóval könnyebb és hatékonyabb, mint a billentyűzet használatával. Természetesen ahol a panelnek

egyedi információra van szüksége, tehát nem tudunk listából választani, szükségünk lesz a billentyűzet használatára is.

A párbeszédpanelekben az összetartozó információcsoportok bekeretezve jelennek meg. A párbeszédpanelekben a következő táblázatban összefoglalt vezérlőeszközöket és beviteli helyeket alkalmazhatjuk. A felsorolt elemek mindegyikét természetesen nem kell tartalmaznia minden párbeszédpanelnek. Minél bonyolultabb a parancs, és minél több módosításra van lehetőségünk az adott párbeszédpanel segítségével, annál több felépítő elemet fogunk találni benne.

A vezérlőelemek aktuális tétele (bevitelre kiválasztása) egérrel egyszerűen az elemre kattintással történik, billentyűzet esetén pedig a **[Tab]** és az **[Alt]** + **[K]** kezdőbetű billentyűkombinációt használjuk.

<p>Egyéni listák</p> <p>Megjelenítés</p>	<p>Fül: Egyes párbeszédpanelek információi több lapon jelennek meg, illetve azokat több lapon csoportosítva adhatjuk meg. Az egyes lapok között a fülre kattintással vagy a [Ctrl+Tab] billentyűkombináció lenyomásával a párbeszédpanel-lapok között előre, a [Ctrl+Shift+Tab] billentyűkombinációval visszafelé (fordított irányban) váltunk. Ugyanígy névvel ellátott lapfülek jelzik a munkafüzet munkalapjait.</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Kapcsolómező (igazológomb): Kis négyzet, amelynek két állapota van (<input type="checkbox"/> ki- vagy <input checked="" type="checkbox"/> bekapcsolt, az utóbbit a kis négyzet x-elése esetleg <input checked="" type="checkbox"/> kipipálása jelzi). Egy párbeszédpanelen egyszerre több kapcsolómező is be lehet kapcsolva. A kapcsolómezőt egeres rákattintással kapcsoljuk be vagy ki, de alkalmazhatjuk az [Alt] billentyű + a kapcsolómező aláhúzott karakterének megnyomását is. Nevezzük jelölőnégyzetnek is.</p>
<p><input type="radio"/></p>	<p>Választókapcsoló (kiválasztógomb): Az egérrel rákattintva benyomható kör vagy kör alakú ikon. Az ilyen gombokat tartalmazó csoportban mindig csak egy gomb lehet benyomva (ezt a körbe írt pont jelzi). Erre utal az eszköz használatos másik neve, a rádiógomb is.</p>
<p>OK</p>	<p>Nyomógomb: Az alapértelmezésként javasolt gomb kiemelt kerettel jelenik meg. A ráírt funkció végrehajtását egeres rákattintással, illetve a kiválasztás után az [Enter] billentyű lenyomásával indítjuk. Általában az OK feliratú nyomógomb indítja a parancs végrehajtását. A rajta olvasható címkével utalnak az általuk betöltött feladatra. A parancsgombok közül csak egy választható ki,</p>

	<p>mivel a parancsgomb kiválasztásával azonnal megkezdődik az adott feladat végrehajtása. A Mégse vagy az angol nyelvű programokban a Cancel nyomógomb a parancs végrehajtását elveti (alkalmazása megfelel a billentyűzeti [Esc] -nek). Egér nélkül a megfelelő nyomógombot az [Alt] + a nyomógombra írt betű billentyűjének együttes lenyomásával vagy a [Tab] , illetve a [Shift+Tab] billentyűkombinációval választjuk ki. A három pontra végződő parancsneveket tartalmazó nyomógombok újabb párbeszédpanelt jelenítenek meg. Ezek Mégse nyomógombjai az előző párbeszédpanelhez vezetnek vissza.</p>
	<p>Listamező: a legördülő listapanelek – ha hosszabb listát tartalmaznak – listamezőben nyújtanak lehetőséget az információ listáról történő kiválasztására. A kiválasztást a [↑] vagy [↓] billentyűkkel, illetve egeres rákattintással végezzük. A lista gördíthető a lista végén álló nyilakra kattintva, illetve a gördítőjel mozgatójével.</p>
	<p>Méretbeállító mező: A kurzormozgató nyilakkal ([↑] vagy [↓]) növelhető és csökkenthető a beírt érték. A kurzorral a mezőbe állva az adat pontosan beírható. Ekkor bevétel után nyomjuk meg az [Enter] billentyűt.</p>
	<p>Legördülő listapanel: (Más szóval kiválasztólista). A jobb oldali nyílra kattintva, vagy a kurzorral a mezőre állva és a [↑] vagy a [↓] gombot megnyomva a legördülő menü feltárulkozik. A megfelelő elemet a listából választjuk ki, vagy a mezőbe írással adjuk meg.</p>
<p>Név:</p> 	<p>Szövegmezők: A párbeszédpanel azon része, ahová információt tudunk begépelni. Általában egy üres négyzettel van dolgunk, ide tudjuk a kérdésre adott pontos választ begépelni. A kérdőívek üres mezőjéhez hasonlít, ahová például a kért névet tudjuk beírni. A szövegbevitel helyét egy függőleges vonal, az úgynevezett szövegkurzor jelzi.</p>
<p>Minta</p> 	<p>Mintaablakok: A mintaablakok igen hasznos kiegészítői a párbeszédpaneleknek. Segítségükkel figyelemmel kísérhetjük a párbeszédpaneleken végzett változtatások hatásait.</p>

Egér használata nélkül a megfelelő gomb, kapcsoló vagy mező kiválasztását a párbeszédpanel vezérlőelemein sorban haladva is megadhatjuk. A kijelölt (aktuális)

vezérlőelem neve körül szaggatott keret jelenik meg. A párbeszédpanel vezérlő elemei a **Tab** billentyűvel a definiálás sorrendjében előre felé, a **Shift+Tab** billentyűkombinációval fordított sorrendben járhatók be, tehetők aktuálissá. Egérrel ehhez elegendő a megfelelő párbeszédpanel-elemre kattintani.

A WINDOWS FUNKCIONÁLIS EGYSÉGEI



A Windows grafikus környezet, illetve a Windows 95 operációs rendszer használatakor leggyakrabban különböző programokat futtatunk, ezekkel végezzük el munkánkat. Ebben a fejezetben megtanulhatjuk, hogyan tudunk programokat futtatni, mutatjuk be a Windows Programkezelőjét, a Windows 95 munkaasztalt és azokat a főbb programokat, amelyeknek birtokába jutottunk valamelyik Windows-változat telepítésével. Ezekhez tehát nincs szükség újabb beruházásra, mert részei a Windows-rendszereknek, ha egyszer ezeket megvásároltuk, installáltuk, akkor gépünkre kerültek a következő programok is. Egyes idetartozó programokat később, téma szerint csoportosítva, a szövegszerkesztő és rajzolóprogramok között ismertetünk.

A PROGRAMOK FUTTATÁSA



A Windowsban lehetőségünk van egyszerre több programot is futtatni, ezeket a Programkezelő hangolja össze (lásd a 28. ábrát). A Programkezelő feladata az alkalmazásokat jelképező ikonok szervezése, az ablakok kezelése és még sok egyéb is. A Windows 95-ben ezek a funkciók közvetlenül az asztallapon érhetők el (lásd a 29. ábrát).

A Programkezelőben az ikonok rendezetten jelennek meg, így könnyen megtalálhatók és elindíthatók a hozzájuk tartozó programok. Ikonokat tartalmazó ablakokat már a Windows telepítése utáni első indításkor is találhatunk. A Programkezelőben található ablakok száma attól függ, hogy hány programot talált a rendszer a winchesterre telepítve. Minden Windows alatt futó program a telepítés során létrehoz saját ikonjai számára egy csoportablakot is. Ha az Office programcsomagot már telepítettük, akkor egy Microsoft Office nevű ablakban fogjuk megtalálni az Office programjait jelképező ikonokat. A Windows azonban tartalmaz egy-két saját ablakot is, saját alkalmazásai számára. Ezek az ablakok a következők:

RENDSZER



A Windows rendszerprogramjait tartalmazza, ezek a grafikus környezet használatához nélkülözhetetlenek. A Windows 95 alatt ezek a programok a **Start/Beállítások** menüpont alatt, illetve a **Sajátgép** ikonnal érhetők el. A **Sajátgép** ikon a Windows 95 asztallapján található (lásd a 29. ábrát).

- **File-kezelő:** Állományokat és könyvtárakat kezel, programokat indíthatunk el, lemezeket formázhatunk vele. A Windows 95 alatt ehelyett a **Windows Intézőt (Explorer)** építették be. Ez a **Start/Programok** úton érhető el.
- **Vezérlőpult:** A Windows finomhangolását vagyis a programkörnyezet igényeink szerinti testre szabását végezhetjük el vele.
- **Nyomatásvezérlő:** A nyomtatókat kezeli (telepíti a helyi, kapcsolja a hálózati nyomtatókat), a nyomtatást vezérli és elvégzi a háttérben nyomtatást is.
- **Vágólap vagy Vágókönyv:** Az alkalmazások közötti adatkapcsolat felügyelője. Segítségével másolhatunk adatokat az egyik alkalmazásból a másikba.
- **Ms-Dos:** Elindítja a DOS operációs rendszert egy külön ablakban.
- **Windows telepítő:** A Windows különböző részeit, az induló eszközmeghajtókat telepíti vagy törli. Ha a felajánlott eszközök között nem találunk nekünk megfelelőt, akkor szükségünk lehet az eszközökhöz (például videokártyához) kapott telepítőlemezekre is.

- **852-es kódlap telepítése:** A magyar ékezetes, DOS alatti billentyűzetvezérlőt telepíti.
- **PIF-szerkesztő:** Programinformációs állományokat hoz létre.
- **Információk:** Szöveges ismertetés a Windows-rendszerről.


KELLÉKEK



A Windowshoz mellékelte alkalmazásokat tartalmazó ablak. A megfelelő alkalmazások a Windows95-ben a **Start/Programok/Kellékek** menüben (csoportban) találhatóak. Ezek az alkalmazások hasznos, kisebb programok, amelyeket később részletesebben is bemutatunk:

- **Write:** Egyszerű szövegszerkesztő. A Windows 95 alatt a **Wordpad** szövegszerkesztőt iktatták be helyette.
- **Paintbrush:** Bittérképes rajzoló és képszerkesztő program. A Windows 95-ben a **Paint** rajzolóprogramot építették be helyette.
- **Jegyzetömb (Notepad):** Karakteres szövegek, jegyzetek olvasására és írására szolgál.
- **Makrórögzítő:** Utasítássorok (makrók) felvételére és lejátszására használatos.
- **Terminál:** Modemkezelő program, telefonvonalon keresztül létesít kapcsolatot.
- **Kartoték:** Egyszerű adatkezelő program. Hasznos telefonregiszter. Aki gépére a Windows95-öt telepítette, az sokkal jobb címjegyzékkezelőt is használhat.
- **Számológép:** Egyszerű alapműveletes és tudományos számológép.
- **Óra:** Mutatós vagy karakteres órát jelenít meg. A Windows95-ben ilyenre nincs szükség, mert a rendszerablak alsó sorában, az úgynevezett tálcán a pontos idő mindenképpen megjelenik.
- **Csomagoló:** Programok és állományok egymáshoz fűzésére szolgál.
- **Karaktertábla:** A Windows-rendszerbe telepített betűk megjelenítésére szolgál.
- **Hangrögzítő:** Hangkártyával hangfelvételek készítésére alkalmas.
- **Billentyűzet kiosztása:** A rendszerben lévő billentyűzet kezelésére alkalmas.
- **Média lejátszó:** Különböző formátumú multimédia (hang-, video-) állományok lejátszására alkalmas.
- **Billentyűzet-kiosztás jelzője:** A különböző nemzetiségű billentyűzet-kiosztások közötti átváltásra szolgál.

Ezek a hasznos alkalmazásokon túl, illetve helyett a Windows95-ben megjelentek a következő programok, amelyeket a Windows95 tálcájáról, a **Start/Programok/Kellékek**, illetve a **Start/Programok/Kellékek/Rendszereszközök** úton érhetünk el:

- **Fax kérésre:** Faxokat kérhetünk másik, adatátviteli, postai hálózaton kapcsolt gépről. Akkor használható, ha ilyen hálózathoz csatlakoztunk.
- **Fedőlapszerkesztő:** A faxokhoz készíthetünk borítólapot vele.
- **Új fax összeállítása:** Postai hálózaton (modem segítségével) faxot küldhetünk másik modemmel rendelkező számítógép vagy faxkészülék számára. Ez a három alkalmazás a **Start/Programok/Kellékek/Fax** menüben érhető el.
- **CD-lejátszó:** Audió CD-k lejátszására szolgál. Beállítható a számok lejátszási sorrendje és végtelenített lejátszása is.
- **Hangerő szabályozó:** Minden hanghatást alkalmazó programra vonatkozóan beállítja a hangerőt. Ennek  ikonja a Windows 95 képernyőjének alsó sorában, a tálcán is megjelenik.
- **Drivespace:** Röptömörítő program, amely csaknem sebességcsökkenés nélkül, munka közben tömöríti állományainkat. Akkor alkalmazzuk, ha merevlemezünkön helyszükében vagyunk. (Ez előbb-utóbb mindenkinél előáll, függetlenül a winchester tényleges méretétől). Maximális tömörítési aránya 16:1.
- **Erőforrás-kijelző:** A rendszer erőforrásainak terhelését jelzi ki, ikonja a tálca jobb oldalára is helyezhető.
- **Postai javítóeszköz:** Az elektronikus levelek hibáinak kijavítására szolgál.
- **Rendszermonitor:** Az **Erőforrás-kijelző**-nél sokkal több jellemzőt és alaposabban figyel. Ezzel kimutatható az alkalmazások erőforrás-felhasználása.
- **Scandisk:** A lemezek hibamentesítésére szolgál. Ha a DOS-ablakban akarjuk a korábban megszokott **chkdsk** parancsot futtatni vagy a **Töredezettségmentesítő** talál hibákat lemezünkön, akkor a Windows 95 ezt javasolja futtatni.
- **Töredezettségmentesítő (Defrag):** A program optimalizálja a lemezeken az állományok helyfoglalását. Futtatása után a töredékesen tárolt állományokat tartalmazó lemezhez képest gyorsul az állományok elérése, a lemezkezelés (lásd az 5. ábrát). Használata előtt célszerű mentést készíteni.

JÁTÉKOK



A Windows 3.1-hez mellékeltek két játékot is, a munkaszünetek hasznos eltöltésére.

- **Paszíánsz:** Kártyakirakó játék, egy személy is játszhatja.
- **Aknakereső:** Logikai játék.
- **Fekete Macska:** Csak a Windows for Workgroups 3.11-ben szereplő kártyajáték.
- **Admirális:** Csak a Windows 95-ben szereplő **Paszíánsz**-szerű kártyajáték.

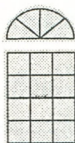
ALKALMAZÁSOK



A merevlemezen található egyéb alkalmazások gyűjtőhelye. A Windows telepítésekor a program feltérképezi a winchestert és a talált alkalmazásokat felveszi ebbe a csoportba.

- **Hálózat:** Csak Windows for Workgroups 3.11 esetén, a hálózati kezelőprogramokat tartalmazza.

ÚJ ABLAKOK LÉTREHOZÁSA



A Windowsban az **[Alt]** billentyű megnyomásával jutunk a Programkezelő menüsorába. Új ablakokat a **File** menü **Új...** parancsával tudunk létrehozni. A megjelenő párbeszédpanelen válasszuk ki a **Programcsoport** rádiógombot, utána kattintsunk az **OK** nyomógombra! A Programcsoport jellemzők párbeszédpanelen a **Megnevezés** mezőbe írjuk be az új ablak nevét, majd kattintsunk az **OK** gombra.

A Windows 95-ben kattintsunk az egér jobb gombjával a bejelentkező képernyő hátterére (az asztallapra), majd válasszuk ki a megjelenő helyi menü **Új/Mappa** parancsát. A mappa nevét az Új mappa névre vagy ikonra a jobb egérgombbal végzett kattintás után megjelenő helyi menü **Átnevezés** parancsával változtatjuk meg.

ÚJ ALKALMAZÁS FELVÉTELE, IKON LÉTREHOZÁSA




Csoportablakunkba úgy helyezhetünk el ikont, hogy a **File** menü **Új** menüpontját, a párbeszédpanelen a **Program** rádiógombot válasszuk ki. A **Megnevezés** mezőben adjuk meg az ikon alatt megjelenítendő nevet. A **Parancssor** mezőbe gépeljük be a felvenni kívánt program futtatható, elindítható állományának a nevét, és azt, hogy hol található a winchesteren. Ha nem tudjuk pontosan az indítható állomány nevét vagy helyét, kattintsunk a **Tallóz...** nyomógombra. A párbeszédpanelen megjelenő könyvtárszerkezetben válasszuk ki a csoportablakba felvenni szándékozott futtatható EXE, COM, vagy BAT állományt.

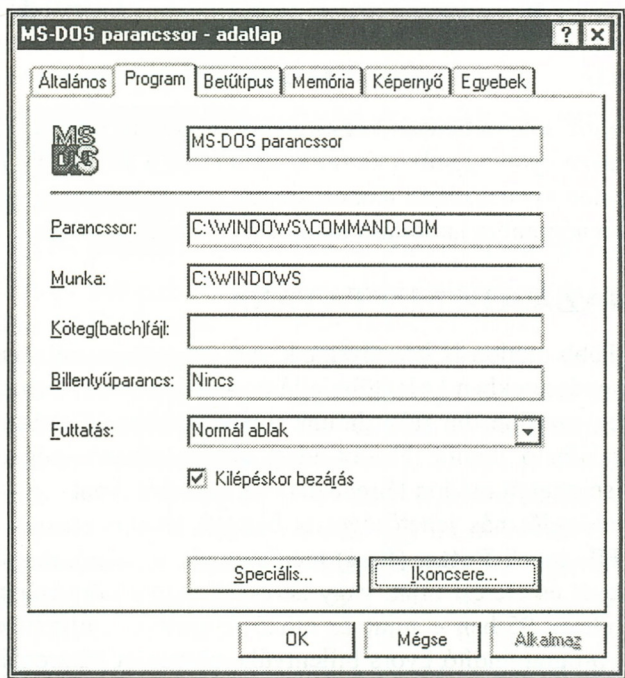
A **Munkakönyvtár** mezőben adhatjuk meg azt a könyvtárat, ami a Windows alapértelmezés szerinti munkakönyvtára lesz. A könnyebb elérés, gyorsabb programindítás érdekében a **Billentyűparancs** mezőben tetszőleges billentyűkombináció rendelhető az adott programhoz. Ha az **Ikon állapotban** indul négyzetet bejelöljük, akkor a program elindítása után rögtön ikon állapotba kerül, nem foglalja le az a munkaterületet. Ha Windows alatt működő, grafikus felületű programot választottunk ki a **Parancssor** mezőben, ikonja azonnal megjelenik. Másik ikon vá-

lasztásához kattintsunk az **Ikonok** nyomógombra, majd az ikonlistából válasszuk ki a számunkra megfelelő ikont. Ha ezekkel sem vagyunk elégedettek, akkor a **Tallóz** nyomógombra kattintva a könyvtárszerkezet segítségével válasszuk ki a használni kívánt .ICO kiterjesztésű állományt. A Windows-könyvtár MORICONS.DLL állományát bejelölve is lehetőségünk van ikonokat választani.



Parancsikon
- Microsoft
Works 4.0

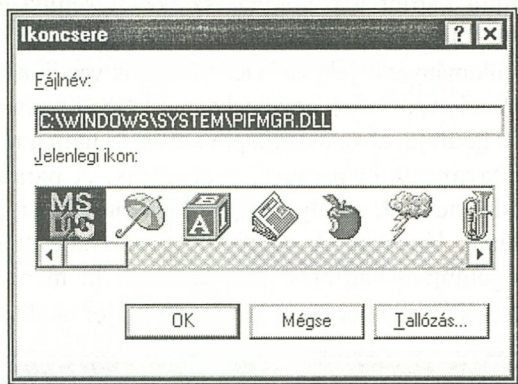
A Windows 95 alatt úgy hozhatunk létre új parancsikont, hogy az egér jobb gombjával az asztallapra kattintás után a megjelenő helyi menü **Új/Parancsikon** parancsát választjuk. A parancs hatására egy varázsló indul el, amely végigvezet bennünket a parancsikon létrehozásának lépésein. A megfelelő programot itt is a párbeszédpanel **Tallózás...** nyomógombjára kattintás után keressük ki merevlemezünkön. A parancsikonokra jellemző, hogy bal alsó részükön a  jel található.



33. ábra

A Windows 95 automatikusan ikont rendel az alkalmazáshoz, és beállítja alapértelmezett környezetét. Ha ezen változtatni szeretnénk, akkor az egér jobb gombjával kattintsunk a módosítandó ikonra, majd válasszuk a helyi menü **Tulajdonságok** parancsát. A megjelenő **Adatlap** párbeszédpanelen adjuk meg az ikonhoz ren-

delt alkalmazás összes jellemzőjét a memóriakezeléstől a képernyőn használt karakterek típusának, méretének meghatározásáig (lásd a 33. ábrát).



34. ábra

Ha a programhoz automatikusan hozzárendelt ikon nem tetszik, akkor válasszunk újat az **Ikoncsere** nyomógombra kattintás után (lásd a 34. ábrát). Ha az **Ikoncsere** párbeszédpanelen kiválasztható ikonok számát, mintáját keveselljük, akkor itt is a **Tallózás...** nyomógombra kattintása után választhatunk újabbakat.

ALKALMAZÁSOK FUTTATÁSA



Több módon is lehetőségünk van programok futtatására a Windows-rendszerekben (a legtöbb eljárás a Windows 95-ben található). A leg-egyszerűbb, ha rákattintunk a Programkezelő valamelyik ablakában található ikonra. Ha az adott alkalmazásnak még nincs ikonja, ez előbbiekben ismertetett módon létrehozhatunk számára ikont.

A Programkezelő más lehetőséget is biztosít alkalmazásaink futtatására. Válasszuk ki a **File** menü **Futtat (Run)** menüpontját, és adjuk meg a futtatni kívánt alkalmazás nevét és elérési útját, vagy keressük meg a könyvtárszerkezet segítségével. A Windows 95-ben – mint az előző fejezetben említettük – készíthetünk parancsikont, programindító gyors billentyűkombinációt határozhatunk meg, vagy – mint látni fogjuk az Office esetében – különleges, hol megjelenő, hol eltűnő eszköztárat hozhatunk létre. Ez az eszköztár csak akkor jelenik meg, ha az egérkurzort a képernyő megadott széle felé (körülbelül a képernyő szélső 5 mm-es sávjába) húzzuk. A programok futtatására alkalmas még a **File-kezelő** (Windows 95-ben **Intéző**) is, ezt a következő fejezetben mutatjuk be. A Windows 95-ben a **Start/Dokumentumok** menüből is indíthatók azok az alkalmazások, amelyekkel

az időben utolsó dokumentumokat létrehoztuk. Ehhez a megfelelő dokumentumot kell a menüből kiválasztani.

Az alkalmazások **Súgó** menüiben található azokat a menüpontokat, amelyekkel a File-kezelőhöz tartozó segítő képernyőket kezelhetjük. A **Súgó/Tartalom** parancs szolgál a Súgó tartalomjegyzékének megjelenítésére, itt tudjuk kiválasztani a minket érdeklő képernyőt, hierarchikus sorrendben haladva az utalásokkal tarkított szövegben.

A **Témakör keresése** parancssal közvetlenül kereshetjük meg a minket érdeklő témaköröket. Itt az ábécé sorrendben lévő listából dupla kattintással, vagy a témakör kezdőbetűinek beírásával és a **Témakör** nyomógombra kattintva láthatjuk a témakörök listáját. Az ezután megjelenő szűkebb tartalmi listából a minket legjobban érdeklő pontot kiválasztva, a **Mutat** gombbal tudjuk megjeleníteni az általunk választott segítő képernyőt.

A **Súgó/Használat** menüpont kiválasztásával segítséget kaphatunk a Súgó használatához, megtanulhatjuk felépítését és kezelőgombjait. A **Névjegy** parancs az alkalmazás névjegyét mutatja meg, egyúttal információkat közöl a szabad memóriáról és egyéb erőforrásokról.

További lehetőségeink a Programkezelővel

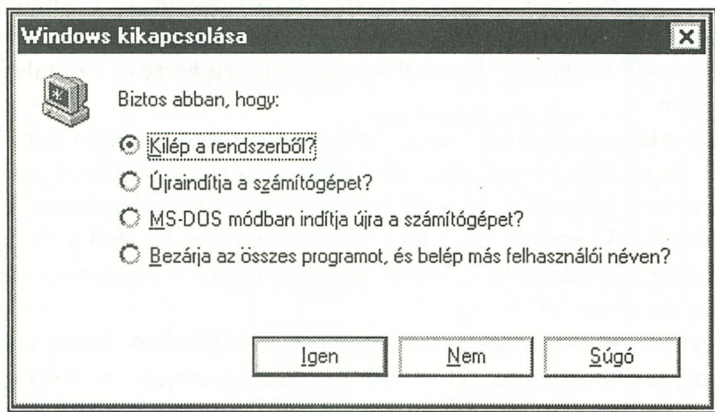
A **File** menü **Megnyit** parancsa egyenértékű az **[Enter]** billentyű megnyomásával, vagy az egerrel történő kattintással. Hatására a Windows megnyit egy ablakot vagy elindít egy alkalmazást (ha futtatható állományra kattintottunk).

Az **Áthelyez** parancssal ikont helyezhetünk át más ablakba. Az ikon új helyét a megjelenő párbeszédpanel **Új programcsoport** mezőjében választhatjuk ki. Mindezt egerrel sokkal könnyebben megtehetjük. Az ikon kiválasztása után megragadjuk azt a bal gomb egyszeri megnyomásával, majd az egeret mozgatva, az egérgomb nyomva tartása mellett új helyére (akár másik csoportablakba) vonszoljuk.

A **Másol** menüponttal ikont tudunk másolni egy másik ablakba. A ikon új helyét az **Új programcsoport** mezőben választhatjuk ki. Egerrel vonszolással ugyanúgy másolhatunk, mint a mozgatás esetén, de a művelet során végig tartasuk lenyomva a **[Ctrl]** billentyűt. Csak akkor engedjük fel, ha már elengedtük az egérgombot, különben másolás helyett mozgatást végzünk. Ez az összes egeres mozgatásra, illetve másolásra igaz.

A **File/Töröl** menüponttal vagy a **[Del]** (**[Delete]**) billentyűvel a kijelölt ikon törlését tudjuk elvégezni. Csak az ikont töröljük ezzel a módszerrel, a program a lemezen marad! A Windows 95-ben dokumentumikonokat, parancsikonokat törölhetünk az ikonra a jobb egérgombbal végzett kattintás után megjelenő helyi menü **Törlés** parancsával is.

A **File/Jellemzők** menüpont az ikonhoz rendelt programról ad információkat, és lehetőséget kínál ezek megváltoztatására. Lásd az új ikon létrehozása részt és a 33. ábrát.



35. ábra

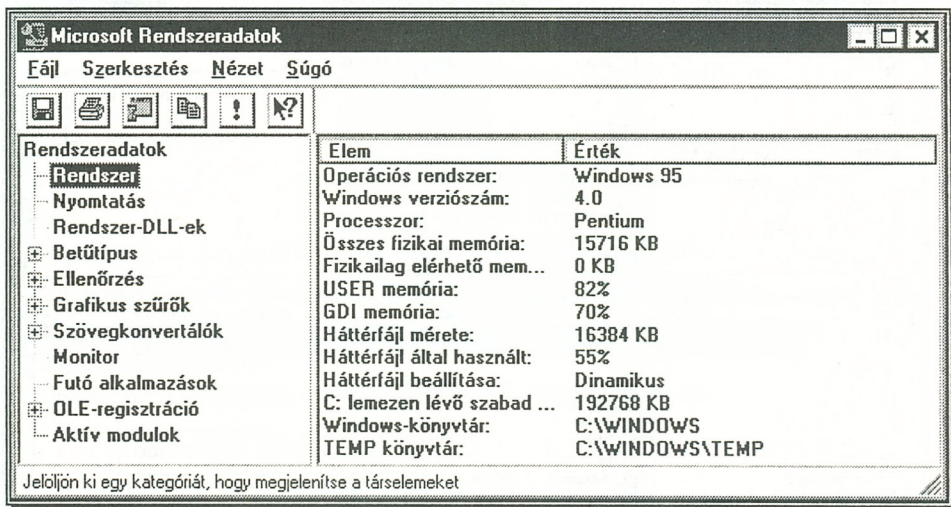
A **File/Kilépés a Windowsból** menüpont kiválasztásával kilépünk a Windows-programból. Ekkor minden nem mentett változtatásunk elvész. Ha DOS-programunk fut, annak lezárása előtt nem tudunk kilépni a Windowsból. A DOS-ablakot a parancssorba begépett **exit** paranccsal zárhatjuk le. Utána már kiléphetünk a Windowsból. A Windows 95-nél a tálcán szereplő **Start** gombra kell kattintanunk és a megjelenő menü **Kikapcsolás** parancsát választanunk. Ekkor megjelenik a 35. ábra, ahol dönthetünk a kilépéssel szemben másként is.

A Windows NT-ben hasonló lehetőségeink vannak: **Shutdown** (kilépés) és **Shutdown and Restart** (kilépés és újraindítás). A kilépés előtti párbeszédpanelhez ott az utolsó alkalmazás (**Program manager**) lezárásával juthatunk.

Az **Egyebek** menüben három, kapcsolóként működő menüpontot találunk a Windows beállításához. A bekapcsolt állapotot a parancs kipipálása jelzi. A **Min-dig rendez** menüpontot bejelölve az ikonok mindig rendezettek lesznek, azaz a **Vezérlőpultban** megadott távolságokat betartva, egymás mellett jelennek meg. Az **Ikon állapot indításkor** menüpontot bejelölve, a Programkezelő ikon állapotban indul el a Windows következő indításakor. Ha az **Állapot mentése kilépéskor** menüpont be van kapcsolva, akkor kilépéskor a Windows elmenti a Programkezelő aktuális állapotát, egyébként a beállítások elvesznek.

Az **Ablak** menüben a Programkezelő munkaképernyőjén található ablakok kezelését állíthatjuk be. Az itt megadható elrendezések azonosak vagy hasonlóak az összes többi ablakot kezelő Windows-alkalmazás esetén (ilyen például a File-

kezelő vagy a Word is). A **Lépcsőzetes elrendezés** menüpontot kiválasztva a megnyitott csoportablakok balról jobbra és felülről lefelé, egymást részben fedve helyezkednek el, a **Mozaik elrendezés** választása után pedig mozaikszerűen, a lehetséges képernyőterületet egymás közt egyenlően felosztva töltik ki a felületet. Az **Ablak/1..9** pontokban az ablakok között válthatunk, a **További ablakok** menüpont segítségével más ablakok kiválasztására is lehetőségünk van.



36. ábra

A **Súgó** menüben a Windows segítő rendszerét találjuk, használatával az összes kérdésünkre választ kaphatunk. A **Névjegy** menüpont a Programkezelő főbb adatait jeleníti meg, ahol a szabad memóriáról és a rendelkezésre álló erőforrásokról is információkat kaphatunk. Ez minden Windows-alkalmazásban megtalálható, de igazán hasznos információkat csak a Windows95 alatt találhatunk. A 36. ábrán példaképpen bemutatjuk a Word névjegyének **Rendszeradatok...** nyomógombjával megjeleníthető adatokat.

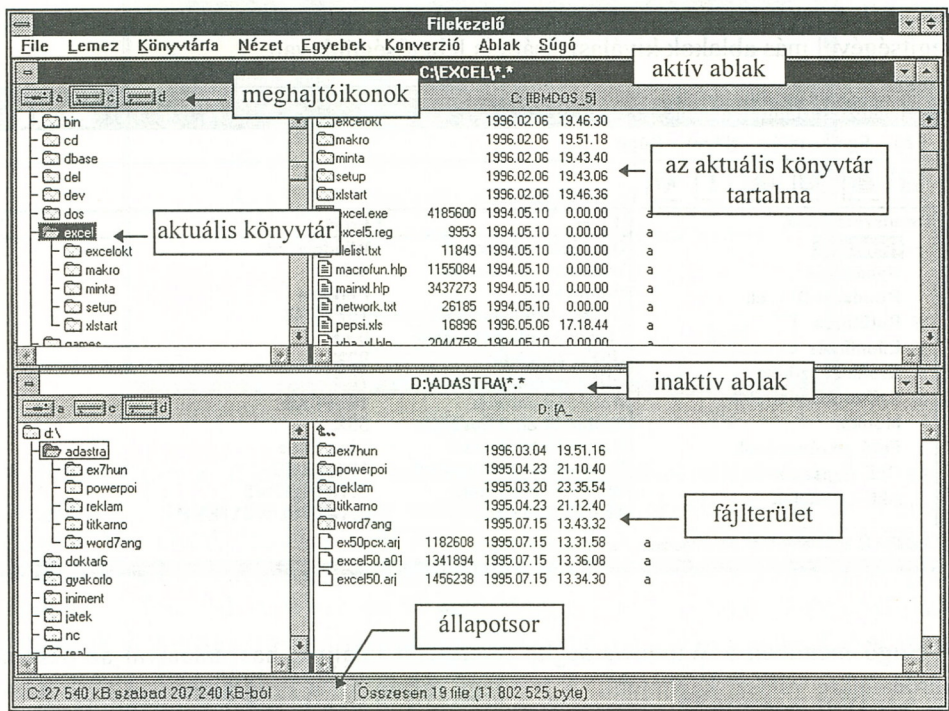
FÁJLKEZELÉS



A File-kezelő, illetve utódja a Windows95 **Intézője** az állományok és könyvtárak csoportosítására és a velük, vagy lemezekkel végzett műveletek megszervezésére, programok futtatására szolgál. Lehetővé teszi az állományok (dokumentumok) és az azokat feldolgozni képes

alkalmazások társítását. Az alkalmazás meggyorsítja a programok futtatását, az állományok kezelését.

A képernyő felépítése



37. ábra

A képernyő tetején a menüsor található, alatta látható a Windows for Workgroups esetében a meghajtóváltás-ablak és felhasználó által definiálható eszköztár. Ezek alatt az elérhető helyi vagy hálózati meghajtók ikonjai kaptak helyet. A program az eltérő típusú meghajtókat másképpen jelöli (CD stb.). Alattuk a munkaterületet láthatjuk, az éppen elérhető ablakokkal. A képernyő alján az állapotsort láthatjuk.








A Windows for Workgroups és a Windows NT File-kezelőjében megjelent a **meghajtóváltás-ablak**, illetve a felhasználó által definiálható eszközsor, a file-konverziók, emellett lényeges a sebességnövekedés a program Windows 3.1 változatához képest. A meghajtóváltás-ablak az aktuális ablakban cseréli le a meghajtót. Az ikonokkal a fájlterületen megjelenő állományok megjelenítése és rendezettsége (név szerint emelkedő vagy csökkenő sorrendbe, méret szerint, létrehozási dátum szerint) szabályozható:



A meghajtók sora alatt található a **munkaterület**, ahová tetszőleges számban helyezhetünk el ablakokat. Az ablakok elrendezése és mozgatása szintén a munkaterületen folyik. A 37. ábrán két ablakot jelenítettünk meg a munkaterületen. Az aktív ablak címsora és az aktív könyvtár neve inverz színekben jelenik meg. Az ablakon belül helyezkedik el a könyvtárfa vagy az állománylista. Az ablak alapbeállításban kétfelé van osztva. Az osztóvonalra kattintva vagy a **Nézet/Feloszt** parancs kiadása után és az egeret mozgatva tudjuk az osztás arányát beállítani. Az **állapot-sor** tartalma a kijelölt képernyőelemtől függ:

- A gyökérkönyvtáron állva a meghajtón lévő üres hely és a meghajtó kapacitása.
- Alkönyvtáron állva a könyvtárban található állományok száma és együttes méretük.
- Egyetlen állományon állva a fájl mérete, létrehozásának dátuma és ideje.
- A menürendszeren mozgáskor az aktuális menüpont magyarázata.
- Ha az eszköztárra kattintunk, akkor az aktuális ikon magyarázata, az ikonhoz rendelt parancs.

A dokumentumablakokban a következő ikonok fordulhatnak elő:

-  Nem aktuális könyvtárat jelölő ikon. A könyvtár neve mögötte jelenik meg.
-  Aktuális, azaz nyitott könyvtárat jelölő ikon. Ha a jobb oldalon az állománylistát is megjelenítjük, akkor ott a könyvtár tartalma látható.
-  Végrehajtható program ikonja. A Windowsban ilyenek az .EXE, .COM, .BAT és .PIF kiterjesztésű fájlok ikonjai.
-  Dokumentumikon, amely olyan állományok jelölésére szolgál, amelyeket a **File/Társít...** parancssal feldolgozó alkalmazáshoz rendeltünk.
-  A rejtett (H) vagy rendszer- (S attribútumú) állományokat jelöli.
-  A fentiek közé nem sorolható egyéb állományok.
-  Ikonméretűre zsugorított könyvtárablak. Ez a továbbiakban részletezett módon különféle formákat ölthet, követi a munkaterület beállítását.

A File-kezelőt egerrel vagy billentyűzettel kezelhetjük. Használatához nem feltétlenül szükséges az egér, de a húzd és dobd funkciókat csak ezzel az eszközzel érhetjük el. Ezzel a kijelölt állományt vagy könyvtárat az egerrel tetszőleges helyre vontathatjuk.

A File-kezelő vezérlése egérrel

Az ablak tartalmát az alsó és a jobb oldali görgetősávval vezérelhetjük. Az egérrel történő egyszeri kattintás kijelöli a könyvtárat vagy a fájlt. A **[Ctrl]** billentyű megnyomása mellett több állományt jelölhetünk ki, amelyek nincsenek feltétlenül a listán egymás mellett. A **[Shift]** billentyű lenyomása mellett nagyobb, összefüggő területet jelölhetünk ki. A könyvtárnévre mért kétszeri kattintás belép a könyvtárba (kinyitja a zárt mappát, lásd a 37. ábra aktuális könyvtárát).

Ha fájlra kattintunk duplán, akkor megkísérli futtatni az állományt. Ha a fájl nem futtatható, vagyis kiterjesztése nem EXE, COM, BAT vagy PIF, akkor ha van hozzárendelt (társított) alkalmazás, elindítja azt. Mozgatást hajthatunk végre, ha egyszer kattintunk az egérrel egy könyvtárra vagy fájlra és a bal egérgomb nyomva tartása mellett valamely más könyvtárra vagy meghajtóikonra vonatjuk. Ha a vontatás közben a **[Ctrl]** billentyűt nyomva tartjuk, akkor másolást hajtunk végre.

A File-kezelő vezérlése billentyűzettel

Az ablakot a kurzormozgató és a **[Page Up]**, **[Page Down]**, **[Home]** és **[End]** billentyűkkel vezérelhetjük. Kijelölésre nincs szükség, a kurzormozgatás önmagában kijelölés is. Programot az **[Enter]** billentyűvel indíthatunk, így lépdelhetünk a könyvtárak és alkönyvtárak között is. A **[Tab]** billentyűvel mozoghatunk az ablakok között, így érhetjük el a meghajtóikonokat is. A meghajtólistát az **[F4]** billentyű segítségével tudjuk elérni.

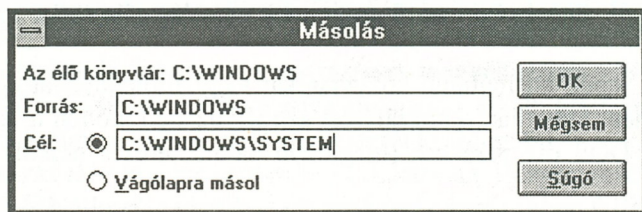
A File-kezelő állományműveletei

A **File** menüben szerepelnek a könyvtárainkat és a fájlokat szervező (másoló, törlő, átnevező, mozgató, nyomtató és megnyitó) parancsok. Itt tudunk elvégezni minden fontos műveletet a másolástól a nyomtatásig. A **Megnyit** menüpont vagy az **[Enter]** billentyű a könyvtárak megnyitására vagy az állományok futtatására szolgál.

A **File/Áthelyez** parancs (**[F7]** billentyű) szolgál az állományok és könyvtárak áthelyezésére, mozgatására. Az áthelyezett állomány eredeti helyéről eltűnik, és csak új helyén lesz megtalálható. Az **élő könyvtár** mellett található az éppen aktuális könyvtár nevét. A **Forrás** mezőben az áthelyezendő állományok nevét és elérési útját, a **Cél** mezőben pedig új helyét adhatjuk meg. Ha a forrás és a cél egyaránt egy-egy fájl, akkor felülírást hajtunk végre.

A **Másol** menüpont vagy az **[F8]** billentyű segítségével másolhatunk, illetve fűzhetünk össze állományokat és könyvtárakat. Az **élő könyvtár** mellett találhat-

juk az aktuális könyvtár nevét. A **Forrás** mezőben a másolandó állományok nevét és elérési útját, a **Cél** mezőben az állományok célkönyvtárát, a másolás irányát adhatjuk meg. Ha a forrás és a cél egy-egy file, a File-kezelő összefűzést hajt végre, azaz az első állomány mögé másolja a második állomány tartalmát.

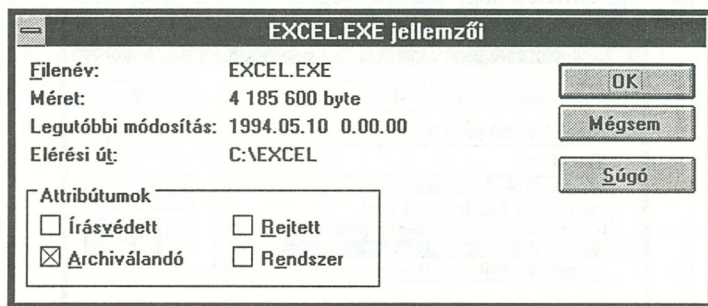


38. ábra

A **Vágólapra másol** rádiógomb választásával, majd az **OK** nyomógomb megnyomásával a forrásmező tartalmát a vágólapra másoljuk. Ezt követően a vágólap tartalmát bármely Windows alatt futó alkalmazásba, illetve ilyen dokumentumba beilleszthetjük.

A **File/Töröl** paranccsal, illetve a **[Del]** billentyűvel tudjuk törölni a kiválasztott állományokat és könyvtárakat. A **Törlés** párbeszédpanel **Törlendő** mezőjében adjuk meg a törlendő állományok és könyvtárak nevét. Az **Átnevez** menüpont segítségével tudunk állományokat és könyvtárakat átnevezni. A **Forrás** mezőben az átnevezendő állomány vagy könyvtár nevét, a **Cél** mezőben az új nevet adjuk meg.

A **File/Jellemzők** parancs, illetve az **[Alt+Enter]** billentyűkombináció információkat jelenít meg az adott könyvtárról vagy állományról. Könyvtár esetén a Könyvtár neve, Elérési útja, Legutóbbi módosítás értelem szerint van kitöltve. Az **Attribútumok** ablakban jelöli a File-kezelő az adott könyvtár attribútumát (lásd a 39. ábrát). Az itt beállítható jellemzők töredékei csak a Windows95 alatt megadhatóknak (lásd a 33. ábrát).



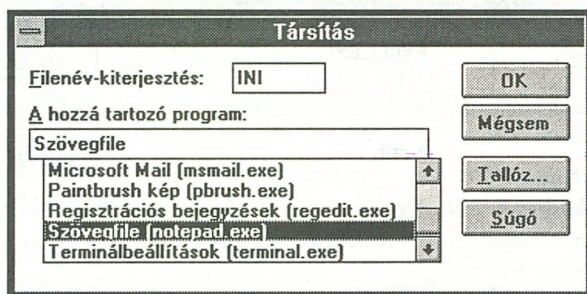
39. ábra

A lehetséges attribútumok:

- **Írásvédett:** Az ilyen könyvtár vagy állomány nevét nem tudjuk megváltoztatni, nem törölhető, tartalma nem módosítható.
- **Archiválandó:** A mentésre kijelölt állományok vagy könyvtárak attribútuma. Egyes másoló, biztonsági mentő programok másolás után törlik az archív attribútumot.
- **Rejtett:** A rejtett attribútumú könyvtárakat vagy állományokat egyszerű módszerekkel nem láthatjuk, a hozzáférést akadályozandó módon a lemezen rejtve vannak. A DOS **dir** parancsa (megfelelő paraméterezés nélkül) nem jeleníti meg.
- **Rendszer:** A DOS, Windows vagy egyéb operációs rendszer attribútuma, amely speciális tulajdonságokkal rendelkezik.

A **File/Futtat** menüpont alkalmas DOS és Windows alkalmazások futtatására. A parancs kiválasztása után egy párbeszédpanelbe gépelhetjük be a futtatni kívánt program nevét és elérési útját. Az **élő könyvtár** felirat mellett láthatjuk annak a könyvtárnak a nevét, amelyben éppen tartózkodunk. Az **Ikon állapotban indul** jelölőnégyzet bejelölése esetén a program ikon állapotban indul el, azaz az éppen futó programot csak egy ikon jelöli a képernyő sarkában.

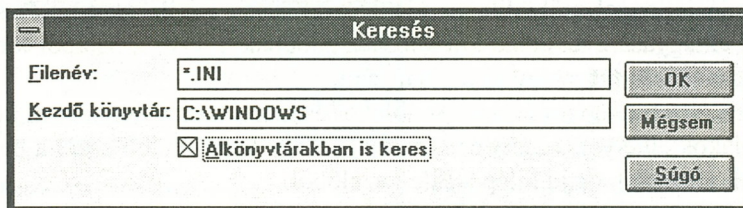
A **Nyomat** menüpont kiválasztásával nyílik lehetőségünk arra, hogy tetszőleges állományokat nyomtassunk ki. A funkció természetesen csak akkor működik, ha a Windows telepítésekor a nyomató típusát, a csatlakoztatás módját is beállítottunk. Ha ezt még nem tettük volna meg, bármikor telepíthetünk nyomtatókat a Windows telepítő, illetve **Vezérlőpult/Nyomatók** segítségével. Az élő könyvtár mellett található a nyomtatásra kijelölt állomány elérési útját. A párbeszédpanel **Nyomtatandó file** mezőjében lehetőségünk van a nyomtatásra kijelölt állomány nevét és elérési útját megváltoztatni. A kiválasztott állomány csak akkor nyomtatható, ha alkalmazás van hozzá társítva. Ekkor a társított alkalmazás nyomtatásvezérlője jelenik meg, ennek a segítségével végezhető el a nyomtatás.



40. ábra

A **Társít** paranccsal rendelhetünk alkalmazásokhoz megadott névkiterjesztésű állománytípusokat. Ha egy olyan kiterjesztésű állományt indítunk (például a File-kezelőben a bal egérgombbal duplán rákattintunk), amelyhez előzőleg már alkalmazás volt társítva, az adott alkalmazás elindul, automatikusan megnyitva a kiválasztott állományt. A társított állományok File-kezelőben való jelölését lásd a **Képernyő felépítése** résznél. A **Filenév-kiterjesztés** melletti mezőben lehetőségünk van a társítandó állomány kiterjesztését megváltoztatni. A **hozzátartozó program** ablakból tudjuk kiválasztani a társítandó alkalmazást, vagy a **Tallóz** nyomógombra kattintva tudunk saját alkalmazást kiválasztani.

A **Könyvtár létrehoz** paranccsal hozunk létre tetszőleges nevű könyvtárakat, amelyekbe később állományokat másolhatunk vagy amelyekben fájlokat hozhatunk létre. Az **élő könyvtár** felirat mellett láthatjuk azt a könyvtárat, amelybe az új könyvtár kerül. A **Név** mezőben adjuk meg az új könyvtár nevét.

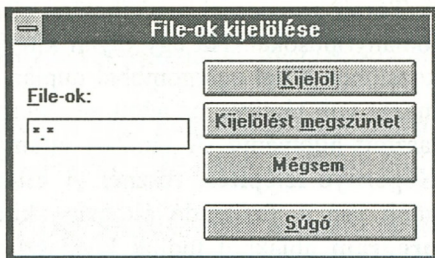


41. ábra

A **Keres** menüpont feladata állományok keresése név, vagy névtöredék alapján (lásd a 41. ábrát, ahol az összes .INI kiterjesztésű állományt keressük). A **Filenév** mezőben adjuk meg a keresendő állomány nevét, vagy nevének részletét. A megadáskor helyettesítő karakterek használhatók. A * helyettesítő karakter több ismeretlen betűt helyettesít a név vagy a kiterjesztés végéig, a ? helyettesítő karakter pedig egyetlen nem ismert betűt helyettesíthet, amely a ? helyén állna. A **Kezdő könyvtár** megadása azt a könyvtárat határozza meg, ahonnan a program a keresést kezdje. Nagy vagy lassúbb winchesterek használatakor ajánlott megadni a kezdő könyvtárat. A megtalált állományokat a File-kezelő egy külön ablakban mutatja be. Az **alkönyvtárakban is keres** négyzet bejelölése után a File-kezelő nemcsak a kiválasztott könyvtárakat hanem azok alkönyvtárait is végigkutatja.

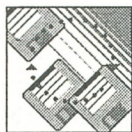
A **File/File-okat jelöl** parancssal választjuk ki a legkönnyebben azokat az állományokat vagy könyvtárakat, amelyekkel a fenti műveleteket el akarjuk végezni. A **File-ok** ablakban tudjuk megadni a kijelölendő állomány vagy könyvtár nevét. Itt is használhatók a ? és a * szűrőkarakterek, például megadhatunk csak kiterjesztéseket a **.kiterjesztés* használatával, illetve használhatjuk a helyettesítő karaktereket. Az aktuális könyvtárban lévő összes állományt a *.* jelöli ki. A **Kijelöl** gomb érvényesíti a begépett állományok kijelölését, a **Kijelölést megszüntet** nyomógomb pedig a már kijelölt állományok vagy könyvtárak jelölését szünteti meg. A kijelölés összeadó jelleggel működik, az újabb kijelölések a **File-ok kijelölése** párbeszédpanel elhagyásáig az előző kijelöléshez adódnak, illetve a listából törlődnek a **Kijelölést megszüntet** nyomógomb hatására.

A **File/Kilép** menüpont lezárja az ablakot és menti a megváltoztatott beállításokat, az ablakok elhelyezkedését és tartalmukat (így legközelebb ezzel a beállítással indul az alkalmazás), majd kilép a File-kezelőből.



42. ábra

LEMEZMŰVELETEK

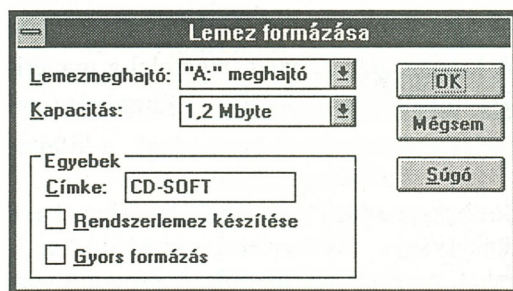


A **Lemez** menüben találhatjuk mindazokat a menüpontokat, amelyek megkönnyítik a hajlékonylemezekkel és a hajlékonylemez-meghajtókkal való munkát. A **Lemez másolása** menüpont segít abban, hogy azonos vagy eltérő formátumú és méretű lemezeket, illetve lemezekre másoljunk. Természetesen a nagyobb kapacitású lemez tartalma nem fog felférni a kisebb kapacitású lemezre, így inkább azonos formátumú cél- és forráslemez használunk. Bár a program felismeri, ha a céllemez nincs formázva és a másolás megkezdése előtt a forráslemez kapacitására megformázza azt, ne kísérletezzünk azzal, hogy a szükségesnél kisebb lehetséges kapacitású lemezt helyezünk be céllemezként (például, ha a forráslemez HD jelű, akkor a céllemez is csak ilyen lehet, ne próbáljuk meg a DD jelű lemezzel a másolást).

A **Forráslemez** ablakban tudjuk kiválasztani a forráslemez helyét, azaz annak a meghajtónak a betűjelét, amelyben a másolandó lemez található.

A **Céllemez** ablakban pedig a céllemez helyét adhatjuk meg, annak a meghajtónak a betűjelét, amelyben az a lemez található, amelyre másolni akarunk. A program a másolás végrehajtása előtt figyelmeztet, hogy a céllemez korábbi adatai a fölüírás miatt elvesznek.

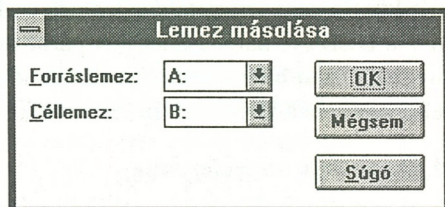
A **Lemezmeghajtók** menüpont szolgál az aktuális ablakban lévő meghajtó megváltoztatására. Ekkor a kiválasztott betűjelű meghajtó tartalma jelenik meg az aktuális ablakban. A **Lemez címkézése** paranccsal tudunk maximum 11 (azaz 8 betűs név + 3 karakteres kiterjesztés) karakter hosszú nevet adni a lemeznek.



44. ábra

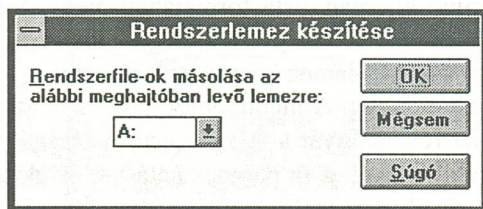
A **Lemez formázása** menüpontot kiválasztva lehetőségünk van különböző formátumú lemezeket formázni, valamint rendszerlemez készíteni. A **Gyors formázás** jelölőnégyzetet csak korábban már formázott lemezek újraformázására alkalmazhatjuk. Ilyenkor a formázás nem halad végig a lemezen szektorról szektorra. Vigyázzunk, mert formázáskor a lemezen lévő, esetleg más-

hová még el nem mentett fontos adatok elvesznek. A **Lemezmeghajtó** mezőben változtathatjuk meg a meghajtó betűjelét. A **Kapacitás** mezőben a kiválasztott meghajtó függvényében tudunk kapacitást választani. Például 5.25 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó esetén lemezünk 1.2 Mbyte kapacitású lehet, de 1.44 Mbyte kapacitást csak 3.5 hüvelykes meghajtóval tudunk elérni. A címke mezőben tudjuk a lemez címkéjét megadni, maximum 11 karakterben. A **Rendszerlemez formázása** négyzetet bejelölve a lemezmeghajtó olyan hajlékonylemez fog formálni, amely rendszerindításra alkalmas. Az ilyen lemezen kihasználható szabad hely kevesebb, mivel az operációs rendszertől függően akár 100 kbyte is lehet a felmásolt rendszerállományok (COMMAND.COM és SYS állományok) mérete. A **Rendszerlemez** menüpont segítségével is készíthetünk rendszerlemez, ekkor a



43. ábra

hová még el nem mentett fontos adatok elvesznek. A **Lemezmeghajtó** mezőben változtathatjuk meg a meghajtó betűjelét. A **Kapacitás** mezőben a kiválasztott meghajtó függvényében tudunk kapacitást választani. Például 5.25 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó esetén lemezünk 1.2 Mbyte kapacitású lehet, de 1.44 Mbyte kapacitást csak 3.5 hüvelykes meghajtóval tudunk elérni. A címke mezőben tudjuk a lemez címkéjét megadni, maximum 11 karakterben.



45. ábra

File-kezelő nem formattálja a lemezt, csak a rendszerállományokat másolja föl (az felel meg a DOS `sys` parancsának). A párbeszédpanel **Rendszerfile-ok másolása az alábbi meghajtóban lévő lemezre** mezőjében adjuk meg annak a lemezmeghajtónak a betűjelét, amelyben lévő lemezre szeretnénk a rendszerállományokat másolni.

A könyvtárfa megjelenítése

A **Könyvtárfa** menü parancsainak segítségével kezelhetjük a File-kezelő ablakok könyvtárfa-megjelenítését.

Az **Egy szint kifejtése** parancs (megfelel a numerikus billentyűzetreszen lenyomott billentyűnek) az aktuális könyvtárban lévő alkönyvtárak egy szintjét, az **Egy ág kifejtése** parancs az aktuális könyvtárban lévő összes alkönyvtárt kikezéri és ezeket kifejtve jeleníti meg az ablakban (megfelel a numerikus billentyűzetreszen lenyomott billentyűnek). A **Teljes kifejtés** menüpontot kiválasztva az összes könyvtár mindegyik alkönyvtárát kifejtve jelenik meg (megfelel a numerikus billentyűzetreszen lenyomott billentyűnek). Az **Egy ág bezárása** parancs hatására az aktuális könyvtár alatt lévő alkönyvtárak bezáródnak, a kifejtés megszűnik.

A **Kifejthető ágak jelölése** menüpont bekapcsolása után + jellel jelzi azokat a könyvtárakat, melyeket tovább fejthetünk (vagyis alkönyvtárai vannak) és - jellel jelzi azokat a kifejtett alkönyvtárakat, amelyek bezárhatók. A program végrehajtja a lehetséges megnyitó-bezáró műveletet, ha erre a jelre kattintunk.

A File-kezelő megjelenítése

A **Nézet** menüben vannak azok a parancsok, amelyek az állományok és könyvtárak megjelenítését és rendezését irányítják.

A **Fa és tartalom** parancs hatására az aktuális ablakban lévő állományok és könyvtárak mind könyvtárfa, mind állománylista formájában megjelennek. A könyvtárfa-megjelenítés az aktuális lemez könyvtárszerkezetét

jeleníti meg. A menüpontot használva az aktuális munkaterület két részre oszlik, a két rész arányát a felezővonal húzásával vagy a **Feloszt** parancssal szabályozhatjuk. A **Csak a fa** parancs hatására az aktuális ablak teljes méretében a könyvtárfa, a **Csak a tartalom** kiválasztása után az aktuális ablak teljes méretében az állománylista jelenik meg. Az állományok, illetve könyvtárak megjelenítése függ az **Adatok egy része** menüpontban meghatározott beállításoktól.



C:\EXCEL*. *1



C:\EXCEL*. *3



C:\EXCEL*. *2

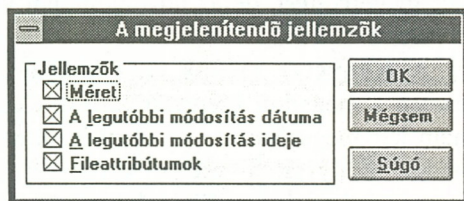
46. ábra

A munkaterület dokumentumablakai itt is lekicsinyíthetők ikonméretűre. Az ikon formája jelzi az eredeti ablak tartalmát (lásd a 46. ábrát).

A **Név** menüpont a megjelenített állományoknak csak a nevét jelzi, más adatot nem közöl. A **Minden adat** menüpont minden nyilvántartott információt jelez a megjelenített állományok neve mellett. **Az adatok egy része** paranccsal határozzuk meg az állomány neve után megjelenítendő adatok típusát. A **Méret** gombot kijelölve az állomány méretét is megjeleníti a File-kezelő az állomány neve mellett. A **legutóbbi módosítás dátuma** gombot kijelölve a legutóbbi módosítás, vagy az állomány létrehozásának dátumát is megjeleníti a Vezérlőpulton beállított országfüggő információk formátumában. A magyar formátum szerinti megjelenítési mód: év-hónap-nap. A **legutóbbi módosítás ideje** jelölőnégyzet benyomásának hatására a File-kezelő a fájl legutóbbi módosításának vagy létrehozásának időpontját is megjeleníti.

A **File attribútumok** gombot kijelölve az állományok attribútuma is megjelenik az állományok nevei mellett. Az attribútumok:

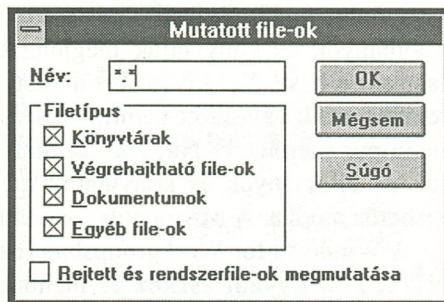
- r : read only, csak olvasható;
- s : system, rendszer;
- h : hidden, rejtett;
- a : archív, archiválendő.



47. ábra

A **Név szerint rendez** menüpont az állományok és könyvtárak név szerinti, növekvő ábécé sorrendbe rendezésére szolgál. A **Típus szerint rendez** parancs az állományokat kiterjesztés szerinti, növekvő ábécé sorrendbe rendezi. A **Méret szerint rendez** menüpont az állományokat méret szerinti csökkenő sorrendbe rendezi. A **Dátum szerint rendez** menüpont az állományokat a létrehozásuk vagy utolsó módosításuk dátuma szerint rendezi csökkenő sorrendbe.

A **Mutatott file-típusok** paranccsal határozzuk meg, hogy a File-kezelő mely állomány-, illetve könyvtártípusokat jelenítse meg. A **Név** mezőt kitöltve pontosan meghatározhatjuk, hogy mely állományokat szeretnénk még megjeleníteni az alábbiakban felsoroltak közül. A **Könyvtárak** négyzetet bejelölve a könyvtárak is, a **Végrehajtható file-ok** négyzetet bejelölve a végrehajtható állományok, EXE, COM, BAT is megjelennek a többi állomány kö-



48. ábra

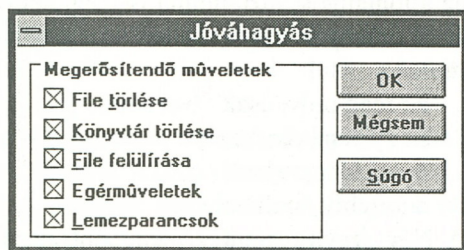
zött. A **Dokumentumok** négyzetet bejelölve a szöveges állományok is megjelennek az állományok között. Az **Egyéb file-ok** négyzetet bejelölve az előbb felsorolt állománytípusokon kívül más állományok is megjelennek. A **Rejtett és rendszerfile-ok megmutatása** jelölőnégyzetet kiválasztva a rejtett, illetve rendszer attribútumú állományok is megjelennek a többi állomány között.

A FILE-KEZELŐ TESTRE SZABÁSA

Az **Egyebek** menüben találhatjuk a File-kezelő megjelenítésére vonatkozó menüpontokat és az egyéb funkciókat.

A **Jóváhagyás** parancs szabályozza a File-kezelő műveleteinek megerősítését. Csak a bejelölt művelettípus végrehajtásához kér a File-kezelő megerősítést. Például a **File törlése** pont kiiktatása esetén a kijelölt állományok törlése előtt nem kér megerősítést, de az attribútummal védett állományok esetén továbbra is megerősítést vár.

A **Könyvtár törlése** pont kiiktatása esetén a megadott könyvtár törlése előtt nem kér megerősítést. Az attribútummal védett könyvtárak esetén továbbra is megerősítést vár. A **File felülírása** pont kiiktatása esetén az állományok esetleges felülírása előtt nem kér megerősítést, automatikusan felülír. Az **Egéműveletek** pont kiiktatása esetén a File-kezelő nem kér megerősítést az egérrel végzett műveletek előtt. A **Lemezparancsok** pontot kiiktatva a File-kezelő nem kér megerősítést a lemezműveletek, formázás stb. előtt.

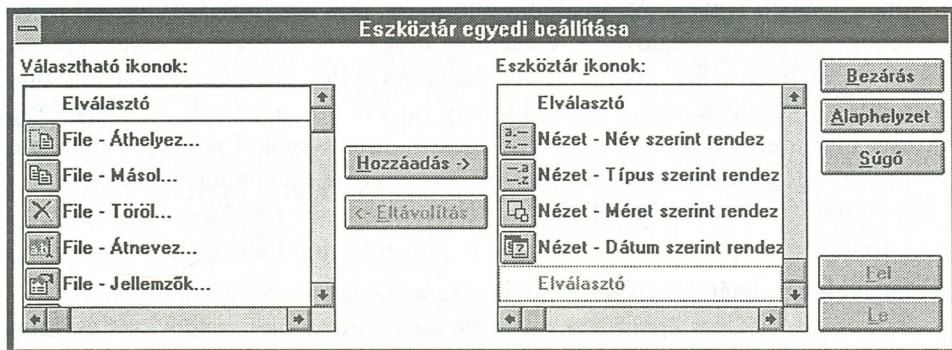


49. ábra

A **Betűtípus** parancssal állítjuk be a File-kezelő által használni kívánt betűtípust és jellemzőt. A beállított betűtípust használja a File-kezelő az ablakokban az állományok és könyvtárak megjelenítéséhez. A **Betűtípus** listából tudjuk kiválasztani a használni kívánt betűtípust. A **Jellemző** ablakban rendelhetünk betűjellemzőket a kiválasztott betűtípushoz. A **Méret** ablakban adjuk meg a kiválasztott betűtípus méretét. A **Nagybetűk** illetve **Kisbetűk** négyzetet bejelölve kapcsolhatjuk az állományok és könyvtárak megjelenítését csupa nagybetűs, illetve csupa kisbetűs módba. A **Minta** ablakban látható a beállított betűtípus.

A Windows for Workgroupsban (ez a Windows 3.11-es verziója) és a Windows NT-ben az **Egyedi eszköztár** menüponttal saját összeállítású eszköztárat hozhatunk létre. A **Választható ikonok** ablakból kiválasztott ikont és a hozzárendelt funkciót a **Hozzáadás->** nyomógombbal másolhatjuk az **Eszköztár ikonok** ablak-

ba. Az **Alaphelyzet** nyomógombra kattintva az alapbeállításhoz térhetünk vissza. A már hozzáadott ikonokat az **Eltávolítás** nyomógombbal távolíthatjuk el. Az eszköztár ikonjainak csoportokba sorolásához használjuk az *Elválasztó* sort (ikont), ekkor egy üres hely (rés) lesz az eszköztárban. Egyedi eszköztárat csak akkor alakíthatunk ki, ha az eszköztárat megjelenítettük.



50. ábra

Az **Eszköztár** menüpont jelölésének megszüntetése után eltűnteti az eszköztárat a képernyő tetejéről, ekkor az Egyedi eszköztár menüpontot sem tudjuk kiválasztani.

A **Lemezek** parancs jelölésének megszüntetése után eltűnteti a rendszerben található lemezeket jelképező ikonokat. Az **Állapotsor** kapcsoló jellegű parancs kiadása eltűnteti a képernyő alján lévő állapotsort, ezzel növeli a megjeleníthető fájlok számát. Az állapotsor hasznos információkat jelenít meg a lemezek állapotáról és segítséget nyújt a File-kezelő használatához.

Az **Ikon állapot indításkor** menüpont kijelölésével a indítás után ikon méretűre csökken a File-kezelő. A **Beállítások mentése kilépéskor** menüpontot bekapcsolva a File-kezelő elmenti az összes változtatást, amely a program felépítésén vagy megjelenítési módján történt, ezt azután a legközelebbi indításnál alkalmazza.

Állománykonverziók

A **Konverziók** menüben találjuk a File-kezelő konverziós programjának menüpontjait, amely képes különböző nyelvek és karakterkészletek közötti konverzióra. Ezek a parancsok csak a Windows for Workgroupsban elérhetőek.

Ablakok kezelése

Az **Ablak** menüben a File-kezelő ablakaira vonatkozó beállításokat módosíthatjuk, új ablakokat hozhatunk létre, valamint ezeket az ablakokat rendezhetjük. Az **Új ablak** paranccsal hozunk létre új ablakot a munkaterületen. Az újonnan létrehozott

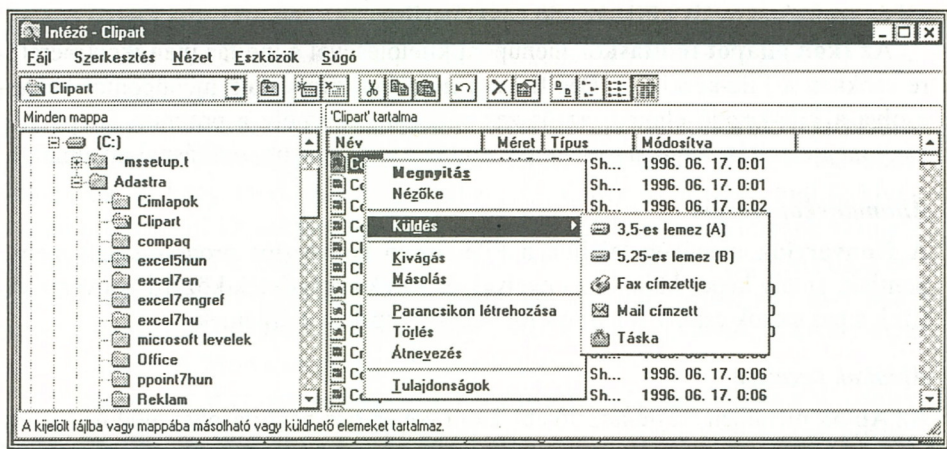
ablak induló tartalma megegyezik az utoljára megnyitott és beállított ablak tartalmával. A megnyitás után az ablakokhoz meghajtókat rendelhetünk a meghajtóváltás ikonokkal.

A **Lépcsőzetes elrendezés** a megnyitott ablakokat lépcsőzetesen rendezi egymás alatt, a bal felső sarokból indítva a sort, olyan módon, hogy az ablakok címsora mindig látható legyen. Az ablakot a címsórára való egyszerű kattintással tehetjük teljes egészében láthatóvá. A **Vízszintes mozaik elrendezés** az ablakokat vízszintesen, átfedés nélkül rendezi a munkaterület teljes egészére elosztva. Minél több ablakot kezelünk, annál kevesebb hely jut egy-egy ablaknak. A **Függőleges mozaik elrendezés** az ablakokat függőlegesen, átfedés nélkül rendezi a munkaterület teljes egészére elosztva. Az **Ikonok elrendezése** menüpontot választva az a lekicsinyített ablakokat szimbolizáló ikonokat rendezi el a munkaterületen.

A **Frissít** menüpontra kattintva vagy az **[F5]** funkcióbillentyűt lenyomva a nyitott ablakok tartalmát frissíti fel, mutatja meg a változtatások hatását.

Az **1...**, **2...** stb. menüpontokat választva közlekedhetünk a megnyitott és számmal jelölt ablakok között. Ez akkor lehet különösen hasznos, ha nem rendelkezünk egérrel, ugyanis egérrel az ablakváltáshoz elegendő az aktuálisnak kiszemelt ablakra kattintani.

A Windows 95 Intézője hasonlít a File-kezelőre, de itt nem hozhatunk létre több ablakot. Ez a program ugyanakkor sokkal több szolgáltatást nyújt, mint elődje. Ha az állománylista **Név**, **Méret**, **Típus**, **Módosítva** oszlopfejeire kattintunk, akkor a megfelelő oszlop szerinti rendezettséget választjuk. Ismételt kattintásra a rendezettség megfordul.



A Windows 95 Intézőjében az állománylistán kijelölt fájlok számítógépünk eszközeitől, hálózatba kapcsolásától függően elektronikusan postázhatók vagy floppy meghajtóra küldhetők. Az elektronikus postázásra, másolásra az Intéző állománylistájáról választjuk ki a megfelelő fájlokat. Kattintsunk az egér jobb nyomógombjával a kijelölt állományokra, majd a megjelenő helyi menüről (lásd az 51. ábrát) a **Küldés** parancsot adjuk ki (a bal egérgombbal kattintva).

A helyi menü **Floppy** menüsorok (a menü első két tétele) választásával a kiválasztott hajlékonylemez-meghajtóra küldjük az állományokat. Ha nincs lemez a meghajtóban, vagy nincs rajta elegendő hely, a program hibaüzenetet ad. A **Fax címzettje** parancsal elindítjuk a fax varázslót, melynek eredménye a fax elküldése. A **Mail címzett** parancs az elektronikus levél küldésére szolgál. Ez praktikusabb a faxnál, minthogy az így elküldött dokumentum tovább szerkeszthető, feldolgozható, esetleg továbbküldhető.

A Windows95 különleges módon támogatja a dokumentumok és más állományok hajlékonylemezes, illetve más adathordozón történő cseréjét. Ilyen fordul elő, ha otthon és munkahelyünkön, vagy annak két telephelyén dolgozunk ugyanazon az állományokon. A Windows95 erre a célra rendelkezésünkre bocsát egy saját aktatáskát. Mielőtt elindulnánk, az aktatáskába mozgatjuk állományainkat, illetve egy gombnyomásra felfríshetjük, aktualizálhatjuk a korábban odamásolt fájlokat. Praktikusan felhasználható ez a módszer azok számára, akik hordozható és asztali géppel is rendelkeznek. Ennek segítségével lehet a hordozható gépről az asztali gépre és viszont másolni azokat az állományokat, amelyek módosultak.



Táska

Ehhez a program nyilvántartja az aktatáskába helyezés és az állomány eredetijén történt módosítás idejét is. Ugyanez működik a célgépen is, csak fordított irányban. A **Táska** parancs segítségével a kiválasztott állományokat saját aktatáskánkba (a **Dokumentumok** könyvtárba), illetve az aktatáska tartalmát floppyra másoljuk. Ennek feldolgozására a Windows 95 alatt külön program szolgál (lásd az 52. ábrát). A programmal az aktatáskába helyezett dokumentumokon és egyéb Windows 95 állományokon (hang, számoló-tábla, rajz stb.) a korábban ismertetett műveleteket hajthatjuk végre. Lehetőségünk van az aktatáska tartalmának elektronikus postázására (például a hordozható gépre másolására) is.

A dokumentumok aktualizálási állapota a következő lehet:

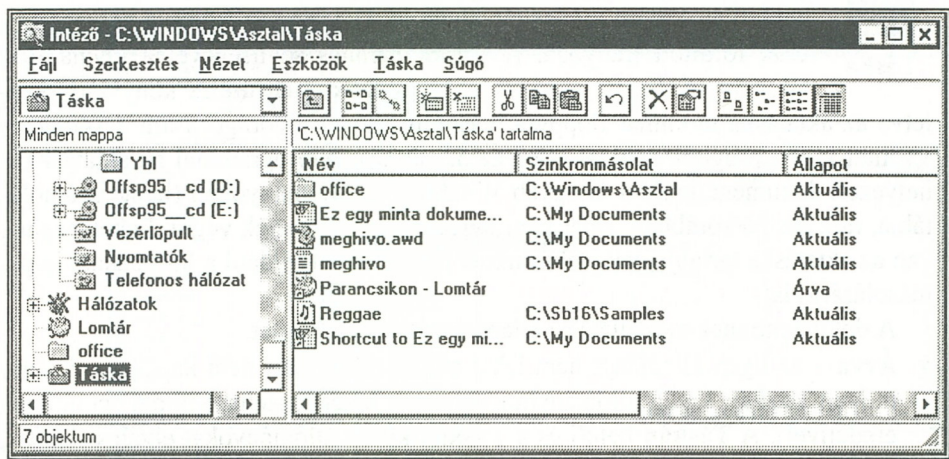
- **Árva** – az ilyen állományt nem lehet aktualizálni, mert nem kapcsolódik semmilyen **Táskán** kívüli állományhoz (így nem lehet összehasonlítani semmilyen eredetivel). A **Táskán** belüli és a **Táskán** kívüli állományokat elválaszthatjuk, az eredetit és a másolatot függetlenné tehetjük egymástól. Erre a dokumentum kijelölése után a **Táska** menü **Különbözik az eredetitől** parancsát alkalmaz-

zuk. A parancs eredményeképpen az eredetitől elválasztott állományok állapota árva lesz.

- **Aktuális** – aktualizált, azaz az eredetin bekövetkezett változásokat tartalmazza.
- **Frissítés szükséges** – feltétlenül aktualizálni kell, mert az eredetin módosítottak. Itt jegyezzük meg, hogy ha a **Táska** program fut a tartalmának megváltoztatása alatt is (egy másik taszkban), akkor az aktatáska állománylistája nem követi mindig automatikusan a bekövetkező változásokat. Ezek felderítésére és a párbeszédpanelben való megjelenítésére szolgál a **Nézet/Frissítés** parancs.

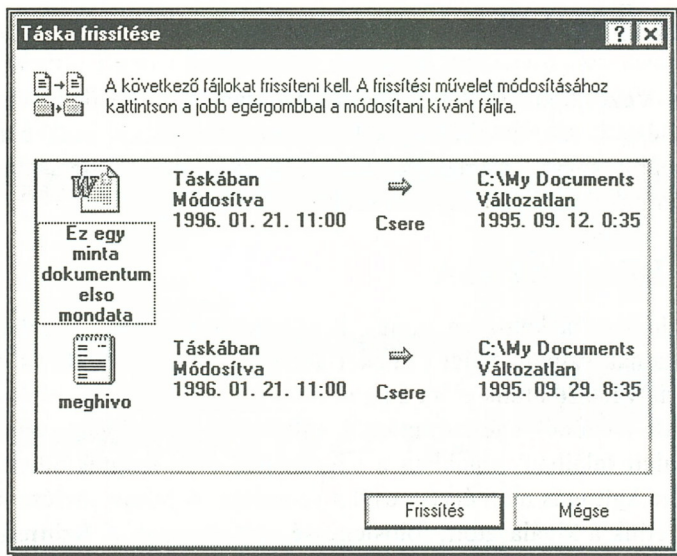
A megjelenítés egyéb részleteit a **Nézet** menüben állítjuk be. A **Nézet/Eszköztár** paranccsal a **Táska** program ikonos eszköztárát, az **Állapotsor** paranccsal az információs sort jelenítjük meg vagy rejtjük el. A **Nagy ikonok** paranccsal (☰ ikonon) nagy, a **Kis ikonok** paranccsal (☶ ikonnal) kis ikonokkal, a **Lista** paranccsal (☰ ikonnal) csak állománynevekkel, a **Részletek** paranccsal (☰ ikonnal) részletes adatokkal (mint az 51. ábrán) jelenítjük meg aktatásánk tartalmát. A **Nézet/Beállítások...** paranccsal beállíthatjuk a párbeszédpanelen megjelenítendő állományok típusát és az azokat jelölő ikonokat.

A **Táska** menüben találjuk a dokumentumok csoportos aktualizálására vonatkozó parancsokat. A **Kijelölés frissítése** parancs vagy az ☰ ikonra kattintás az állománylistán kiválasztott fájlokat aktualizálja, a **Mindent frissíti...** parancs, illetve az ☰ ikon bemutatja azokat az aktatáska-állományokat, amelyeket módosítottak az utolsó aktualizálás óta. Ezeket javasolja a program felfrissíteni (lásd az 52. ábra **Állapot** jellemzőjét és az 53. ábrát).



A párbeszédpanelen látszik az állományok utolsó módosításának ideje is. A program csak azokat az állományokat képes aktualizálni, amelyek nincsenek egy másik tászkban megnyitva (például nincsenek Winword vagy Excel szerkesztőablakban). A nyilak az utoljára módosított állományoktól mutatnak a korábban módosított állományok felé. Ezzel automatikusan mutatják az aktualizálandó állományokat az aktatáskában (a **Windows\Asztal\Táska** könyvtárban).

A módosult állományokat az állomány ikonjára jobb egérgombbal kattintva megjelenített listáról választott jelekkel mi is elláthatjuk, hogy szabályozzuk a **Frissítés** nyomógombra kattintással induló aktualizálást.



53. ábra

↩ **Kihagyás** : az így jelölt állományokat nem aktualizáljuk, a program átugorja ezeket,

← **Csere** : az így jelölt bal oldali állományt felülírjuk a jobb oldalival,

→ **Csere** : az így jelölt jobb oldali állományt felülírjuk a bal oldalival.

↪ Előfordulhat, hogy az aktatáskában és az eredeti helyen található állományt is módosítottuk, ekkor a program automatikusan az átugrást javasolja (minthogy nem tudja eldönteni, melyik változtatást akarjuk megtartani). Ha mi tudjuk, hogy melyik fájlt akarjuk felülírni, akkor a fentiek szerint adjuk meg az aktualizálás irányát. Óvatosan járjunk el, mert a parancs nem vonható vissza!

Az állománykezelő parancsokat a **Fájl** menüben vagy az egér jobb gombjával az állományokra kattintással megjelenített helyi menüben találjuk, illetve a megfelelő ikonokra kattintással adjuk ki. A **Megnyitás** parancs alkalmazáshoz társított dokumentum esetén betölti a feldolgozó programot és abban szerkesztőablakot nyit a kiválasztott dokumentum számára. Ezzel a paranccsal megegyezik, ha a megnyitandó állományra duplán kattintunk. Ha a kijelölt állományhoz még nem rendelünk feldolgozó programot, akkor az Intéző azonnal lehetőséget biztosít a társítás elvégzésére.

VEZÉRLŐPULT



Vezérlőpult

A Vezérlőpult (Control Panel) program ikonjaival a Windowst saját ízlésünk szerint állíthatjuk be. A következőkben csak a legfontosabb beállításokat ismertetjük, a beállítások ennél részletesebb ismerete a mindennapi munkához általában nem szükséges.

SZÍNEK BEÁLLÍTÁSA



Szín

A szín ikonra kattintva tudjuk beállítani a Windows munkaterületeinek, ablakainak színeit. Saját színeket adhatunk meg a Windows egyes részeihez, de választhatunk előre összeállított színsémákból is.

A **Színsémák** mezőből egérekattintással választjuk ki a kívánt színösszeállítást, amit az ez alatt található ablakban a végrehajtás előtt megtekinthetünk. Az **OK** nyomógombra kattintás után érvényesül a színséma. A **Séma törlése** nyomógombbal eltüntethetjük a kiválasztott, főlegessé vált sémákat. A **Színpaletta** nyomógombra kattintva új színsémát hozhatunk létre, ha elégedetlenek vagyunk az alap színsémákkal. A **Képernyőelem** mezőben állíthatjuk be azt a Windows képernyőrészletet, amelynek színét módosítani akarjuk, majd az **Alapszín** felirat alatti színválasztékból kell kiválasztanunk azt a színt, amelyet ezentúl használni kívánunk az adott képernyőrészleten. Ha nem felel meg az előre meghatározott színpaletta választéka, akkor a **Saját színek definiálása** nyomógombbal teljesen új színeket is felvehetünk a **Saját színek** listába.



A szín megadására az ablakban két lehetőségünk van. Vagy kiválasztjuk az ablak közepén található színbeállító táblán, vagy az egér, illetve a billentyűzet segítségével állítjuk be a szükséges színt az **Árnyalat**, **Telítettség**, **Fényesség** és a **Vörös**, **Zöld**, **Kék** mezők megfelelő értékeivel. Végül a **Szín hozzáadása** nyomógombbal vesszük fel a meghatározott színt a **Sa-**

ját színek listába. Ha nem sikerült előállítani a kívánt színt, a **Bezár** gombbal térhetünk vissza az előző beállító ablakba.

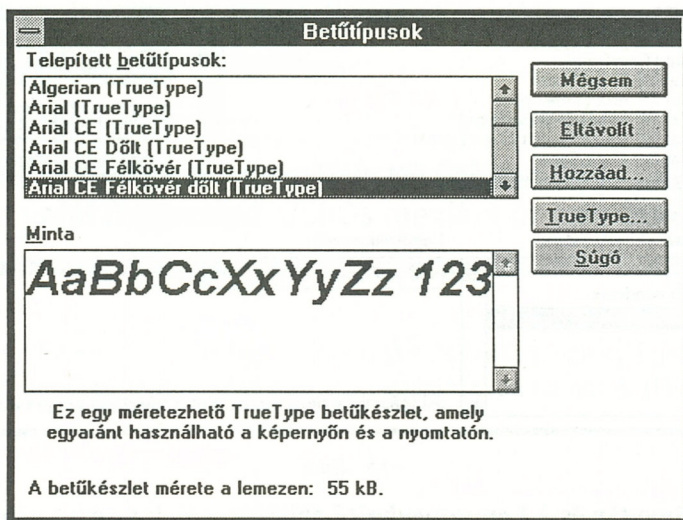
A színek kiválasztásánál vigyázzunk arra, hogy a túl rikító és az egymáshoz nem illő színek szemrontóak. Használjunk inkább lágy pasztellszíneket, illetve a sötét árnyalatait. Semmiképpen ne használjuk a Fluoreszkáló, a Hotdogárus és Hízogató gyári beállításokat, és az LCD-beállításokat csak LCD-kijelzős hordozható gépeknél válasszuk.

BETŰTÍPUSOK



Betűtípusok

A Windows a TrueType betűtípusokat használja a karakterek megjelenítésére. Ezek a betűtípusok szabadon méretezhetőek, azaz tetszésünk szerint választhatjuk ki a méretét az éppen futó program számára. Ezek a karakterek a képernyőn ugyanúgy jelennek meg, mint nyomtatásban.

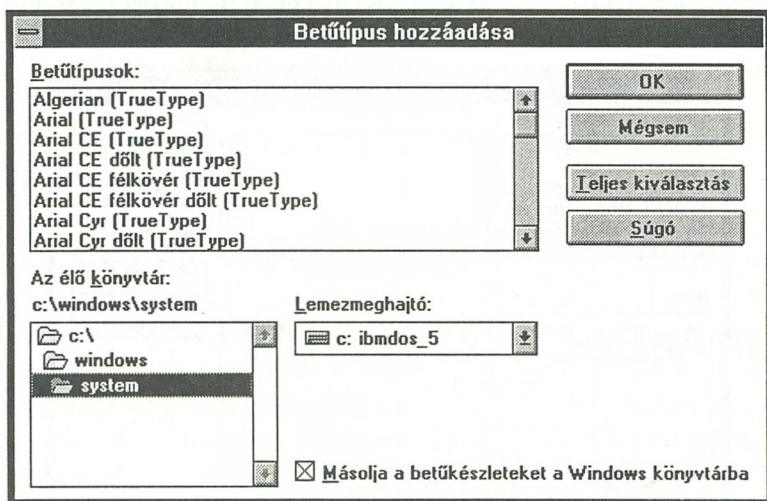


54. ábra

A Windows és az Office alapértelmezés szerint is tartalmaz TrueType betűtípusokat, de továbbiakat is telepíthetünk. Egyes programokhoz adott különleges TrueType betűk bármely más Windows-programban használhatóak, például egy PowerPoint betűtípussal Word dokumentumokat is írhatunk. A **Betűtípusok** ikonra kattintva telepíthetünk, illetve törölhetünk betűtípusokat (lásd az 54. ábrát). Figyelni kell azonban arra, hogy ha túl sok betűtípust telepítünk a rendszerbe, akkor a Windows indítása jóval több időt fog igényelni, mivel ezeket a betűtípusokat a Windows indításakor automatikusan betölti a memóriába. A Windows95-ben ez

nem így van, ott csak az aktuálisan használt karakterkészlet foglalja a memóriát. Ha bármilyen alkalmazás memória miatti hibaüzenetet ír ki, próbáljuk a TrueType betűtípusok számát csökkenteni. A közép-európai Windows-változat CE névvégződésű karakterkészletei (Arial CE, Courier CE és a Times New Roman CE) a magyar ábécé-nek megfelelő ékezetes betűket tartalmaznak. A többi karakterkészletből általában hiányzanak az *ű, Ű, ő, Ő* betűk.

A megjelenő párbeszédpanelen a **Telepített betűtípusok** ablakban láthatjuk a rendszerbe telepített TrueType betűtípusokat. Ezek képe a **Minta** ablakban látszik. A korábban telepített betűkészletet az **Eltávolít** nyomógombbal töröljük, ekkor a Windows indító környezeti állományából, a WIN.INI-ből is törlődik a betűkészlet indítási sora. A **Hozzáad** nyomógombbal tudunk új betűkészleteket telepíteni, ekkor egy új párbeszédpanel jelenik meg.

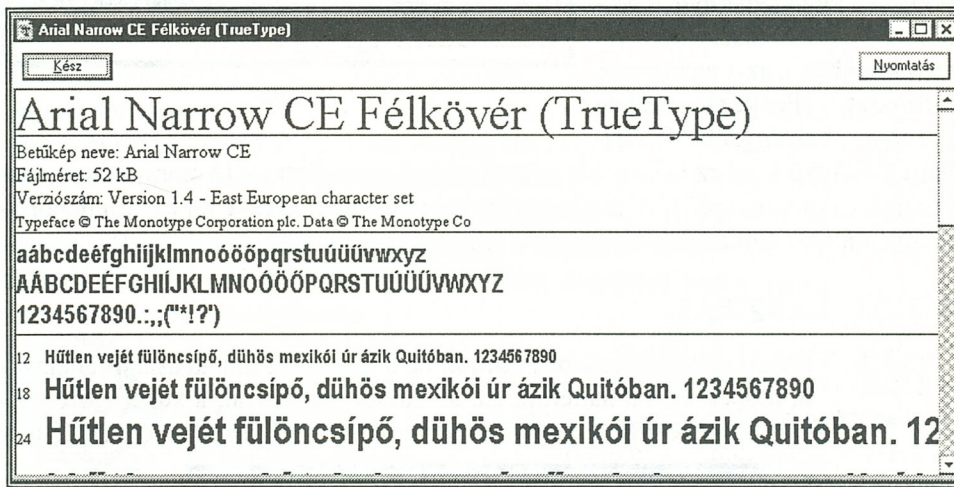


55. ábra

Itt az **Élő könyvtár** és a **Lemez meghajtó** ablakban adjuk meg a telepíteni kívánt betűkészlet helyét, a megtalált betűkészletet pedig a **Betűtípusok** ablakban láthatjuk. Ha ezután a **Teljes kiválasztás** nyomógombra kattintunk, az adott elérési úton található összes betűtípust kijelöljük, egyébként az adott betűkészlet nevére kattintással tudjuk azt kijelölni. Ha a **Másolja a betűkészleteket a Windows könyvtárba** jelölőnégyzetet bejelöljük, akkor a kijelölt betűkészleteket a Windows nem a megadott könyvtárból olvassa be, hanem először ezeket bemásolja a saját könyvtárába. A telepítés vagy törlés után az **OK** nyomógombbal tudunk visszatérni az előbbi ablakba (lásd az 55. ábrát).

A **Betűtípusok** párbeszédpanel **TrueType** nyomógombjára kattintással beállíthatjuk, hogyan kezeljék a betűkészleteket a Windows-programok. Ha nem kívánjuk a TrueType betűkészleteket használni, szüntessük meg a **TrueType megengedett** négyzet jelölését.

Ha viszont a **Csak TrueType az alkalmazásokban** négyzet van bejelölve, akkor a Windows alatt futó alkalmazások csak a TrueType betűkészleteket fogják használni, a nem TrueType betűtípusok kikapcsolása pedig memóriát szabadít fel.



56. ábra

A Windows 95-ben mint mindig, itt is jóval több információhoz jutunk a betűkészletekről, amelyek mintalapját szükség esetén kinyomtathatjuk (lásd az 56. ábrát).

EGÉR



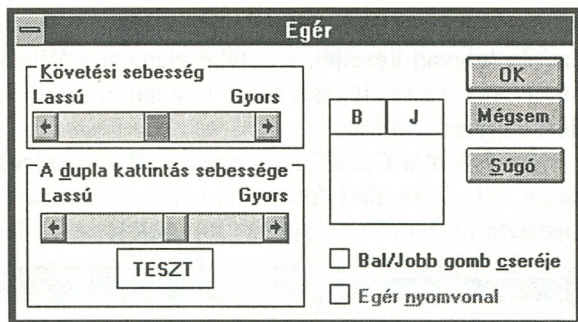
Egér

Az **Egér** ikonra kattintás után állíthatjuk be a Windows és alkalmazásai egérkezelését. Ha más mutatóeszközt választottunk a Windows telepítésekor, akkor az egér ikon helyett a választott mutatóeszköz ikonját láthatjuk, és a választott eszköz beállításait végezhetjük el. Ezek beállítása általában nem tér el túlzottan az egér beállításától.



A **Követési sebesség** csúszkán állítjuk be az egér mozgásának követését. A **Dupla kattintás sebessége** csúszkán adjuk meg, milyen gyorsan kell a két kattintást egymás után elvégeznünk, hogy a Windows dupla kattintásnak érzékelje.

A Bal/Jobb nyomógomb cseréje négyzetet bejelölve az egér bal és jobb gombját tudjuk felcserélni, ez a balkezesek számára teszi kényelmesebbé a programoknak kezelését. Az Egér nyomvonal négyzet bejelölése LCD-képernyő használatára esetén teszi nyomon követhetőbbé az egérkurzor mozgását, ellenkező esetben azonban halványabbnak látjuk a kurzort (és ez bizony azt jelenti, hogy a gyengébb LCD-monitorokon nem találjuk, „hol vagyunk”). A dupla kattintás sebességét a **TESZT** feliraton ellenőrizhetjük, sikeres dupla kattintás esetén a felirat inverzzé válik.



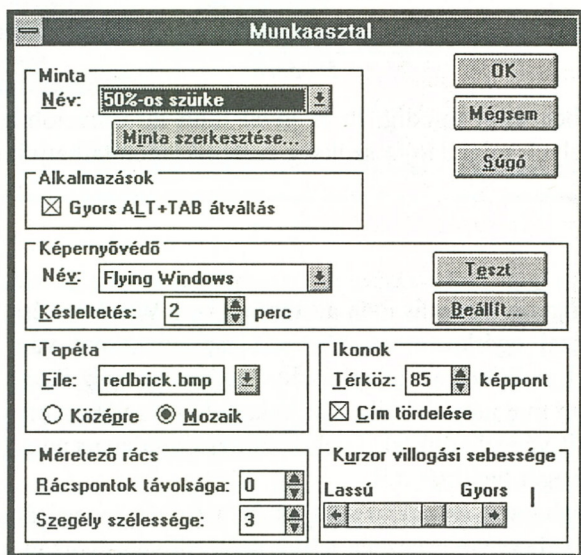
57. ábra

MUNKAASZTAL



Munkaasztal

Ebben az alkalmazásban állítjuk be a Windows munkaasztal jellemzőit, többek közt a háttérmentát, az ikonok távolságát, a képernyő védelmét. A módosítások az **OK** nyomógombra kattintás után lépnek életbe.



58. ábra

A Windows Munkaasztal háttérét kitöltő háttérmentát a **Minta** mezőben előre beállított formák közül választjuk ki, de újakat is készíthetünk a **Minta szerkesztése** nyomógombra kattintva. Ha a megjelenő párbeszédpanel **Név** listájából kiválasztunk egy már meglévő mintanevet, akkor ezt tudjuk megváltoztatni, alapként használni. Új név beírása után a **Hozzáad** nyomógombot megnyomva mentjük el az elkészített mintát. Ha meglévő mintát szeretnénk módosítani, a **Módosít** nyomógombot, az elkészített minta törléséhez a **Töröl** nyomógombot választjuk.

A **Gyors Alt + Tab** jelölőnégyzetet bejelölve tesszük lehetővé, hogy az éppen futó alkalmazások között az **Alt+TAB** billentyűk egyidejű lenyomásával váltsunk.

A **Képernyővédő** mezőben a képernyővédőre vonatkozó beállításokat adjuk meg. Ha sok ideig ugyanaz van a képen, akkor ez könnyen beleéghet a képernyőbe. Ezután a beleégett mintát halványan mindig látni fogjuk. Ezt elkerülendő, a képernyővédők mindig valamilyen mozgó mintát jelenítenek meg, ha egy bizonyos ideig nem érünk hozzá a billentyűzethez vagy az egérhez. A képernyővédő beállításához először választjuk ki a **Név** melletti listából a használni kívánt típust, majd a **Késleltetés** mezőben állítsuk be azt az időtartamot, amelynek letelte után automatikusan induljon el a képernyővédő.



A **Beállít** nyomógombra kattintás után állítjuk be a képernyővédő mozgásának sebességét és a mozgatott objektumok számát. A lehetőségek minden képernyővédőnél mások. A **Teszt** nyomógombra kattintva ellenőrizhetjük a képernyővédő működését. A **Jelszó** nyomógombbal megadhatjuk azt a jelszót, amit a rendszerhez való visszatérés előtt kérdezzen a program. Ennek értelme, hogy a munkahelyünkön őrizetlenül hagyott gép így bizonyos védelmet kap az illetéktelen érdeklődők ellen. Aki nem ismeri a jelszót, az nem tudja visszahozni képernyővédő elindulása előtti állapotot (a védelem nem tökéletes, mert a Windowst újra lehet indítani).

A **Régi jelszó** mezőben láthatjuk a régebben megadott jelszót, ha azt korábban megadtunk. Az **Új jelszó** mezőbe írhatjuk be a használni kívánt jelszót, amely biztonsági okok miatt (csak a mezőben) csillagok képében jelenik meg. Szintén biztonsági okokból az **Új jelszó ismét** mezőben a új jelszó bevitelét meg kell ismételni. Az **OK** nyomógombbal az új jelszó beállítása megtörténik.

59. ábra

Tetszőleges .BMP kiterjesztésű képet, grafikát is helyezhetünk a Windows-háttérbe. A beillesztéshez a **Tapéta/File** mezőben adjuk meg a kívánt kép nevét. Ha egyetlen, a képernyő közepére helyezett képet szeretnénk, akkor a **Középre** rádiógombot választjuk. Több, mozaikszerűen egymás mellé rakott kisebb méretű kép megjelenítéséhez akkor a **Mozaik** rádiógombot jelöljük be.

A Programkezelő ikonjainak megjelenítését az **Ikonok** csoportban szabjuk meg. A **Térköz** mezőben beállított képpontok száma határozza meg az ikonok közötti távolságot. A **Cím tördelése** jelölőnégyzet szabályozza a hosszú ikonmegnevezések több sorra tördelését. Bejelölve a Windows a hosszú neveket elválasztva, több sorba írja.

A **Méretező rács** csoportban adjuk meg a Windows ablakainak megjelenítését. A **Rácspontok távolsága** mezőben megadott érték egy láthatatlan méretező rács sűrűségét határozza meg, ez a rács megkönnyíti a Programkezelőben az ikonok és az ablakok elhelyezését. A rácspontok távolságának csökkentésével egyre finomabban rendezhetjük el az ablakokat. 8 pontonként változtatható az érték, 0 és 49 között. 0-t választva kikapcsoljuk a méretező rácsot. A méretező rács beállítása a dokumentumablakokra nem vonatkozik. Vigyázzunk arra, hogy ha túl nagy értéket adunk meg, nehezzé válik az ablakok logikus elrendezése, csak nagy helypazarlással rendezgethetjük ablakainkat.

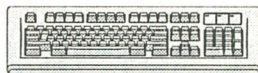
A **Szegély szélessége** mezőben képpontokban (1 és 50 között) adhatjuk meg az ablak szegélyének vastagságát. A legvékonyabb szegély (1) esetén az ablak átméretezése nehézségekbe ütközhet a túlzott vékonyság miatt. Túl nagy érték beállítással a vastag szegélyekkel felesleges helyet pazarolunk a munkaterületről. A **Kurzor villogási sebessége** mezőben gördítősávval adjuk meg, hogy 1 perc alatt hányszor villanjon meg a kurzor.

BILLENTYŰZET



Billentyűzet

A Vezérlőpult **Billentyűzet** ikonjára kattintás után tudjuk a billentyűzet kezelésének sebességét beállítani. A **Késleltetés** csúszkával azt állítjuk be, hogy ha egy billentyűt lenyomva tartunk, mennyi idő elteltével kezdi a számítógép az adott karakter ismétlését.



Az **Ismétlési ütem** csúszkával a lenyomva tartott billentyű ismétlési sebességét, ugyanannak a karakternek ismételt megjelenítését állítjuk be. Ezt a funkciót néhány billentyűzet nem támogatja.

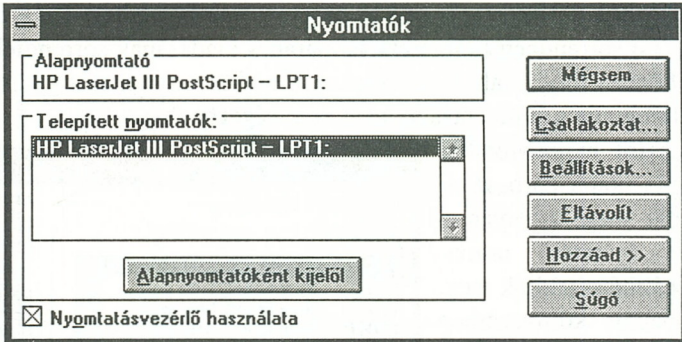
A **Teszt** mezőben a billentyűzet beállított késleltetését és ismétlési ütemét tetszőleges szöveg begépelésével ellenőrizhetjük (egyéb beállításokat lásd a **Nemzetközi** párbeszédpanelen).

NYOMTATÓK



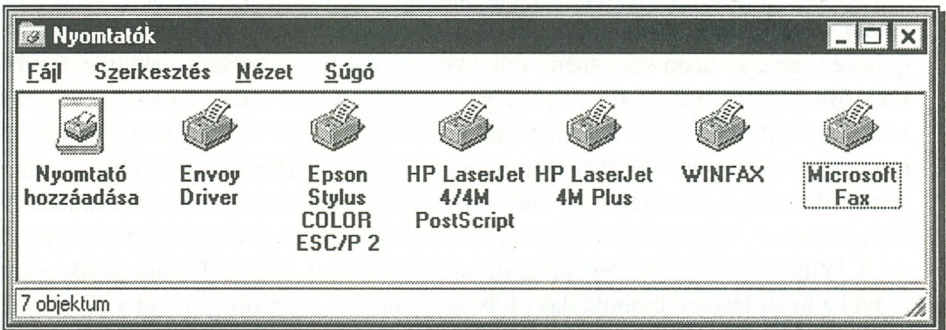
Nyomtatók

A Vezérlőpult **Nyomtatók** része szolgál a rendszerbe kötött nyomtatók és kezelőprogramjaik telepítésére és beállítására (lásd a 60. ábrát). Lehetőségünk van emellett a telepített nyomtatók közül megválasztani az úgynevezett alapnyomtatót, amelyet elsődlegesen használnak a Windows és programjai.



60. ábra

Az **Alapnyomtató** mezőben a kiválasztott elsődleges nyomtató neve látható. Alapnyomtatót az **Alapnyomtatóként kijelöl** gombbal választhatunk a már telepített nyomtatók közül. Ha csak egy telepített nyomtatónk van, akkor a rendszer automatikusan azt használja alapnyomtatóként. A Windows 95-ben a beállítás kisé más képpé működik.



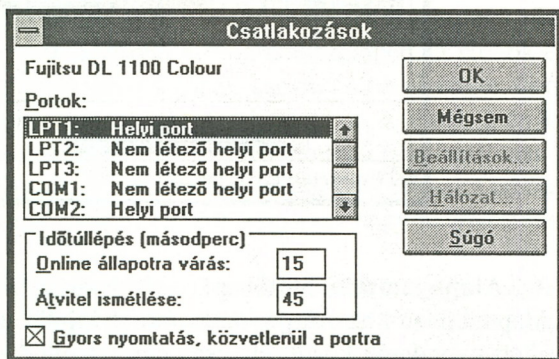
61. ábra

Ott a **Sajátgép/Nyomtatók** mappában találjuk a telepített nyomtatókat, és az újabb nyomtató telepítését is innen indítjuk (lásd a 61. ábrát). A megfelelő nyomtató ki-

választása után a **Fájl/Alapértelmezett** paranccsal határozzuk meg az alapértelmezett nyomtatót.

A **Telepített nyomtatók** ablakban láthatjuk azoknak a nyomtatóknak a neveit, amelyeket már sikeresen csatlakoztattunk és telepítettünk a rendszerhez. A továbbiakban felsorolt beállítási lehetőségek alkalmazásához mindig szükséges kiválasztani a nyomtatólistából azt a nyomtatót, amelyen a beállításokat változtatni szeretnénk. A **Nyomtatásvezérlő használata** négyzetet bejelölve lehetőségünk van nyomtatás közben a Nyomtatásvezérlő program használatához. Ez a dokumentumokat érkezési sorrendben (a nyomtatási parancs kiadásának sorrendjében) nyomtatja ki, miközben folytathatjuk munkánkat. E nélkül a nyomtatás gyorsabb, de befejezéséig lefoglalja a gépet, más munkát nem végezhetünk.

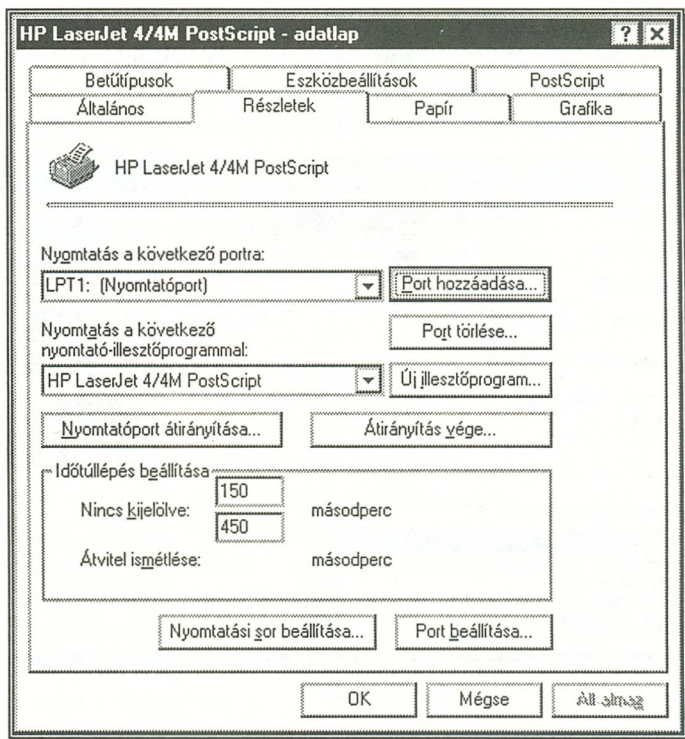
A **Csatlakoztat** nyomógombra kattintás után újabb párbeszédpanel jelenik meg, amelyen a kiválasztott nyomtató csatlakoztatási beállításait adjuk meg, illetve hálózatos környezetben munkaállomásunkhoz hálózati nyomtatót kapcsolhatunk. Ez azt jelenti, hogy ellentétben a helyi nyomtatóval, ez a nyomtató az épület, illetve a számítógép-hálózat távoli pontján is lehet. Ilyenkor a kinyomtatott



62. ábra

anyagokért természetesen el kell bandukolni. Ha olyan nyomtatót telepítettünk, amely ugyan nincs a számítógépünkhöz csatlakoztatva, de valamely ismerősünk gépéhez igen, és azon szeretnénk dokumentumunkat kinyomtatni, akkor a **Csatlakozások** párbeszédpanel **Portok** listájában a **File** elemet válasszuk ki. A nyomtatás során így fájlba kerülnek a nyomtatási kódok. Ezt a fájlt átvihetjük a nyomtatóval rendelkező gépre, ahol a DOS alatt a **copy /b fájl lpt1** paranccsal kinyomtathatjuk az állományt. Mint látjuk, a művelethez még a Windowst sem kell elindítanunk (nem is fontos, hogy telepítve legyen azon a gépen, amelyről így nyomtatunk).

A Windows95 alatt a **Nyomtatók** párbeszédpanel **Fájl/Tulajdonságok** parancsával a beállításokat többoldalas párbeszédpanelen végezzük el (lásd a 63. ábrát).



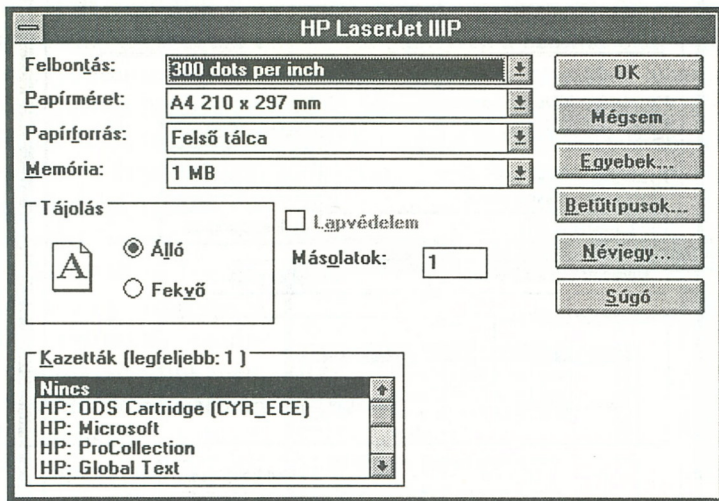
63. ábra

A Windows korábbi változataiban a **Beállítások (Setup)** nyomógombbal tudjuk elvégezni a nyomtatónk finomhangolását. Itt mindig az adott kiválasztott nyomtatóra jellemző párbeszédpanel jelenik meg, ez minden nyomtatónál más és más szolgáltatások beállítására szolgál. Az alábbiakban felsorolt szolgáltatások azok, amelyeket nagy valószínűséggel minden nyomtató ismer (lásd a 64. ábrát).

A **Beállítások** párbeszédpanelen általában a következőket találjuk: a nyomtató maximális felbontását a **Felbontás** mezőben, ami azt jelenti, hogy hány tintapontot nyomtat egy hüvelykre vízszintesen (az első szám) és függőlegesen (a második szám), azaz DPI=Dots Per Inch. Nagyobb felbontás megadása esetén szebb nyomtatási képet kapunk, azonban a nyomtatás sebessége jelentősen lassulhat, sőt esetleg – ha lézernyomtatón nyomtatunk grafikát – a nagyobb felbontású nyomtatás a kis memória miatt meg sem oldható.

A **Papírméret** mezőben (a Windows95-ben a **Papír** párbeszédpanel-lapon) adjuk meg a nyomtatóba tett papír méretét. Ha a **Szabadon meghatározott méret** szöveget választjuk a papírméret-listából, akkor a beugró párbeszédpanel mezőiben

szabadon adhatjuk meg az általunk használt papír méretét. A **Mértékegység** mezőben a hüvelyk és a milliméter közötti választás után tudjuk megadni a papír szélességét és hosszúságát. Az alapértelmezés szerinti papírméret a telepítés vagy a **Vezérlőpult/Nemzetközi** párbeszédpaneljén beállított országtól függ.



64. ábra

A **Papírforrás** listában választhatunk általában a leporelló, a kézi adagolás és az automatikus lapadagoló között. Lézernyomatók esetén az automatikus adagolásnál még az adagolótálca helyét is megadhatjuk, ha több ilyen tálcával is rendelkezünk. A **Tájolás** csoportban adjuk meg, milyen irányba nyomtasson a nyomtató. Az **Álló** kiválasztógomb esetén a a lapadagolóba álló helyzetben, függőlegesen tett papírra fentről lefelé, függőlegesen kinyomtatva jelenik meg a dokumentum. A **Fekvő** választókapcsoló esetében az ugyanilyen módon a nyomtatóba helyezett papírra keresztben, balról jobbra kerül a dokumentum. Az **Egyebek** nyomógomb segítségével az ábrák és szövegek intenzitását és felbontását tudjuk szabályozni.

A kívánt eredmény eléréséhez általában többszöri próbálkozásra lesz szükségünk. Az **Árnyalás** mezőben tudjuk az ábrák és szövegek nyomtatásának árnyalását beállítani. A **Nincs** kört jelöljük be akkor, ha az ábrákat csak fekete-fehérben szeretnénk kinyomtatni, szürke árnyalatok nélkül. A **Durva** árnyalást akkor jelöljük ki ha 300 DPI vagy ennél magasabb felbontáson szeretnénk dolgozni. A **Finom árnyalás** használata a 200 DPI vagy annál kisebb felbontás esetén ajánlott. A **Vonalrajz** beállítást használjuk akkor, ha a nyomtatandó ábrán jól elkülöníthető a fekete-fehér és a szürke árnyalatok közötti határ. Fényképek, átmenetek és olyan képek esetén ne használjuk, amelyeknél az intenzitás és az árnyalatok folyamato-

san változnak. Az **Intenzitásszabályozó** csúszka szolgál annak beállítására, hogy az ábrák és szövegrészek milyen sötéten illetve milyen világosan kerüljenek ki-nyomtatásra. Ha azt szeretnénk, hogy ábráink sötétebbek legyenek, az intenzitásszabályozó csúszkáját húzzuk az egerrel a **Sötétebb** felirat felé, vagy használjuk a kurzormozgató billentyűket.

Az **Eltávolít** nyomógombra kattintva tudjuk eltávolítani a rendszerből a kiválasztott nyomtatót. A **Hozzáad** nyomógombgombbal lehetőségünk van más nyomtatóvezérlő programot is telepíteni. Az ekkor legördülő ablakrészben a **Nyomatók** ablakban láthatjuk azokat a nyomtatókat, melyeket a Windows alapbeállítás szerint támogat. Miután kiválasztottuk a megfelelő nyomtatót, helyezzük be a Windows nyomtatók lemezét, kattintsunk a **Telepít** gombra, ekkor a Windows automatikusan elkezd keresni a floppy meghajtót és megkísérli telepíteni a nyomtatóvezérlő programot. Ha nem talál a meghajtóban lemezt, a beugró párbeszédpanelben lehetőségünk van a **Tallóz** gombbal megadni az állományok pontos helyét.

Ha olyan nyomtatónk van, amelyet a Windows nem ismer, vagy csak előző változatát ismeri, akkor a **Nyomatók** ablakból **A listán nem szereplő vagy felújított kezelőprogram** „nyomtatót” válasszuk és helyezzük a floppymeghajtóba a nyomtatóval együtt kapott gyári lemezt, vagy ennek híján itt is lehetőségünk van a **Tallóz** nyomógombbal megadni a gyári nyomtatóvezérlő program helyét. Ha ilyen lemezt nem kaptunk a nyomtatóhoz, akkor próbáljunk olyan nyomtatótípust választani, amellyel kompatibilis a nyomtatónk. A kompatibilitásra vonatkozó megkövetéseket és tudnivalókat a nyomtató kézikönyvében találhatjuk meg. A sikeres telepítés után, a **Telepített nyomtatók** ablakban megjelenik a nyomtatónk neve, ezután van csak lehetőségünk a nyomtatóbeállítások megváltoztatására.

NEMZETKÖZI



Nemzetközi

A Vezérlőpult Nemzetközi párbeszédpaneljének használatával olyan beállításokat adhatunk meg, melyekre bizonyos Windows alkalmazások helyes használatához van szükség. A beállítások függvényében változhatnak a Windows más részeinek alapbeállításai is, ezért fokozottan ügyeljünk ennek a párbeszédpanel használatára során. Bizonyos Windows programok ragaszkodnak a Nemzetközi panel alapbeállításaihoz, sőt egyes angol nyelvű programok csak úgy hajlandók futni, ha a nemzetközi beállításokat használjuk.

Az **Ország** lista a Windows rendszerben használatos országokat sorolja fel, ABC sorrendben. Itt tudjuk kiválasztani azt az országot, melynek a szabványos beállításait használni szeretnénk. Ekkor nemcsak az adott országra jellemző Nemzetközi panel beállításai változnak meg, hanem bármilyen általunk már telepített

nyomtató **Lapméret** alapbeállítása. Az erre vonatkozó információkat lásd a Vezérlőpult Nyomtatók paneljének leírásában.

Nemzetközi

Ország: Magyarország OK

Nyelv: Magyar Mégsem

Elsődleges billentyűzetkiosztás: Magyar Súgó

Másodlagos billentyűzetkiosztás: Amerikai, nemzetközi

Mértékegység: Metrikus

Lista elválasztó: :

Dátum formátum 1994.06.07 Módosít... 1994. június 7	Pénz nem formátum 1,22 Ft Módosít... -1,22 Ft
Idő formátum 2.21.52 Módosít...	Szám formátum 1 234,22 Módosít...

65. ábra

A **Nyelv** listában választhatjuk ki azt a nyelvet, amelyet használni szeretnénk. Erre a beállításra olyan programoknak van szüksége, melyek nyelvspecifikus feladatokat látnak el, például a Word for Windowsnak a rendezéseknél, és az Excelnek az átváltásokhoz.

A **Billentyűzet** lista a szabványos billentyűzetkiosztásokat sorolja fel, ebből tudjuk kiválasztani a használni kívánt billentyűzet-elrendezéseket. A kiosztások tartalmazzák az adott nyelvre jellemző speciális karaktereket és szimbólumokat is.

A **Mértékegységek** listában választjuk ki az alkalmazandó angol vagy metrikus mértékegységeket. A **Lista elválasztó** mezőbe írjuk be azt a karaktert, amelyet a felsorolások egyes elemei között elválasztónak szeretnénk használni.

A **Dátum formátum** mezőben tudjuk megváltoztatni a Windows alapú alkalmazások rövid és hosszú dátumformátumait. A **Módosít** gombra kattintva tudjuk a dátumformátumot beállítani a beugró párbeszédpanel kitöltésével. A magyar Excel futtatásakor is figyelniünk kell arra, hogy az **Idő** és a **Dátum** elválasztójel ne legyen azonos.

Ez a párbeszédpanel két részre tagolódik, az első részben a rövid dátumformátumot tudjuk módosítani. A rövid dátumformátum az évet, hónapot és a napot



számokkal írja ki, például 1996.06.28. A hosszú dátumformátum az évet számmal, a hónap teljes nevét vagy rövidítését karakterekkel írja ki, a napot számmal jelzi, például 1996. június 28. A rövid dátum formátumnál a következő beállításokat tudjuk elvégezni. A **Sorrend** gombok közül választva tudjuk kiválasztani az év(É), hónap(H) a nap(N) kijelzésének sorrendjét. Az **Elválasztó** mezőben a felsorolások közötti elválasztó jelet adhatjuk meg. A **Kétjegyű napszámok** és a **Kétjegyű hónapszámok** jelölőnégyzettel adhatjuk meg a Windows-nak, hogy a napokat illetve a dátumokat minden esetben kétjegyű számként jelölje, például 1994. 06. 28. és nem 1994. 6. 28. Az **Évszázad jelölése** jelölőnégyzettel adjuk meg, hogy az évszámot az évszázad jelölésével együtt jelenítse meg, például 1994 és nem 94.

66. ábra

A hosszú dátumformátum beállításánál a következőket adhatjuk meg. A **Sorrend** gombok úgy működnek mint a rövid dátum formátumnál, lásd előbb. Balról az első mezőben tudjuk kiválasztani a nap kiírásának formátumát, lehet semmi, lehet például V(vasárnap esetén), vagy vasárnap. Jobbra haladva a második mezőben azt az elválasztó jelet adhatjuk meg, melyet a Windows a nap és az év közé tegyen. A következő mezőben az év megjelenítésének formátumai között válogathatunk, választhatjuk a 94 és az 1994 jelölést. A következő mezőben azt az elválasztó jelet adhatjuk meg, amelyet a Windows az év és a hónap közé tegyen. Ezután tudjuk megadni azt a formátumot, ahogy a Windows a hónap jelölje, például március esetén választhatunk a 3, a 03, a márc és a március jelölés között. Majd megadhatjuk azt az elválasztó jelet, amely a dátum hónapja és napja közé kerüljön. Utoljára választhatjuk ki a dátum napjának jelölését, választhatunk az 5 és a 05 között.

Az **Időformátum** mezőben változtathatjuk meg a Windows alapú alkalmazások időformátumait. A **Módosít** nyomógombra kattintva tudjuk az időformátumot beállítani a beugró párbeszédpanel kitöltésével. A **12 órás** kört kijelölve az idő kijelzését 12 órás periódusokba határolhatjuk. A Windows jelöli, hogy délelőtti vagy délutáni időről van szó.

A mezőbe azt a karaktersort írjuk, amit szeretnénk, ha a Windows kiírna a 12 órás beosztású idő előtt, például de, vagy du. Ha a **24 órás** formátumot választjuk, akkor a mezőbe egy megjegyzést írhatunk, például CET-et (Central European Time, közép-európai idő).

Az **Elválasztó** mezőbe azt a karaktert írjuk, amely az órákat, perceket és másodperceket választja el egymástól. A **Vezető nulla** mezőben választjuk ki a idő megjelenítésének módját, a vezető nulla meglétét vagy elhagyását.

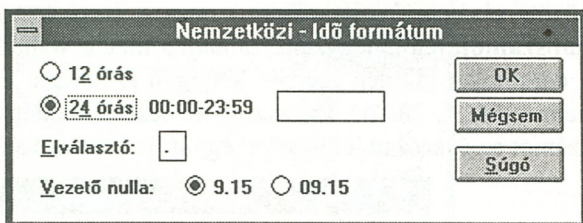
A **Pénznemformátum** mezőben az adott országra jellemző pénznem megjelenítésének beállításait változtathatjuk meg a **Módosít** nyomógombra kattintás után.

A megjelenő párbeszédpanelen a szimbólummezőben megadott pénznem és a szám helyét választhatjuk meg a **Pozíció** listában, például 1Ft vagy Ft 1. A **Negatív** listából a negatív számok megjelenítését határozhatjuk meg, például -12,34 Ft vagy -Ft 12,34. A **Szimbólum** mezőben a pénznem jelölését adjuk meg, például Ft.

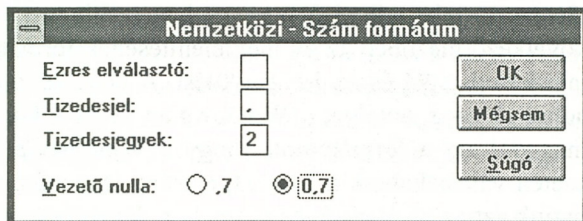
A **Tizedesjel** mezőben adjuk meg, hány tizedesjegy pontosságig jelezzék a Windows alkalmazások a pénzformátumú számokat. A **Számformátum** mezőt a Windows alapú alkalmazások számformátumának beállítására szolgál, a **Módosít** gombbal adhatjuk meg ezeket a módosításokat.

A megjelenő párbeszédpanelen az **Ezres elválasztó** mezőben tudjuk megadni, hogy milyen karakterrel szeretnénk az ezreseket elválasztani. A **Tizedesjel** mezőben megadhatjuk, hogy milyen karaktert szeretnénk tizedesjelként használni.

A **Tizedesjegyek** mezőben megadhatjuk, hogy a számok hány tizedesjel pontossággal jelenjenek meg a Windows-alapú alkalmazásokban. A **Vezető nulla** gombok közül pedig kijelölhetjük a számmunkra megfelelő formátumot, hogy 0 egészszel kezdődő



67. ábra



68. ábra

tizedes tört számok előtt álljon-e a 0, vagy csak a tizedes elválasztójelet lássuk.

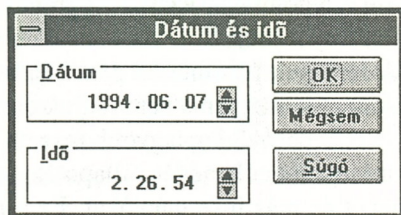
DÁTUM ÉS IDŐ



Dátum és idő

A Dátum és idő párbeszédpanelen állíthatjuk be a rendszer belső óráját, a formátum szempontjából a Nemzetközi panel Időformátumot és Dátumformátumot kell figyelembe vennünk. Sok Windows alkalmazásnál nagyon fontos az idő és a dátum pontos beállítása, ez alapján működik többek között a File-kezelő és az Óra. A dátum módosításának elvégzéséhez a **Dátum**

mezőben jelöljük ki a módosítandó részt, a napot, hónapot vagy évet, írjuk be az új értéket, vagy a fel és le nyíllal lépésenként végezzük el a változtatást. Az idő beállításához az **Idő** mezőben jelöljük ki az órát, a percet vagy a másodpercet, és írjuk be az új értéket, vagy a fel és le nyilakkal lépésenként módosítsuk a kiválasztott részt.



69. ábra

NYOMTATÁSVEZÉRLŐ



Nyomtatás-
vezérlő

Munkánk végeredményének megjelenítéséhez szinte mindig használjuk a nyomtatót. Sok munkához, így például a szövegszerkesztéshez mindenképpen szükségünk van nyomtatóra és ennek pontos konfigurálására. Nyomtatónk pontos beállítását a korábban ismertetett **Vezérlőpult/Nyomtatók** paneljén végezhetjük el. Mivel a Nyomtatásvezérlő és a Vezérlőpult kapcsolata sok esetben igen szoros, gyakran utalunk a Vezérlőpult fejezetre.

A Nyomtatásvezérlő a nyomtatást felügyelő Windows-alkalmazás. A Windows-alkalmazásból történő nyomtatás során az alkalmazás átadja a Nyomtatásvezérlőnek a dokumentumra vonatkozó nyomtató-, font- és fájlinformációkat. Ezt követően a Nyomtatásvezérlő felügyeli a dokumentum nyomtatását, miközben mi más Windows-alkalmazásokkal folytathatjuk a munkát. A Nyomtatásvezérlő figyelmeztet a nyomtatás közben fellépett hibákra. A Nyomtatásvezérlő segítségével ki-nyomtathatók a dokumentumok helyi vagy hálózati nyomtaton is. A helyi nyomtató számítógépünkhöz közvetlenül csatlakozik. Számítógép-hálózaton keresztül a hálózati nyomtató is csatlakoztatható, s így a dokumentumokat azon is nyomtathatjuk. A megosztott nyomtatók használatát a hálózat telepítésekor mások számára is engedélyezték, tehát más, a hálózatba bekötött gépekről is érkezhetsz nyomtatási

parancs. Ezenkívül bármely, a munkaterületen kiválasztott hálózati nyomtatási sorra vonatkozó hálózati nyomtatóinformációt is megjeleníthetünk.

A **Rendszer** ablak **Nyomtatásvezérlő** ikonjára duplán kattintva tudjuk elindítani a Nyomtatásvezérlő programot, amelynek igen fontos szerepe van a Windows alatti nyomtatásban. Ha nem indulna el a Nyomtatásvezérlő, ellenőrizzük, hogy a Vezérlőpult Nyomtatók paneljén nem kapcsoltuk-e ki a Nyomtatásvezérlő használatát, ekkor ugyanis nem tudjuk elindítani a programot.

A képernyő legnagyobb része a munkaterület. Itt látjuk a telepített vagy a hálózati nyomtatók nevét, állapotát, valamint a nyomtatásra kijelölt dokumentumok nevét és más információkat. Ez a nyomtatási lista, amelyben a dokumentumok és nyomtatók a nyomtatás sorrendje szerint vannak rendezve. A sorrend megváltoztatásának módjairól lásd a Dokumentum menü leírását. Ezek mellett kicsiny állapotjelző ikonokat találhatunk, amelyek jelzik a nyomtató aktuális állapotát.

Az alapnyomtató, azaz az a nyomtató, amelyet a rendszer automatikusan megad nyomtatási parancs esetén az alkalmazandó nyomtatóra való rákérdezés nélkül, aláhúzottan és kövéren szedve szerepel. Csak egy alapnyomtató lehet kiválasztva. Mindig azt a nyomtatót jelöljük ki, amelyet a legtöbbet használunk.

A kis ikonok és a nyomtatók neve mellett további információkat találunk az éppen nyomtatott dokumentumról és a nyomtatóról. Ezek a következők lehetnek:

- A dokumentum mellett, ha hálózaton megosztott nyomtatóval dolgozunk, mindig megtaláljuk annak a bejelentkezési nevét, aki a dokumentumot nyomtatásra küldte.
- Az **Állapot** mezőben található szöveg mutatja a nyomtató aktuális állapotát, az lehet aktív vagy inaktív, attól függően, hogy a nyomtató éppen nyomtat avagy nem.
- A **Méret** mezőben olvashatjuk a nyomtatásra kijelölt dokumentum méretét, és ebből is következtethetünk a nyomtatás időtartamára. Ezt könnyíti meg az Idő mezőben található időpont, amely a dokumentum nyomtatásának kezdetét jelzi.

Ezek a mezők a **Nézet** menü segítségével eltüntethetőek, vagy az egerrel átméretezhetőek. Ehhez vigyük az egérkurzort a mezők elválasztósávjára, és az egér gombjának folyamatos nyomva tartása mellett mozgassuk a kívánt irányba az egeret. Ha billentyűzetről tudjuk csak kezelni a Nyomtatásvezérlőt, a mezők átméretezéséhez használjuk az **Egyebek** menü **Oszlopszélesség** beállítása menüpontját. A mezőelválasztók közötti ugrásra használjuk a **[Tab]** billentyűt, a módosítás elvégzése után pedig az **[Esc]** billentyűvel térhetünk a munkaterületre.

A Nyomtatásvezérlő kezelését nagymértékben megkönnyíti az eszköztár, amelyet a munkafelület tetején láthatunk. Az eszköztáron található gombokra kattintva tudunk bizonyos Nyomtatásvezérlő funkciókat elérni. A gombok közül néhány ak-

tív, néhány pedig inaktív, halvány állapotban van, ez mindig a beállításoktól, a nyomtató állapotától és a kiválasztott nyomtatótól függ. A képernyő alján találjuk az állapotsort, ahol a kiválasztott funkcióról is gyors segítséget kaphatunk.

A **Nyomtató** mezőben találjuk a nyomtatók alapvető kezelési parancsait és itt tudunk kilépni a programból is. A **Szünet** menüpontot kiválasztva függesztjük fel a nyomtatást a kiválasztott nyomtatón. A pillanatmegállítást a **Tovább** menüpontra kattintással tudjuk kikapcsolni, ezután a nyomtató ott folytatja a nyomtatást, ahol abbahagyta. Végleges leállítást érhetünk el, ha az eszközsor megfelelő ikonjával vagy a **Del** billentyűvel töröljük a kijelölt dokumentumot. Az **Alapnyomtató** menüponttal tudjuk alapértelmezett nyomtatóvá kinevezni a kijelölt nyomtatót. A Nyomtatásvezérlő programból a **Kilépés** paranccsal tudunk kilépni, ekkor azonban minden dokumentum nyomtatása leáll és a nyomtatási lista törlődik. Erre a Windows figyelmeztet. A kilépés után, ha ez éppen nyomtatás közben történt, ajánlott ki majd újra bekapcsolni a nyomtatót, a puffermemória törlése miatt.

A **Dokumentum** menüben a nyomtatásra kijelölt dokumentumokat és ezek nyomtatási listáját kezelhetjük. A nyomtatandó dokumentumokat a Nyomtatásvezérlő a beérkezés sorrendjében sorba állítja, kialakítja a nyomtatás menetrendjét. Az első helyen álló dokumentum kerül először kinyomtatásra, az utolsó helyen álló pedig utoljára. A **Szünet** menüpontra kattintva az éppen nyomtatott dokumentum nyomtatásának pillanatnyi felfüggesztését érhetjük el. Ezután a Nyomtatásvezérlő a nyomtatási listában következő dokumentumot fogja nyomtatni. A szüneteltetés végét a **Tovább** menüponttal kérhetjük, ekkor a megállított dokumentum nyomtatása ott folytatódik ahol abbahagytuk. A menüben ezután következő menüpontokat tudjuk felhasználni arra, hogy a nyomtatási sorrendet változtassuk. A **Töröl** menüpontot választva a kijelölt dokumentum törlődik a nyomtatási listából. A **Felfelé mozzgat** és a **Lefelé mozzgat** menüponttal tudjuk a kijelölt dokumentumot mozgatni a nyomtatási listában fel illetve le, ezzel befolyásolva az adott dokumentum nyomtatásának megkezdését. Ugyanezt tudjuk elérni ha az egérrel az állapotjelző kis ikonra kattintunk, majd ezt húzva elhelyezzük a listában. Billentyűzettel a **Ctrl+↑** és a **Ctrl+↓** billentyűkombinációval tudjuk ezt könnyebben megtenni.

A **Nézet** menüben változtathatjuk meg a Nyomtatásvezérlő képernyőjének felépítését és tartalmát. A **Küldési idő és dátum** a dokumentum elküldésének idejét és dátumát, a **Nyomtatott file mérete** a nyomtatásra küldött állomány méretét, az **Állapotszöveg** pedig a nyomtató állapotát tartalmazó mezőket kapcsolja ki és be. A **Frissít** menüpont felfrissíti a képernyőn található információkat, újra megadja a különböző adatokat és törli a már teljesített nyomtatási feladatokat.

Az **Egyebek** menü parancsaival tudjuk a Nyomtatásvezérlő egyéb beállításait elvégezni, mint például a mezők felosztása vagy a nyomtatólista betétípusa.

Az **Eszköztár** menüpont ki- és bekapcsolásával kapcsoljuk ki vagy be a képernyő tetején látható eszköztárat. Az **Állapotsor** menüpont ki- és bekapcsolásával tudjuk a képernyő alján lévő állapotstort ki-, illetve bekapcsolni. Az állapotstors gyors segítséget ad az éppen kiválasztott menüpont vagy ikon funkciójáról.

A **Betűtípus** paranccsal adjuk meg a munkaterületen látható nyomtató és nyomtatási lista betűkészletét és a megjelenített betűtípus méretét.

Az **Oszlopszélesség beállítása** menüponttal határozzuk meg a különböző kijelzőmezők nagyságát. Ezt egérrel az elválasztósáv mozgatásával, billentyűzettel pedig a **[Tab]**, a kurzor és az **[Esc]** billentyűk használatával állíthatjuk be.

A **Háttérnyomtatás** menüpont segítségével a Nyomtatásvezérlő egyik leghasznosabb szolgáltatását tudjuk beállítani, a háttérből történő nyomtatást. Ha ez be van kapcsolva, akkor ha Windows-alkalmazásban a kiadjuk a nyomtatási parancsot, nem kell végigvárunk a nyomtatás befejezését. Miután a Nyomtatásvezérlő elvégezte a szükséges műveleteket, máris dolgozhatunk tovább, a nyomtató azalatt az idő alatt is nyomtat, ameddig mi dolgozunk. A megjelenő párbeszédpanelen a **Nyomtatási jog** ablakban lévő funkciók beállításával tudjuk meghatározni a nyomtatási jogot, azaz a háttérnyomtatásra fordított erőforrásokat. Itt az **Alacsony** lehetőséget választva az éppen futó alkalmazások kapják szinte az összes processzoridőt, a Nyomtatásvezérlő az erőforrásoknak csak töredékével rendelkezhet. Ez az éppen futtatott alkalmazásokat normál sebességen futtatja, viszont a háttérben nyomtatás sebessége jelentősen lelassulhat. **Normál** esetben az erőforrások egyenlően oszlanak meg a futtatott alkalmazások és a Nyomtatásvezérlő között. Ekkor ugyan az éppen futtatott alkalmazások kissé lelassulnak, de a háttérnyomtatás sebessége elfogadható lesz. Ha pedig a **Magas** lehetőséget választjuk, a Nyomtatásvezérlő több processzoridő fölött rendelkezhet, mint a futtatott alkalmazások. Ekkor a nyomtatás sebessége gyors lesz, de a futtatott alkalmazások sebessége jelentősen lelassul.

Érdeemes az alapbeállításban megadott **Normál** értéken nem változtatni. Az **Üzenet kijelzése mikor inaktív** ablak funkcióinak beállításával határozzuk meg, hogy a Nyomtatásvezérlő hiba- és figyelmeztető üzenetek kiírásakor hogyan viselkedjen. Ilyen figyelmeztető üzenet lehet például az új papír berakására felszólító figyelmeztető panel. A **Minden figyelmeztetés megjelenítése** lehetőséget választva a Nyomtatásvezérlő megjelenít minden figyelmeztető és hibaiüzenetet, az éppen futó alkalmazás bármely üzenete mellett is. A **Nyomtatásvezérlő ablak felvillanása** lehetőséget választva hiba- vagy figyelmeztető üzenet esetén felvillan a Nyomtatásvezérlő ablaka, és figyelmeztető hangjelzést is kapunk. Ha a Nyomtatásvezérlő ikon állapotban van, akkor a Nyomtatásvezérlő ikon villan fel a hangjelzés kíséretében. Ezután a Nyomtatásvezérlő programra átkapcsolva tudunk beavat-

kozni a működésébe, vagy felelni a kérdéseire. A **Figyelmeztetések eldobása** lehetőség választása esetén a Nyomatásvezérlő nem jelenít meg egyetlen hiba vagy figyelmeztető üzenetet sem. A **Dokumentum küldése közvetlenül a hálózatra** négyzet bejelölésével a hálózati nyomtatóra küldött dokumentum rögtön a hálózatra kerül, és nem fut át a Nyomatásvezérlőn. Ennek beállításával nagyságrendekkel gyorsulhat a hálózati nyomtatás.

Az **Elválasztó oldal** menüpontot kiválasztva lehetőségünk van a kinyomtatott dokumentumok közé úgynevezett elválasztó oldalakat nyomtatni. Ez főleg a hálózati vagy a megosztott nyomtatók esetén lehet hasznos, jelzik a különböző dokumentumok elejét és végét. Ha a **Nincs elválasztó oldal** választókapcsolót jelöljük be, akkor nem kerül kinyomtatásra a dokumentumokat elválasztó oldal. Ha az **Egyszerű elválasztó oldal** lehetőséget jelöljük be, akkor az elválasztó oldal egyszerű Courier betűtípussal lesz nyomtatva, ez főleg a lassúbb mátrixnyomtatók esetén ajánlott. A **Szabványos elválasztó oldal** lehetőséget kiválasztva az elválasztó oldal az alapértelmezés szerinti betűtípussal esztétikusabb formájú lesz. Az **Egyedi elválasztó file**-lal lehetőségünk van megadni az elválasztó oldalt. Ezt a **Tallóz** nyomógombra kattintva és egy megfelelő .WMF metafile vagy egy Vágólap állomány kiválasztásával adjuk meg.

Az utolsó menüpont ebben a menüben a **Nyomtatóbeállítás** menüpont. Ezzel a menüponttal tudunk nyomtatómeghajtó programokat telepíteni és törölni, a telepített nyomtatókat finomhangolni és alapnyomtatót is választhatunk. A párbeszédpanel részletes ismertetését lásd a Vezérlőpult Nyomtatók paneljének leírásánál.

PAINTBRUSH



Paintbrush

A Paintbrush rajzolóprogram kiválóan alkalmazható egyszerűbb grafikák, rajzok elkészítéséhez. A program használatához szinte nélkülözhetetlen az egér használata. A többi alap Windows programtól eltérően itt mindkét egérgombot ki tudjuk használni. Az alkalmazást a rajzolóprogramok között ismertetjük.

ÓRA



Óra

Az Óra program digitális vagy analóg kijelzésű órát jelenít meg a képernyőn. A Programkezelő ablakai alatt érdemes hagyni egy kis helyet az órának, és az óra ikont az Automatikus indítás ablakba elhelyezni. Ekkor minden indításkor a képernyőn, az általunk magadott helyen láthatjuk a pontos időt. A

Windows 95-ben erre nincs szükség, mert a képernyő alsó sorában megjelenő tálca jobb szélén mindig megtaláljuk a pontos rendszeridőt mutató órát.

A pontos időt nem tudjuk az Óra program keretein belül beállítani, erre a Vezérlőpult Dátum és Idő ikonja szolgál. Az Óra egyetlen menüvel rendelkezik. A **Beállítás** menü parancsaival állítjuk be az óra megjelenítését.

Az **Analóg/Digitális** menüpontok kiválasztásával tudjuk az órát analóg (mutatós) és digitális (számkijelzés) üzemmódokba kapcsolni. Vigyázzunk, mert analóg beállítás esetén kis ablakméretnél az idő leolvashatatlan lesz a képernyő felbontása miatt, ilyen esetekben inkább a digitális kijelzést választjuk.

A **Betűtípus** menüpont szolgál arra, hogy megválasszuk a pontos időt digitális üzemmód esetén kijelző betűtípust. Itt a **Betűtípus** ablakból tudjuk a nekünk tetsző betűtípust kiválasztani, ami a **Minta** ablakban meg is jelenik. Ezután az **OK** gombra kattintva az óra máris a frissen kiválasztott betűtípust fogja használni. Bizonyos betűtípusok esetében egy, az adott betűtípus számára minimális méret alatt, az Óra a standard betűtípussal jelenik meg.

A **Címke nélkül** menüpont arra szolgál, hogy eltüntesse a felesleges óra menüsört és sávot. Ezeket akkor célszerű kiiktatni, ha csak kis hely áll a rendelkezésünkre az óra elhelyezésénél, mert így is helyet takaríthatunk meg.

A **Másodpercek/Dátum** menüpontok bejelölésével tudjuk a másodpercek és az aznapi dátum megjelenítését ki- vagy bekapcsolni.

Az Óra ablak vezérlőmenüjében található **Mindig látható** menüpont bejelölésével az Óra mindig legfelül található a lefutott programok közül, azaz mindig látjuk, egy program ablaka sem képes eltakarni.

KARAKTERTÁBLA



Karakertábla

A **Karakertábla** programot a Kellékek ablakban található Karaktertábla ikonnal indítjuk el. Ez gyakorlatilag betűkivágóként működik. Kiválaszthatjuk a számunkra megfelelő betűtípust a telepített fontok közül, és a megjelenő „billentyűzetben” különböző módszerekkel kiválasztjuk azokat a karaktereket, amelyeket ki akarunk rakni a Vágólapra. Később ezeket a karaktereket beilleszthetjük bármely Windows alatti alkalmazásba. Ez főleg a speciális karakterek használatakor lehet hasznos, amikor nem akarunk hosszadalmas **[Alt]**+XXXX kombinációkkal vesződni.

Bár a Karakertábla is elárulja a választott karakter kódját, egyszerűbb a karaktereket kijelölve a Vágólapon keresztül az alkalmazásba másolni. A Windows alatt a **[Num Lock]** kapcsolót lenyomva kell tartanunk, ha az **[Alt]** + a numerikus bil-

lentyűzetreszen megadott karakterkóddal akarunk jeleket bevinni. Az ablakban található gombok és mezők:



70. ábra

A **Betűtípus** mezőben választjuk ki azt a korábban telepített betűkészletet, amelynek karakterkészletét megjeleníteni szeretnénk. A Wingdings vagy a Symbol készlet esetén különleges karaktereket láthatunk és ezekből válogathatunk.

A **Másolandó jelek** mezőről másolhatjuk a jeleket vagy karaktereket a Vágólapra, a Másol gombra kattintással. Ezt a mezőt feltölthetjük sima gépeléssel, de bele is másolhatunk karaktereket az adott karaktertábláról. Ezt az választott karakterre kattintással, majd a **Kiválaszt** nyomógombbal tehetjük meg. A kiválasztás és másolás után a **Bezár** nyomógombbal zárhatjuk be az ablakot és léphetünk ki a Karaktertáblából.

SZÁMOLÓGÉP



Számológép

A Windows kis segédprogramjai közé tartozik a **Számológép** program, amelynek általános és tudományos számológép része is van, ezért akár statisztikai számításokra is alkalmas. Hasznos kiegészítő, mert a számítógépes munka közben sokszor szükségünk lehet számolási feladatok elvégzésére, és általában a számológép sincs kéznél.

Érdemes használni a számológépet a táblázatkezelő programok (Excel) mellett is, mert a számológépen kiszámolt számok a vágólapon keresztül könnyen beilleszthetők az alkalmazásokba. A vágólapfunkciókat a **Szerkesztés** menüben találhatjuk meg. Részletesebben lásd a Vágólap fejezetnél.

A változatosság kedvéért a korábbi számológépekkel csaknem megegyező Windows95-ös számológépet mutatjuk be.

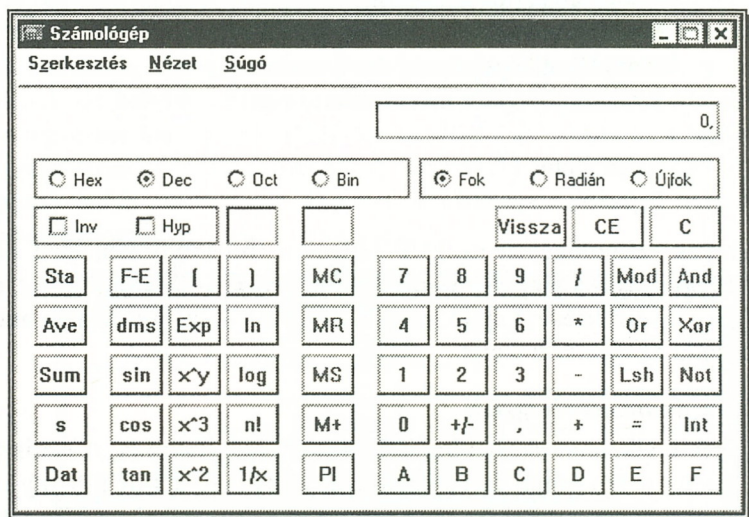
A számológép két üzemmódja közötti váltást mindig a feladatnak megfelelően alkalmazzuk. Az egyszerű, mindennapi számolásokhoz ne használjuk a tudományos számológépet, a sok felesleges funkció csak akadályoz a munkában. A két számológéptípus közül a **Típus** menüben található menüpontok kiválasztásával tudunk váltogatni. Bár az egér használatával is bevihetjük a számjegyeket, itt érdemes inkább a numerikus billentyűzetet használni.



71. ábra

Az alapműveletes számológép (lásd a 71. ábrát) funkciói

- | | |
|--------|--|
| 1-9 | Az adott számot a kijelzőre írja. |
| C | Visszavonja az utolsó művelet. |
| CE | Törli a kijelzőt. |
| Vissza | Törli az utolsó beütött számjegyet. |
| MC | Törli a memória tartalmát. |
| MR | Megjeleníti a memória tartalmát. |
| MS | A kijelző tartalmát eltárolja a memóriában. |
| M+ | A kijelző tartalmát hozzáadja a memóriában lévő értékhez. |
| +/- | Előjelet vált. |
| , | Tizedesvesszőt ír be. |
| / | Osztást végez el. |
| * | Szorzást végez el. |
| - | Kivonást végez el. |
| + | Összeadást végez el. |
| Gyök | Gyököt von. |
| % | Százalékot számol. |
| 1/x | Reciprokot számol. |
| = | Egyenlőségjel, műveletet zár. Megfelel az Enter lenyomásának. |

A tudományos számológép (lásd a 72. ábrát) funkciói

72. ábra

Hex...Bin	Számrendszerek között vált.
Fok...Újfok	Szögmértékegységek között vált.
Inv	Inverz függvényeket kezel.
Hyp	Hiperbolikus függvényeket kezel.
Sta	Statisztikai számításokat végez, lásd később.
Ave	Átlagot számol.
Sum	Összeget képez.
s	Standard szórást számol.
Dat	A kijelző tartalmát a statisztika ablakba másolja, lásd később.
F-E	Normál alakot számol.
dms	Fok, perc és másodperc között vált.
sin	Színuszt számol.
cos	Koszinuszt számol.
tan	Tangenst számol.
[]	Zárójelet nyit és zár.
Exp	Exponens számol.
x^y	Hatványozást végez el, magadott kitevővel.
x^3	Köbre emel.
x^2	Négyzetre emel.
In	Logaritmust számol.

lg	10 alapú logaritmust számol.
n!	Faktoriális értéket számol.
PI	Megadja a Ludolf féle számot.
Mod	Maradékot képez.
And, Or,	Bitenkénti logikai műveleteket végez.
Xor, Not	
Lsh	Balra léptet.
Int	Egészrészt számol.

A tudományos számológépen az **INV** billentyű (billentyűzeten az **i** betű) után megadott függvénnyel a **sin**, **cos**, **tan**, **PI** ($2 \cdot \text{PI}$), x^y , x^2 , x^3 , **ln**, **log**, **ave**, **sum** és **s** függvény inverz értékét kapjuk meg. A függvény kiszámítása után automatikusan kikapcsolja az inverz funkciót.

Statisztikai számítások elvégzése

Számológépünk alkalmas statisztikai számítások elvégzésére is. A statisztikai számítások panelre a **Sta** gomb megnyomásával juthatunk, a **Dat** billentyű megnyomásával a számológép a kijelzőn lévő számokat a statisztikai panelre juttatja. Ezután egyenként megadhatjuk azokat a számokat, amelyek összegét, átlagát vagy esetleg szórását szeretnénk megtudni.

KARTOTÉK



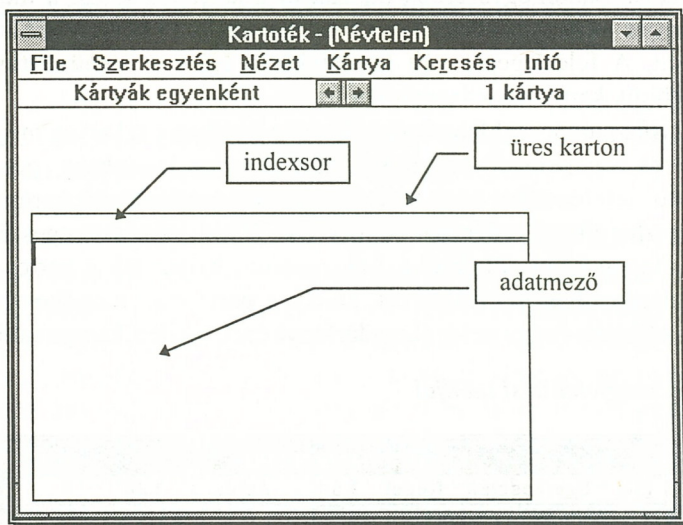
Kartoték

A **Kartoték** alkalmazást a Kellékek csoport Kartoték ikonjára kattintással tudjuk elindítani. Mint nevéből is következik, a Kartoték program alkalmas adataink kartotékrendszerű nyilvántartására, rendezésére és visszakeresésére. Legnépszerűbb felhasználási területe a személyes telefonkönyv készítése, karbantartása, amellyel a fejezetben részletesebben is megismerkedhetünk. Alkalmas ezenkívül a videokazetta-nyilvántartástól a partnereink fényképes, sőt hangos adatainak rendezéséig sok-sok mindenre.

A Kartoték program elindítása után egy üres kartont láthatunk (lásd a 73. ábrát). A kartonnak két részét különíthetjük el: az úgynevezett indexsort és az adatmezőt. Az indexsorba gépelt adat szerepel a karton fejlécén, ennek alapján kereshetjük vissza adatainkat és a rendezéseket is ennek alapján végzi a program. Az adatmezőbe gépelhetjük be az összes olyan információt, aminek nyilvántartását fontosnak tartjuk.

A középen lévő nyilakkal a kartonok között mozoghatunk. Kétfajta adatmegjelenítésre is alkalmas a program: alapállapotban csak a kartotékok indexsorát látjuk, a beírt adattal, esetünkben partnerünk nevével. Ha erre az indexsorra kat-

tintunk, kihúzzhatjuk a kartont és szemügyre vehetjük a kartonon lévő többi információt is, például partnerünk telefonszámát, címét, fényképét, egy tárolt termék adatait, rajzát, meghallgathatjuk a hozzá kapcsolt hangfelvételt. A kép és a hang, valamint hosszabb, szövegszerkesztővel készített dokumentumok tetemes helyet foglalnak el, de helytakarékos csomagokat is elhelyezhetünk a kartonokon. Egy kartonon egyetlen kép és annyi szöveg tárolható el, amennyi a kartonra fér. A „csomagolás” erre is segítséget nyújt. A csomagokban (például egy **Write** dokumentumban) újabb csomagokat, képeket, hangokat, szövegeket helyezhetünk el, így a kartotékállomány mérete alig változik.



73. ábra

A módszer nagy képek tárolására is alkalmazható. A nagyméretű képet csomagba helyezük és a csomag jelzőjeként egyetlen részletét tesszük a kartonra. Erre duplán kattintva a képet eredeti méretében megtekinthetjük.

A kartonok karbantartása

Az adatbázis elkészítéséhez először az adatokat kell bevinnünk a számítógépbe. Ezután szükségünk lehet a már bevitt adatok módosítására, az adatbázis új adatokkal bővítésére. Ezeket a feladatokat látjuk el a karbantartás során.

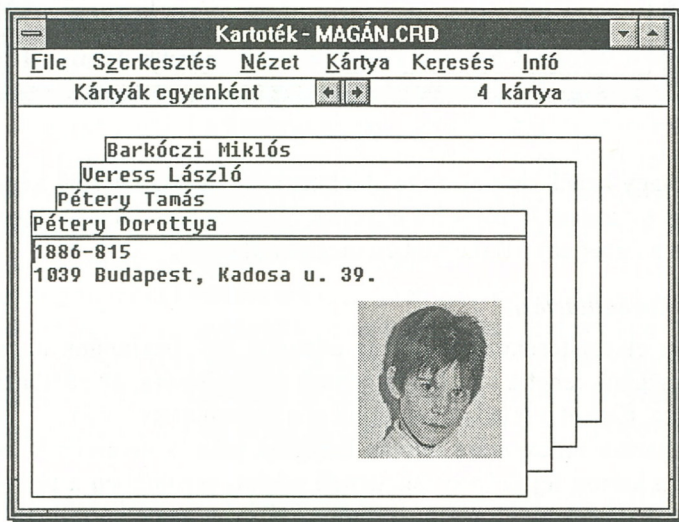
Az üres karton indexsorára duplán kattintás után, a megjelenő Index mezőbe gépeljük be a karton fejlécében rögzítendő adatot, esetünkben a partner nevét. Ez azonosítja a kartotékon szereplő személyt, tárgyat vagy bármilyen objektumot, amelynek adatait rögzítjük. Ezután az adatmező kitöltése következik. A kurzor

alapértelmezés szerint az adatmező első sorára ugrik, ide tetszőleges sorrendben bármilyen adatot beírhatunk, esetünkben a partner telefonszámát és címét (lásd a 74. ábrát). A megfelelő adatok bevitele után el is készült egy kartonunk. A mintában azért írtuk a telefonszámot az első adatsorba, mert így a **Kártya** menü **Táracsáz** menüpontjával (vagy az **[F5]** billentyű megnyomása után) azonnal, automatikusan felhívhatjuk partnerünket.

Új partnerek adatainak begépeléséhez új kartont a **Kártya** menü **Új kártya** menüpontjával, vagy az **[F7]** billentyű lenyomásával kérhetünk. Egy korábban rögzített adat módosításához egyszerűen húzzuk ki a kartonok közül a megváltoztatni kívánt kartont és az adatmezőre vagy az indexsorra kattintva végezzük el a kívánt módosításokat. A feleslegessé vált kartonokat a **Kártya** menü **Eltávolít** menüpontjával töröljük kartotérendszerünkben.

A **Megkettőz** paranccsal lehetőségünk van a kiválasztott karton megkettőzésére is, ha bizonyos begépelendő adataink között alig van különbség (például azonos cégnev, azonos telefonszám, csak a név más), így a megkettőzött kartonon könnyűszerrel elvégezhetjük a kismértékű változtatást. Hang, rajz, szöveges és képobjektumot a vágólapon keresztül (lásd a 143. oldalon) helyezünk a kartonra. Hasznos lehet például egy olyan nyilvántartás, amely a partnerek, termékek neve mellett fényképét is eltárolja (vagy például madárfényképek mellett hangjukat is).

A kartotékok megjelenítési módjai



74. ábra

A Kartoték programban kétféle megjelenítési mód között választhatunk a Nézet menü parancsaival. A kártyánkénti megjelenítés az alapértelmezés szerinti beállítás is (lásd a 74. ábrát). Ekkor a kartonokat egymás mögött látjuk, teljes egészében csak a legelső helyen álló vagy kiválasztott kártya látszik. Ez szebb és kevés karton esetén könnyebben is kezelhető megjelenítési mód mint a másik fajta lehetőség.

Másik lehetőségünk a listaába állított adatok megjelenítése. Ilyenkor csak az indexsorokat láthatjuk. Előnye az adatok viszonylagos átláthatósága, ábécébe rendezett listája, hátránya, hogy ha a többi információra is kíváncsiak vagyunk, vissza kell kapcsolnunk a karton nézetbe. Az ábécé rend a kartonnézetbe történő visszakapcsolás után is megmarad. Ebbe a nézetbe a **Lista** parancssal válthatunk.

Állományműveletek

A Kartoték alkalmazás állományműveleteit a **File** menü parancsaival végezzük. Lehetőségünk van több eltérő kartotékrendszer (például a telefonkönyv mellett személyes ismerőseinket tartalmazó külön telefonkönyvet) is kezelni. Új kartotékrendszer létrehozásához válasszuk az **Új** menüpontot.

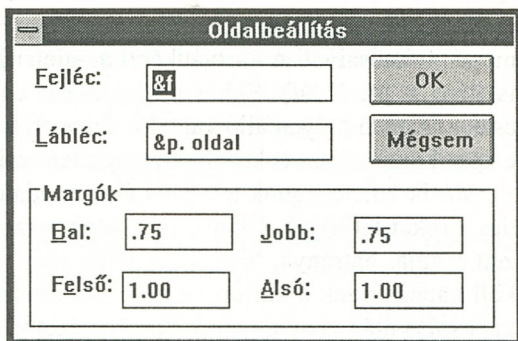
Összeállított adatbázisunk első mentésére a **Mentés** vagy a **Ment új néven...** menüpontot alkalmazzuk. Ekkor mindenképpen nevet kell adnunk a kartotékrendszernek. Az állomány .CRD kiterjesztését nem kell beírni. A meglévő állomány új néven történő tárolásához használjuk a **Ment új néven...** menüpontot. A rendszeres mentés igen fontos, ennek elmulasztása miatt váratlan meglepetések érhetnek bennünket egy esetleges áramkimaradást vagy figyelmetlen gépkikapcsolást követően. A **Mentés** parancsot a későbbiekben – további név megadása nélkül – munka közbeni gyorsmentések készítésére alkalmazzuk. Elmentett kartotékrendszereink megnyitására a **Megnyit** parancs szolgál. Lehetőségünk van a különböző kartotékrendszerek tartalmának összefűzésére is. Ezt az **Összefűsül...** menüponttal kezdeményezhetjük. Ez a funkció igen hasznos lehet akkor, ha több címlista vagy telefonkönyv egyesítése a célunk, vagy egyetlen címlista kidolgozását több ember is végzi. A Kartoték állományok nevét és helyét kiválasztva, majd az **OK** nyomógombra kattintva a Kartoték egyetlen kartotékrendszerbe fűzi össze a különböző állományok tartalmát.

A teljes állományt a **Nyomtat mindent** parancssal, egyetlen (az elől lévő, azaz aktuális) kartont a **Nyomtat** parancssal nyomtatjuk ki. A nyomtatás előtt meghatározhatjuk a nyomtatott oldalak bizonyos részeit. Ezt az **Oldalbeállítás...** menüpont segítségével végezzük.

A **Fejléc** mezőben létrehozhatunk minden oldal tetején megjelenő fejléceket, vagy az oldalak aljára kerülő lábléceket. Alapértelmezés szerint az állománynév kerül a fejlécre. A **Lábléc** mezőben a kinyomtatott oldalak láblécének tartalmát határozzuk meg, azaz az oldalak aljára kerülő szöveget adjuk meg.

Alapértelmezés szerint ide az éppen nyomtatott oldal oldalszáma kerül. A **Margók** csoport mezőiben az alsó, felső és jobb, illetve bal oldali margók méretét határozhatjuk meg.

A **Nyomtatóbeállítás...** menüpontot kiválasztva a nyomtatás minőségét és az egyéb részleteket tudjuk beállítani. A párbeszédpanel leírását lásd a Vezérlőpult Nyomtatók részének ismertetésénél.



75. ábra

A karton szerkesztésére vonatkozó parancsok

A kartonok szerkesztésére vonatkozó parancsok mindegyike a **Szerkeszt** menüben kapott helyet. A **Visszavon** parancsral vonjuk vissza az utolsó műveletet, ha az adott kartotékrendszer még nem lett elmentve.

A következő parancsok a Vágólapot használják, ezek részletes ismertetése a Vágólap leírását tartalmazó fejezetben olvasható. A **Kivág** menüponttal az előzetesen kijelölt adatokat tudjuk a Vágólapra mozgatni, a kijelölt adatok eltűnnek a kartonról. A **Beilleszt** parancsral a Vágólap tartalmát tudjuk beilleszteni az aktuális kartonra (mindegy, hogy a vágólap tartalma honnan származik, így lehet szöveg, kép stb.). A parancs akkor érhető el, ha a Vágólapon már tároltunk adatokat. A **Csatolva beilleszt** menüpont is a beillesztésre szolgál, de a létrehozó alkalmazás meghatározásával. Az így beillesztett adatokat dupla kattintással bármikor tovább szerkeszthetjük, ha még rendelkezésünkre áll az adott alkalmazás. A **Másként illeszt be** menüponttal a Vágólap tartalmát úgy illeszthetjük be, hogy a csatolt alkalmazásnak más programot is meghatározhatunk. A többi Windows alatti alkalmazás is hasonlóképpen kezeli a Vágólapot.

Az **Index** parancsral vagy az **F6** billentyű lenyomásával az adott karton indexsorát adhatjuk vagy változtathatjuk meg. Egérrel ehhez elegendő duplán a karton indexsorára kattintani. A **Helyreállít** menüpont minden változtatást semmissé tesz, amit az adott kartonon elvégeztünk. Ha a karton már nincs kiválasztva, vagy a változtatásokat már elmentettük, akkor a menüpont nem használható.

Ábrák beillesztésénél, csatolásánál vagy más művelet elvégzésekor használjuk a képes üzemmódot, amelyet az **Ábra** parancsral érünk el. A szöveges üzemmód visszaállítását pedig a **Szöveg** menüpont bejelölésével kezdeményezhetjük. A **Csatolás...** menüpont csak akkor választható ki, ha már van csatolva beillesztett ob-

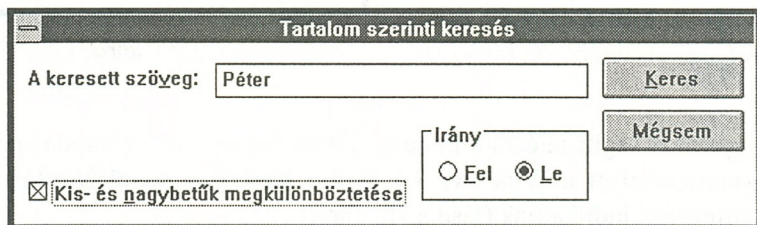
jektumunk (kép, hang, szöveg stb.). A parancs beállítja a csatolás kezelését, vagy létrehozhatjuk az adott objektumot. Az **Objektum beszúrása** paranccsal a létrehozó alkalmazás kiválasztása után végezzük az objektum beszúrását, csatolását.

Kartonok keresése

A Kartoték fontos szolgáltatása a kartonok keresése. Kereshetünk indexsor vagy tartalom szerint, tehát az adatmezőbe írt információk alapján is. Erre akkor lehet szükség, ha egy partner teljes nevére nem emlékszünk, de a cégére vagy más információra igen. A keresés hasznos lehet akkor is, ha valamely szempont szerint szeretnénk kiválogatni ügyfeleinket, például meg szeretnénk keresni az összes budapesti partnerünket. Az adatok keresését a **Keresés** menü parancsaival végezzük.

Az **Index szerint...** paranccsal vagy az **[F4]** billentyű lenyomásával indexsor szerint (esetünkben név szerint) kereshetünk. Ehhez töltsük ki a megjelenő párbeszédpanel **Keresett kártya** mezőjét. Nem szükséges a teljes név megadása, elegendő a név első karaktereinek begépelése. Ezután nyomjuk meg az **OK** nyomógombot a keresés megkezdéséhez. Tartalom szerint csak karton üzemmódban kereshetünk (**Nézet** menü), ekkor a **Tartalom szerint...** parancsot adjuk ki.

A párbeszédpanel **Keresett szöveg** mezőjében adjuk meg a keresett szöveget vagy szövegrészletet, a **Kis- és nagybetűk megkülönböztetése** négyzet bejelölése után a program keresés közben különbséget tesz a kis- és nagybetűk között, tehát nem mindegy, hogy a Kovács nevű partnerünket, vagy esetleg kovács foglalkozású partnereink telefonszáma vagyunk kíváncsiak. Az **Irány** választógombokkal határozzuk meg, hogy az aktuális kartontól mely irányba induljon a keresés, ennek elsősorban nem a gyorsaság szempontjából van jelentősége, hanem az egyszer már megtalált adatok újbóli megtalálásának megakadályozására. A keresés megkezdéséhez kattintsunk a **Keres** nyomógombra. Egy tartalmi adat megtalálása után a **Következő tartalom** paranccsal vagy az **[F3]** billentyűt lenyomva tovább kereshetünk az adott irányban következő karton megtalálásához.



76. ábra

Telefonálás a Kartoték program segítségével

Ha rendelkezünk telefonvonallal és egy számítógépes modemmel (amelyet remélhetőleg már be is állítottunk a Vezérlőpult Fax ikonjára kattintva), akkor a tárcsázáshoz adjuk ki a **Kártya** menü **Tárcsáz** parancsát, vagy nyomjuk meg az **F5** billentyűt. A megjelenő párbeszédpanelen a 77. ábra szerinti beállítási lehetőségeink vannak.

Az adott kártya kiválasztása után, ha a kártyán egy sorban legalább négy egymás utáni számjegy található, akkor azzal a program automatikusan kitölti a telefonszám mezőt. Kevesebb összefüggő szám esetén a **Szám** mezőt kitöltve adhatjuk meg a program számára a tárcsázandó számot. Használhatjuk a „-” elválasztójelet is. A **Körzetszám** mezőbe írjuk az adott terület körzetszámát, ennek alapértelmezés szerinti beállítását a Vezérlőpult Fax beállításánál határozhatjuk meg. Ennek tárcsázását a **Körzetszám tárcsázása** négyzet bejelölésével engedélyezhetjük. A körzetszám és a szám tárcsázása között a program szünetet tart.

A **Beállítások** nyomógombra kattintva újabb beállítási lehetőségekhez jutunk (lásd a 77. ábra alsó részét). Beállíthatjuk a tárcsázás módját, megadhatjuk a modem helyét és kiválaszthatjuk az adatátvitel sebességét baudban (bit/s). Csak olyan sebességet érdemes megadni, amelyet modemünk ténylegesen ismer. A program a tárcsázást az **OK** nyomógombra kattintás után végzi el.

The image shows a dialog box titled "Automatikus tárcsázás". It has the following elements:

- Szám:** A text box containing "1886.815" and an "OK" button to its right.
- Körzetszám:** An empty text box and a "Mégsem" button to its right.
- Körzetszám tárcsázása:** A checkbox that is currently unchecked, with a "Beállítások >>" button to its right.
- Tárcsázási mód:** A group box containing three radio buttons: "Frekvencia", "Impulzus" (which is selected), and another unlabeled one.
- Sebesség [Baud]:** A group box containing five radio buttons: "110", "4800", "300", "9600", "1200", "19200" (which is selected), and "2400".
- Port:** A group box containing four radio buttons: "COM1", "COM3" (which is selected), "COM2", and "COM4".

77. ábra

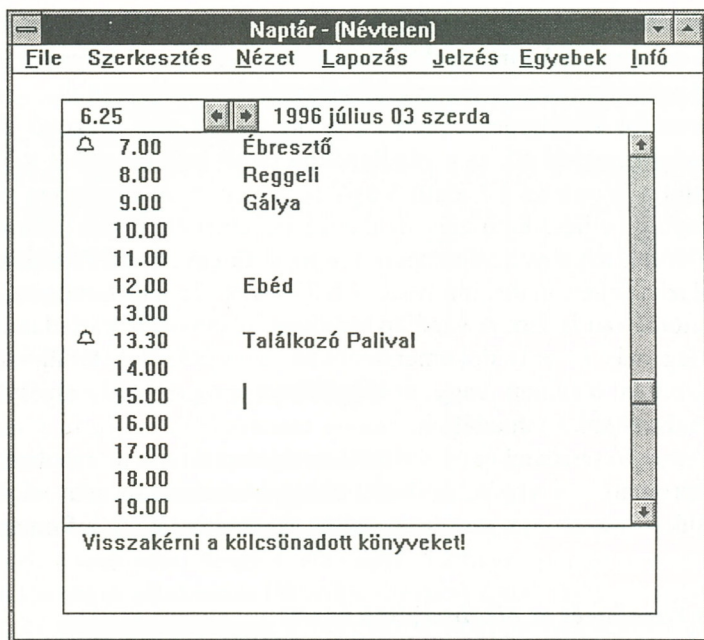
NAPTÁR



Naptár

Ügyeinket segíti intézni a mindig időben figyelmeztető Naptár nevű alkalmazás, amelyet a Windows 3.1 alatt a **Kellékek** menü **Naptár** ikonjára kattintással indíthatunk (lásd a 78. ábrát).

A **File** menü állománykezelő parancsai megegyeznek a **Kartoték** alkalmazásban ismertekkel, a kezelt állományok nevének kiterjesztései itt **.CAL**. A mentésnél az állomány **.CAL** kiterjesztését nem kell beírni.



78. ábra

A **Jelzés** menüben beállíthatjuk az adott időpontban (a kurzort tartalmazó sorhoz tartozó időben) aktivizálódó riasztást is. Az időpontot természetesen tetszőleges értékre is beállíthatjuk. A nap mint nap a gép mellett dolgozók számára hasznos lehet, ha a program a háttérben ügyel napirendünk betartására. Az eltárolt dokumentumállományt helyezük el a **Startup** ablakba, majd kapcsoljuk be a **File/Programjellemzők** párbeszédpanel **Ikon állapotban indul** jelölőnégyzetet, így a Naptár program minden Windows töltéskor elindul és helyet nem foglal.

Sokkal jobb a Windows NT és a Windows 95 Schedule+ nevű alkalmazása. Ez utóbbi esetben a program már nem a Windows 95-höz, hanem az Office 95-höz mellékelte alkalmazás, tehát automatikusan, az operációs rendszer megvásárlásával nem jutunk hozzá.

VÁGÓLAP



Vágólap-
megjelenítő



Vágókörny-
megjelenítő

A Windows egyik legfontosabb szolgáltatása, hogy a Windows alkalmazások között és a Windows dokumentumok között kapcsolatokat tudunk létrehozni, adatokat juttatha-

tunk az egyik alkalmazásból a másikba. A Vágólap olyan elkülönített memóriaterület, ahová az egyes alkalmazásokból származó, „kivágott” információkat tárolhatjuk, majd szükség esetén innen más alkalmazásokba másolhatjuk.


A Windows for Workgroups, illetve a Windows NT alatt működő **Vágókönyv** (Clipbook) vágólapokból áll, és a vágólapokon tárolt információkat több ideig tárolhatjuk, mint a Windows 3.1 alatti **Vágólap** esetében. A vágólapon tárolt információ mindaddig beilleszthető más alkalmazásba, ameddig újabb információt nem szeretnénk tárolni, ugyanis a vágólapon mindig csak egyetlen információ vagy dokumentumrészlet lehet, újabb információ felülírja a vágólap tartalmát, bármilyen kis információról van is szó. A vágólap tartalmát ugyanakkor korlátlanul beilleszthetjük, esetleg más és más dokumentumokba is. A vágólap tartalmát bármikor megtekinthetjük a Vágólap vagy a Vágókönyv programmal, amelynek indító ikonját a Rendszer ablakban találjuk.


A vágókönyv használatakor is törlődik a vágólap tartalma, azonban a vágólap tartalmát eltárolhatjuk a vágókönyvben, ekkor bármilyen új adat vágása után is beilleszthetjük a vágókönyv tartalmát, tehát régebbi kivágott információink sem vesznek el.


Kapcsolat a Vágólap és az alkalmazások között

Az információ vágólapra helyezése történhet másolással és áthelyezéssel. Másolásakor az adott információ a dokumentumban marad, egy másolata kerül csak a vágólapra, míg az áthelyezés esetén az információt a vágólapra mozgatjuk, ezzel egy időben a dokumentumból eltűnik az adott információ. Ezentúl csak a vágólapról lesz elérhető.

A Vágólap az alkalmazások között a **Szerkesztés (Edit)** menü egyes parancsaival tart kapcsolatot. A kívánt információ, dokumentumrészlet (kép, szöveg stb.) kijelölését az egerrel, esetleg billentyűzet használata esetén a **[Shift]** + a kurzorbillentyűkkel végezzük. A kijelölést a szövegszerkesztő parancsok ismertetésénél részletezzük.

A kijelölés Vágólapra áthelyezéséhez adjuk ki az adott alkalmazás **Szerkesztés/Kivágás** parancsát, kattintsunk az  ikonra, vagy nyomjuk le a **[Ctrl+X]**, illetve a **[Shift+Del]** billentyűkombinációt. Ekkor a kijelölés eltűnik a dokumentumból. Ezt használhatjuk, ha dokumentumrészleteket szeretnénk mozgatni az adott dokumentumon belül, de az információt természetesen más alkalmazásba is beilleszthetjük.

A kijelölés Vágólapra másolásához az alkalmazás **Szerkesztés** menüjéből a **Másolás** parancsot adjuk ki, vagy kattintsunk a  ikonra, a billentyűzeten üssük le a **[Ctrl+C]**, illetve a **[Ctrl+Ins]** gombkombinációt.

A Vágólap tartalmának beillesztésére az adott alkalmazás **Szerkesztés** menüjéből a **Beillesztés** parancsát, az  ikonra kattintást használjuk, vagy nyomjuk meg a **Ctrl+V** , illetve a **Shift+Ins** billentyűket. Ekkor az aktuális kurzorpozíció után a vágólap teljes tartalma beillesztésre kerül.

Lehetőségünk van a teljes képernyőtartalom vágólapra másolására is. Ehhez egyszerűen üssük le a **PrintScreen** billentyűt. Az aktuális ablak vagy párbeszédpanel tartalmának vágólapra másolásához az **Alt+PrintScreen** billentyűkombinációt nyomjuk le.

Speciális beillesztési lehetőségek

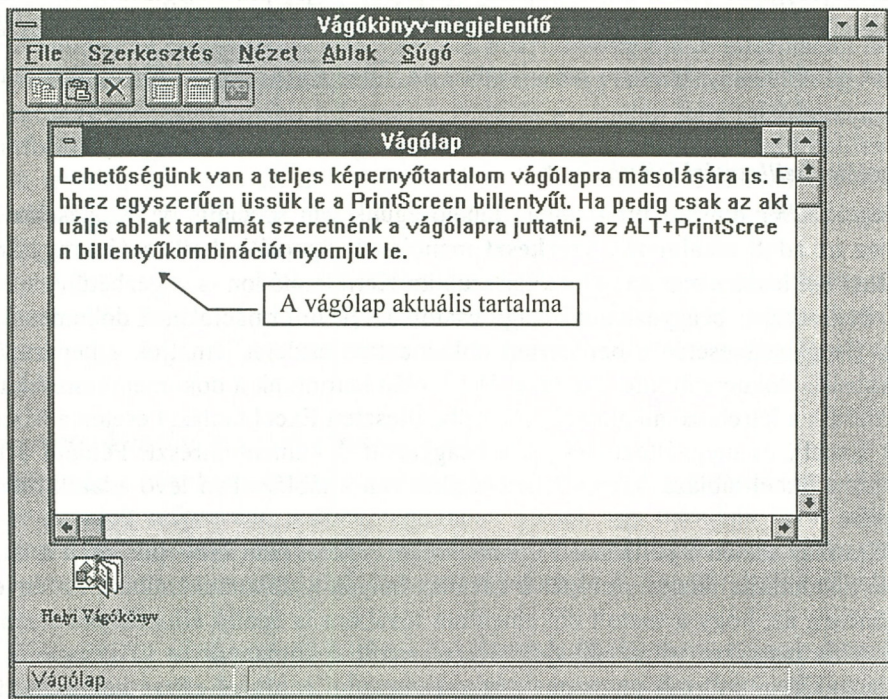
A legtöbb Windowsos programban lehetőségünk van speciális beillesztésekre is. Ehhez az adott alkalmazás **Szerkeszt** menüjének **Speciális beillesztés** vagy **Írányított beillesztés** menüpontját válasszuk ki. Kétféle módon is végezhetünk speciális beillesztést: beágyazhatunk vagy csatolhatunk információkat a dokumentumhoz. Beágyazás esetén a beillesztett dokumentumrészletet láthatjuk a képernyőn, az aktuális dokumentumba illesztve. Ha duplán kattintunk a dokumentumrészletre, betöltődik a létrehozó alkalmazás (Wordbe illesztett Excel táblázat esetén a Microsoft Excel), és megváltoztathatjuk a beágyazott dokumentumrészletet. Például a beágyazott Excel táblázat esetén lehetőségünk van a táblázatban lévő adatok módosítására.

Csatolás esetén a beillesztett dokumentumrészletet nem láthatjuk, csak a létrehozó alkalmazás ikonja szerepel a csatolás helyén a dokumentumban. A lényegi különbség az, hogy a csatolt dokumentum továbbra is önálló állományként szerepel, tehát bármikor változtathatjuk. Ha a csatolt dokumentumon változtatunk, az automatikusan változik az összes dokumentumban is, ahová előtte beillesztettük. Ha tehát egy csatolt Excel táblázatunk van, nem kell az összes olyan dokumentumban elvégezni a módosításokat, ahová beillesztettük, hanem elég a táblázat állományt változtatni.

A Vágólap vagy Vágókönyv kezelése

A Vágólap vagy Vágókönyv egy teljesen átlagos Windows-alapú program, ennek minden tulajdonságával. A Vágókönyv képernyő felépítése a 80. ábrán látható. Ehhez hasonló a Vágólap is, de ott ikonos eszköztárral nem rendelkezünk. A **File** menüben régebbi Vágólapok tartalmát nyithatjuk meg, a **Megnyit...** panel kitöltésével. A vágólap tartalmát a **Ment új néven...** paranccsal menthetjük el. A **Kilép** menüpont használatával kiléphetünk a Vágólap programból. A **Szerkesztés** menüben az előzőkben már ismertett funkciók kaptak helyet.

A **Nézet** menüben a Vágólap/könyv megjelenítésére vonatkozó beállításokat találhatjuk, az **Ablak** menüparancsaival rendezhetjük el ablakainkat vagy (Vágókönyv esetén) átkapcsolhatunk a vágólap és a helyi vágókönyv között. A **Nézet** menü a vágólap tartalmától (kép vagy szöveg) függően egyéb menüpontokkal is kiegészülhet, az új menüpontok általában a tárolt dokumentumrészlet típusát adják meg.



80. ábra

A **Súgó** menüben segítséget kaphatunk a Vágólap és Vágókönyv használatához.

JEGYZETTÖMB



Jegyzettömb

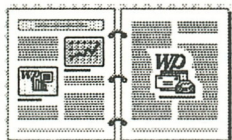
A Jegyzettömb kisméretű szöveges állományok szerkesztésére és létrehozására használható, egyszerű szövegszerkesztő. Csak ASCII karaktereket kezel. Leginkább egyszerű feljegyzések készítésére, indítóállományok szerkesztésére alkalmas, mert nincs semmiféle szövegformázási lehetőség. A **Kellékek** csoportablak **Jegyzettömb** ikonjára kattintva tudjuk elindítani. Részletezését lásd a szövegszerkesztők között.

WRITE



A Write nagyobb szöveges állományok szerkesztésére és létrehozására használható. Itt már formázni is tudunk, sőt grafikákat is beilleszthetünk. A **Kellékek** csoportablak **Write** ikonjára kattintva indítjuk el. A Windows 95-ben ezt az alkalmazást felváltotta a javított és kiegészített **WordPad** nevű program. Részletezését lásd a szövegszerkesztők között.

A SZÖVEGSZERKESZTÉS GYAKORLATA



Ebben a fejezetben a korábban megismert általánosságokon, a szövegszerkesztés alapfogalmain túl néhány szövegszerkesztő használhatóságát, alkalmazási területeit, a programok hardverrel szemben támasztott követelményeit ismertetjük.

Sajnos arra nincs módunk, hogy bármelyik szövegszerkesztőt a használatához szükséges mélységig mutassuk be. Ha a tisztelt Olvasó dönt valamely szövegszerkesztő beszerzése, alkalmazása mellett, akkor mindenképpen javasoljuk a programok részletes leírását tartalmazó kézikönyvek beszerzését.

MIRE HASZNÁLJUK



A szövegszerkesztő programokat még a szokásos irodai környezetben is rengeteg célra használhatjuk. A legegyszerűbb szövegszerkesztő program is többre képes, mint az akár memóriával bővített írógépek. A programok használata nagyon kényelmes, vegyük csak egyik közös jellemzőjüket: az általuk előállított állományokat tárolhatjuk a háttértáron és számítógépes hálózaton, vagy adathordozón átvihetjük másik számítógépre, ahol a dokumentum feldolgozását folytathatjuk. Az elektronikus átvitel két végpontja között akár több ezer km távolság is lehet.

A szövegszerkesztő programok mindennapos alkalmazási területei:

- Programírás (programok forrásállományainak elkészítése).
- Levelezés (sablonok alkalmazása újabb levelek létrehozásához).
- Elektronikus levelezés (a létrehozott dokumentum elektronikus továbbítása).
- Feljegyzések, emlékeztetők készítése.
- Tájékoztató anyagok, szórólapok előállítás.
- Tudományos munkák, disszertációk összeállítása (akár különleges képletek, képek és táblázatok beillesztésével).
- Profi kiadványszerkesztő rendszereknek alapanyag szolgáltatása.

SZÖVEGSZERKESZTŐ PROGRAMOK



A gyakorlatban széleskörűen elterjedt programok között nehéz dönteni. Vannak általános, de tipográfiai nem tökéletes, illetve részlegesen alkalmazható és mindent tudó, az átlagos irodai igényeket jóval fölülmúló szövegszerkesztők is. Ez utóbbiak megközelítik a kiadványszerkesztő programok szolgáltatásait, amelyek egyébként a szövegszerkesztőkkel bevitt anyagoknak adnak végleges, nyomdába adható, illetve sokszorosítható formát. A továbbiakban általánosan jellemzünk néhány gyakori szövegszerkesztőt, egy-két elterjedtebből pedig bővebben igyekszünk szólni.

Beszerzésük előtt tekintsük át még egyszer igényeinket és anyagi lehetőségeinket. Ha irodai szövegszerkesztési célra akarunk programot vásárolni, akkor lényeges szempont lehet:

- A teljes magyar karakterkészlet, minden ékezetes magánhangzó megjelenítése.
- Az alkalmazott nyelv, amely a kezelhetőség, megtanulhatóság szempontjából fontos, de főképpen idegen nyelvű környezetben, vegyes nyelvű irodában szükséges lehet a többnyelvű üzemmód (átkapcsolható menürendszer) is.

- Szintén e szempontból fontos a magyar nyelvű segítség, a szövegszerkesztés közben elindítható súgó, illetve oktatóprogram is.
- A beépített, illetve az esetlegesen külön beszerezhető nyelvi szolgáltatások köre (ide tartoznak az elválasztó, helyesírás-ellenőrző, szinonimaszótár és esetlegesen a fordító programok).
- Milyen szövegformázási lehetőségekkel rendelkezik (a legfejlettebb rendszerek megtaníthatók bizonyos stílusok következetes alkalmazására)?
- Képes-e a hibásan kiadott parancsok visszavonására (és milyen mélységig), illetve a parancsok megismétlésére?
- Milyen szövegmozgatási, keresési-cserélési funkcióval rendelkezik?
- Milyen objektumokat képes beépíteni a szerkesztett dokumentumba (táblázatot, grafikát, hangot, videofelvételt stb.)?
- Szükséges megvizsgálnunk azt is, hogy a program milyen dokumentációval rendelkezik.
- Mennyire elterjedt, milyen segítséget kapunk a használatához, megtanulásához?
- Milyen kézikönyveket lehet hozzá szak- vagy könyvesboltokban beszerezni?
- Milyen szöveges és esetleg grafikus állományokat képes fogadni és előállítani?
- Az is fontos lehet, hogy egyes szövegszerkesztők programozhatók, a saját igényeinknek megfelelően „testre szabhatók”.
- Milyen egyéb alkalmazások kaphatók hozzá (például iktató, gépjármű kilométer-elszámoló, raktárnyilvántartó, számlázó stb.)?
- A nyomtatást, a lapméretet, fejléctet-lábléctet hogyan lehet vezérelni?
- Képes-e adatbázisokkal kapcsolatot tartani, körlevelet készíteni?
- Milyen nyomtatókkal képes együttműködni? E tekintetben a Windows alatt működő programok messze felülmúlják a DOS alatt futókat. Ha a Windows illeszthető nyomtatói között nem találjuk meg saját nyomtatónkat, akkor általában a nyomtatóhoz adott lemezeken megtaláljuk a megfelelő meghajtókat, amelyeket a Windowsos szövegszerkesztők alkalmaznak.
- Esetlegesen igény lehet arra, hogy a szövegszerkesztőt többen, megosztva használják (munkacsoportos környezetben), ekkor kérdéses, hogy az adott program ezt mennyire támogatja, például biztosít-e jelszavas védelmet az illetéktelen hozzáférési kísérletek megakadályozása érdekében.
- Hálózatos környezetben lehetővé teszi-e a dokumentumok postázását, illetve a körlevélkészítés eredményét közvetlenül a hálózatba kötött számítógépekre tudjuk-e küldeni?
- A program által készített anyagokat melyik más programok képesek kezelni?
- Végül, de nem utolsósorban: a programnak milyenek a környezeti igényei, vagyis jelenlegi (vagy tervezett) számítógépünk alkalmas-e futtatására?

Ha 1995–1996-ban beszerzett új berendezésről van szó, akkor általában ilyen teljesítményprobléma nem fordulhat elő, mert a számítógépgyártók a 386-os, sőt egyesek már a 486-os processzorú gépek gyártásával is leálltak.

A következőkben a DOS alatt futó szövegszerkesztőket rövidebben, a manapság már jóval elterjedtebb (ugyanakkor a hardverrel szemben sokkal több követelményt támasztó) Windows alatt futókat valamivel bővebben ismertetjük.

NORTON COMMANDER ÉS NORTON EDITOR



Ezek a DOS operációs rendszer alatt működő szövegszerkesztők kis méretűek, nem igényesek a futtató környezetre, azaz minimális (256 kilobájtos) memória mellett is használhatók és olcsók. Alkalmazási területük a kisebb programok, DOS és Windows indítóállományok (*AUTOEXEC.BAT*, *CONFIG.SYS* és **.INI*) forrásállományainak, rövidebb leveleknek, feljegyzéseknek szerkesztése, javítása. Előnyük a nyújtott minimális szolgáltatásokból adódóan az egyszerűség, könnyen megtanulhatóság és kezelhetőség, olcsó ár. Hátrányuk, hogy szinte semmilyen formázási lehetőséggel, komolyabb interaktív segítséggel, állománybeépítéssel nem rendelkeznek, a kezelhető állományméret korlátozott (az NC esetében), semmiféle nyomtatóillesztés és alkalmazás nem kapható, valamint csak igen szegényes nyelvtani szolgáltatás kapható hozzájuk.

A Commanderben nem lehet szövegrészeket cserélni, másolni és ami a legfontosabb, nyomtatni sem. A Norton Commander egy keretprogram, amely kényelmesebbé teszi a DOS használatát. Lehetővé teszi állományok keresését, nézegetését szerkesztésük (megnyitásuk) nélkül és a legtöbb állományműveletet.

Grafikus állományokat egyik program sem képes megfelelő módon kezelni, ugyancsak alkalmatlanok más szövegszerkesztők állományainak átvételére. A Norton Commander és Norton Editor programok által készített állományok ugyanakkor tetszőleges más szövegszerkesztőkbe általában nehézség nélkül átemelhetők.

CHIWRITER



DOS alatt működő, régóta elterjedt, bár az utóbbi időben inkább háttérbe szoruló, angol nyelvű, menürendszerű grafikus szövegszerkesztő. Hardverigénye kicsi (legalább 256 kb. memória, lemezegység), sok – az összes ismertebb – nyomtatót felismeri és kezel. Egyszerűen kezelhető, különlegessége, hogy nemcsak a magyar, de a cirill vagy a görög ábécével is írhatunk benne, sőt kimondottan alkalmas tudományos cikkek, kéziratok készítésére, a rendszer ugyanis olyan betűtervező programot is tartalmaz, amelynek segítségével saját betűkészletet tervezhetünk, képleteket írhatunk. Ezt segíti néhány beépített egyen-

letszimbólum (különbéle záró-, szumma-, integrál és gyökjelek) és a sorok felsorral eltolásának lehetősége (alsó és felső index írás) is.

A ChiWriter képes feldolgozni a WordStar és a Norton Editor által készített ASCII állományokat. A program alkalmas arra, hogy saját belső információs karaktereit tartalmazó *.CHI kiterjesztésű állományai mellett más programokkal is feldolgozható ASCII fájlokat állítson elő. A ChiWriternek átadott WordStar állományban (még a WordStar-beli elmentés előtt) egyes sorközt és balra igazítást állítsunk be. Ez a program már rendelkezik – az angolul tudók számára igazán használható – oktatóprogrammal, amelyet a DOS prompt után begépett **CW TUTORIAL** paranccsal, majd az **[Enter]** billentyű lenyomásával indítunk el. A szövegszerkesztő lehetőségeit a demoállomány mutatja be. Ennek betöltéséhez a **CW DEMO** parancsot adjuk ki. A bemutatóállományt a **[PgUp]** és a **[PgDn]** billentyűk segítségével lapozzuk végig.

Szövegszerkesztés közben figyelhetjük a program és a szerkesztett dokumentum együttes memóriefoglalását a képernyő felső, azaz állapotsorában (FULL %). A program alkalmas arra, hogy beállított időközönként automatikusan mentést végezzen a szerkesztett állományról. Az **FD** betűtervező programmal hatféle eszközre (különbéle képernyőre és Epson, Toshiba és Hewlett Packard nyomtatókra) készíthetünk tetszőleges karaktereket.

PERSONAL EDITOR



A Personal Editor az IBM terméke, amely a DOS operációs rendszer alatt működik. Angol nyelvű, parancsrendszerű szövegszerkesztő, amely manapság szintén háttérbe szorul, de kisebb kapacitású számítógépeken (amelyek nem alkalmasak a Windows futtatására) jól felhasználható. Hardverigénye kicsi (legalább 64 kb. memória, lemezegység).

Ha a memóriában nem fér el a program és a dokumentum, akkor az állomány egy részét a program a háttértárra (lemezre) menti. A mai gépek ennél nagyobb memóriával rendelkeznek, úgyhogy nem fenyeget az a veszély, hogy a memória megtelése miatt a program ne hajtsa végre a kilépésen kívüli parancsainkat. Alkalmazási területe a programok forrásállományainak, kisebb dokumentumoknak szerkesztése. A program szabványos ASCII formátumú állományokat állít elő. Csak szöveges objektumokat lehet beépíteni a Personal Editorral készített dokumentumokba.

A parancsokat a képernyő 23. sorába kell begépelni. A kurzort a parancssor és a szövegterület között az **[Esc]** billentyűvel mozgatjuk. Az **[F1]** billentyű lenyomásával kérhetünk segítséget.

Itt már lehetőségünk van parancssorozatok (makrók) rögzítésére, ezzel a munka automatizálása felé tehetünk egy lépést. A makrók olyan, egyenként is végrehajtható parancsokat tartalmaznak, amelyeket itt a szövegtérületen gépelünk be és egy fájlban tároljuk el. Később a fájlban lévő parancsok egyetlen utasítással indíthatók, ami után a program az összes parancsot a leírás sorrendjében végrehajtja. Megtehetjük azt is, hogy egyes billentyűkombinációkhoz parancsokat, illetve gyakrabban használt karaktersorozatot rendeljünk. Lehetőségünk van az utolsó parancsok visszavonására is.

A PE program megjelenését hamarosan követte az újabb változat, a PE2. Ennek lényeges újítása, hogy a képernyőn egyszerre legfeljebb négy ablakot hozhatunk létre és azokban más-más vagy ugyanaz a fájl jeleníthető meg.

EDIT



Ez a menüszerkezetes program a DOS operációs rendszer alatt, 25 soros és 80 oszlopos karakteres képernyőn működik. Csak szöveges (ASCII) típusú állományokat kezel. Minthogy ez is Microsoft fejlesztés, nem csoda, hogy a kezelés parancsai megfelelnek a Wordben találhatóknak (lásd a 81. ábrát, amely a Windows 95 magyar változata alatti magyar menüket mutatja be).

Ez a program a DOS operációs rendszer része, így ha azt megvásároltuk, akkor korlátozás és újabb beruházás nélkül használhatjuk gépünkön. A parancsok egy részét billentyűkombinációval, másik részét a menüből kiválasztva adjuk ki. A menüsorba – ugyanúgy, mint más menüs programban – az **[Alt]** billentyű lenyomásával jutunk.



81. ábra

Ha az **[Alt]** billentyű lenyomása mellett a menüsor intenzíven világító betűjét is lenyomjuk, akkor legördül a végrehajtható és inaktív parancsokat tartalmazó menü. Az utóbbi parancsok az adott helyzetben nem alkalmazhatók (például szövegkijelölés nélkül nem vágathatunk ki, nem másolhatunk).

PROFESSIONAL EDITOR



A program a DOS operációs rendszer alatt, 25 soros és 80 oszlopos karakteres képernyőn működik. A parancsokat a Personal Editorhoz hasonló módon az **F1** - **F10** funkcióbillentyűkkel, illetve a 24. sorba gépelve, valamint az egyes sorokra vonatkozó parancsokat a szerkesztőterület első 7 oszlopába begépelve adjuk meg. Ez a program is szabványos ASCII formátumú állományokat állít elő, ezért programok szerkesztésére is alkalmazható a szokásos irodai szövegszerkesztési munkákon kívül.

Itt is van lehetőség makrók készítésére, amellyel az összetettebb parancsok kiadása jelentősen meggyorsítható. A program alkalmas a 64 Kbyte-nál nagyobb méretű állományok kezelésére, de nem szöveges objektumok beépítésére itt sincs lehetőség.

KEDIT



A program szintén a DOS operációs rendszer alatt, 25 soros és 80 oszlopos karakteres képernyőn működik, de már sokkal igényesebb a hardverre: elindításához legalább 192 Kbyte-os memória szükséges. Ez a program is szabványos ASCII állományokat kezel, ezért programok forrásállományainak, illetve kiadványszerkesztő programok bemeneti állományainak előállítására alkalmas. Ezt a programot is a képernyő 25. sorában található parancssorba gépelt utasításokkal vezéreljük.

Ezzel a programmal legfeljebb 255 karakter hosszú sorokat kezelhetünk, melyeket a képernyő 22 sorában és 80 oszlopában tekinthetünk meg.

Az egyidejűleg megnyitható állományok száma tizenöt (ezek a megnyitás sorrendjében egy gyűrűbe kerülnek), amelyekből a képernyőn egyszerre legfeljebb nyolc látható önálló ablakban. A képernyő vízszintesen és függőlegesen felosztható az ablakok bemutatására. A program legfeljebb 15 parancs mélységig képes visszavonni a korábbi utasításokat. Más programban nem létező érdekesség, hogy a kurzort tartalmazó sor eredeti tartalma – amíg nem hagyjuk el a módosított sort – visszaállítható az **Esc** billentyű lenyomásával, valamint az, hogy átállítható hexadecimális kijelzésre (aminek hasznát persze csak a programozók látják). Különlleges az is, hogy a megjelölt tartományban szereplő sorokat ábécé-sorrendbe rendezhetjük, a szövegszerkesztőből adhatunk ki DOS-parancsokat és állományokat süríthetünk a kisebb helyen való tárolás érdekében. Az egyes billentyűkhöz rendelt parancsokat itt is átdefiniálhatjuk.

MULTI EDIT



A DOS alatt működő szövegszerkesztők legjobbja. Tetszőleges méretű állományokat szerkeszthetünk felhasználásával. Angol nyelvű, de nem parancsoros, hanem menüszerkezetes, „egeret is ismerő” program. Ez a jelentős kényelmi könnyítés azt jelenti, hogy az egyes parancsokat nem kell begépelnünk, hanem egy legördíthető menüből kell kiválasztanunk. Felhasználási területe a programok forrásállományának rögzítésétől az irodai alkalmazásokig terjed, bár ez utóbbiban kissé nehézkes a kezelése a Windows alatt működő szövegszerkesztőkhöz képest.

A programok írásánál nagy segítség, hogy majd egy tucatféle magas szintű programnyelvet felismer és a szöveget a megadott nyelv szerinti formára igazítja. A Multi Edit alkalmas arra is, hogy szövegszerkesztés közben indítsuk a forrásprogram lefordítását. A fordítás közben visszakapott hibáüzeneteket külön ablakban jeleníti meg.

LOTUS AMI PRO (WORD PRO)



A program a Windows 3.1, Windows 95 és OS/2 operációs rendszerek alatt (más szóval platformon) fut. Mindegyik változat ugyanolyan funkciókkal rendelkezik, tulajdonságaik egyformák, de kihasználják az adott platform előnyeit (például a Windows 95-nél a hosszú fájlneveket). Egyelőre ez a program csak angol nyelvű.

A korábban Ami Pronak nevezett Lotus Word Pro a Lotus csoportmunka szoftvercsomagjának, a Smartsuitenek tagja. Felhasználóbarát Windowsos szövegszerkesztő. A hardverrel szemben igencsak igényes: legalább 486-os számítógép szükséges, 8 MB memóriával, de a megfelelő sebességet csak 12 MB-on vagy afelett nyújtja. A Windows 3.1-es változathoz 35 MB, a Windows 95-ös változathoz legalább 46 MB szabad lemezterület szükséges.

E program sajátossága a csoportos munka lehetősége. Egyszerre figyelhetjük meg minden hozzáférésre jogosult hozzászólását, és a legjobb ötleteket áttemelhetjük egy új dokumentumba. A Word Pro a dokumentum egyes változatait egy fájlban tárolja, de a módosításokról csak a változást jegyzi fel.

A program teljesen integrált része a Smartsuite irodai programcsomagnak és így együtt tud működni a Lotus táblázatkezelőjével, a Lotus 1-2-3-mal. Olvassa és írja a WordPerfect és a Word formátumú dokumentumokat. Támogatja az Internetet, HTML-állományokat közvetlenül képes feldolgozni.

A programba beépítettek egy grafikonkészítőt, szabadkézi rajzoló és TIFF típusú állományokat feldolgozó képszerkesztőt. Képes beolvasni a legelterjedtebb grafikus állományokat (TIFF, CGM, PCX, HPGL, AutoCAD, EPS, WMF, BMP).

A beolvasott Freelance, DrawPerfect, PIC és Windows Metafile ábrák továbbszerkeszthetők.

A szerkesztett szövegben szövegkijelölővel kiszínezhetjük a kiemelő részeket, a helyesírás-ellenőrző az eltévesztett szavakat már a szerkesztés közben kijelzi, az egyszerűbb hibákat automatikusan kijavítja. Ezek a funkciók megtalálhatók a Word for Windows 95-ben is, de ez utóbbi szövegszerkesztőnek már magyar nyelvű változata is létezik.

Az angol nyelvű programokhoz a helyesírás-ellenőrzésre felhasználhatók a magyar fejlesztők által készített **Helyes-e**, valamint **Lektor** programok. Ezeket és az elválasztó programokat (például a **Helyesel-t**) általában külön kell megvásárolni. A vétel előtt feltétlenül érdeklődjük meg, hogy a helyesírás-ellenőrző vagy elválasztó program képes-e együttműködni szövegszerkesztőnkkel.

NOTEPAD (JEGYZETTÖMB)



Ez az egyszerű menüszerkezetes program a Windows alatt fut. Azért adtuk meg magyar és angol nevét egyaránt, mert a Windows kezdeti változataitól a Windows NT-ig magyar és angol programváltozatokban egyaránt megtalálható. Ha tehát valakinek megvannak ezek a programok, akkor ehhez a szövegszerkesztőhöz is hozzájutott (így az külön beruházást nem igényel).

A program kevés szolgáltatással rendelkezik, csak szabványos ASCII szövegalományokat kezel, de alkalmas arra, hogy a Windows vágólapjára másolt szövegrészleteket beillesse a szerkesztett állományba. Ennek részleteit a 138. oldalon írtuk le.

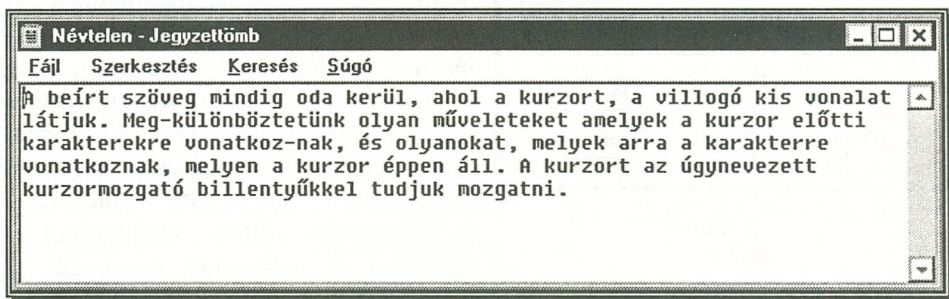
A programot a Windows rendszerállományainak (az *INI* kiterjesztésű szöveges állományoknak) és kisebb szöveges fájloknak a szerkesztésére használhatjuk, e tekintetben a DOS alatt futó EDIT programnak felel meg. A magyar nyelvű Windows-programokhoz adott változat Súgó-jából kapható segítség is magyar nyelvű.

Elsősorban az autoexec.bat, config.sys és a Windows .INI állományainak módosítására érdemes használni, mivel mentéskor nem ír az állományba speciális karaktereket és felesleges információkat, mint például a Word. Ismeri az egyszerűbb szövegformázási, blokk és keresés műveleteket.

A szerkesztett szövegben a betűkön és a számokon kívül nem lehetnek speciális karakterek. A nyomtatót karakteresen kezeli, azaz grafikák kinyomtatására nem alkalmas. A karakteres nyomtatókezelés előnye a gyorsaság, szépsége és változatosága a nyomató beépített karakterkészleteinek számától függ.

A képernyő felépítése

A Jegyzetömb képernyője a legegyszerűbb Windows-képernyők közé tartozik. Egyetlen menürendszerből és a munkaterületből áll. Természetesen a képernyőn megtalálhatóak az alapvető Windows ablakkezelő gombok és eszközök, mind például a gördítősáv. A 82. ábrán a Windows95 alatti Jegyzetömb program képernyője látható (ettől alig térnek el a korábbi változatok).



82. ábra

Szöveg begépelése és szövegformázási lehetőségek

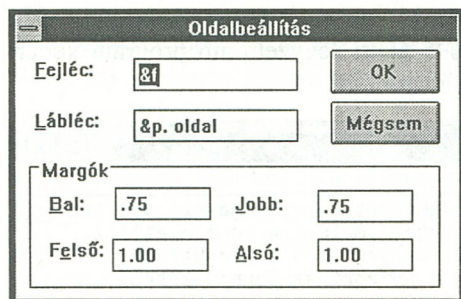
A beírt szöveg mindig oda kerül, ahol a kurzort, a villogó kis vonalat látjuk. Megkülönböztetünk olyan műveleteket, amelyek a kurzor előtti karakterekre vonatkoznak, és olyanokat, melyek arra a karakterre vonatkoznak, melyen a kurzor éppen áll. A kurzort az úgynevezett kurzormozgató billentyűkkel tudjuk mozgatni.

Állományműveletek

A Jegyzetömb állománykezelési parancsai (mentés és megnyitás) a **File** menüben találhatóak és a nyomtatást is innen kezdeményezhetjük. Új dokumentumot, azaz üres munkafelületet az **Új** menüponttal hozunk létre. Vigyázzunk az eddig szerkesztés alatt álló dokumentum mentésére, mert a Jegyzetömb nem képes több dokumentumot egyszerre kezelni!

Az elmentett szövegeket a **Megnyit...** paranccsal olvassuk be. Itt a **File**név mezőt kitöltve, vagy a könyvtárfát és a meghajtó-váltó panelt használva tudjuk megadni az állomány pontos nevét és helyét. Csak tisztán szöveges állományokat nyisunk meg a Jegyzetömbben, mert a program nem képes konvertálni a különböző formátumú szöveges állományok között. A mentés elvégzésére, mint a legtöbb Windowsos programban, itt is két lehetőségünk van. A **Ment** menüpontot akkor használhatjuk, ha már végeztünk mentést az adott dokumentumon. Munka közben gyorsmentésre alkalmas. A **Ment új néven** paranccsal az eredetitől eltérő néven, vagy másik helyre tudjuk elvégezni a mentést. A .TXT kiterjesztésű szövegálla-

mány nevét és helyét a már megszokott módon tudjuk megadni. A nyomtatás finomabb beállítását, a fej- és láblécek létrehozását az **Oldalbeállítás...** paranccsal végezzük.

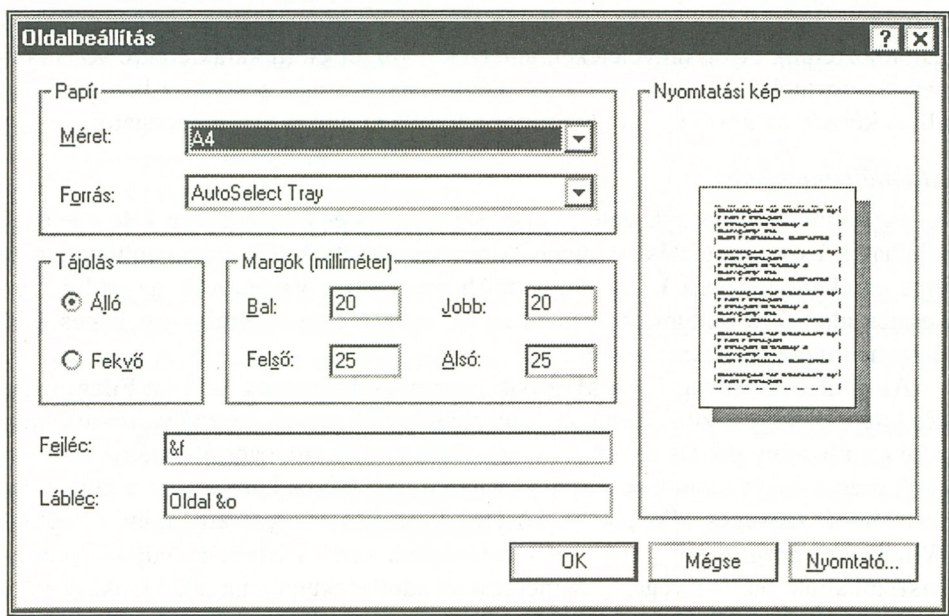


83. ábra

egyéb részleteket tudjuk beállítani. A panel leírását lásd a Vezérlőpult Nyomtatók részének ismertetésénél. A Windows 95-ben ezt a két parancsot egyetlen párbeszédpanelen egyesítették (lásd a 84. ábrát). A nyomtató beállításait ebben az esetben a **Nyomtató** nyomógombra kattintás után adhatjuk meg.

A **Fejléc** mezőben az oldal tetejére, a fejlécre nyomtatott szöveget adjuk meg. A program alapértelmezés szerint a megnyitott állomány nevét nyomtatja a fejlécre. A **Lábléc** mezőben az oldalak láblécének tartalmát határozzuk meg. Alapértelmezés szerint ide az éppen nyomtatott oldal oldalszáma kerül. A **Margók** mezőkben az alsó, felső és jobb ill., bal oldali margók méretét határozzuk meg.

A **Nyomtatóbeállítás...** menüpontot kiválasztva a nyomtatás minőségét és



84. ábra

Szerkesztési parancsok

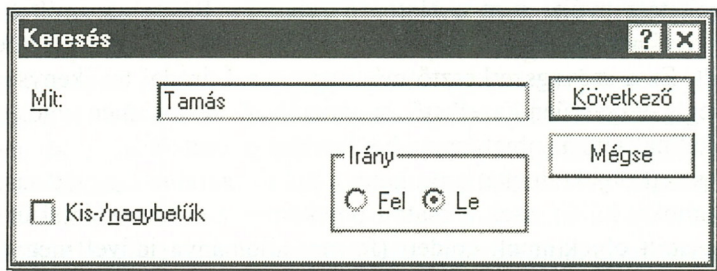
A dokumentumok szerkesztésére vonatkozó parancsok mindegyike a **Szerkeszt** menüben kapott helyet, de a lehetőségek száma meg sem közelíti egy-egy komolyabb szövegszerkesztő program parancsválasztékát. A **Visszavon** parancs az utolsó művelet visszavonását teszi lehetővé. Ez csak akkor használható, ha a dokumentumot még nem mentettük el.

A következő pár parancs a Vágólapot használja az adott művelet elvégzésére, ezek részletes ismertetése a Vágólap leírását tartalmazó fejezetben olvasható. A **Kivág** menüponttal az előzetesen kijelölt szövegrészeket mozgatjuk a Vágólapra, ekkor a kijelölt szövegrészek eltűnnek a munkafelületről. A **Beilleszt** parancssal a Vágólap tartalmát az aktuális kurzorpozíciótól kezdődően illesztjük be a dokumentumba. Ez csak akkor érhető el, ha a Vágólapon már tároltunk szövegeket. A **Töröl** parancssal vagy a **[Del]** billentyű megnyomásával a kijelölt rész kitörlődik. A **Visszavon** parancssal visszaállíthatjuk az eredeti helyzetet, ha mégis meggondoltuk magunkat. A **Kijelöl mindent** parancssal jelöljük ki az adott dokumentum összes karakterét. Érdeemes használni, ha az egész dokumentummal szeretnénk műveleteket végezni.

A **Idő és dátum** parancssal ezek aktuális értékét illeszthetjük be. A beszúrt idő és dátum az aktuális kurzorpozíció után lesz látható. A dátumot és időt a Vezérlőpult Dátum és Idő ikonjával állíthatjuk be. A **Hosszú sorok törése** menüpont bejelölése után a Jegyzetömb minden olyan sort, amely hosszabb egy képernyőnél, sorokra tördel. A tört sorok hossza függ a Jegyzetömb ablak aktuális méretétől.

Szövegrészek keresése

A Jegyzetömb egyik fontos tulajdonsága a szövegrészek, karaktorsorozatok keresésének lehetősége. Az erre vonatkozó parancsok a **Keresés** menüben kaptak helyet. Szövegrész keresését a **Keresés...** parancs kiadásával kezdjük, majd kitöltjük a megjelenő párbeszédpanelt.



85. ábra

A párbeszédpanelen a **Keresett szöveg** mezőben adjuk meg a keresett szöveget vagy szövegrészletet. A **Kis és nagybetűk megkülönböztetése** négyzetet bejelölve a program keresés közben különbséget tesz a kis- és nagybetűk között. Az **Irány** választógombokkal tudjuk meghatározni, hogy az aktuális kurzorpozíciótól mely irányba kezdje a keresést, a dokumentum eleje (**Fel**), vagy vége felé (**Le**). A keresés megkezdéséhez kattintsunk a **Keres** gombra. A **Következő** paranccsal utasítjuk a Jegyzetömböt a következő, azonos szövegrész keresésére.

Egyéb lehetőségeink és a naplókészítés

A Jegyzetömb használatával lehetőségünk van úgynevezett naplóállományt készíteni, melyben folyamatosan dokumentálhatjuk, mivel is töltöttük időnket. Ha egy dokumentumállomány első sorának bal szélső margójához a **.LOG** feliratot gépeljük, akkor a Jegyzetömb minden egyes olyan alkalommal, amikor megnyitjuk az adott állományt, az aktuális időt és dátumot írja a begépelte szöveg végéhez. Elmentéséhez a **Ment** parancsot használjuk.

A Jegyzetömb rendelkezik Súgóval, amely segítségével választ kaphatunk szinte minden kérdésünkre, ami a Jegyzetömb használatára vonatkozik. A **Súgó/Tartalom** menüponttal a Súgó teljes tartalomjegyzékét tekinthetjük meg, és egyre mélyebbre haladhatunk a hivatkozással rendszerben. A **Témakör keresése...** menüponttal konkrét kérdéseinkre kaphatunk választ. Ehhez adjuk meg a keresett szót, majd válasszuk ki a minket érdeklő témakört, utoljára pedig kattintsunk a **Mutat** nyomógombra a keresett Súgó-oldal elolvasásához. A **Használat** menüpontot választva a Súgó használatát tanulhatjuk meg, a **Névjegy...** menüpontra kattintás után pedig a Jegyzetömb névjegykártyáját tekinthetjük meg.

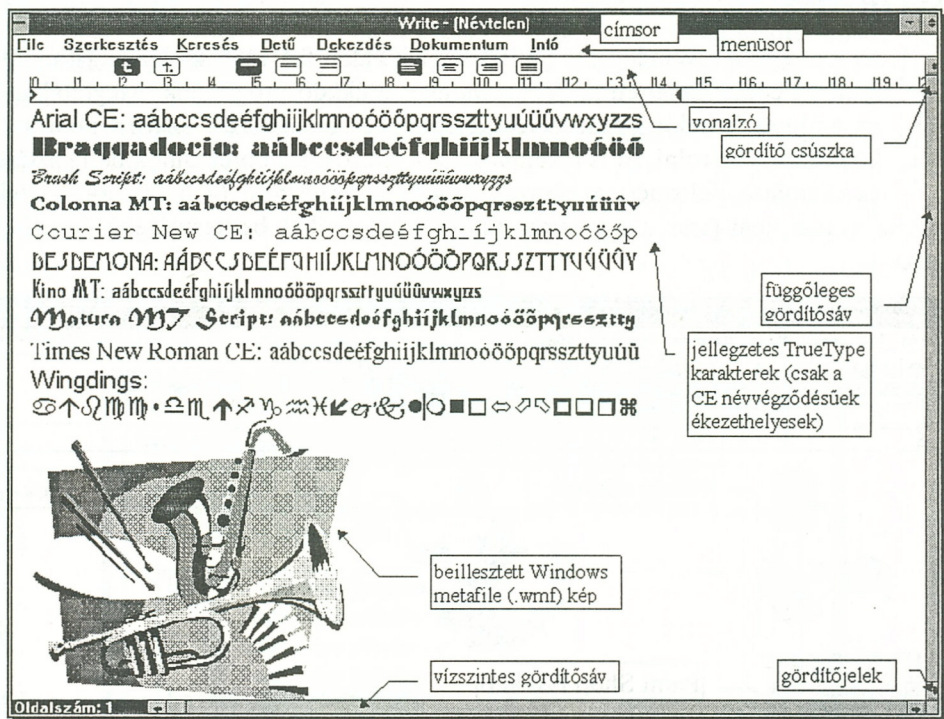
WRITE



Ez a program is a Windows (Windows for Workgroups, Windows NT) alatt fut – az **Accessories (Kellékek)** csoportban található meg –, de sokkal több szolgáltatást nyújt, mint a Notepad program. Része az említett Windows rendszereknek (nem kell külön megvásárolni), ennek köszönhetően igen elterjedt. Ez a szövegszerkesztő már nagyon sok irodai tevékenységben használható, mégis egyszerűen kezelhető, megtanulható. A dokumentumok szerkesztése során alkalmazható az objektumok beillesztése és csatolása.

A beillesztett objektumokat a program a dokumentummal együtt tárolja, a csatolt objektumokat külön, csak a csatolt objektumhoz tartozó elérési út kerül be a fájlba. A csatolt objektumok eredeti (forrás) állománya idővel megváltozhat. A módosítások átvezetésére a program lehetővé teszi a csatolt információk automatikus vagy manuális, azaz kézi vezérléses frissítését.

A Windows alatt működő összes program a **Control Panelen** (magyar Windowsnál **Vezérlőpult**) a **Fonts (Betűtípusok)** alkalmazás segítségével telepített betűkészleteket használja. Némely program ezeken kívül alkalmaz néhány olyan betűtípust is, amelyeket más programok nem használhatnak fel.



86. ábra

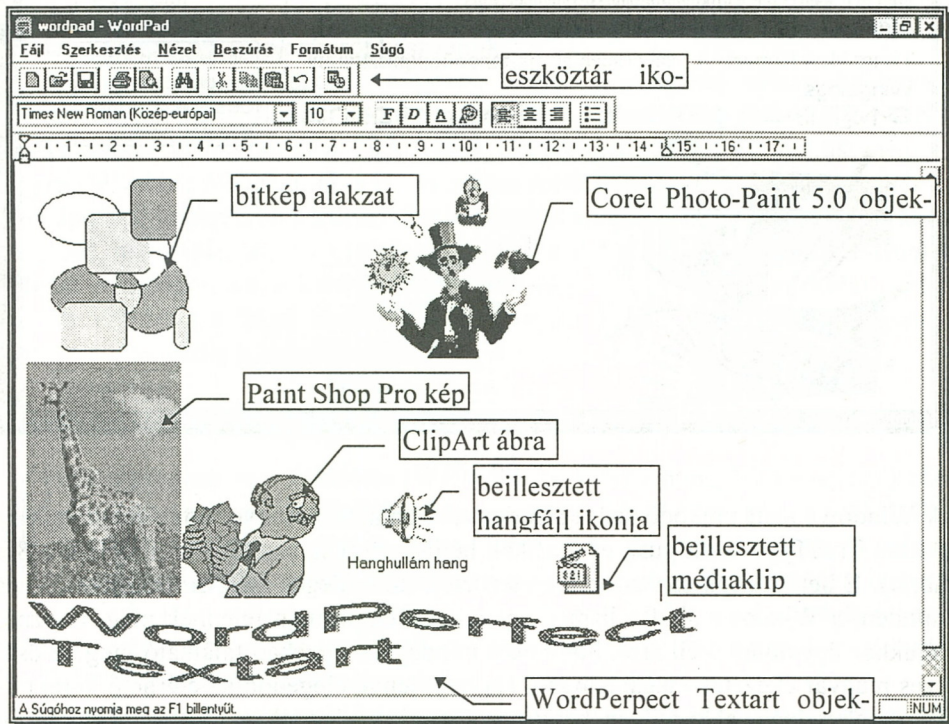
A Windows alatt működő szövegszerkesztők hatalmas előnye, hogy felismerik az összes TrueType betűtípust, és grafikák beillesztését is lehetővé teszik (lásd a 86. ábrát). E betűtípusok szabadon méretezhetők (tetszőleges méretre beállíthatók) és minden, a Windows által felismert nyomtatón egyformán jelennek meg. Használatukkor ügyelnünk kell arra, hogy nem mindegyik típusban található meg az összes magyar ékezetes magánhangzó. Ha nem lenne elegendő az elérhető karakterkészletek száma, akkor ilyen betűtípusokat vásárolhatunk is. Viszonylag olcsón több száz betűtípust árulnak CD ROM-on. A Windows 95 előtti Windows változatok a karakterkészleteket a Windows indításakor betöltik, ezért jelentősen leterhelik a memóriát. A programok számára szükséges hely biztosítása érdekében a felesleges betűkészleteket távolítsuk el.

Itt már megjelennek a dokumentum formázását segítő ikonok és a vonalzó is. Minden Windowsos szövegszerkesztő jellemzője a szerkesztett dokumentum vízszintes és függőleges mozgatását lehetővé tevő gördítősáv.

WORDPAD



Ez a program a Windows95 (Windows NT) alatt fut, több szolgáltatást nyújt, mint az eddig ismertetett, Windows alatt működő programok. Megtalálható az említett Windows-rendszerek telepítő készletén, ezért szintén nem kell külön megvásárolni. Itt is alkalmazható a tetszőleges objektumok beillesztése és csatolása, felismeri az összes TrueType betűtípust (a karakterkészletek száma itt már nem lassítja a program futását), és grafikák beillesztését is lehetővé teszi.



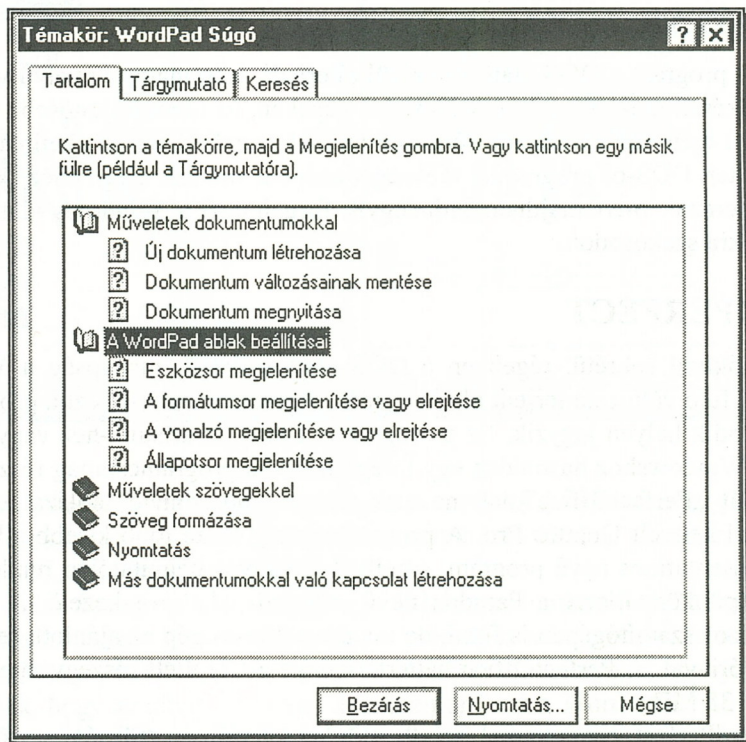
87. ábra

A szerkesztett dokumentumok típusa Word 6 (ez a típus a Microsoft Word 6.0-s változatával közvetlenül, átalakítás nélkül megnyitható), Rich Text formátum (ezt

a legtöbb szövegszerkesztő program felismeri, bár betűformázási és tabulátorjellemzőket is tartalmazhat) és formázás nélküli szöveg lehet.

A program kezelésére itt már több ikont alkalmazhatunk, mint az eddigieknél (lásd a 87. ábrát). Az e programban alkalmazott ikonok és a hozzájuk rendelt parancsok megegyeznek a Microsoft más programjaiban megtalálható ikonokkal.

A program néhány funkciója, parancsa megegyezik a Microsoft legnagyobb teljesítményű szövegszerkesztőjének, a Word for Windowsnak a funkcióival. Ilyen például az állományok megnyitása, mentése, nyomtatása, betűtípus és felsorolásjelölés beállítása, kijelölt szövegrészek vágólapra másolása és a vágólap tartalmának (kép vagy szöveg) beillesztése, a súgó kezelése és a szerkesztett dokumentumok elektronikus postázása. A 87. ábra jól szemlélteti, hogy számtalan, a gépünkre telepített alkalmazásból származó objektum beilleszthető. A beillesztett hang- és video- (médiaklip) objektumok az objektum ikonjára mért dupla kattintással játszhatók le. Ekkor betöltődik a médialejátszó és annak vezérlése mellett tekinthető (hallgatható) meg az objektum.



88. ábra

A Windows 95 alatt működő programok súgói általában a 88. ábrán bemutatotthoz hasonlóak és hasonló módon is működnek. A segítséget a **Súgó (Help)** menüből vagy az **[F1]** billentyű lenyomásával hívjuk.

A parancs kiadását követően az 88. ábra szerinti képernyőkép jelenik meg, mely megegyezik a **Súgó** menü **Témakörök** (a Wordnél **Microsoft Word Súgótémák**) parancsára előbukkanó ablakkal. Itt a súgóból egész könyvtárat találunk. A keresett kötetet és fejezetet a könyv vagy lap ikonra mért dupla kattintással választjuk ki és nyitjuk meg. A **Bezárás** nyomógomb helyén szereplő **Megnyitás** nyomógomb is az adott (kiválasztott) súgótéma részletes lapjának megnyitására szolgál. A **Mégse** nyomógombra kattintással térhetünk vissza szövegünk szerkesztéséhez. A **Bezárás** nyomógomb a megnyitott témát zárja be. A **Nyomatatás...** nyomógombbal ki-nyomtathatjuk a képernyőn megjelenített súgórészletet. A nyomtatás a nyomtatási paramétereket beállító párbeszédpanel kitöltésével indul. (Itt adhatjuk meg a nyomtatót, papírméretet, példányszámot, kinyomtatandó tartományt stb.).

WORDSTAR



Ez a program a DOS alatt rendkívül elterjedt, még magyar nyelvű változatát is elkészítették. Kisebb teljesítményű gépeken, ha nincs különösebb megjelenítési igény az elkészített dokumentummal szemben, ma is ajánlható. Az itt említett DOS-os programok többségét azonban ma már elég nehéz (legálisan) beszerezni, mert majdnem mindegyik forgalmazó a Windows alatt futó új programokra szakosodott.

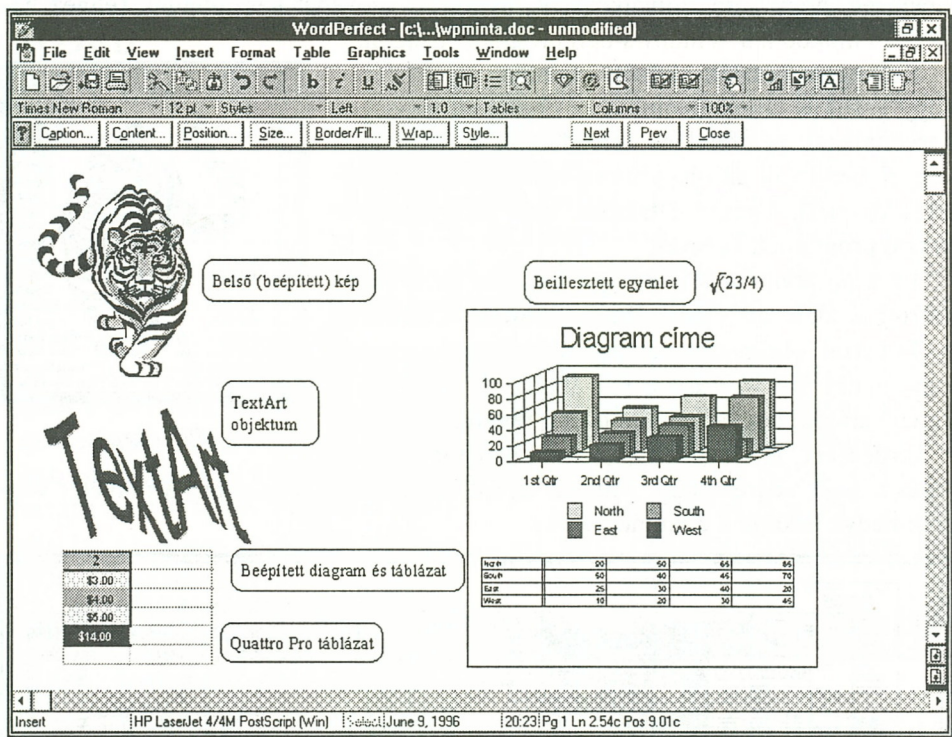
WORDPERFECT



Rendkívül sokrétű, régebben a DOS alatt működő, manapság a Windows alatt futó változata terjedt el. Az eladási statisztikák szerint ezt a programot a második helyen jegyzik. Ez a program a Lotus Smartsuite-hez vagy a Word for Windowshoz hasonlóan egy integrált irodai programcsomag része. Ezt az irodát „PerfectOffice”-nak nevezik. A programcsomag táblázatkezelője a sokak által kedvelt Quattro Pro. A programcsomag része több kisebb alkalmazás közt a Presentations nevű program, amellyel látványos bemutatókat rendezhetünk számítógépünkön, illetve a Paradox nevű, elterjedt adatbázis-kezelő. A program képes 386-os számítógépen is futni, de inkább a 486-os gép az ajánlott, legalább 8 MB memóriával. A PerfectOffice háttértárigénye a telepített részeketől függően 68–138 MB.

A WordPerfect programmal szinte minden, irodában szükséges szövegszerkesztési tevékenységet elláthatunk. Hátránya az, hogy jelenleg csak angol nyelven

kapható (a magyar változaton jelenleg folyik a munka) és kezelése kissé bonyolult (lásd a 89. ábrát, amely néhány, a programba épített belső, illetve külső, azaz beillesztett objektumot mutat be). A WordPerfect 13 eszköztára közül mindig csak az éppen szükséges látszik. A beilleszthető objektumok fajtái, alkalmazási körük pontosan ugyanazok, amelyek a könnyebben kezelhető és már magyarított Word for Windowsra is jellemzők.



89. ábra

A program alkalmas arra is, hogy szövegszerkesztés közben kapcsolatot létesítsünk számítógépes hálózaton vagy modemén keresztül másokkal és a szerkesztett anyagot elküldjük, akár faxolhatjuk is.

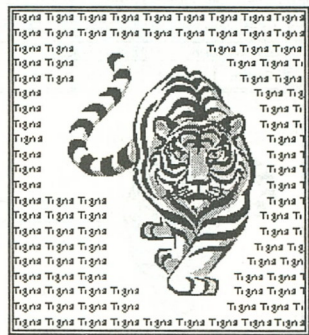
A program támogatja azt is, hogy egy fődokumentumba több aldokumentumot fogjunk össze (ezzel csökkenthető a fájlok mérete és a lemezkezelési idő). Írja és olvassa a Word (*.DOC) és az Ami Pro (*.SAM) állományokat is, bár meg kell jegyeznünk, hogy az általa elmentett dokumentumokat a Word és az Ami Pro nem mindig képes hiánytalanul és hibátlanul beolvasni.

A programmal készített dokumentumokat szöveges vagy grafikus „vívjellel” láthatjuk el, vagyis olyan objektumokat hozhatunk létre, amelyek minden oldalon a szöveg mögött, ugyanazon a helyen ismétlődnek. Ennek papíron, megfelelő minőségben történő megjelenítésére csak a legjobb lézernyomatatók képesek.

A programmal kezelhetünk lapolvasót (vagyis scannert) is. Ezzel a tulajdonsággal egyetlen más szövegszerkesztő sem rendelkezik. Ugyancsak egyedülálló az a lehetőség, hogy keresztshivatkozásos, hypertext szöveget készíthetünk (ehhez hasonlóan működik a Windows-beli programok súgója).

Szövegszerkesztők között szintén egyedülálló, hogy grafikus objektumainkat az objektum tényleges körvonalának megfelelően folyathatjuk körbe a szöveggel (nemcsak az objektumot befoglaló négyzetes dobozt). Ilyenre általában csak kiadványszerkesztő programok képesek.

Ez a program sajátos és igen hasznos oktatórendszerral rendelkezik (**How Do I, Tutorial, Coaches**). A **Tutorial** végigvezet egy-egy szövegszerkesztéssel kapcsolatos témán (lásd a 91. ábrát). A **How Do I** elmagyarázza, hogyan oldjuk meg a feltett szerkesztési kérdéseket. A **Coaches** az adott feladatot lépésről lépésre segít végrehajtani. Minden lépést külön-külön megmutat, a művelet végeredménye bekerül a dokumentumba.



90. ábra

Welcome to WordPerfect 6.1 Tutorial.

This tutorial is designed to teach you the basics of using WordPerfect 6.1 for Windows.

Select a lesson, then choose **Continue**.

- [] Lesson 1: Creating a Document
- [] Lesson 2: Editing Text
- [] Lesson 3: Formatting Text
- [] Lesson 4: Finishing Up

Continue

Quit

91. ábra

Ezekhez hasonló színvonalú segítség csak a Worksben fordul elő. A **Coaches**nek felelnek meg a Word és a Works varázslói, amelyek egy-egy dokumentum vagy objektum létrehozásának lépésein vezetnek végig minket.

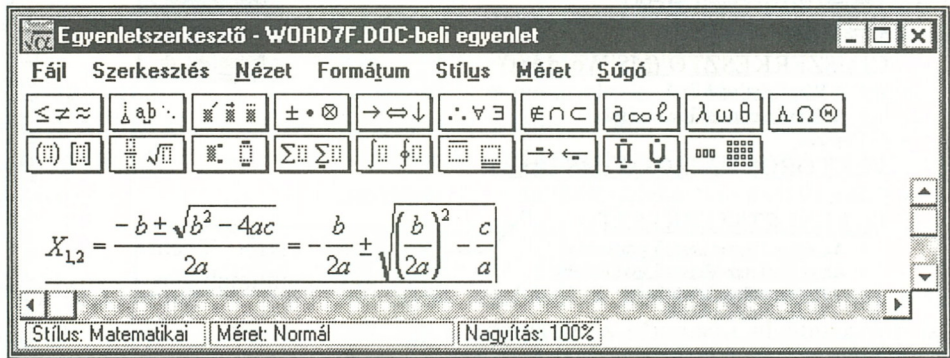
Ebben a programban megjelenik egy olyan elem is, amely a – talán már nem is olyan távoli – jövőt idézi: a program (részben) érti a beszédet, legalábbis képes visszajátszani. Ezt a modulját azonban igen nehéz elindítani.

WORD



A Word DOS és Windows alatt futó változata egyaránt elterjedt (egyések szerint 85% feletti piaci részesedést mondhat magáénak). A Windowsos változat az integrált irodai programcsomag, az Office for Windows része. A standard változatban ugyanúgy, mint a PerfectOfficeban, megtalálható a szövegszerkesztő, rajzoló, egyenlet- és címszerkesztő, táblázatkezelő (Excel), elektronikus postázó (fax készítő és elküldő) sőt még egy bemutatókészítő (PowerPoint) program is. Profesionális változatában megtalálható még az Access adatbázis-kezelő alkalmazás.

A 2.0-s és 6.0-s programváltozat a Windows 3.1 változat alatt használható, 16 bites alkalmazás, amely legalább 386-os számítógépet igényel. A programmal készíthetünk a szokásos dokumentumokon kívül űrlapokat is (olyan dokumentumokat, amelyeknek az állandó szövegrészei mellett a felhasználók bizonyos köre csak meghatározott változó mezőket tölthet ki). A 6.0-s változatnak megfelelő alkalmazás fut az Apple Macintosh gépeken is. Az ezzel előállított dokumentumokat a Windows alatti változat is felismeri.



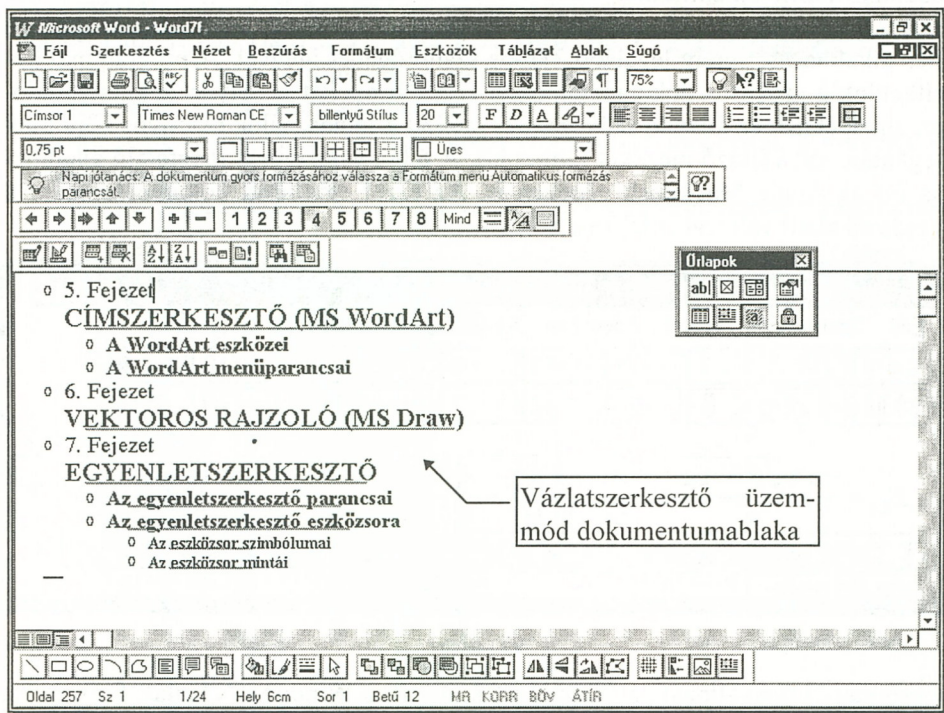
92. ábra

A program 7.0-s változata a Windows 95, illetve a Windows NT alatt futó gyors, 32 bites alkalmazás. A 7.0-s rendszer minimális követelményei a hardverrel szem-

ben: 386 DX processzor, 4 MB RAM, 1.2 vagy 1.44 MB kapacitású floppy, 80 MB winchester. Megjegyezzük, hogy ez a minimális konfiguráció sok bosszúságot okozhat gazdájának. Itt is célszerűbb a 486-os vagy a Pentium processzor és a legalább 8, de inkább 16 MB memória.

A DOS alatt futó változatba is beépíthetünk képeket, amely mellett a Windowsos programnál megjelent a beépített rajzoló is. A programhoz mellékelt egyenletszerkesztő kezelése sokkal egyszerűbb WordPerfect-beli társánál (lásd a 92. ábrát).

A Word kezelhetőségét jelentősen megkönnyíti, hogy elkészítették magyar nyelvű változatát is. Ehhez természetesen nem kell külön megvásárolni a helyesírás-ellenőrző és elválasztó programokat. A 93. ábrán a Windows 95 alatt futó Word 7.0 for Windows 95 képernyőjének fő részeit mutatjuk be. Itt egyszerre több (ikonokat tartalmazó) eszköztár is bekapcsolható. Ha mindet a képernyőn tartjuk, alig marad helyünk a dokumentum szerkesztésére. Még arra is van lehetőségünk, hogy saját ikonokat alakítsunk ki. Az ikonokhoz saját makró vagy a WordBasic nyelven írt programunkat kapcsoljuk.




A Microsoft Word fájlkonverterei felismerik és beolvassák a következő típusú állományokat: WordPerfect for MS-DOS és for Windows 5.x és 6.0 verzió, MS Word for DOS 3.0, 4.0, 5.0, 5.5 és 6.0 verzió, Microsoft Excel BIFF 2.x, 3.0, 4.0 és 5.0 verzió, RFT-DCA, MS Word for Windows 2.x, 6.x verzió, MS Word for Macintosh 4.x és 5.x verzió, MS Write for Windows 3.x verzió, MS Works 3.0 verzió, MS Works 4.0 for Windows 95 verzió, Lotus 1-2-3 2.x és 3.x verzió, WordStar 3.3, 3.45, 4.0, 5.0, 5.5, 6.0 és 7.0 verzió.

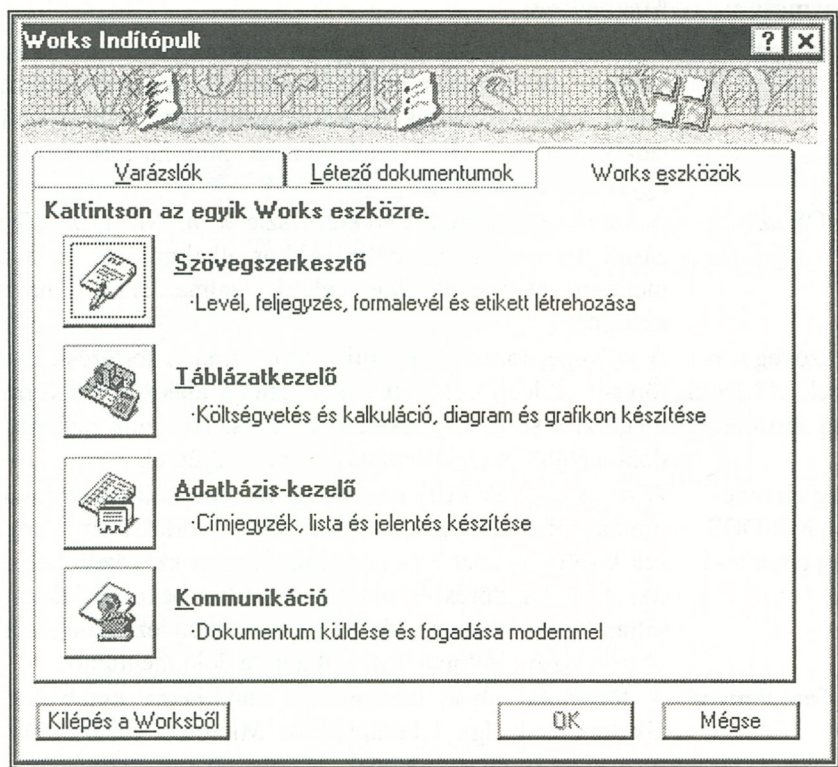
A Word a fentiek közül az Microsoft (MS) formátumokat kimenetként is alkalmazza, azaz a szerkesztés eredményét a megfelelő formátumban tárolja el. A következő táblázatban bemutatjuk a program egyszerű szövegfájl-formátumait, amelyeket a dokumentum tárolására használhatunk.

Fájlformátum	Megjegyzés
Csak szöveg	Formázás nélkül menti a dokumentumot. A szakasztörés-, oldaltörés- és újsor-karaktert bekezdéssjellé alakít. Ezt a formátumot akkor használjuk, ha a dokumentumot tovább-feldolgozó célalkalmazás a többi rendelkezésre álló fájlformátum közül egyet sem tud kezelni.
MS-DOS szöveg	A kiterjesztett ASCII karakterkészletet, az MS-DOS alkalmazások szabványát használja. Akkor alkalmazzuk, ha a dokumentumokat nem Windows alatti alkalmazásban is használni szeretnénk.
Csak szöveg sortöréssel, MS-DOS szöveg sortöréssel	A szöveget formázás nélkül menti. Minden sortörés-, szakasztörés- és oldaltörés-jelet bekezdéssjellé alakít. Ez a formátum megőrzi a sortörés-jeleket, erre van szükségünk például, ha a dokumentumot elektronikus postán küldjük el.
Szöveg elrendezéssel, MS-DOS szöveg elrendezéssel	A sortörés-jelek itt is megmaradnak. Az átalakított dokumentumban a behúzásokat, a táblázatokat, a sorközoeket, a bekezdések közötti térközt és a tabulátorhelyeket szóközők helyettesítik. A szakasztörés és oldaltörés-jeleket bekezdéssjellekké alakítja. Akkor alkalmazzuk, ha az oldalelrendezés megőrzésével akarjuk szövegállománnyá alakítani a dokumentumot.
Rich Text Format (RTF)	A formázást olyan utasításokká alakítja át, amelyeket más alkalmazások, így a kompatibilis Microsoft alkalmazások is, olvasni és értelmezni tudnak. Menti az összes formázást.

A Word bemenetként természetesen számtalan grafikai formátumot ismer, ezeket itt nincs helyünk részletezni.

WORKS

 A Microsoft Works integrált programcsomag, amelynek segítségével minden irodai feladatunk megoldható. A program viszonylag kis memória- és helyigényű. Működik a Windows 3.1 alatt is, de a közelmúltban kiadták a 4.0-s változatot, amely a Windows 95 (8 MB RAM), illetve a Windows NT (12 MB RAM szükséges) alatt használható. A teljes telepítéshez a merevlemezen 20 MB, a minimális telepítéshez csak 5 MB szabad helyre van szükség a háttértárolón. A rendszerhez szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő, kommunikációs modul tartozik. Az egyes alkalmazások önállóan is használhatók (ezért itt ismertetjük a szövegszerkesztőt), de az alkalmazásokkal létrehozott objektumok a másik alkalmazás dokumentumában is elhelyezhetők.



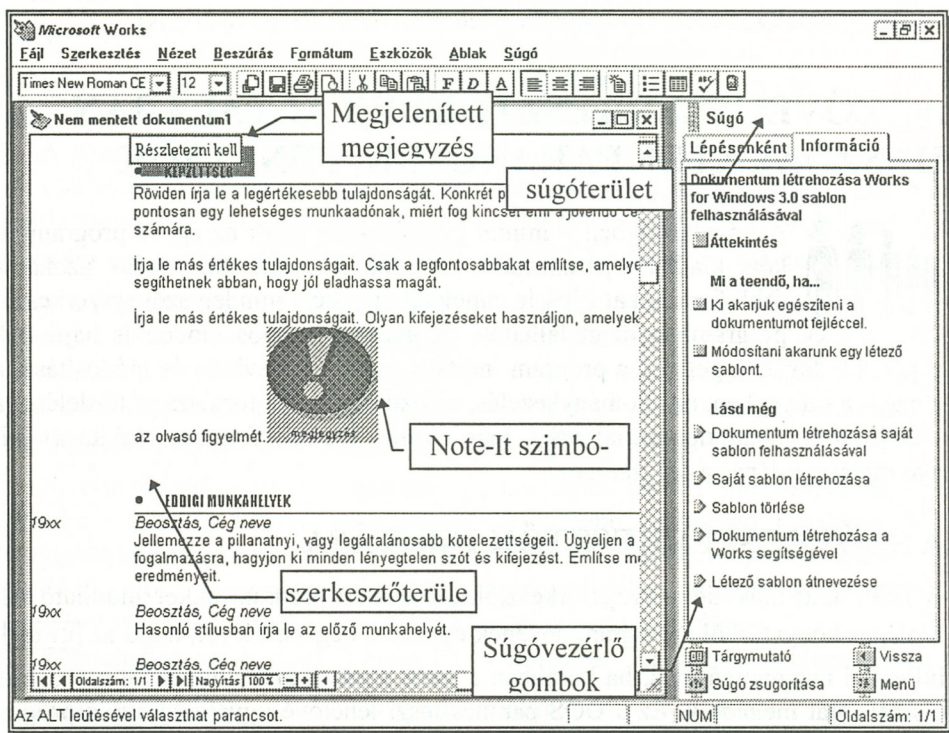
94. ábra

A szövegszerkesztővel készíthetünk leveleket, feljegyzéseket, önéletrajzot és számtalan más írásos dokumentumot. Ezek készítését a Works sablonokkal és va-

rázslókkal támogatja. A sablonok, más szóval mintadokumentumok, tartalmaznak minden, a később létrehozandó dokumentumban használni kívánt beállítást, szöveget és formátumot. A program alkalmas arra is, hogy saját sablonokat hozunk létre. Ezek azután gyors kiindulási alapként szolgálnak.


A varázslók olyan eszközök, amelyek lépésről lépésre végigvezetnek bennünket a dokumentum vagy egy objektum létrehozásának folyamatán. Az adott objektumot párbeszédés üzemmódban, a program által feltett kérdésekre válaszolva alakítják ki. Működésüket befejezve jelenik meg a kész objektum vagy igényesen kialakított, formázott dokumentum. Több így létrehozott dokumentum mintaszövegeket is tartalmaz. Sablonokat kialakíthatunk a varázslók segítségével létrehozott dokumentumok alapján is. Az ilyen sablon elmentése nem befolyásolja az eredeti varázslót.

A 94. ábra a Works indítása után megjelenő párbeszédpanel mutatja be. Válasszuk a Works eszközök párbeszédpanel-lapon a **Szövegszerkesztőt**, ha szöveges dokumentumot akarunk létrehozni.



A **Varázslók** párbeszédpanel-lapon találjuk azoknak a feladatoknak a gyors megoldását segítő eszközöket, amelyek minden nap előfordulnak:

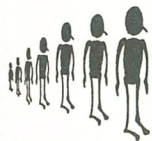
- címjegyzékkészítés,
- minden oldal tetején megjelenő fejléc készítése,
- levél szerkesztése, borítékok kezelése,
- önéletrajz készítése stb.

Általában minden olyan varázsló szöveges dokumentumot hoz létre a szövegszerkesztő segítségével, amelynek a **Varázslók** párbeszédpanel-lapon, a varázslók listáján a neve előtt az  ikon jelenik meg.

A 95. ábrán a magyar nyelvű Works for Windows95 képernyője látható egy varázsló által létrehozott önéletrajzminta részletével.

Az ábrán megfigyelhetjük a súgó- és a szerkesztőterületet és a Works egy különleges szolgáltatását, a megjegyzést. A **Beszúrás** menü **Note-It** parancsával olyan objektumot illeszthetünk be, amelyre duplán kattintva elolvashatjuk a megjegyzés szövegét (amelyet egyébként nem nyomtatnak ki, tehát csak egy figyelmeztetés annak számára, aki hozzáfér a lemezen tárolt állományhoz is).

A SZÖVEGSZERKESZTŐKBEN ÁLTALÁBAN HASZNÁLTOS PARANCSOK, FUNKCIÓK



A következőkben – minthogy helyszűke miatt az egyes programonként kiadható parancsokat nem tudjuk ismertetni – csak azokat a főbb funkciókat írjuk le, amelyek majdnem minden szövegszerkesztő programban megtalálhatók, és gyakran azonos módon is hajthatók végre. Ide tartozik például a program indítása, a szöveg bevitele és módosítása, a mozgás a szövegben, az állománykezelés, a dokumentumok formázása, tördelése (a szerkesztett anyag tipográfiai vagy más előírás szerinti formára alakítása), ki-nyomtatása, kilépés a programból.

A SZÖVEGSZERKESZTŐK INDÍTÁSA

A DOS alatt működő szövegszerkesztők esetében a program akkor indítható tetszőleges könyvtárból a program nevének egyszerű begépelésével, majd az **Enter** billentyű megnyomásával, ha korábban a **path** parancs paramétereként a program elérési útját megadtuk. Ez a DOS parancs teszi lehetővé ugyanis, hogy a programokat elérési útjuk begépelése nélkül is indíthassuk bármely könyvtárból.

Ha sokat használunk bizonyos programokat, így a szövegszerkesztőt is, akkor azok elérési útját (tárolási helyét) a gép bekapcsolásakor automatikusan végrehajtott **AUTOEXEC.BAT** szöveges parancsállományba rögzítsük. Ez egyszerű DOS alatti szövegszerkesztővel (például az **EDIT** programmal) módosítható.

Például a parancsállomány következő sora ilyen módon teszi lehetővé a Windows alatti programok, a DOS külső (lemezen tárolt) parancsai, a Norton Commander és a **KEDIT** szövegszerkesztő használatát:


PATH C:\WINDOWS;C:\KEDIT;C:\DOS;C:\NC

Ezután a szövegszerkesztő egyszerűen indítható a **KEDIT** parancssor begépelésével, majd az **[Enter]** billentyű megnyomásával. Ha minden nap ezzel a programmal kezdjük a munkát, akkor a **KEDIT** parancssort elhelyezhetjük a **path** parancs után az **AUTOEXEC.BAT** szöveges parancsállományban is. Ekkor a gép bekapcsolása után azonnal elindul a szövegszerkesztő.

A DOS alatti szövegszerkesztők általában paraméteresen is indíthatók. Ez annyit jelent, hogy a program indításakor megadható, hogy milyen állományon kívánunk dolgozni. A szövegszerkesztő betöltése után ilyenkor automatikusan megnyitja a megadott dokumentumot. Például: a **WORD levél** parancs elindítja a DOS alatti Word szövegszerkesztőt és betölti a „levél” dokumentumot.

A Windows 3.1 és a Windows NT alatt a szövegszerkesztő indításához a Windows-környezet elindítása után a programhoz tartozó ikonra egerrel duplán kell kattintanunk. Ha nincs egerünk, akkor a kurzormozgató billentyűkkel válasszuk ki a kívánt programot, majd nyomjuk meg az **[Enter]** billentyűt. Megtehetjük azt is, hogy a File-kezelőben a **Társít (Associate)** parancsal az adott dokumentum állománynév kiterjesztéséhez feldolgozó programot rendelünk (például a .DOC kiterjesztéshez a Word for Windowst), ezután a File-kezelő állománylistájában a dokumentumokat is kiválaszthatjuk és indíthatjuk szerkesztésüket a programindítás-hoz hasonló módon (dupla kattintással, illetve **[Enter]** billentyűvel).

A Windows95 alatt a programok indítási lehetőségei is megszaporodtak. A Windows korábbi változatainak megfelelő, fentebb ismertetett módokon kívül megtehetjük, hogy a szerkesztendő dokumentumot a képernyő alsó sorában található tálcá **Start** nyomógombjára kattintás után megjelenő menü **Dokumentumok** listájáról választjuk ki a szerkesztendő állományt (lásd a 96. ábrát).

Megtehetjük azt is, hogy a **Start** menü **Futtatás...** parancsának kiadása után – azaz rákattintva előbb a  **Start** nyomógombra, majd a **Futtatás...** sorra – beírás-sal megadjuk, vagy a **Tallózás...** nyomógombra kattintás után a könyvtárszerkezetben kiválasztjuk a szövegszerkesztő program elérési útját.

A **Start/Beállítások/Tálca...** parancs segítségével beállíthatjuk a **Start** és a többi menü tartalmát. Ha gyakran használjuk szövegszerkesztőnket, akkor ez, illetve a program ikonjának munkaasztalra helyezése a legpraktikusabb megoldás. Az így átalakított, legfelső szintű menüben a szövegszerkesztőnket tartalmazó sorra kattintva indíthatjuk a leggyorsabban a programot.

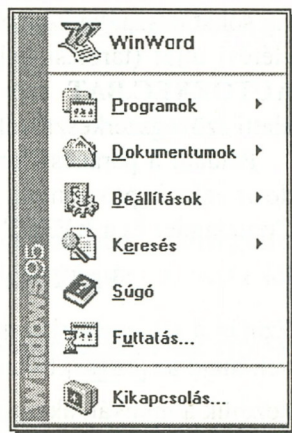
Ha gyakran dolgozunk egy meghatározott dokumentumon, akkor annak ikonját érdemes a Windows ablak (más szóval az asztallap) állandó részévé tenni, azaz a Desktop könyvtárba másolni. Ekkor a dokumentum szerkesztése – a szövegszerkesztő program betöltésével együtt – az ikonra mért dupla kattintással indítható. A dokumentumot később saját felhasználói könyvtárunkba mozgathatjuk (ikonját az asztallapról a könyvtárunkba húzzuk). Ezután, ha a *Windows95* **Dokumentumok** listájából ezt a dokumentumot választjuk, a Windows megkeresi az állomány új helyét. A dokumentumot többféleképpen helyezhetjük a Windows95 asztallapjára:

1. A dokumentumot megfogjuk a Windows95 Programok/Windows Intéző (Explorer) listáján, és a lenyomott bal egérgomb nyomva tartása mellett a Windows-képernyő hátterére vonatjuk. Ezután felengedjük az egérgombot.
2. Az egér jobb gombjával a *Windows95* hátterére, azaz az „asztallapra” kattintunk. Az ekkor megjelenő helyi menü **Új/Microsoft Word Dokumentum** parancsával új, üres dokumentum ikonját helyezhetjük el az asztallapon. Később használhatjuk ezt az ikont is a program betöltésére, illetve a normál stíluslapot alkalmazó üres dokumentum szerkesztőablakának megnyitására.

Ha szövegszerkesztőnket a Windows betöltése után azonnal el szeretnénk indítani, akkor helyezzük el a programot az automatikus indítás (**Startup**) mappába, illetve csoportablakba.

SZÖVEGBEVITEL

Gépeljük be a szöveget úgy, hogy az **Enter** , **Ctrl+Enter** billentyűt bekezdés bezejében *nem nyomjuk le*, a soremeléseket a legtöbb szövegszerkesztő automatikusan elvégzi. Ha a sor utolsó szava nem fér el teljes hosszban a sorban, akkor a szövegszerkesztő a következő sorba átdobja, vagy az automatikus elválasztást bekapcsolva elválasztja.



96. ábra



Ugyancsak nem kell ügyelnünk a lapok aljára sem. A laptördelést háttérben végzi a program, tényleges lapdobás beszúrásakor rövid szünet mellett (a gyorsabb gépeken néhányszor tíz oldalig ezt nem lehet észrevenni).

Új bekezdést az **Enter** billentyűvel akkor kezdeményezzünk, ha azt a szöveg tartalmi-logikai tagolása vagy az egyes fejezetek közötti formakülönbségek (eltérő tabulátorok, hasábszám, karakterek stb.) megkövetelik.

Ezek a lapdobás és bekezdésvége karakterek a „közönséges” karakterekhez hasonlóan törölhetők. A bekezdés vége karakter törlése esetén a törölt karakter előtti bekezdés a törölt karaktert követő bekezdés jellemzőit, stílusát veszi fel, mert a törléssel a formátuminformációkat is töröljük a megelőző bekezdésről.

Az automatikus szóátdobás szöveget követő úgynevezett tördelhető szóközök mentén történik. Ezt a közönséges szóközgombbal gépeljük be.

A Windows alatti szövegszerkesztők elfogadják a **Num Lock** váltóbillentyű lenyomása mellett a numerikus billentyűrészen (billentyűzet elkülönített jobb oldalán) a bal oldali **Alt** billentyű folyamatos nyomva tartása mellett begépelte billentyűkódokat. Így lehet különleges, például ékezetes betűket begépelni ott is, ahol erre más mód (ékezetes karaktergenerátor) nem áll rendelkezésre. A DOS alatt ehhez a **Num Lock** váltóbillentyűt nem kell lenyomni. A kódoknak megfelelő karakterek csak az **Alt** billentyű felengedése után jelennek meg a képernyőn.

Az **Insert** (**Ins**) billentyűvel lehet a beszúrás és a felülírás üzemmód között választani. Utóbbi esetben a begépelte szöveg felülírja az adott helyen már meglévő szöveget. Az alapállapotú üzemmód ennek ellenkezője, akkor a begépelte szöveg a kurzor pozíciójára beszúrással kerül, vagyis a kurzortól jobbra álló szöveg karakterenként jobbra mozdul.

Gépelési hiba javításakor a **Backspace** billentyűvel a kurzor előtti karaktert töröljük, a **Delete** (**Del**) billentyűvel a kurzor pozícióján álló karaktert (ezek a felülírásán kívüli javítási lehetőségek). Törléskor a kurzortól jobbra álló karakterek egyvel balra lépnek. Általában a **Ctrl+Backspace** billentyűkombinációval a kurzortól a szó elejéig, a **Ctrl+Del** billentyűkombinációval a szó végéig törölünk.

Ha kijelöltünk egy hibás szövegrészt, akkor az ezt követő bármilyen leütött billentyű vagy beillesztés eredménye a kijelölés helyére kerül. Ezt az egyszerű cserét alkalmazhatjuk úgy, hogy a cserélendő szöveget kijelöljük, majd az új szöveget rágépeljük (a csere akkor is végrehajtódik, ha az eredeti és az új karaktersorozat eltérő hosszúságú).

MOZGÁS A SZÖVEGBEN

A kurzort, amellyel a parancsokat, illetve a gépelés helyét jelöljük ki a szövegben, a billentyűvel vagy az egérkurzor segítségével mozgatjuk. Az aktuális pozíció relatív helyzetét a gördítősávokon mutatja a gördítődoboz, abszolút helyzetét az állapotsorban olvashatjuk le.

A *függőleges* és *vízszintes gördítősávon* az egér segítségével mozgatva a gördítődobozt, vagy a gördítősávok végén látható nyilakra kattintva mozoghatunk az állományban. Ha a szövegben valahova kattintunk az egérrel, akkor a szöveges kurzor az egérkurzor helyére kerül. A billentyűkkel történő mozgásra a következő táblázatban bemutatott lehetőségeink vannak (ezek a billentyűk is ismétlők, amíg lenyomva tartjuk azokat, az általuk kiváltott mozgás ismétlődik).

Billentyű	Funkció
↑	a kurzor feletti sorra lép
↓	a kurzor alatti sorra lép
→	a kurzort követő karakterre lép
←	a kurzort megelőző karakterre lép
Ctrl+→	a kurzort követő szó elejére lép
Ctrl+←	a kurzort megelőző szó elejére lép
Ctrl+↑	a kurzort tartalmazó bekezdés elejére lép
Ctrl+↓	a kurzort követő bekezdés elejére lép
Home	a kurzort tartalmazó sor elejére lép
End	a kurzort tartalmazó sor végére lép
Ctrl+Home	a dokumentum első karakterére lép
Ctrl+End	a dokumentum utolsó karakterére lép
PgUp	a kurzortól egy képernyőnyit a dokumentum eleje felé lép
PgDn	a kurzortól egy képernyőnyit a dokumentum vége felé lép
Ctrl+PgUp	a szerkesztőablak első karakterére lép
Ctrl+PgDn	a szerkesztőablak utolsó karakterére lép
Alt+Ctrl+PgUp	az előző oldal első karakterére lép
Alt+Ctrl+PgDn	a következő oldal első karakterére lép

A **PgUp** (**Page Up**) és a **PgDn** (**Page Down**) billentyűkkel előre és hátra lapozunk egy képernyőnyit. A lapozás mértéke a nagyítástól függ. Például, ha teljes oldal látszik a szerkesztőablakban, akkor előre-hátra egész oldalakat lapozhatunk.

A DOKUMENTUM RÉSZEI

A legegyszerűbb szöveges dokumentum is betűkből, szavakból, mondatokból, bekezdésekből épül fel. Ezek az **Enter** billentyű lenyomásától a következő **Enter** billentyű lenyomásáig tartanak. A köztük lévő részt a szövegszerkesztő a beállításoknak, formázásnak megfelelően tördeli. Nagyobb dokumentumoknál az egyes logikailag összefüggő részekből szakaszokat képezhetünk. Vannak olyan formai jellemzők, amelyek a betűkre, mások a bekezdésekre, megint mások a szakaszokra vonatkoznak (lásd alább), így ezeket a kész dokumentumban a jellemzők megváltozásával tudjuk megfigyelni.

KIJELÖLÉSEK

A dokumentumban azért van szükségünk kijelölésekre, mert segítségükkel másolhatunk-mozgathatunk elemeket a vágólapra, formázhatunk korábban bevitt részeket, vagy egyszerűen a kijelölt tartalmat lecserélhetjük egy másik részletre. A kijelölést követő beillesztő parancs ugyanis felülírja a kijelölt részletet (még akkor is, ha a teljes dokumentumot kijelöltük és utána csak egyetlen betűt ütöttünk le).

A kijelölés mindig a kurzor pillanatnyi helyzetéhez viszonyítva értelmezendő. A kijelölt blokk inverz, kiemelt mezőben jelenik meg: **kijelölt blokk**.

A kijelölésre csaknem minden szövegszerkesztőben alkalmazható, hogy a **Shift** billentyű folyamatos nyomva tartása mellett a kurzormozgató billentyűkkel a megfelelő irányban kijelöljük a részletet.

Billentyű	Funkció
Ctrl+Shift+→	a kurzortól a szó végéig
Ctrl+Shift+←	a kurzortól a szó elejéig
Ctrl+Shift+↑	a kurzortól a bekezdés elejéig
Ctrl+Shift+↓	a kurzortól a bekezdés végéig
Shift+↑	a kurzortól egy sort fel
Shift+↓	a kurzortól egy sort le

Billentyű	Funkció
Shift+→	a kurzortól egy karaktert jobbra
Shift+←	a kurzortól egy karaktert balra
Shift+Home	a kurzortól a sor elejéig
Shift+ End	a kurzortól a sor végéig
Shift+PgUp	a kurzortól egy képernyőt fel
Shift+PgDn	a kurzortól egy képernyőt le
Ctrl+Shift+Home	a kurzortól a szöveg elejéig
Ctrl+Shift+End	a kurzortól a szöveg végéig

A dokumentumokban elhelyezett objektumokat egyetlen kattintással jelöljük ki. Az egyes szövegszerkesztőkben az egeres kijelölést másféleképpen oldották meg. Általában alkalmazható azonban a dupla kattintás egyetlen szó kijelölésére. A Word for Windowsnál egy sort jelölhetünk ki, ha a bal oldali margóterületen egyszer kattintunk az adott sor elé. A dupla kattintás a teljes bekezdést kijelöli.


A Word for Windowsnál a **Ctrl** +bal egérgomb a kurzort tartalmazó mondatot jelöli ki. Ugyanez a szövegmezőn kívülre mutató egérkurzor esetén a teljes dokumentumot jelöli ki. A **Shift** +bal egérgomb a szöveges kurzortól az egérkurzorig tartó blokkot jelöli ki. Az **Alt** +bal egérgomb lenyomásával oszlopot, azaz több soron áthúzódó blokkot jelölünk ki.


Általában a bal egérgomb folyamatos nyomva tartása mellett húzott egérkurzorral a kurzor alatti terület kijelölhető.

SZÖVEGRÉSZEK MOZGATÁSA

A kijelölt szövegrész vágását, áthelyezését a korábban ismertetett vágólap alkalmazásával oldjuk meg.

A Word for Windowsnál a kijelölt szövegrész vágását, áthelyezését, azaz mozgatóását egérrel, a vágólap tartalmának módosítása nélkül, úgy is megoldhatjuk, hogy az egérkurzorral a blokk új helyére mutatunk és a **Ctrl** +egér jobb gombját nyomjuk meg. A kijelölt szövegrész másolásakor (az eredeti szöveg megtartása mellett) az egérkurzorral a blokk új helyére mutatunk és a **Ctrl+Shift** +egér jobb gombját nyomjuk meg.

 Egérrel úgy is mozgathatunk kijelölt részleteket, hogy a kijelölt szövegrészre mutatunk és az egér bal gombját lenyomva mozgatjuk az egeret. Az egérkurzor ekkor — a mellékelt ábra szerint — jellegzetesen megváltoztatja alakját.

 Az egérrel végzett másolás ugyanígy történik, de ehhez tartunk nyomva a **[Ctrl]** billentyűt. Ekkor a másolást jelző egérkurzorban + jelet láthatunk (lásd a mellékelt ábrát). Az új pozíciót a megváltozott, függőleges, szaggatott vonalka — szövegkurzor — segítségével jelöljük ki. Ahol felengedjük az egér gombját, oda kerül a blokk. A módszerből adódóan csak egy képernyőn belüli mozgásra ajánlható ez a technika (bár gördíthetjük is a dokumentumot, ha az egérkurzort a dokumentumablak teteje vagy alja felé mozgatjuk — természetesen folyamatosan nyomva tartva az egér bal gombját, illetve másoláshoz a **[Ctrl]** billentyűt is).

A DOKUMENTUM FORMÁZÁSA

Ebben a fejezetben írjuk le azokat a funkciókat, amelyek segítségével dokumentumunkat tetszetős alakra, nyomdai sokszorosításra alkalmas formára alakíthatjuk. Az idetartozó parancsok a **Formátum (Format)** menüből, billentyűkombinációkkal, illetve az ikonos eszköztárból indíthatók. Ezek közé tartoznak a karakter-, bekezdésformátumok, a keret, a lapméret, a margók és a hasábok beállítása.

Karakterformák

A programok telepítésekor eldől, hogy milyen karaktereket alkalmazhatunk a későbbi munkánk során. Az installáláskor vagy a **Vezérlőpult/Betűtípusok** funkcióval kerülnek fel a megadott nyomtatónak megfelelő karakterkészletek (fontok) a gép merevlemezére. Később ebből a karakterkészletből választhatunk. A karakterformát, karakterméretet és egyéb jellemzőket meghatározhatjuk a folyamatos gépelésre vonatkoztatva (azaz aktuális karaktertípust választhatunk), vagy megváltoztathatjuk egy már begépelte és a formázás előtt kijelölt szövegrész karaktertípusát is.

A betűtípus választásával meghatározzuk a betű írásképet, azaz vonalvezetését, méretét (nyomdai pontokban¹), arányait. Néhány jellegzetes típus:

ALGERIAN, Arial, Ashley, Bookman Old Style, Colonna MT, Courier New, Garamond, Mistral, Times New Roman.

Az altípusok ezen módosítanak. Alfaj lehet:

- aláhúzott (underline),

¹ Egy nyomdai pont 0,376 mm-nek felel meg.

- félkövér (**bold**),
- dőlt (*italic*),
- alsó (_{subscript}) és felső (^{superscript}) index,
- KIS KAPITÁLIS (SMALL CAPS).

A karakterek stílusát a betűtípus, méret, alfaj együttesen alkotja. A karakterformátumok összeadódnak (például: félkövér, aláhúzott, *dőlt*). A profi rendszereket közelítő szövegszerkesztőkben beállítható az alávágás (kerning) is, ezzel az egymás fölé tolható betűk (például az A és V) távolságát határozzuk meg.

Bekezdésformák

A bekezdések után bekezdésjel áll, függetlenül a bekezdés tartalmától, mely lehet tetszőleges méretű szövegrész, grafika, objektum (például egyenlet vagy grafikon). A bekezdések a „kemény” **Enter** billentyű lenyomásáig tartanak, amelyet a szövegben a „¶”, táblázatban „□” karakter jelez. E karaktereket megjeleníthetjük a Wordben a Szokásos eszköztár ¶ ikonjára kattintással vagy a **Ctrl+Shift+*** billentyűkombinációval is. Ezek a jelek a nyomtatásban nem jelennek meg.

Tanácsos e bekezdésjeleket megjeleníteni, mert ezek nemcsak a bekezdés végét jelölik, hanem a bekezdésre megadott formázási információkat is hordozzák. Bekezdésjel törlésével tehát a formázást is töröljük, ekkor a törölt bekezdésjel előtt álló szöveg a következő bekezdésre érvényes formátumot vesz fel. Ugyanígy egy bekezdés összes formai jellemzőjét, formázási információját másolhatjuk e karakter mozgatásával.

Az aktuális bekezdés (amelyet szerkesztünk) formajellemzői öröklődnek a következő paragrafusra, ha **Enter** -t nyomunk.

Dokumentumaink külső megjelenését a szöveg egyes bekezdésein végrehajtott formázási műveletek szabják meg. Ezek a bekezdések esetén:

- **igazítás:** A bekezdés szövegének a bal vagy jobb margóhoz, középre vagy sor-kiegyenlített elhelyezése. Ez utóbbi esetben a sorvégi szóközök a sor belsejében található szóközök mentén egyenletesen kerülnek szétosztásra, így a bekezdés a jobb és a bal margó közti területet teljesen kitölti. Példaként lásd e bekezdést.
- **behúzás:** A bekezdés teljes szövegének vagy első sorának eltávolítása a margóktól. Függő behúzásnak nevezzük, ha csak az első sor marad helyben és a többit behúzzuk.
- **sorköz:** A bekezdésen belüli sorok közötti távolság.
- **térköz:** Az egyes bekezdések között tartott távolság.
- **tabulátorpozíciók:** A tabulátorkarakterekkel beilleszthető távolság.
- **szegélyek, árnyékolás:** A bekezdés oldalain húzott határolójelek és a bekezdés háttérének kitöltése, színezése. Példaként lásd a 179. oldal táblázatát.

- **felsorolás és számozás:** A bekezdések felsorolásjellel vagy bekezdésenként folyamatosan növekvő számmal ellátása. Példaként lásd ezeket a bekezdéseket, amelyek a jellemzőket ismertetik.
- **fattyú²- és árvasorok³:** A bekezdések utolsó vagy első két sorának a többitől eltérő kezelése: ha egy bekezdésből csak egyetlen (az első) sor férne el az előző oldalon, akkor azt átteszti a következő oldalra; ha a bekezdés utolsó sora egyedül jelenne meg a következő oldalon, akkor az utolsó előtti sort is arra az oldalra írja.
- **iniciálé:** A bekezdés első karakterének felnagyítása és besüllyesztése a többi sor közé. Példaként lásd a következő bekezdést.

Ezek együttesen a bekezdés stílusát jelentik. Egyszerre több bekezdést is lehet formázni, ehhez azokat előzőleg egy összefüggő blokkba kell kijelölni. Ha nem jelölünk ki blokkot, akkor a formázás arra a bekezdésre (az aktuális bekezdésre) fog vonatkozni, amelyekben a kurzor éppen tartózkodik.

A bekezdések formázása a karakterformázáshoz hasonlóan a **Formátum** menü, vagy a jobb oldali egérgomb lenyomásával indított menü **Bekezdés...** parancsából indított párbeszédpanellel, ikonokra kattintással vagy közvetlen billentyűparancsokkal, „gyorsformázással” lehetséges.

Szakaszformátumok

A dokumentum szakaszai a szakaszhatároló jelekkel elválasztott logikai egységek. Ezeknek a legfejlettebb szövegszerkesztőkben eltérő formai jellemzőket is adhatunk. Szakaszjellemző – és így szakaszonként beállítható – az oldalméret, a margók, a laptájolás (álló vagy fekvő), a fej- és a lábléc formája és tartalma. Az oldalméret, a papírméret és a margó az **Oldalbeállítás (Page Setup)** parancsral, a megadott nyomtatótól függően állítható be.

ÁLLOMÁNYKEZELÉS



A szövegszerkesztés alatti állományt a programok általában a memóriában tárolják. Egy esetleges áramkimaradáskor a memória tartalma elvész, ezért igyekezzünk rendszeresen menteni. Több szövegszerkesztő programnál (például a Keditnél, Wordnél is) beállítható az automatikus mentés, ekkor adott időnként a program a mentést kérdés nélkül végrehajtja. Az állományokkal kapcsolatos legfontosabb műveletek a **Fájl (File)** menüből indíthatók. Ebből a menüből általában a következő parancsok adhatók ki

² *fattyúsor:* a bekezdésből a következő lapra átnyúló egy vagy két sor.

³ *árvasor:* bekezdés elejéből az előző oldalon maradó egy vagy két sor.

(egyes parancsok – például az oldalbeállítás – esetenként más menükben is előfordulhatnak):

Új dokumentum (New): Új dokumentum vagy sablon létrehozása.

Megnyitás (Open): Meglévő, lemezen tárolt dokumentum megnyitása és számos egyéb művelet, melyekre a párbeszédpanel állományainak kijelölése után van lehetőségünk. A Winword 7.0-ban ide építették be az állománykeresést, törlést, átnevezést, csoportos nyomtatást is.

Bezárás (Close): A szerkesztett dokumentum (illetve dokumentumablak) lezárása. A művelet végrehajtása előtt lehetőségünk van a megváltoztatott tartalmú dokumentum lemezen való rögzítésére, azaz elmentésére.

Mentés (Save): A szerkesztett dokumentum lemezre írása, utána a szerkesztést folytatjuk.

Mentés másként... (Save As): A szerkesztett dokumentum mentése új néven a lemezre, ezután az új dokumentum szerkesztését folytatjuk.

Ment mindent (Save All): Minden megnyitott dokumentumablak tartalmát elmenti.

Sablonok (Templates): Sablonok kezelése. Itt adjuk meg a dokumentumban felhasznált sablonokat. Akár újabb sablonokat is csatolhatunk a meglévők mellé.

Oldalbeállítás (Page Setup): Itt állítjuk be a margókat, a papíradagolást, a papírméretet és a szakaszjellemzőket (fej- és láblécek helyét stb.).

Nyomtatási kép (Print Preview): Nyomtatási élőkép⁴ üzemmód, amelyben a programok abban a formában mutatják be a dokumentumot, amelyben az kinyomtatásra kerül. Ebben az üzemmódban csak néhány szövegszerkesztőben lehet szerkeszteni is (például a Word 7.0 for Windows 95-ben).

Nyomtatás beállítása (Print Setup): A nyomtatási jellemzők (példányszám, nyomtatási sorrend, nyomtatandó objektumok, lapadagolás, nyomtató stb.) beállítására szolgál.

Nyomtatás (Print): A Word for Windows esetében a parancs végrehajtása előtt itt kell megadnunk a nyomtatás jellemzőit.

Küldés (Send): A dokumentumot elektronikus postaként továbbítja. Ehhez legalább modemmel kell rendelkezniünk. Modem segítségével faxot is küldhetünk, illetve dokumentumot mellékelhetünk faxhoz. A másik lehetőség az adattovábbítás. Ez történhet számítógépes hálózaton vagy a már említett modem segítségével postai vonalon is.

⁴ Ezt a jelenséget nevezik WYSIWYG-nek, ami az angol „*what you see is what you get*” mondat összevonása, vagyis azt kapom, amit látok.

OBJEKTUMOK KEZELÉSE

Ezek az objektumtípusok különféle — nem csak a Microsoft által fejlesztett — programok grafikus, táblázatos stb. eredményeinek átvételét (csatolását vagy beágyazását) jelentik. Ezek közül azok, amelyek nem közvetlenül a Winword részei, csak akkor futtathatók, ha a megfelelő rendszert telepítettük számítógépünkre. A Winword részeként (**Draw, Graph, WordArt, Equation**) kapott segédprogramok installálása nélkül természetesen az ezekből nyerhető objektumokról is le kell mondanunk. Fontos még ezekkel kapcsolatban tudni, hogy a telepített rendszert a Winword installáláskor felismeri, és az így szerzett információi alapján, ha rákattintunk kétszer egy beszerkesztett objektumra, akkor a feldolgozásához szükséges programot be tudja tölteni.

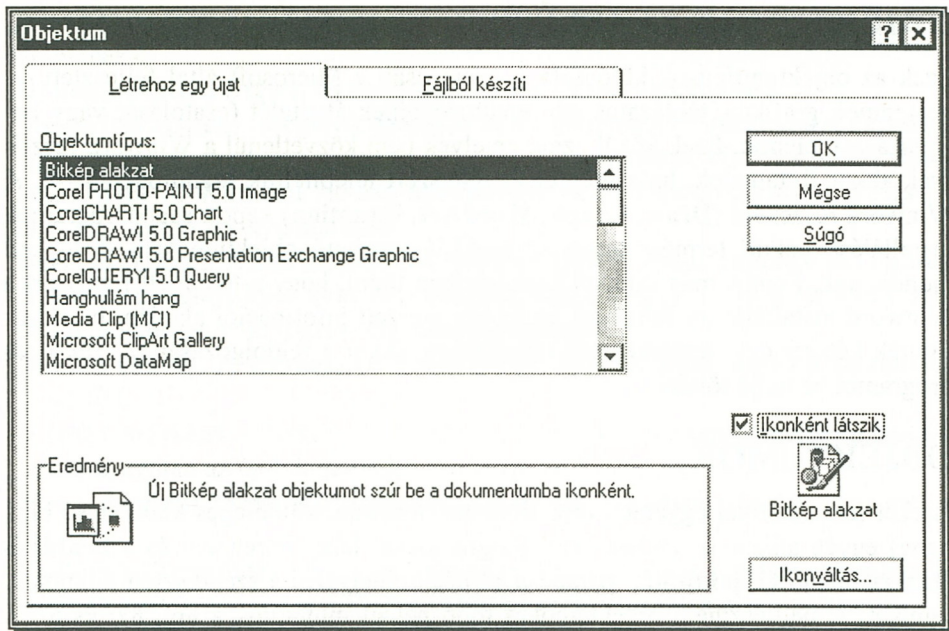
OBJEKTUMOK

Ezeket (matematikai egyenlet, rajz, diagram, fénykép, különleges kialakítású cím, hang) egyéb alkalmazásokkal, segédprogramokkal lehet létrehozni és a **Beszúrás (Insert) menü Objektum...** parancsával lehet elhelyezni a szerkesztett dokumentumban. A beilleszthető objektumokra több példát mutattunk a 86., 87. és a 89. ábrán. A beszúráshoz ki kell választani az objektum típusát, illetve meg kell adni a beillesztendő állomány helyét és nevét. A 97. ábrán példaképpen a Word 7.0 objektum-beillesztő párbeszédpaneljét mutatjuk be.

Az objektum helyett az **Ikonként látszik** jelölőnégyzet bekapcsolásával a létrehozó alkalmazás ikonját jelenítjük meg. Az ikonok közötti válogatásra szolgál az **Ikonváltás...** nyomógomb. Ez csak akkor jelenik meg, ha az **Ikonként látszik** jelölőnégyzetet kiválasztottuk.

Ha olyan Windows-alkalmazást kívánunk elindítani — illetve az általa előállított objektumot a dokumentumba fűzni —, amely az **Objektumtípus** mező listájában nem szerepel, akkor válasszuk a **Fájlból készíti** párbeszédpanel-lapot. Ezen a párbeszédpanel-lapon a **Csatolás** jelölőnégyzettel a beillesztett objektumot csatolt kapcsolatba hozhatjuk. Ekkor csak a megfelelő hivatkozások épülnek be a szerkesztett dokumentumba, amelynek mérete így csak minimálisan változik meg, ugyanakkor a csatolt kapcsolatok a **Szerkesztés/Csatolás** parancsal később felfrissíthetők. Ha a **Csatolás** jelölőnégyzetet nem választjuk ki, akkor a listán kijelölt állomány — a szerkesztett dokumentum méretének jelentős növelésével — beágyazódik.

A kiválasztás után elindul a megfelelő Windows-alkalmazás, amivel elkészítjük az objektumot. A későbbi módosításhoz elegendő duplán az objektumra kattintani.



97. ábra

A szövegszerkesztő a kész objektumot az alkalmazásból (például a CorelDraw rajzolóprogramból) kilépve a hívás helyére illeszti be. Érdeemes elmenteni az objektumot az adott alkalmazás rendszerében is.

KÜLÖNLEGES ESZKÖZÖK

Nagyobb dokumentumoknál jó szolgálatot tesz a fejlettebb szövegszerkesztőknek az a szolgáltatása, amelynek alkalmazásával a dokumentum megjelölt szavaiból tárgymutatót, címsoraiból tartalomjegyzéket készíthetünk. Ezeket kevesen használják, minden bizonnyal sokkal többeket érdekel a nyelvi szolgáltatások köre. Ezek a szolgáltatások fokozzák leginkább egy korszerű szövegszerkesztő program használójának kényelemérzetét.

Ide tartoznak a helyesírás-ellenőrző, elválasztó és szinonimaszótár-funkciók. A Word 7.0 nagy jelentőségű újítása az interaktív, szerkesztés közbeni hibellenőrzés. Jelenleg ezt a szolgáltatást más programok nem alkalmazzák.

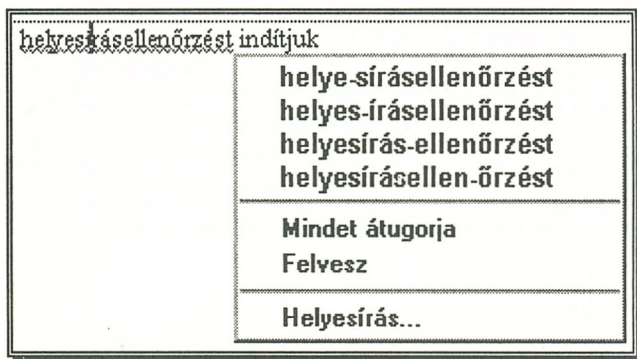
A Word az automatikus helyesírás-ellenőrzés során a hibásnak ítélt szavakat vörös cikk-cakk vonallal aláhúzza (lásd a 98. ábrát). A hibás szavak kijelzése a szót lezáró szóköz vagy írásjel begépelése után azonnal megtörténik.

Rendkívül jó dolog a helyesírás-ellenőrzés

98. ábra

Ekkor nyugodtan gépelhetünk tovább, de azt is megtehetjük, hogy a hibajavítást azonnal elvégezzük. A hibák javítását előfordulásuk után azonnal vagy később a következők szerint végezzük el:

1. Kattintsunk a hibás szóra az egér jobb gombjával.



99. ábra

2. A megjelenő, a Word által a hibás szó helyettesítésére javasolt listából (a helyi, azaz kurzormenüből) válasszuk ki a megfelelő szót (lásd a 99. ábrát). Az ábrán az is látszik, hogy a helyesírás-ellenőrző programok nem vesznek le minden terhet a szerkesztők válláról (hej, gondoljunk csak a helyre – és e két szóban és származékaikban előforduló j – ly betűkre).
3. Kattintsunk a listáról választott szóra az egér bal gombjával. Ezután a Word a hibás szó helyére illeszti a kiválasztottat.

NYOMTATÁS

A nyomtatási beállítások a telepített nyomtatók lehetőségeitől függenek (lásd a Vezérlőpult/Nyomtatók leírását). A parancs – amely általában a **File** menüben található – kiadása után párbeszédpanelen adjuk meg a nyomtatási példányszámot, a nyomtatandó oldalakat (az előzetesen kijelölt terület nyomtatását is kérhetjük), a nyomtatás minőségét, illetve azt, hogy ha fájlba nyomtatunk, akkor annak mi legyen a neve.

RAJZPROGRAMOK



A rajzprogramok nem minden irodában fordulnak elő. A legegyszerűbb rajzeszközökhöz azonban bizonyos integrált rendszerek megvásárlásakor, illetve már a Windows telepítésekor is hozzájutunk. Ezekkel illusztrálhatjuk dokumentumainkat, vázlatokat készíthetünk. A komolyabb tervezői–szerkesztői munkához drágább, de kimondottan különleges feladatokhoz kialakított alkalmazásokat használhatunk. Ezek segítségével akár fotókat is retusálhatunk.

Minthogy rengeteg különböző rajzolóprogram létezik, csak a legelterjedtebbekről teszünk említést. Részletesebben csak a minden Windowshoz mellékelte és a Kellékek (Accessories) csoportban elérhető **Paintbrush** bittérképes rajzolóprogramot ismertetjük.

VEKTOROS ÉS RASZTERES MÓDSZER

Sokféle rajzolóprogram létezik. Szinte mindegyik más-más formában, képformátumban tárolja a grafikus képet. A legelterjedtebb képformátumokat a szoftvergyártók igyekeznek saját termékeikben konverterek segítségével feldolgozhatóvá tenni. Ezek a konverterek a rajzolóprogramok állománymegnyitási párbeszédpaneljein a **Fájltípus (List Files of Type)** listában választhatók ki.

A képformátumok két alapvető típusa a vektoros és a raszteres (bittérképes) tárolási mód. Az előbbi alkalmas a műszaki tervek készítésére, minthogy minden egyes rajzelemet külön, egzakt matematikai koordinátákkal tárol, és így ezek utólag könnyen átalakíthatók, helyzetük pontosan megadható. A vektoros képek tetzés szerint nagyíthatók, ez nem jár a képminőség romlásával. Ezzel szemben a bittérképes grafikai formátum a képeket pontról pontra tárolja. Ha egy ilyen képen valamit elrontunk, akkor igen nehéz helyrehozni. A lapolvasóval (scannerrel) beolvasott kép is ilyen formátumban kerül a számítógépbe, még akkor is, ha az eredeti csak szöveget vagy vonalas rajzokat tartalmaz. A beolvasott képet erre alkalmas programokkal digitalizálják, azaz átalakítják vektoros formára, illetve kiértékelik a szöveget. Ez utóbbira szolgálnak az OCR-programok, amelyek leghíresebb képviselője a magyar fejlesztésű **Recognita** program. Az általa feldolgozott szöveget már szerkeszthetjük szövegszerkesztőben is.

PAINTBRUSH



Paintbrush

A Windows összes változata tartalmazza ezt az egyszerű bittérképes rajzolóprogramot (illetve a Windows95-ben az ennek megfelelő **Paint** programot). A programot a **Kellékek (Accessories)** csoportban találjuk meg. Kezeléséhez mindenképpen egeret, vagy megfelelő grafikus pozicionáló eszközök kell használnunk (ez igaz az összes rajzolóprogramra).

A Paintbrush képernyő felépítése

A képernyő felépítése a megszokott, újdonságot csak a képernyő bal oldalán, illetve a képernyő alján lévő ikonok jelentenek (lásd a 100. ábrát).

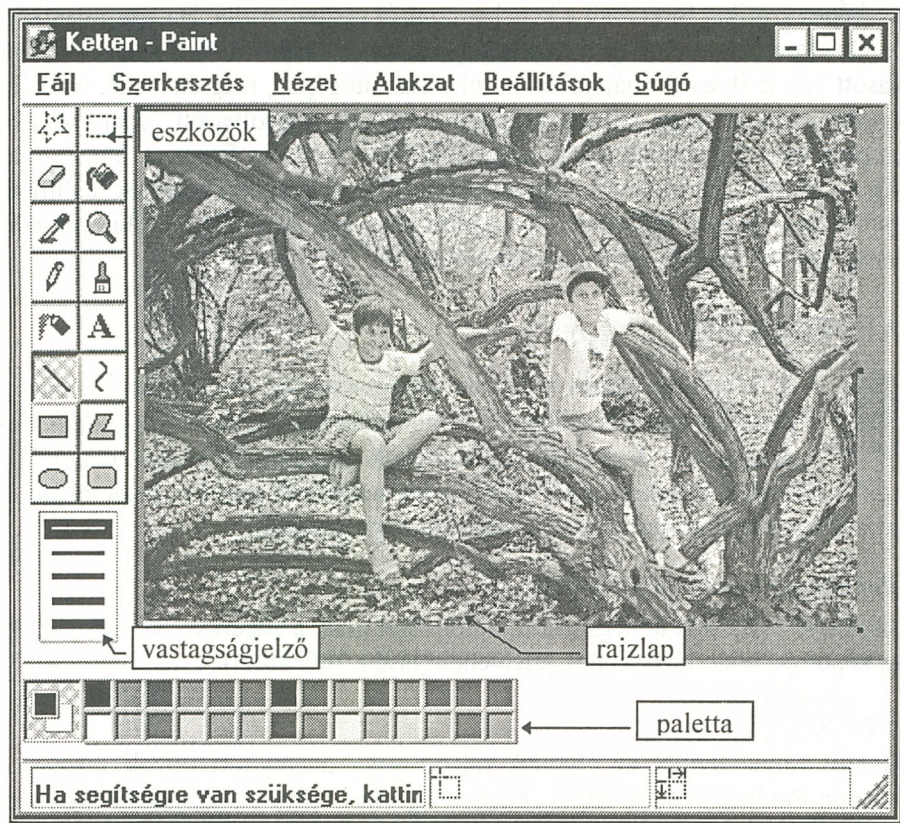
A képernyő részei

Rajzlap: Munkaterület az általunk rajzolt vagy megnyitott rajzok számára. A rajzlapon történik minden szerkesztési és rajzolási művelet. Nagysága függ a monitorvezérlő kártya típusától és a monitor méretétől. A rajzlapon egérrel, a bal gomb folyamatos nyomva tartása mellett rajzolhatunk.

Eszközök: A rajzolás, kitöltés vagy törlés eszközei. Segítségükkel ábrákat rajzolhatunk, kitölthetünk, módosíthatunk, színezhetünk, törölhetünk, karaktereket írhatunk (ezeket később részletezzük). Az eszközök kiválasztása az egér bal gombjával történik, néhány ikonnal a dupla kattintás is használható bizonyos funkciók gyorsabb eléréséhez.













Vastagságjelző: Rákattintással a kiválasztott eszköz rajzolási vastagsága, festékszóró esetén a szórás felületének mérete határozható meg.













Paletta: Szín- illetve árnyalatskála. A kiválasztható színek a palettán kapnak helyet. A színek kiválasztása történhet a rajzolás, illetve a kitöltés előtt és után, ameddig nem választunk ki más eszközt. Az előtérzint az egér bal gombjával, a háttérzint az egér jobb gombjával tudjuk kiválasztani. Az egér bal gombjával való dupla kattintás a színkeverés ablakba juttat.















100. ábra

A Paintbrush és Paint rajzeszközei

Pbrush ikon	Paint ikon	Leírás
		Segítségével tudunk képrészleteket szabad kézzel kivágni, kijelölésre használjuk. A kijelölt képrészlettel végezhetőek el a további műveletek. Használatakor a bal oldali egérgomb lenyomása mellett mozgassuk az egeret, míg a kijelölni kívánt képrészletet körbe nem értük. Ekkor az egérgomb elengedésével a program automatikusan összeköti a két végpontot.
		Téglalap alakú képrészletek kijelölésére szolgál. A kijelölt képrészleteket mozgathatjuk a bal oldali egérgomb nyomva tartásával. A kijelölt részletet a Vágólapra továbbíthatjuk a Szerkesztés menüpont parancsaival. A mozgatni kívánt képrészletet „megragadva” az egerrel, elmozdíthatjuk, ekkor az eredeti képrészlet eltűnik. Ha azonban a [Shift] gomb nyomva tartásával mozgatjuk el a képrészletet, ekkor a részlet „húzódik” a papíron, nyomot hagy.
		A festékszóró kör alakban festéspontokat szór a papírra. A kör nagyságát a vonalvastagság határozza meg, a pontok sűrűségét pedig az ugyanazon a helyen az egérgomb hosszabb ideig történő nyomva tartásával növelhetjük.
		A szövegíró segítségével rövidebb-hosszabb szövegrészeket gépellhetünk be, amely megjelenik a rajz felületén. A továbbiakban a szöveget ugyanúgy kezelhetjük, mint más képrészleteket. A szöveg törlése jóváhagyás vagy új eszköz kiválasztása után már csak pontonként, radírral törölhető.
		A színradírt valamely képrészlet vagy az egész kép színének megváltoztatására használhatjuk. A színradír által érintett területeken az aktuális előtérszíneket az aktuális háttérszínre változtatja. Ha ikonjára duplán kattintunk, az aktuális előtérszín az egész papíron megváltozik. A [Shift] billentyű nyomva tartása mellett a színradír útvonala vízszintes, illetve függőleges egyenes mentén mozog.
		A radírt az összes érintett pont színének megváltoztatására használhatjuk. Az új szín az aktuális háttérszín lesz. A [Shift] billentyű nyomva tartása mellett a radír útvonala vízszintes,

		<p>illetve függőleges egyenes mentén mozog. A radírral történt nemkívánatos törléseket a Szerkesztés/Visszavon parancssal hatástalaníthatjuk.</p>
		<p>Zárt alakzatokat kitöltésére alkalmazzuk. A kitöltés mindig az aktuális előtérzínnel történik. Nem zárt alakzat esetén a festék az egész papírt lefestheti. A rajzablak széle határvonalnak számít, a festék az ablakon kívüli felületeket nem festi be.</p>
		<p>Az ecsetet görbe és egyenes vonalak „szabadkézi” rajzolásához használhatjuk. A meghúzott vonalak színe az aktuális előtérzín, vastagsága pedig az aktuális vonalvastagság. Az egér bal gombjának lenyomása mellett tudunk festeni. Egyenes vízszintes vagy függőleges vonalak húzásához tartuk lenyomva a [Shift] billentyűt. Az ecset alakja megváltoztatható az Egyebek/Ecsetek parancssal.</p>
		<p>Ezekkel görbéket rajzolhatunk, melyek színe az aktuális előtérzín, vastagsága pedig az aktuális vonalvastagság. A bal oldali egérgomb használatával egyenes vonalat tudunk húzni a kezdőpont és a végpont között, az egérgombot másodszor megnyomva a görbe hajlását adhatjuk meg. Ha meglegszünk egy görbülettel az egyenesen, kattintsunk a vonal végpontjára, ha nem, a vonalat még tovább alakíthatjuk. A vonal befejeztével, ha nincs szükségünk a görbére, a jobb egérgombbal el-tüntethetjük.</p>
		<p>Alkalmazásával egyenes vonalakat húzhatunk két végpont között az aktuális színnel és vonalvastagsággal. Ha a [Shift] gombot is nyomjuk az egér bal gombjának lenyomása mellett, lehetőségünk van vízszintes, függőleges vagy 45 fokos szögben futó vonalak rajzolására. A jobb gomb lenyomásával törölni tudjuk a még nem rögzített egyenest.</p>
		<p>Téglalapok, négyzetek rajzolására szolgál. Határvonaluk színe az aktuális előtérzín, vastagsága az aktuális vonalvastagság. Négyzet rajzolásához tartuk lenyomva a [Shift] billentyűt a bal egérgomb nyomása mellett. A még nem rögzített téglalapot a jobb egérgombbal törölhetjük.</p>
		<p>A kitöltött téglalap ikon segítségével ugyancsak különböző téglalapokat és négyzeteket rajzolhatunk, de ezúttal kitöltve az aktuális előtérzínnel. A körvonal színe az aktuális háttérzín</p>

		lesz. A kitöltött négyzetek rajzolásához használjuk a [Shift] gombot.
		A kerekített téglalap használata és funkciója megegyezik az előzőével, egyetlen különbség a sarkak lekerekítésében fedezhető fel. Lekerekített négyzetek rajzolásához használjuk az egér bal gombját és a [Shift] billentyűt. A még nem kész téglalapot a jobb egérgomb lenyomásával tüntethetjük el.
		A kitöltött kerekített téglalapok előállítása megegyezik a kitöltött téglalap előállításával, csak a sarkak lekerekítése a különbség. Használhatjuk a [Shift] billentyűt a lekerekített kitöltött négyzetek rajzolásához.
		Üres ellipszisek és körök rajzolásához használhatjuk az ikont, az aktuális előtérszín és vonalvastagság vonatkozik a kész objektumra. Az aktuális háttérszín a kör vagy ellipszis körvonalaként kerül megjelenítésre. Ha nem szeretnénk körvonalat, állítsuk a háttérszínt az előtérszínnel megegyező színösszeállításra. Kör rajzolásához tartuk nyomva a bal egérgombot és nyomjuk le a [Shift] billentyűt.
		Kitöltött ellipszisek és körök rajzolásához használhatjuk az ikont. Használata megegyezik az üres kör előállításával. A kitöltés színe az aktuális előtérszín, a körvonal az aktuális háttérszín lesz.
		Sokszögek rajzolásához nyújt segítséget ez a funkció. Egy-máshoz kapcsolódó, belül üres sokszögek létrehozására használhatjuk. Az oldalak rajzolásakor használhatjuk a [Shift] billentyűt, ezzel egyenes, függőleges, vízszintes és 45 fokalapú oldalakat rajzolhatunk. Az előző vonal végpontjától kezdődik a következő vonal, a sokszöget a program automatikusan megrajzolja. Addig rajzolhatjuk a sokszögeket, amíg az utolsó oldalt elérve duplán nem kattintunk az egérrel. Ekkor a sokszög fixálódik, és már csak a Visszavonás paranccsal illetve radírral törölhetjük.
		Kitöltött, egymáshoz kapcsolódó sokszögek rajzolásában segít ez a funkció. Használata és feladata megegyezik az előzővel. Az aktuális előtérszín a kitöltőminta színe lesz, az aktuális háttérszín pedig a körvonal színét adja meg.

A Paintbrush állománykezelése

A Paintbrush szabványos állományok, azaz a .BMP, .DIB, .MSP és .PCX kiterjesztésű grafikus állományok kezelésére vonatkozó menüpontokat a **File** menüben találhatjuk. Új Paintbrush rajzlap létrehozásához a **File** menü **Új** parancsát adjuk ki. Elmentett képeinket a **Megnyit** menüponttal tudjuk visszaállítani, az elmentett rajz nevének megadása után, amely történhet begépeléssel vagy kiválasztással az állománylistából. A listázandó file-típus menüben lehetőségünk van a megjelenítendő grafikus formátumok közötti váltásra.

A **Ment** menüpont képünk elmentésére, letárolására szolgál. Elérhető a **Ctrl+S** billentyűkombinációval. Ha már bármilyen nevet adtunk a grafikának, akkor a változtatásokkal felülírja a korábbi verziót, ha még nincs neve a képnek, akkor a **Ment új néven** menüponttal megegyező párbeszédpanel jelenik meg. Itt lehetőségünk van a kép nevének, színmélységének, formátumának, a tároló meghajtónak és könyvtárnak megadására.

Az **Oldalbeállítás** parancs az aktuális rajzlap adatainak, méretének megadására szolgál. Megadhatjuk a fejléc és a lábléc feliratát, illetve beállíthatjuk a margókat.

A **Nyomat** parancs képeink kinyomtatására alkalmas. Eldönthetjük, hogy az egész képet szeretnénk kinyomtatva látni, vagy csak a kijelölt részeket. Lehetőségünk van beállítani a nyomtatás minőségét, a példányszámot és a méretet is. A nyomtató felbontás négyzetének bejelölése után a nyomtató, és nem a képernyő felbontásában lesznek kinyomtatva a rajzaink. A vázlat és a minőségi nyomtatás különbségét a legtöbb nyomtaton nem lehet érzékelni. Előbbi a gyorsaságra törekszik, utóbbi a minőségre. A **Nyomatóbeállítás** menüpont megegyezik a Vezérlőpult nyomtatóbeállítás részével. (lásd *Vezérlőpult*). A menüpont segítségével lehet konfigurálni a nyomtatónkat.

A Paintbrush, illetve a rajzlap megjelenítésének beállítása

A **Nézet** menü parancsaival állítjuk be a rajzlap megjelenítését és a munkaképernyőt. Az **Eszközök és vonalméret** parancs ki-, illetve bekapcsolja az Eszközök ikonsort és a Vastagság jelzőt. A **Paletta** parancs ki-, illetve bekapcsolja a Színpaletta megjelenítését. A **Mutató helye** parancssal egy kis ablakot kapcsolhatunk be, illetve ki. Az ablakban lévő két érték a kurzor aktuális koordinátáját mutatja. Segítségével igen pontosan rajzolhatunk meg például síkidomokat.

Szöveg elhelyezése a rajzlapon

Szövegek, illetve karaktersorozatok begépelését és elhelyezését is támogatja a Paintbrush program. Itt ugyanúgy a TrueType betűtípusokat használhatjuk, mint a Windows többi beépített programjában.

Speciális lehetőségek a kivágott képrészletekkel

A korábbiakban ismertetett kivágás funkciókkal kapott képrészletekkel lehetőségünk van további műveleteket végezni. Így például elforgathatjuk, tükrözhetjük, átméretezhetjük őket. A speciális lehetőségeket végrehajtó menüpontok a **Kivágások** (A **Paint**ban az alakzat) menü alatt találhatóak. Általános érvényű szabály, hogy először mindig a kivágást és az elhelyezést végezzük el, csak utána kezdjünk hozzá a speciális funkciók használatához.

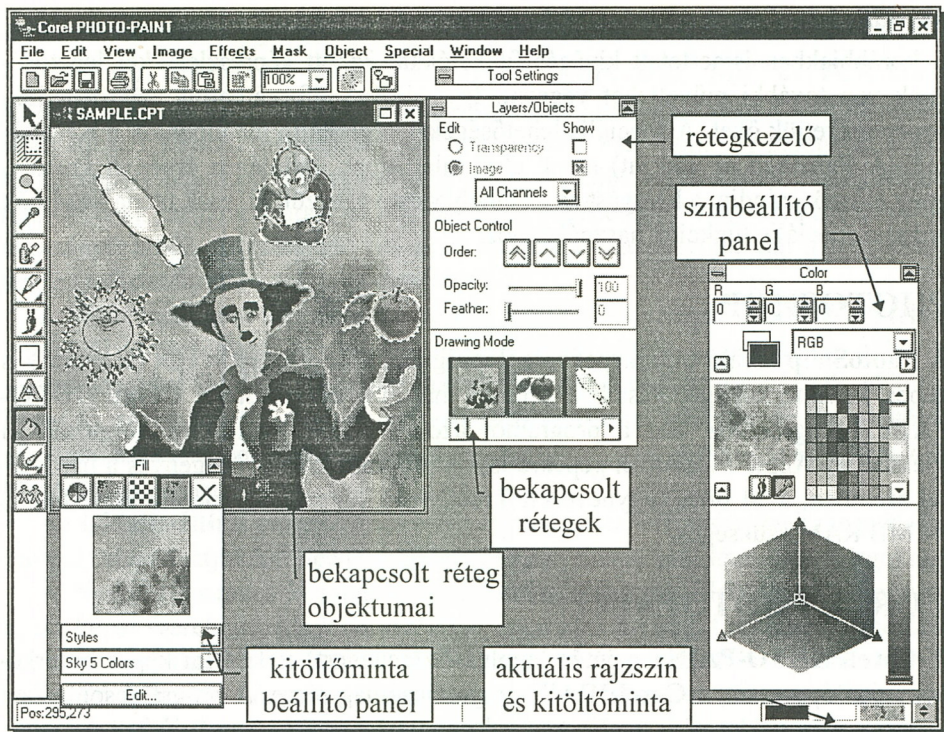
PHOTOSHOP

A **PhotoShop** kiváló bittérképes rajzolóprogram, amely a lapolvasót (scannert) is képes kezelni. Szolgáltatásaiban teljesen hasonló a konkurens **CorelPHOTO-PAINT** programhoz. Ezt a programot azonban több platformra dolgozták ki (például az Apple Macintosh gépekre is). A program rendkívül igényes a hardverrel szemben, a 24 bites (úgynevezett TrueColor), levelezőlap méretű képekhez is 14 MB RAM szükséges.

COREL PHOTOPAINT

A **CorelPHOTO-PAINT** szintén lapolvasót (scannert) is kezelni képes bittérképes rajzolóprogram, a **CorelDRAW** programcsomag része. A programcsomagban találunk még vektoros és grafikonrajzoló, animációs programot, „képernyőlopó” programot, amellyel a kijelölt képernyőelemek a vágólapra másolhatók. Legújabb változatában a képeken pointillista és impresszionista hatásokat is érvényesíthetünk. A hatalmas memóriaigény miatt a program 6.0 változata előtti verzióiban a nagyobb méretű és színmélységű képek szerkesztésére vagy nem volt mód, vagy részletekben rajzolhattuk meg (az 5. verziónál). A 6.0 változatban akár 45 m²-es képet is szerkeszthetünk, mert itt változtattak a memóriakezelésen. E képméret egy százalékának megfelelő képméret esetén is csak 120 MHz-es Pentium processzor mellett tűrhető a feldolgozási sebesség.

Az 5. verziójú program felismeri a Corel programcsomag összes képformátumát (még a vektoros *.CDR és a diagram *.CCH formátumot is), valamint a leggyakrabban használt, elterjedt képformátumokat: Windows Bitmap (*.BMP), Compuserve Bitmap (*.GIF), Computer Graphics Metafile (*.CGM), JPEG Bitmap (*.JPG), Kodak Photo CD (*.PCD), PaintBrush (*.PCX), Windows Metafile (*.WMF), AutoCAD DXF (*.DXF), TIFF Bitmap (*.TIF), WorPerfect Graphic (*.WPG), HPGL plotter file (*.PLT), Lotus PIC (*.PIC), Macintosh PICT (*.PCT), Microgafx (*.DRW). Szintén ettől a változattól megjelent a többrétegű szerkesztés lehetősége (lásd a 101. ábrát).



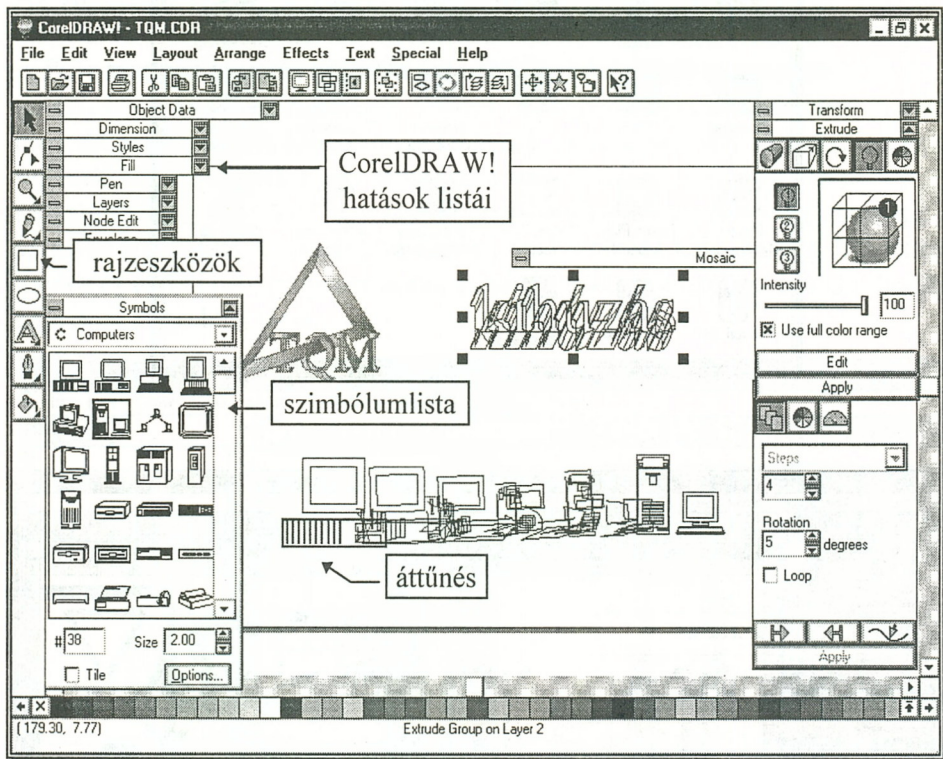
101. ábra

A program számos olyan eszközt biztosít, amelyet az egyszerű Paintbrushban nem találunk meg. Így a kép egyes kijelölt részeit vagy a teljes képet világosíthatjuk-sötétíthetjük, összemoshatjuk, elmaszathatjuk a színeket, kontrasztot növelhetünk-csökkenhetünk, vagy akár másik színmélységre (fekete-fehérre, 256 szürke árnyalatosra, 16 vagy 256 színesre) konvertálhatjuk is.

CORELDRAW

A **CoreIDRAW** vektoros rajzolóprogram, a Corel rajzcsomag „zászlóshajója”. Újabb változatai képesek rajzi rétegek kezelésére is, ami azt jelenti, hogy az egyes részleteket (témákat) külön-külön fedvényen hozhatunk létre, amelyeket szükség szerint be- vagy kikapcsolhatunk. E tekintetben hasonló az AutoCAD programhoz. A vektoros jellegnek megfelelően minden egyes rajzelem utólag is kijelölhető, módosítható. Az e programban alkalmazható hatások eltérnek az eddig ismertetett rajzprogramokban találhatóaktól. Különlegesség, hogy alakzatokat alakíthatunk át

egymásba, szöveget helyezhetünk befoglaló görbék közé vagy húzhatunk ki a síkból térbeli elemmé (lásd a 102. ábrát).

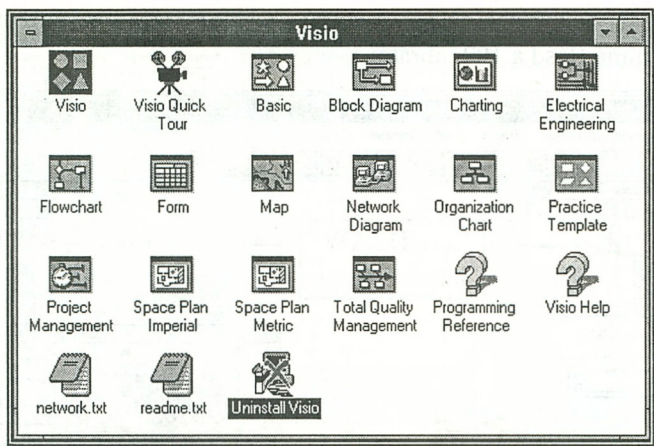


102. ábra

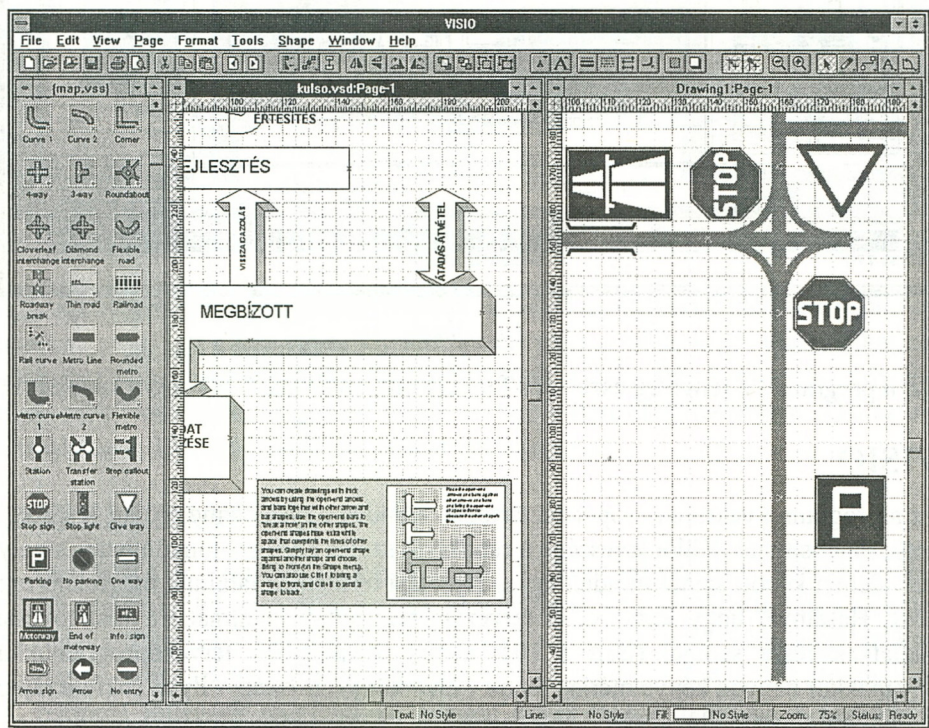
Ezt a programot a rengeteg eszköz és funkció miatt már kissé nehezebb kezelni...

VISIO

Ez a program a vektoros csoportba tartozik. Minden egyes eleme utólag is kijelölhető, módosítható. Különlegessége a rendkívül széles körű sablonkönyvtár, amelynek elemei között szinte minden egyes rajzoló területre találunk megfelelő eszközt. Hátránya, hogy komolyabb tervezési feladathoz alkalmatlan, inkább csak vázlatkészítésre szolgál (lásd a 104. ábrát). A nagyobb tervezőprogramokkal ugyanakkor nagyon kényelmetlen lenne – elemkönyvtár híján – ilyen sokféle rajzot kialakítani (lásd a 103. ábrát).



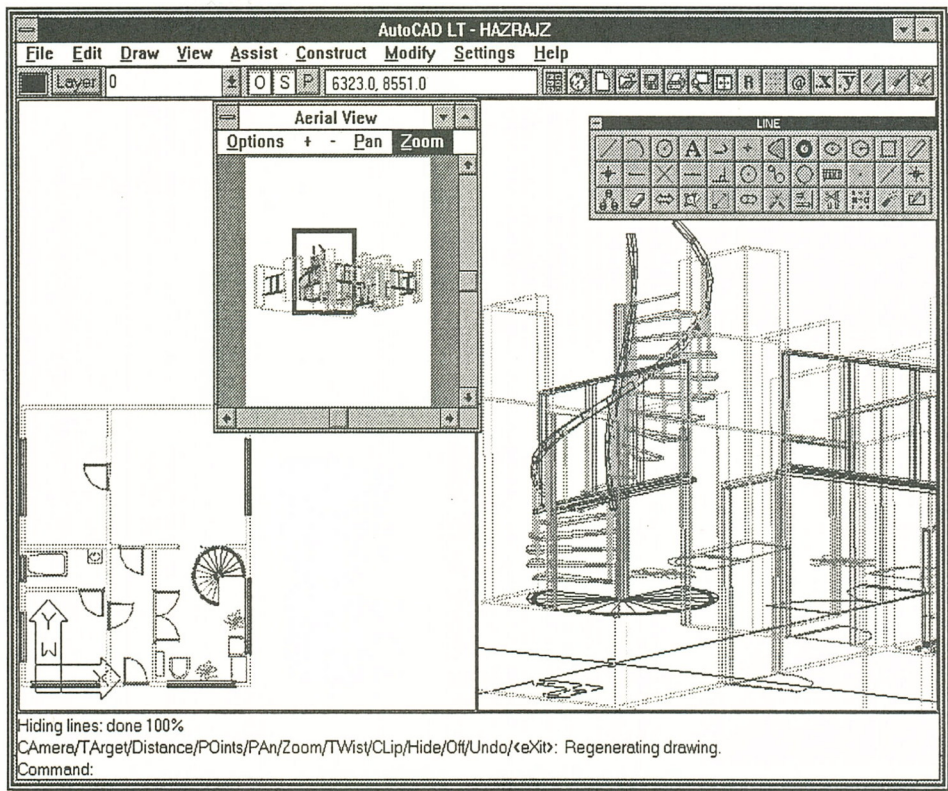
103. ábra



104. ábra

AUTOCAD

Az AutoCAD igazi „nagyágyú” a vektoros rajzprogramok között. Ez árában is megmutatkozik. A programnak létezik DOS és Windows alatt működő változata is. A PC-s műszaki tervezés területén egyedülállóan sokoldalú alaprendszer. Ez azt is jelenti, hogy általános rajzolásra, műszaki tervezésre ugyan önmagában is alkalmas, de rendkívül sok kiegészítő alkalmazást (a tájtervezéstől az építészetig) készítenek hozzá. Akinek nincs szüksége a nagy rendszer (jelenleg AutoCAD 13) szolgáltatásaira, vagy csak egy kisebb ilyen rendszert engedhet meg magának, az válassza a program könnyített változatát, az AutoCAD LT-t (lásd a 105. ábrát). Sajnos ez utóbbi nem programozható, és adatbázis-kapcsolatokkal sem dicsekedhet úgy, mint nagyobbik társa.



105. ábra

TÁBLÁZATKEZELÉS

Changing cells

	A	B	C
1	Projected Revenue for 1995		
2			
3		Eastern	Western
4	Q1	23	56
5	Q2	45	78
6	Q3	57	52
7	Q4	89	124
8	Subtotal:	221	377
9			
10	Division Total:		598

Result cells

A táblázatkezelő programokat szinte minden irodában alkalmazzzák. A táblázatok alkalmasak egyszerű adatok nyilvántartására, az adatokkal további számítások végzésére, elemzésére és az adatok grafikon formájában történő bemutatására. A korszerű táblázatkezelő rendszerek programozhatók, és a szövegszerkesztőkhöz hasonlóan grafikus objektumok illeszthetők beléjük.

MIRE HASZNÁLJUK



A táblázatkezelő programokat is sok célra használhatjuk. A tudományos életben és a műszaki gyakorlatban számos olyan feladat fordul elő, amelynek megoldását táblázatos formában végezzük el. Szintén gyakori a gazdasági számítások, könyvelés, nyilvántartás ilyen eszközökkel történő megoldása. A táblázatkezelő programcsomagok speciális feladatai, amelyek messze meghaladják a szövegszerkesztőkbe integrált táblázatkezelők lehetőségeit:

- Lemezkezelés, állományok (amelyeket itt munkafüzeteknek nevezünk) lemezre mentése és betöltése.
- Adatok bevitele, esetenként automatizálva (azaz idősorokat, trendeket, sorbafejtést alkalmazva).
- Számítások, statisztikai feldolgozások végzése. Ehhez a táblázatkezelő rendszerek számtalan beépített függvényt bocsátanak rendelkezésünkre.
- Idősorelemzések.
- Közgazdasági szimulációs modellek felállítása, érzékenységvizsgálatok.
- Kisebbségi lineáris programozási feladatok megoldása (például optimális termékösszetétel, szállítási útvonal stb. meghatározása).
- Kisvállalkozások ügyvitelének megoldása.
- Nyilvántartások.
- Műszaki számítások, méretezések, iterációs feladatmegoldások.
- Adatsorok, számítási eredmények grafikus bemutatása, diagramkészítés.
- A nyomtatás vezérlése, szükség esetén a munkalapok nagyításának megváltoztatásával.
- Munkafüzetek megosztása másokkal a számítógépes hálózaton. Az osztott listákhoz hozzáférők az aktuális (frissített) adatokat kapják meg. Az ilyen osztott listákon egyszerre többen dolgozhatunk, bár korlátozott lehetőségekkel (a cellaformátumot és a képleteket nem változtathatjuk meg). Információkat kaphatunk a munkafüzetet használó többi kollégáról, módosításairól is.

TÁBLÁZATKEZELŐ PROGRAMOK



A gyakorlatban széleskörűen elterjedt táblázatkezelő programok között szintén nehéz dönteni. Általában célszerű integrált rendszereket vásárolni, amelyek táblázatkezelő, szövegszerkesztő és kommunikációs modult is tartalmaznak. Ide sorolható a Lotus 1-2-3 (a SmartSuite csomag része), a Quattro Pro (a PerfectOffice, illetve a CorelOffice csomag része), az Excel





(a Microsoft Office csomag része), a Framework és a Works. Nem véletlenül szerepel e programcsomagokban az Office név. Szinte minden irodában alkalmazható elemekből állították össze őket. A szövegszerkesztőkhöz hasonlóan vannak általános, illetve részlegesen alkalmazható és mindent tudó, az átlagos irodai igényeket jóval fölülmuló táblázatkezelő programok is. A továbbiakban általánosan jellemzőnk néhány gyakori táblázatkezelőt, egy-két elterjedtebből pedig bővebben igyekszünk szólni.

Beszerzésük előtt tekintsük át még egyszer igényeinket (amelyek hasonlóak a szövegszerkesztők kiválasztásánál leírtakhoz) és anyagi lehetőségeinket. Ha irodai célra akarunk táblázatkezelő programot vásárolni, akkor lényeges szempont lehet:

- A teljes magyar karakterkészlet, minden ékezetes magánhangzó megjelenítésére képes legyen (ezt a billentyűzettől függetlenül).
- A kezelhetőség, megtanulhatóság szempontjából fontos az alkalmazott nyelv.
- Ugyancsak a kezelhetőségen javít a magyar nyelvű segítség, súgó, illetve oktatóprogram vagy a legalább beszerezhető magyar nyelvű dokumentáció is.
- A beépített, illetve az esetlegesen külön beszerezhető nyelvi szolgáltatások köre (ide tartoznak az elválasztó, helyesírás-ellenőrző programok).
- Szöveg- és táblázatformázási lehetőségek (a legfejlettebb rendszerek itt is megtaníthatók bizonyos stílusok következetes alkalmazására).
- Képes-e a hibásan kiadott parancsok visszavonására (és milyen mélységig), illetve a parancsok megismétlésére?
- Milyen szövegmozgatási, keresési-cserélési funkcióval rendelkezik?
- Milyen objektumokat képes beépíteni a szerkesztett dokumentumba (táblázatot, grafikát, hangot, videofelvételt stb.)?
- Milyen adatbázisokból képes adatokat átvenni, azaz importálni, kimenetét milyen adatbázis-kezelők ismerik?
- Szükséges megvizsgálnunk azt is, hogy a program milyen dokumentációval rendelkezik.
- Elterjedtsége mekkora, milyen segítséget kapunk a használatához, megtanulásához?
- Milyen kézikönyveket lehet hozzá szakboltokban vagy könyvesboltokban beszerezni?
- Egyedi alkalmazások fejlesztéséhez fontos lehet, hogy mely táblázatkezelők programozhatók, szabhatók testre a saját igényeinknek megfelelően.
- Milyen egyéb alkalmazások kaphatók hozzá (könyvelés, számlázás)?
- A nyomtatást, a lapméretet, fejléctet-lábléctet hogyan lehet vezérelni?
- Képes-e hálózatos környezetben a munkafüzetet elektronikusan postázni?
- Milyen nyomtatókkal képes együttműködni?

- Biztosít-e jelszavas védelmet az illetéktelen hozzáférési kísérletek megakadályozása érdekében?
- A program környezeti igényei, vagyis számítógépünk alkalmas-e futtatására? Ha 1995-1996-ban beszerzett új berendezésről van szó, akkor általában ilyen teljesítményprobléma ritkán fordul elő, de az lehetséges, hogy a szövegszerkesztőknél nagyobb memóriaigény miatt gépünket bővíteni szükséges.

A táblázatkezelő programok olyan fogalmakat használnak, amelyek a szövegszerkesztők ismertetésénél nem fordultak elő:

- **Munkalap:** a munkafüzeteket felépítő munkalapok sorokból és oszlopokból kialakított rácsok, táblázatok. A munkalapok egyedi névvel rendelkeznek, ezáltal hivatkozhatunk rájuk. Az alapértelmezett munkalapnév: *Munka1*, *Sheet*, *A* stb. A munkalap neve a lap alján, a lapfülen található. Ezt szükség szerint érdemes beszédesebb, sokatmondóbb névre változtatni (például *pénztárkönyv* munkafüzet esetében *január*). A munkalapok sorrendje a munkafüzetben megváltoztatható. Az egyes lapokat a munkafüzetek között is másolhatjuk. Ha rákattintunk egy lapfülre, akkor a hozzá tartozó lap lesz aktív. Ennek lapfülén a lap neve félkövér. A lapokat a fülektől balra elhelyezkedő gördítőnyilak segítségével görgethetjük.
- **Cella:** a munkalapok sorainak és oszlopainak kereszteződésében állnak a cellák. A munkalapok elemi részei, melyek hivatkozási lehetőséget biztosító címmel rendelkeznek. A cím a cellát tartalmazó oszlop betűjele és a cellát tartalmazó sor számjele összetételéből keletkezik (például az A4 jelű cella az A oszlop 4. sorában áll). A cella tartalma a beírt képlet vagy adat, értéke a képlet kiértékelésével kapott eredmény vagy a beírt adat.
- **Aktív cella:** a cellák közül az, amelyikbe adatbevitelkor adat kerül. Egyszerre mindig csak egyetlen cella lehet aktív, melyet vastag keret jelöl. Az aktív cella jele megjelenik a szerkesztőléc elején. Egy cellát úgy teszünk aktívvá, hogy rákattintunk. Az adatbevitelt követő lezáró billentyű (, , , , **Enter**, **Tab**) a megfelelő irányban következő cellát teszi aktívvá. Az Excel 7.0 sajátossága, hogy az **Enter** billentyű lenyomása utáni irányt megszabhatjuk (lásd a **Eszközök/Beállítások/Szerkesztés** párbeszédpanel leírását).
- **Képlet:** a cellák tartalmával elvégzendő egyszerűbb vagy bonyolultabb műveletet, feladatot leíró szabály. A művelet végeredménye az eredmény- (aktív-) cellába kerül. Elődcella az, amelyre a képlet hivatkozik, utódcella az, amely más cellákra hivatkozó képletet tartalmaz.
- **Diagram:** a munkalap adatainak grafikus ábrázolása. A többféle formában megjelentethető diagram adatai a táblázatok celláiból, adatpontjaiból származnak. Beágyazhatjuk munkalapba, de megjelenhet önállóan is.

- **Varázsló:** párbeszédpanelek sorozata, amely leegyszerűsíti, meggyorsítja valamely Excel objektum létrehozását.
- **Forgatókönyv:** más néven eset, amely a különböző eredményeket adó bemeneti adathalmazok hatásának elemzéséhez szükséges.
- **Látvány:** más néven nézet, amely a munkalap különböző megjelenítési és nyomtatási beállításait tárolja.

A következőkben röviden ismertetjük az IBM kompatibilis PC-ken legelterjedtebb táblázatkezelőket. Ezek működési elve hasonló, ha valaki az egyiket megismerte, akkor könnyen áttérhet egy másik, hasonló, de a szükséges szolgáltatásokban többet nyújtó alkalmazásra.

LOTUS 1-2-3



Kezelése egyszerű, ugyanakkor bonyolult feladatok megoldására is alkalmas, amelyet segítségével szakképzetlen felhasználók is végrehajthatnak. A makró programnyelv alkalmazásával jól programozható. Ismeri a dBase adatbázis-kezelő fájlformátumát.

A programmal jól nyomon követhetők a változások. Egy állományban tárolhatók egy táblázat több részletének különböző megvalósításai.

A SmartSuite csomag kimondottan a munkacsoportos felhasználók számára készült. Táblázatainkat kiegészítés céljából köröztethetjük, és mindenki ötletét egy állományban egyesíthetjük. A SmartSuite csomagot Windows 95-re optimalizálták, így használhatók a hosszú fájlnevek, a fogd és vidd technológia és a Windows 95 OLE objektumbeágyazásos technológia a multitaskos (több egymás mellett futtatott alkalmazás) üzem programjainak kapcsolattartására.

FRAMEWORK



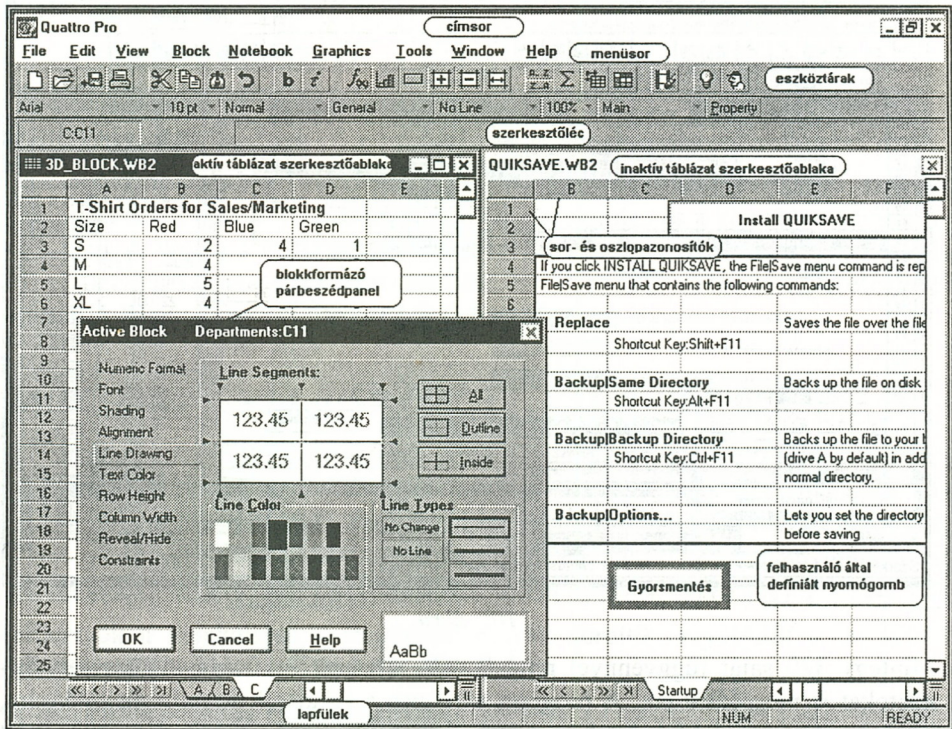
Integrált programcsomag, amelybe a táblázatkezelésen kívül beleépítették az adatbázis-kezelést és szövegszerkesztést. A dBase adatbázis-kezelővel létrehozott állományokkal közvetlen kapcsolatot tart. A programcsomag tartozéka még a telekommunikációs modul és a FRED programnyelv is. Rengeteg saját függvénye van, amelyek felhasználásával komplett elemzéseket készíthetünk.

A telekommunikációs modul segítségével adatátviteli hálózaton és modemem keresztül kapcsolatot teremthetünk más számítógépekkel. Az üzenetek elküldése bináris formában történik, ha a fogadó fél is Frameworköt használ, egyébként küldhetünk szöveges állományokat is. I. verziójának alkalmazásához elegendő egy IBM PC kompatibilis személyi számítógép, minimum 256 kByte memóriával, monochrom monitor, két floppyegység és a DOS operációs rendszer.

QUATTRO PRO



Ez a jobb sorsra érdemes táblázatkezelő igen hányattatott életet él az utóbbi időben. Háromszor cserélt gazdát (Borland, Novell, Corel cégek közt). Aki ezt a programot megszokja, az megszereti és igen nehezen vált át másikra. Ez a program is alkalmas térbeli elemzésekre, egy munkafüzet ugyanis több lapból állhat.



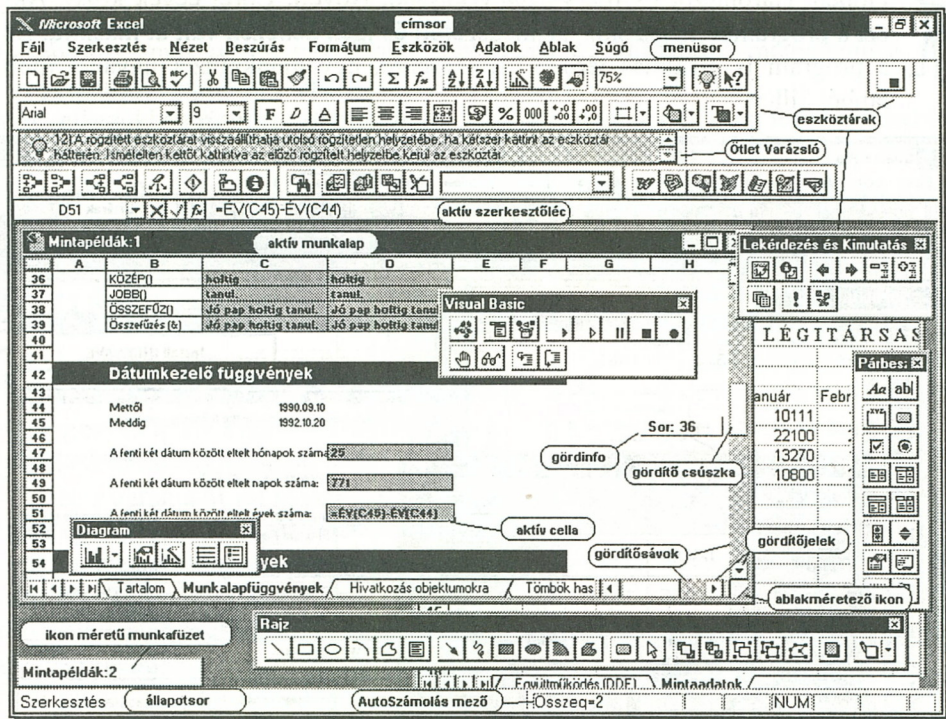
106. ábra

EXCEL



Az Excel a Windows alatt futó Microsoft Office integrált irodai program-csomag része, jelenleg a legelterjedtebb táblázatkezelő. 5. változatától kezdődően már nemcsak síkbeli, hanem térbeli elemzéseket is végezhetünk segítségével, ugyanis e változatban a munkafüzetek több munkalapot (önálló táblázatot) tartalmaznak. A korábbi változatokban az állományok csak

egyetlen táblázatot tartalmazhattak. A táblázatok legnagyobb mérete 16384 sor x 256 oszlop. A 7. változat a Windows95, illetve a Windows NT operációs rendszerek alatt fut (lásd a 107. ábrát).



107. ábra

Mintegy 320 saját függvénnyel rendelkeznek, amelyek segítségével összetett feladatokat is megoldhatunk. A program alkalmas a feladatok iteratív megoldására, lineáris programozási feladatok, optimalizálások elvégzésére, hálózaton megosztott munkakörnyezet előnyeinek kihasználására, „mi lenne ha” típusú elemzések végzésére. Munkalapjainkra beilleszthetünk minden olyan objektumot, amelyet a Word szövegszerkesztőben alkalmazhattunk.

Az eddig ismertett táblázatkezelőkkel szemben nagy előnye, hogy korszerű programozási nyelven, Visual Basicben programozható. A programozást párbeszédpanel-szerkesztő is segíti. A program 5. és 7. változata már magyar nyelven is elérhető, sőt a 7. változatba már az automatikus hibajavítási funkciót is beépítették.

A 7. változatban megjelent Autoszámolás a munkalapon kijelölt cellákkal végzett számítási (alap-) művelet eredményét azonnal kijelzi az állapotsorban. Az

ÖtletVarázsló mindig az adott helyzetnek megfelelő tanácsot adja. A többi Varázsló (Függvény-, Diagram-, KimutatásVarázsló) az adott objektum létrehozásának vagy beillesztésének lépésein párbeszédés üzemmódban vezet végig.

A 7. változatban megjelent legnagyobb újdonság a térkép megjelenítő. Ez Excel OLE-funkció formájában a Datamap alkönyvtár programját indítja el, amely a PC-s térinformatikában a legnagyobb cégtől, a MapInfotól származik. A megjelenő térképek egyes meghatározott területeihez kapcsolt adatok tetszőlegesen módosíthatók, elemezhetők.





WORKS






A Works is integrált irodai rendszer. Segítségével egy kisvállalkozás összes ügyviteli feladatát megoldhatjuk. Szolgáltatásai között szerepel a szövegszerkesztés, az adatbázis-kezelés, a táblázatkezelés és a kommunikációs modul. A Works 3.0 változata a Windows 3.1 alatt, 4.0 változata a Windows95, illetve a Windows NT alatt működik. Mindkettőnek van magyar nyelvű változata. A Worksbe épített függvények száma 76.

MOZGÁS A CELLÁK KÖZÖTT, KIJELÖLÉSEK



A cellák közül az aktív cellát — amelyre a művelet, adatbevitel stb. vonatkozik — vastag keret veszi körül. A cellák és munkalapok közötti mozgásra, navigálásra az egér bal gombjával végzett kattintást, illetve a következő táblázatban bemutatott billentyűkombinációkat alkalmazzuk. Ha a **Scroll Lock** billentyű le van nyomva, akkor a     billentyűk a munkalapot a megfelelő irányba gördítik, egyébként a megfelelő irányba eső következő cellát teszik aktívvá.

A cellák közti mozgásra szolgáló billentyűk:

	Beviszi az adatot az aktív cellába. Utána az aktív cellát követő cellára lép. Az Excel 7.0 újdonsága, hogy a következő cella irányát megadhatjuk.
	Az aktív cellát tartalmazó oszlopban eggyel lejjebb lép. Az Excelben, ha a Scroll Lock be van kapcsolva, akkor a táblázatot egy sorral lejjebb gördíti.
	Az aktív cellát tartalmazó oszlopban eggyel feljebb lép. Az Excelben, ha a Scroll Lock be van kapcsolva, akkor a táblázatot egy sorral feljebb gördíti.

Tab	Az aktív cellát tartalmazó sorban eggyel jobbra lép.
Shift+Tab	Az aktív cella sorában az aktívát megelőző szomszédos cellába lép.
←	Az aktív cellát tartalmazó sorban a megelőző cellára lép. Az Excelben, ha a Scroll Lock be van kapcsolva, akkor a táblázatot egy oszloppal balra gördíti.
Ctrl+←	Az aktív cellát megelőző, legközelebbi nem üres cellára vagy a sor első cellájára lép.
→	Az aktív cellát tartalmazó sorban a következő cellára lép. Az Excelben, ha a Scroll Lock be van kapcsolva, akkor a táblázatot egy oszloppal jobbra gördíti.
Ctrl+→	A sorban utolsó nem üres cellára vagy a sor utolsó cellájára lép.
Home	Az aktív cellát tartalmazó sor első cellájára lép.
Ctrl+Home	A munkalap bal felső (A1) cellájára lép.

A legtöbb parancs és művelet végrehajtása előtt ki kell jelölni a cellát vagy cellatartományt amellyel műveletet végzünk. Egyetlen cellát úgy jelölünk ki, hogy aktívvá tesszük (rálépünk). A kijelölést a legegyszerűbb a **Shift** billentyű nyomvatartása mellett a fenti billentyűkkel (a megfelelő mozgási irányba) elvégezni például: **Shift+↓**. Ugyancsak egyszerű a bal egérgomb folyamatos nyomvatartása mellett végzett „meszelés”. A kijelölt tartomány színe fordított lesz (a háttér- és a karakterszín felcserélődik). A kijelölt tartomány tartalmazhat szomszédos vagy nem szomszédos cellákat is. Nem szomszédos (összefüggő) tartományokat, cellákat a **Ctrl** billentyű lenyomása mellett jelölhetünk ki.

Ha teljes sort akarunk kijelölni, akkor mutassunk egérrel a sorok elején álló sorjelölő számra vagy nyomjuk meg a **Shift+szóköz** billentyűkombinációt. Teljes oszlop kijelöléséhez mutassunk egérrel az oszlopok elején álló oszlopjelölő betűre vagy nyomjuk meg a **Ctrl+szóköz** billentyűkombinációt. A teljes munkalapot a **Ctrl+Shift+szóköz** billentyűkombinációval jelöljük ki.

A kijelölt cellák közti (tartományon belüli) mozgásra szolgáló billentyűk:

Enter	A kijelölésen belül, lejjebb (egysoros kijelölésnél jobbra), a következő cellára lép.
Shift+Enter	A kijelölésen belül, feljebb (egysoros kijelölésnél balra), a megelőző cellára lép.

Tab	A kijelölésen belül, jobbra (egyszlopos kijelölésnél lefelé), a következő cellára lép.
Shift+Tab	A kijelölésen belül, balra (egyszlopos kijelölésnél felfelé), a megelőző cellára lép.
Ctrl+.	Az óramutató járásával egyező irányban a kijelölt tartomány következő sarkába lép.
Ctrl+Alt+→	A következő nem szomszédos kijelölés első cellájára lép.
Ctrl+Alt+←	A megelőző nem szomszédos kijelölés első cellájára lép.

LEVELEZÉS HÁLÓZATON



Mail

A hálózati segédprogramok segítségével hálózatba kapcsolt számítógépek között üzenteket lehet váltani, azaz „elektronikus levelezést” lehet folytatni. A Windows 3.11, illetve a Windows NT része a Microsoft Mail program. Ennek beépített faxkezelője segítségével faxokat küldhetünk és fogadhatunk a normál postai vonalon. A Windows95-ben ugyanerre az Exchange program szolgál. A fejezetben ismertetünk néhány fontos elektronikus levelezési fogalmat, amelyek pontos ismerete nélkül nehézkes lenne a hálózati levelezést lebonyolítani.

Elektronikus levél, vagy üzenet a számítógépen írt és továbbított szövegállomány, amelyhez objektumokat (képeket, hangokat, táblázatokat) és állományokat (például egy programot, képet, hangot vagy akár szöveges dokumentumot) csatolhatunk. Az elektronikus levelet könnyű módosítani és a körlevelek küldése is egyszerűbb mintha normál postai levéllel bonyolítanánk. Megtehetjük azt is, hogy leveleinket adott sorrendben küldjük el a címzetteknek és a levelek aktuális helyéről folyamatosan informálódunk.

POSTAHIVATAL

A Mail levelezési rendszerbe kapcsolt egyik számítógép egy meghatározott könyvtára a postahivatal. Ezen a helyen tárolja a Windows a Mail működéséhez szükséges információkat és az állományokat. Ha a postahivatalt kezelő számítógép nincs csatlakoztatva a hálózathoz (vagy ki van kapcsolva), akkor a levelezési rendszert használók nem küldhetnek és nem kaphatnak üzeneteket, de a Mail egyéb funkcióit (üzenet írás és olvasás) továbbra is használhatják.

POSTAFIÓK

Minden, a Mail hálózatba kapcsolt felhasználónak van elérési (postafiók) neve. A felhasználók a postafióknév magadásával küldhetnek üzeneteket. A Mail hálózatba a rendszeradminisztrátorok veszik fel a számítógép-hálózatba kötött felhasználókat (akiket nem vesznek fel, azok – bár gépük a hálózathoz csatlakozik – a levelező rendszert nem érik el).

IRATGYŰJTŐ

A Mail a beérkezett és a még el nem küldött üzeneteket a könnyebb használatot segítően külön állományban, az úgynevezett iratgyűjtőkben (*Folder*) tárolja. Iratgyűjtőket tetszés szerinti névvel mi is létrehozhatunk, és ezekbe más iratgyűjtőkből elektronikus leveleket vehetünk át, mintha csak egy-egy levelezési dossziét kezelnénk. Így minden levelet a neki megfelelő iratgyűjtőbe helyezhetünk át.

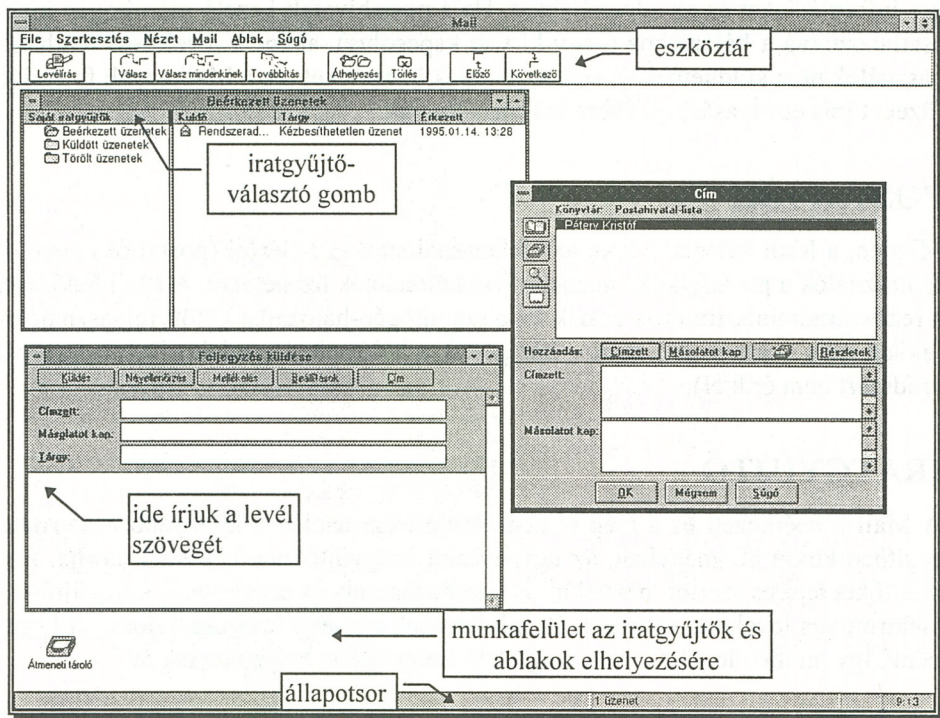
BEJELENTKEZÉS

A Mail program indítása után jelszónk megadásával be kell jelentkeznünk. Ezzel tudatjuk a levelező rendszerrel, hogy kik vagyunk. Csak ezután tudunk postafiókjainkhoz hozzáférni, üzeneteket küldeni és elolvasni a nekünk küldött üzeneteket, amelyekhez más bejelentkezők – akik a mi jelszavunkat nem ismerik –, nem férhetnek hozzá.

A jelszót a rendszerbe való első bejelentkezésünkkel begépeléssel hozzuk létre. A további bejelentkezésekkor mindig ezt a jelszót kell megadnunk, ez az elektronikus levelezésünk biztonságát szavatolja, azaz hogy senki se tudja elolvasni üzeneteinket és ne küldhessen üzeneteket a nevünkben.


A Mail képernyő felépítése

Az állapotsor itt is a munkánkat segítő üzeneteket jeleníti meg. Tartalmazza ezenkívül az adott iratgyűjtőben található levelek számát, valamint a pontos időt is (lásd a 108. ábrát).



108. ábra

LEVÉL KÜLDÉSE

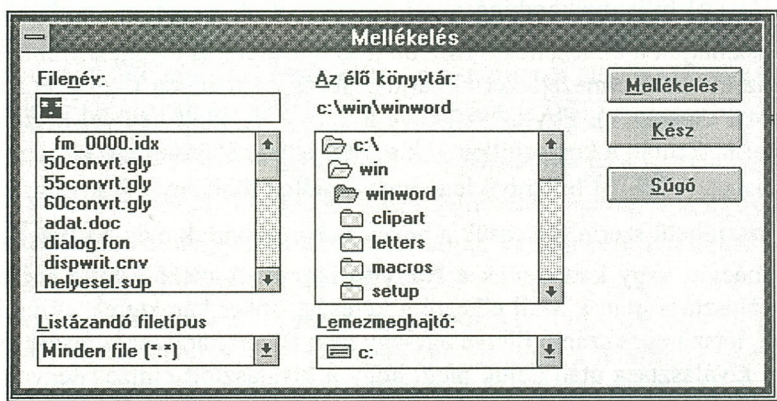
Üzenetet küldhetünk egy vagy több Mail felhasználónak is. Ez utóbbi esetben ugyanazt az üzenetet kapják meg a megadott címzettek. Minden felhasználónak egyedi neve van, amely alapján a levelet meg tudjuk címezni. A levélírást az eszköztáron található  nyomógombbal vagy a Mail menü **Levélírást** menüpontjával, illetve a **Ctrl+N** billentyűkombinációval indítjuk. Ezt követően jelenik meg a **Feljegyzés küldése** párbeszédpanel.

A címzett mezőben adjuk meg annak a Mail felhasználónak vagy felhasználónak a nevét, akik számára levelet szeretnénk küldeni. Ez utóbbi esetben a neveket

pontosvesszővel választjuk el. Elegendő a címzett nevének első karaktereit beütni, majd megnyomni az **[Alt+V]** billentyűkombinációt, vagy rákattintani a **Névellenorzés** nyomógombra, ekkor – ha ilyen nevű címzettünk már van a Címlistában –, a Mail automatikusan kitölti a címzett nevének hátralévő részét. A **Másolatot kap** mezőben adjuk meg azoknak a felhasználóknak a nevét, akiknek másolatot szeretnénk küldeni az elküldött levélből. A **Tárgy** mezőbe gépeljük az üzenet tárgyát, ami a fogadó felek **Beérkezett üzenetek** iratgyűjtőiben is megjelenik. Érdeemes olyan tárgyat megadni, amelyből később is rá lehet jönni, miről is volt szó a levélben. A **[Tab]** billentyű újbóli megnyomásával a levél szövegének helyére, a „levélpapírra” kerülünk. Ide írhatjuk a levél szövegét, illeszthetünk be képeket, hangokat, ikonokat.

ÁLLOMÁNYOK CSATOLÁSA

A **Feljegyzés küldése** munkaterületén legfeljebb egy oldalas leveleket írhatunk. Nagyobb üzeneteket állományok mellékelésével alakíthatunk ki. Tetszőleges, a floppylemezünkön, a winchesterünkön, vagy akár a hálózaton tárolt állomány másolatát mellékelhetjük levelünkhöz (az eredeti helyben marad). Az üzenet szövegében a mellékelt állományt a létrehozó program ikonja és az állomány neve jelzi. Ha a címzettek rendelkeznek a létrehozó programmal, például egy dokumentum esetén a Worddel, akkor a kapott állományt rögtön el is tudják olvasni vagy tovább szerkeszthetik a levél szövegében található programikonra való dupla kattintással.



109. ábra

Állományok mellékeléséhez a levélírás közben kattintsunk a **Mellékelés** nyomógombra. A **Filenév** mezőben adjuk meg a mellékelni kívánt állomány nevét, vagy

választhatunk az adott könyvtárban lévő, felsorolt állományok közül. Az **Élő könyvtár** mezőben kiválasztjuk ki az adott állományt tartalmazó könyvtárat a könyvtárszerkezet használatával. Az állomány kiválasztása után kattintsunk a **Mellékelés** nyomógombra. Szükség esetén az eljárást ismételjük meg a többi beszúrandó állománnyal, végül kattintsunk a **Kész** nyomógombra. A felesleges mellékelt állományokat egyszerűen kitörölhetjük.

LEVÉL ELKÜLDÉSE

A levél megírása, illetve összeállítás után az **[Alt+K]** billentyűkombinációval vagy az eszköztár **Küldés** nyomógombjára kattintva küldjük el levelünket. A Mail ekkor megkísérli eljuttatni elektronikus levelünket a címzettekhez. Ha ez sikerül, az állapotsor tudósít erről, ha pedig valami hiba miatt (esetleg hibásan adtuk meg a címzett nevét), a rendszer a **Beérkezett üzenetek** iratgyűjtőben egy **Kézbesíthetetlen üzenettel** figyelmeztet a hibára.

CÍMLISTÁK, CÍMEK, DOSSZIÉK

Nagy hálózatok esetén jó szolgálatot tesz a Címjegyzék. Ha sok címzettnek akarunk levelet küldeni, esetleg nem tudjuk a címzett nevét, akkor ebből kiválogathatjuk a megfelelő címzetteket. A **Címjegyzéket** a **Cím** nyomógombra kattintással vagy az **[Alt+C]** billentyűkombinációval érhetjük el. A megjelenő párbeszédpanelen kiválaszthatjuk a címezetteket és több más műveletet is elvégezhetünk. A felső listában az elérhető címezetteket láthatjuk, ábécé sorrendben (az egyéni neveket megelőzik a csoportok). Egy betűt leütve a kurzor az adott betűvel kezdődő első névhez ugrik. Ezután a kurzorbillentyűk segítségével választhatjuk ki pontosabban a kívánt nevet. A **[Shift]** billentyű lenyomása mellett több nevet is kiválaszthatunk.

Ha nem kezdőbetű szerint keressük a nevet, akkor nyomjuk meg a **[Ctrl+F]** billentyűkombinációt, vagy kattintsunk a **Nagyító** ikonra. A mező kitöltése és az **OK** gomb kiválasztása után a Mail elkezd a keresést. Joker karakterek, (* és !) használhatóak, tetszőleges számú illetve egy-egy nem ismert karakter keresése esetén.

A név kiválasztása után adjuk meg, hogy a kiválasztott címzett legyen-e vagy csak másolatot kapjon a levélből. Címzett megadásához válasszuk a **Címzett** nyomógombot vagy az **[Alt+C]** billentyűkombinációt. Másolat címzettjeinél a **Másolatot kap** nyomógombra kattintsunk vagy nyomjuk meg az **[Alt+M]** billentyűkombi-

nációt. Ugyanezt érhetjük el ha duplán kattintunk egy címre, vagy ha a kiválasztott nevet egérrel a kívánt mezőre húzzuk. A **Kartoték** ikonra kattintva a személyes címjegyzék tartalmát is szemügyre vehetjük. A címzettek csoportjait a személyes címjegyzék kövér betűkkel tartalmazza.

Új fax- vagy mail- címzetteket a **Karton** nyomógombra kattintással vehetünk fel. A kétféle karton értelem szerinti kitöltése után a megadott cím felkerül az aktuális címjegyzék listára. A feleslegessé váló címeket töröljük ki. Ezt a **Címlista** párbeszédpanelen az **Eltávolítás** nyomógombra kattintással, vagy az **[Alt+V]** billentyűkombinációval érhetjük el.

ÜZENETEK ÉRKEZNEK

Ha Mail programunk aktív (például ikonizált méretben a háttérben van), akkor beállítástól függően hangjelzés vagy boríték megjelenése, esetleg mindkettő figyelmeztet üzenet érkezésére. Ha üzenetünk akkor érkezik a hálózatról, amikor gépünk vagy levelezőrendszerünk ki van kapcsolva, akkor bekapcsoláskor kapjuk meg a figyelmeztetést is. A Mail automatikusan eltávolítja a beérkezett üzenetet, amelyet később elolvashatunk.

IRATGYŰJTŐK KEZELÉSE

A kapott üzenetek a **Beérkezett üzenetek** iratgyűjtőbe kerülnek. Itt kövéren jelennek meg a még nem olvasott üzenetek. Az iratgyűjtőkben több aliratgyűjtő is lehet. Amelyik aliratgyűjtő mellett + jelet látunk, arra kattintva előjön az adott iratgyűjtő összes aliratgyűjtője. Ha billentyűzettel dolgozunk a **[Tab]** billentyűvel váltogathatunk az Iratgyűjtők között, a **[+]** billentyűvel nyithatjuk és a **[-]** billentyűvel zárhatjuk be őket. Az összes aliratgyűjtő megjelenítéséhez nyomjuk le a **[Ctrl++]** billentyűkombinációt. Az iratgyűjtőt az egérrel dupla kattintással nyithatjuk ki, a billentyűzeten az **[Enter]** billentyűt alkalmazzuk.

Iratgyűjtőket a **File** menü **Új iratgyűjtő** parancsával hozunk létre. A saját iratgyűjtőt csak mi kezelhetjük, a közös iratgyűjtő esetében a hálózatba kapcsolt összes felhasználó tudja használni az iratgyűjtőt. A felesleges iratgyűjtőket kiválasztásuk után a **Törlés** nyomógombbal vagy a **File** menü **Törlés** parancsával töröljük. A törölt iratgyűjtő aliratgyűjtői és levelei a **Törölt üzenetek** iratgyűjtőbe kerülnek, ahonnan bármikor visszaállíthatók.

ÜZENETEK ELOLVASÁSA

A **Beérkezett üzenetek** iratgyűjtő kinyitása után válasszuk ki az elolvasni kívánt levelet, és kattintsunk rá duplán vagy nyomjuk meg az **Enter** billentyűt. Ekkor egy újabb ablak ugrik be, amelynek segítségével el tudjuk olvasni a levél szövegét. Ha beillesztett állomány ikonját látjuk, és az alkalmazás megtalálható a winchester-rünkön, akkor kattintsunk duplán a mellékelt állomány ikonjára. Ha a levél szövege hosszabb mint egy képernyő, használjuk a gördítősávot, vagy a **PageUp** , **PageDn** billentyűket.

Az iratgyűjtőben lévő más üzenetek elolvasásához kattintsunk a **Következő** nyomógombra, ha az előző üzenet szövegére vagyunk kíváncsiak, akkor használjuk az **Előző** nyomógombot. Billentyűzet mellett a **Nézet** menü **Előző** és **Következő** menüpontját használhatjuk. Az üzenetek elolvasása után az Üzenetablakot az **Esc** billentyűvel zárjuk be.

ÜZENETEK TÖRLÉSE

A felesleges, aktuális vagy kijelölt leveleket a **Törlés** nyomógombbal, illetve a **File** menü **Törlés** parancsával töröljük. Egérrel úgy is elvégezhetjük a törlést, hogy a törölni kívánt levelet áthúzzuk a **Törölt üzenetek** iratgyűjtőbe. A **Törölt üzenetek** iratgyűjtő az iratgyűjtő lista állandó tagja, ikon méretűvé kicsinyítése esetén kukaként működik, a törölni kívánt üzeneteket egyszerűen húzzuk rá.

A törölt üzenetek mindaddig visszaállíthatók, ameddig a **Törölt üzenetek** iratgyűjtőből véglegesen ki nem töröljük őket. A kilépés után történő automatikus törlés beállításával később foglalkozunk. Ha tehát egy törölt üzenetre mégis szükségünk van, akkor a **Törölt üzenetek** iratgyűjtőből húzzuk át egy másik iratgyűjtőbe, vagy adjuk ki a **File** menü **Áthelyezés** parancsát.

FOGALMAK ÉS KIFEJEZÉSEK MAGYARÁZATA



Ebben a fejezetben a tisztelt Olvasó remélhetőleg megtalálja mindazt a számára esetleg még ismeretlen fogalmat, amelyet a könyvben felfedezett. Igyekezünk minden kevésbé közismert, könyvünkben előforduló fogalmat és kifejezést elmagyarázni.

ablak (window): A grafikus vagy karakteres képernyőnek egy meghatározott, körülhatárolt, téglalap alakú része. A képernyő több ilyen, esetleg egymást átfedő részre osztható. Az egyes ablakokban más-más program is futhat, illetve eltérő dokumentumot vagy ugyanannak a dokumentumnak más-más részletét jeleníthetjük meg.

ablakkezelés: A képernyőn megjelenő ablakokkal végezhető műveletek (nyitás, zárás, tartalom görgetése, ablaktörlés, mozgatás, átméretezés). Ezeket újabban szinte kizárólag egérrel végezzük.

adapter: Különböző csatlók illesztésére szolgáló egység.

adat: Jelenségek, tények, fogalmak jelentésüktől elvonatkoztatott, egyezményesen ábrázolt formája. Az egyezményes alak lehetővé teszi az adat ábrázolását, tárolását, feldolgozását, továbbítását. Szokták mértékegység nélküli információknak is nevezni.

adatállomány: Az egymással logikai kapcsolatban álló, valamilyen szempontból egységesen kezelendő adatok szervezett halmaza. Az adatállomány rekordokból, a rekordok adatmezőkből épülnek fel. Ilyen lehet egy iskola hallgatóinak személyi nyilvántartása.

adatbázis: Az adatállományokat és a köztük lévő kapcsolatokat is nyilvántartó rendszer, amelyet egy adott cél érdekében hoznak létre. Adatbanknak is nevezik. Egy adatbázisban ábrázolt objektum lehet tulajdonos egy másik adatbázisban ugyanaz tulajdon. Más jellemző egy hallgatót az iskolai és más a kórházi nyilvántartásban.

adatfájl: Eredetileg angolul *datafile*, lásd az **adatállomány** leírását.

adatfeldolgozás: Adatok gyűjtése, tárolása és adott szempontok szerinti rendszerezése, kigyűjtése (nyomtatott vagy képernyős megjelenítése).

adathordozó: Az adatok tárolására szolgáló, a számítógéptől elkülönült eszköz. Alkalmas arra, hogy tárolja a számítógépből származó adatokat és az ilyen adatokat a számítógépbe további feldolgozásra visszajuttassa. Régebben gyakori volt a lyukszalag, lyukkártya, ma már szinte kizárólag a mágneses és az optikai elven működő adathordozókat (más néven háttértárolókat) használják. Ilyen a mágnesszalag, mágneslemez és a CD.

adatmező: Az adatállományokat felépítő rekordoknak az a része, amely egy jellemző értéket tárol, ír le. Például a személyi nyilvántartásban adatmező lehet a név, a születési dátum vagy a lakhely.

adatvédelem: A számítógépes rendszerekben a nagy értékű és a személyi adatok védelme az illetéktelen hozzáféréssel, illetve a rossz szándékú vagy véletlen megváltoztatásokkal szemben.

alapértelmezés: Angolul *default*, az a környezeti változó érték, beállítás, amelyet a programok feltételeznek, ha mást nem adunk meg.

alfabetikus karakter: A számjegyek nélküli összes ábrázolható karakter, beleértve a szóközt és különleges karaktereket is.

alfanumerikus billentyűzet: Betűket, számokat, funkcióbillentyűket tartalmazó billentyűcsoport. A személyi számítógépek szokásos billentyűzetén ez az írógépekhez hasonló elrendezésben szerepel, elkülönítve a numerikus és kurzormozgató billentyűktől a billentyűzet bal oldalán.

alfanumerikus karakter: Betűk, számok, vezérlőkarakterek, különleges karakterek és szóköz.

aktuális könyvtár: Az aktuális meghajtónak az a könyvtára, amelyen dolgozunk. Az itt tárolt állományokra elegendő (*elérési út* nélkül) csak a nevükkel hivatkozni.

aktuális paraméter: Egy változó pillanatnyi értéke.

aktualizálás: Egy adatállomány, vagy egy részének napra készre módosítása.

alaplap: A számítógép legfontosabb elemeit tartalmazó áramköri lap. Gyakran előfordul, hogy a processzoron kívül tartalmazza a képernyő- és egyéb meghajtókat is.

alkalmazói program: Egy konkrét feladat végrehajtására készített számítógépes megoldás.

alkönyvtár: A hierarchia szerint a főkönyvtár alatt elhelyezkedő összes többi könyvtár.

Alt: Kizárólag más billentyűvel együtt használható, az annak lenyomásával a gépbe vitt jelet (kódot) módosító vezérlőbillentyű. A szóközbillentyű két oldalán található meg belőle egy-egy darabot. Tetszőleges karaktereket bevihetünk, ha lenyomva tartjuk, miközben a karakter kódját a numerikus billentyűzetrészen begépeljük. A karakter az **Alt** billentyű felengedését követően jelenik meg.

archiválás: Az adatfeldolgozó vagy más irodai rendszerekbe vitt vagy ott keletkezett adatok biztonsági okokból háttértárra mentése. Ez lehet lassabb, *soros elérésű* mágnesszalag is.

ASCII-kód: Amerikai szabvány szerinti információátviteli kód. 128 különböző karaktert tartalmaz az eredeti tábla, amelyet a paritásbit alkalmazása helyett 256 karakterre bővítettek a mikrogepekben. Ez a kód a 8 bites ASCII kód ($2^8=256$).

AT: Az IBM, illetve kompatibilis PC-k 80286-os, illetve újabb processzorokra épített változata (*Advanced Technology*). Minden tekintetben (sebesség, tárkapacitás) felülmúlja elődjét az XT-t.

attribútum: A DOS alatt tárolt állományok tulajdonsága: normál (*archive*), csak olvasható (*read only*), rendszer (*system*) és rejtett (*hidden*).

állomány: Azonos típusú adatok (adat, szöveg, hang, kép, videofelvétel) tárolására szolgáló, névvel ellátott „gyűjtőhely”. Tárolási helye valamely háttértár lehet. Angolul *file*, de elterjedt és elfogadott ennek magyar átírása is (fájl).

állományműveletek: Az állományok elemeivel (a rekordokkal) végezhető műveletek, úgymint törlés, másolás, átnevezés, módosítás, tartalom megjelenítése, sorba rendezés stb.

backspace: A kurzor előtti karakter törlésével egy karakterrel visszalépésre alkalmazható billentyű az alfanumerikus billentyűzet rész jobb felső sarkában. Egyes billentyűzeteken ezzel a felirattal, másokon szürke gombbal, rajta balra mutató nyíllal jelenik meg.

bájt (byte): Többek közt a tárolókapacitás alapegysége. 1 bájt = 8 bit. Szokásos az alapegység 1024-szeresét — vagyis 2^{10} -szeresét — (KB, azaz kilobájt), annak 1024-szeresét (MB, azaz megabájt), illetve annak 1024-szeresét (GB, azaz gigabájt) használni.

batch: Adott parancsok meghatározott sorrendjét rögzítő állomány, amelyeket kötegelten tárolva nem kell egyenként lefuttatni, hanem elegendő a parancsköteg (*batch állomány*) lefuttatása.

betöltés: Szűkebb értelemben az operációs rendszer állandóan tárban lévő (rezidens) részének, tágabb értelemben bármely programnak a beolvasása a háttértárról a memóriába.

betöltőprogram: A számítógépbe épített, a gép bekapcsolásával elinduló kis program, amely elindítja a hajlékony- vagy merevlemezen tárolt operációs rendszer betöltését.

betűkerék (margarétakerék): Margarétakerekes nyomtatókban használatos cserélhető, fém vagy műanyag betűhordozó.

billentyűzet: A betűk, számok, írás- és vezérlőjelek számítógépbe vitelére szolgáló eszköz. A billentyűk száma 84 (XT) és 101 (AT) közötti, de előfordul ennél több is.

billentyűkombináció: Több billentyű együttes, egyidejű lenyomása. A billentyűkombinációban valamely vezérlőbillentyű (**Alt** , **Ctrl** , **Shift**) és valamely egyéb billentyű vesz részt.

BIOS: A számítógép beépített perifériakezelő rendszere.

bit: Kettes számrendszerbeli számjegy, amely 0 vagy 1 értéket vehet fel.

byte: Lásd *bájt*.

Caps Lock: Kisbetű és nagybetű közti váltóbillentyű, amely lenyomva rögzül. Az ezután a **[Shift]** billentyű lenyomása mellett beütött karakterek kisbetűkként jelennek meg.

CGA: A színes monitorok idejétmúlt típusa, felbontása igen gyenge (640*200 képpont).

címkenyomtató: Olyan nyomtató, amely alkalmas vonalkódokkal és optikai jelekkel ellátott, speciális öntapadós címkék nyomtatására.

COM: A soros adatkapura (kimenetre) hivatkozásnál használt logikai elnevezés.

CON: A billentyűzetre hivatkozásnál használt logikai elnevezés.

condensed: Sűrített, keskeny nyomtatás.

cpi: A nyomtató jeltávolságának a mértékegysége (character/inch).

Ctrl: Kizárólag más billentyűvel együtt használható, az annak lenyomásával gépbe vitt jelet (kódot) módosító vezérlőbillentyű. Az **[Alt]** billentyűk mellett, az alfanumerikus billentyűzet rész aljának két szélén található meg belőle egyet-egyet.

DD (Double Density): A hajlékonylemezek 360 Kbájtos (5 1/4"-es floppy nál), illetve 720 Kbájtos (3,5"-es floppy esetében) dupla írássűrűségű kapacitását jelöli.

default: Lásd az **alapértelmezés** leírását.

DOS: Disk Operating System, az IBM, illetve kompatibilis személyi számítógépek alapvető operációs rendszere. Jellemzője, hogy nagyobbik része nem kerül a számítógépbe (nem rezidens), hanem a számítógép a hajlékony- vagy merevlemezről olvassa be szükség szerint.

dpi: A nyomtatók felbontóképességének mértékegysége: a pontok száma egy hüvelyken (2,54 cm-en). A csúcsmínőségű — igen drága — lézernyomtatóknál ez az érték 1200 dpi.

driver: Magyarul eszközmeghajtó vagy röviden meghajtó, amely egy periféria kezelését teszi lehetővé.

EGA: A színes képernyők CGA-t követő, fejlettebb változata (640*350 képpont felbontásra képes, 16 szín mellett).

egér: Bevitelre szolgáló periféria. Segítségével gyorsan mozgathatjuk a kurzort, görgethetjük a dokumentumokat az ablakokban, kezelhetjük a Windows ikonjait, megjelenített könyvtárait és állományait.

egérkurzor: Az egérrel végezhető műveleteket jelző grafikus karakter a Windows alatt (ekkor a végezhető műveleteknek megfelelően változtatja formáját), illetve a szöveges kurzor pozicionálására, parancskiadásra szolgál a DOS alatt működő programokban (ekkor alakja általában: ■).

egérpad: Sima, az optikai működésű egerek esetében adott rasztermintával ellátott alátét, amely segíti az egér csúszásmentes mozgását és a megfelelő pozicionálást.

elektronikus posta: Modem birtokában az elektronikus posta segítségével küldhetjük el dokumentumainkat, faxokat vagy fogadhatjuk mások üzeneteit.

elektroszenzitív nyomtató: Kevésbé használatos nyomtató. Ennek oka, hogy drága, speciális papírt igényel és nem lehet másolatot készíteni.

elérési idő: A mágneslemezről történő adatmegkeresés és beolvasás átlagos ideje ezredmásodpercben.

elválasztási szótár: A szövegszerkesztő programok némelyike az elválasztási szabályokat e szótárban rögzíti.

Enter: Az adat- vagy parancsbevitelt lezáró billentyű. Egyes gépeken *Return* feliratú.

fastruktúra: A mágneslemezen elhelyezkedő könyvtárak szerkezetének szimbolikus elnevezése. E szerint a főkönyvtárat gyökérkönyvtárnak, az alkönyvtárakat ágaknak nevezik.

felbontóképesség: Képernyő esetében a teljes képernyőn vízszintes*függőleges értelemben megjeleníthető képpontok száma. Nyomtatónál az egy hüvelykre nyomtatott pontok száma (lásd a *dpi*-t is).

felhasználói program: Lásd az *alkalmazói programot*.

festékszalag: Ütéses elven (mechanikusan) működő nyomtatóknál ennek segítségével kerül a festék a papírra. Ilyen nyomtató a konzolírógép, a margarétakeres és gömbfejes írógép, illetve nyomtató és a tús mátrixnyomtató.

file (fájl): Lásd az *állomány és adatállomány* bejegyzéseket.

floppylemez: Magyarul hajlékonylemez, az IBM PC, illetve kompatibilis gépek esetében 5 1/4"-es, 3,5"-es átmérőjű, műanyag tokba foglalt, mágnesezhető réteggel bevont műanyag korong. A mágneses rétegre elektronikus úton rögzítjük az adatokat. Többféle kapacitású floppylemez kapható, az alkalmazható típust a gépünkbe épített floppymeghajtó szabja meg.

floppymeghajtó: Magyarul hajlékonylemez-egység, amely a floppylemezek kezelését, adatok beolvasását és kiírását végzi.

folyadékkristályos megjelenítő: Hordozható (laptop és notebook) számítógépek egyik megjelenítő eszköze.

folyamatos jelű nyomtatók: Egészben visz egy nyomtatási jelet a papírra, így minősége magas színvonalú.

font: Betűtípus.

formátum: Az egyes programok által az állományok háttértárolóra írásánál használt megjelenítési mód. Típusára az állománynév hárombetűs kiterjesztéséből következtethetünk. Például a **.DOC* kiterjesztés a Wordre, a **.CDR* kiterjesztés a CorelDRAW! rajzolóprogramra jellemző formátumot takar.

formázás: A mágneslemezek előkészítése a tényleges munkára. Segítségével hozzuk létre a lemezek sáv- és szektorszerkezetét, amelynek felhasználásával a lemezmeghajtó-egység tájékozódni képes az adatok felírásakor és olvasásakor. A formázás során a lemezen korábban lévő információk törlődnek.

főkönyvtár: Más néven gyökérkönyvtár, amely a hierarchikus könyvtárszerkezet első könyvtára, minden más könyvtár ennek alkönyvtára.

floppy disk: Lásd a *hajlékonylemez* leírását.

funkcióbillentyűk: Az F betűvel és egy számmal jelölt billentyűk (XT típus esetén 10, AT-nél 12), amelyek az egyes programok és operációs rendszerek parancsainak gyorsabb kiadására szolgálnak.

GB: 1024 MB, azaz megabájt (gigabyte — gigabájt).

gömbfejes nyomtató:

hardware: A számítógép az összes ki- és beviteli perifériájával együtt.

hajlékonylemez: Lásd a *floppylemez* bejegyzést.

hajlékonylemez-meghajtó: Más szóval hajlékonylemezes egység, lásd a *floppymeghajtó* leírását.

háttértár: A nagy tömegű adatok, illetve inaktív, éppen nem futó adatok tárolására szolgáló egység. Ma szinte kizárólag a mágneses, optikai és magneto-optikai tárolók tartoznak ide. A háttértárakat író és olvasó egységeken keresztül éri el a számítógép.

HD (High Density): A hajlékonylemezek 1,2 Mbájtos (5 1/4"-es floppynál), illetve 1,44 Mbájtos (3,5"-es floppy esetében) nagy írássűrűségű kapacitását jelöli.

HDD (Hard Disk Drive): Merevlemez-meghajtó, más szóval winchester. Általában fixen beépített, de léteznek cserélhető lemezes változatai is.

help: A program használatát megkönnyítő segítség. A magyar nyelvű programváltozatokban elterjedt a *súgó* kifejezés is.

helyettesítő karakter: Az állománynevek egy részét vagy egyes betűit helyettesítik ezek a karakterek. Az operációs rendszer egyes parancsait ezekkel a karakterekkel is kiadhatjuk, ekkor állományok csoportjaira vonatkoztatjuk a parancsot. Például a *.* az összes fájlt kijelöli. A * a névben tőle jobbra álló karaktereket helyettesíti (így utána már nincs értelme mást megadni), a ? az adott pozíción helyettesít minden karaktert.

hőnyomtató: Lásd a *termál printer* leírását.

IBM PC: Az IBM (International Business Machines) cég által a nyolcvanas évek elején bevezetett személyi számítógép, amely szakított az addigi hagyományokkal, a gépet a felhasználó közelébe, asztalára vitte.

ikon: Kis, parancsok szimbólumait viselő nyomógomb a Windows, Windows NT és Macintosh rendszerekben (grafikus környezetekben).

indikátorlámpa: A számítógép egyes perifériáinak (floppy-, merevlemez- vagy CD-meghajtóinak, nyomtatónak) működését jelző lámpa.

input: Adatbevitel a számítógépbe.

installálás: A program, illetve a számítógép telepítése, üzembe helyezése. A programok telepítéséhez általában installáló programot kell lefuttatni, csak utána lehetséges a program használata.

interface (interfész): Magyarul csatoló, két egység határoló felületén a kommunikációs kapcsolat.

ionsugaras nyomtató:

írásvédettség: Lehet logikai (az állomány attribútumának *read only*ra állításával) vagy fizikai. Ez utóbbi esetben a hajlékonylemez írásvédettséget biztosító részét kell leragasztani (5 1/4"-es floppy nál) vagy a floppy tokján el kell tolni egy csúszkát (3,5"-es floppy esetében). Ezt követően a védett állományok vagy lemezek csak olvashatók.

i/o művelet: A perifériákon keresztül megvalósított adatbeviteli (olvasási) vagy kiviteli (írás) művelet.

író-olvasó fej: A hajlékony- vagy merevlemezes egységnek az adatok adathordozóra felírását vagy olvasását végző része.

kapacitás: A háttértárra rögzíthető adattömeg. Mértékegysége a byte vagy annak többszöröse (lásd a *byte* leírását is).

karakter: Az adatok rögzítésénél, ábrázolásánál, kimenetek vezérlésénél alkalmazható jel.

kattintás: Az egér gombjának lenyomása a parancs, illetve képernyőelem kiválasztása érdekében.

kettős kattintás: A bal egérgomb kétszer egymás utáni gyors lenyomása, amelynek segítségével az egérkurzorral megjelölt parancs végrehajtását azonnal elindítjuk.

keresési útvonál: Egy adott állomány elérési útja a főkönyvtárból kiindulva könyvtárak sorozatán keresztül.

képbeolvasó (scanner): Képek és szövegek beolvasására szolgáló periféria. Vannak olyan optikai karakterfelismerő programok, amelyek a képként beolvasott szöveget értelmezik és tényleges szövegállománnyá alakítják.

képernyő (monitor): Adatok megjelenítésére szolgáló periféria. Különbféle megjelenítő képességű, méretű változatai kaphatók. Az alacsony sugárzású berendezések jele *LR*, a kevésbé vibráló, nem váltott soros letapogatásúaké *NI*.

kiadványszerkesztő: Olyan program, amellyel a szövegszerkesztőkben bevitt szövegek és más programokkal rögzített rajzok, képek egységes kiadvánnyá (például újsággá, könyvvé, tájékoztató prospektussá stb.) alakíthatók, tördelhetők (neves képviselőik a Ventura, QuarkXPress, Pagemaker, Publisher).

kijelölőmező (kijelölősáv): A kurzormozgató billentyűkkel mozgatható inverz sáv, amelyvel listákban, menükben megjelöljük azt a tételt, melyet az **Enter** billentyű lenyomásával választunk ki.

kimenet (output): A számítógép feldolgozási eredményeinek megjelenítése. Fizikailag olyan csatlakozóhely, amelynek közvetítésével a perifériák a számítógép alaplapjához kapcsolhatók.

klaviatúra: Lásd a *billentyűzet* leírását.

kommunikációs port: Soros kimenet, más szóval adatkapu. Legfeljebb kettőt építenek egy gépbe (lásd a *COM* leírását is).

kompatibilis: Valamely meghatározott szempontból azonos tulajdonságú, azaz csereszabatos. Általában a számítógépek központi egységeire vonatkoztatják. Ebből a szempontból két gép akkor kompatibilis, ha processzoruk logikai felépítése, gépi nyelve azonos. A hardver szintű kompatibilitás mellett létezik szoftver szintű is. Felfelé kompatibilis az a rendszer, amely egy gyártó (hardver vagy szoftver) termékeinél a nagyobb és újabb típusokon módosítás nélküli programfutást (illetve állománytípus-felismerést) tesz lehetővé. Például a felfelé kompatibilis Excel-rendszerek olvassák a korábbi fájlformátumokat, a megelőző Excel-programok pedig nem olvassák be hiánytalanul a későbbi programok által felírt munkafüzeteket.

konfiguráció: A számítógépes rendszer teljesítményét behatároló hardverelemek (számítógép és perifériák) összessége. Tágabb értelemben ide sorolhatók a konfiguráció szoftveres elemei is.

könyvtár: A számítógép háttértárainak rendezett kezelését biztosító tárolási egység. Az egyes könyvtárakat a bennük tárolt anyagok, illetve közös gépen dolgozó felhasználók biztonságos elkülönítése érdekében hozzuk létre. E nélkül az egy-egy háttértárolón tárolt akár több ezer állomány kezelése rendkívül nehézkes lenne.

kurzor: Grafikus karakter – általában vízszintes vagy függőleges villogó vonalka – mellyel az operációs rendszer vagy felhasználói program, szövegszerkesztő jelzi a dokumentumban az aktuális pozíciót, a következő bebillentyűzendő karakter helyét.

kurzormozgató billentyű: Szűkebb értelemben a billentyűzet **←** **↑** **→** **↓** billentyűi, ezekkel a kurzort mozgatjuk a listák, menük pontjai között, illetve a dokumentumban. Tágabban értelmezve idetartoznak a **Home** **End** **PgUp** **PgDn** billentyűk és ezeknek a **Ctrl** billentyűvel együtt lenyomott kombinációi.

laptop: Hordozható személyi számítógép, amelyben egybeépítették a központi egységet és a perifériákat tartalmazó részt a billentyűzettel, valamint a monitorral. Ez utóbbi helyettesítésére a gép alkalmas arra is, hogy „normál”, nagyméretű kijelzőhöz kapcsoljuk.

LCD (Liquid Crystal Display): Folyadékkrisztályos kijelző, általában a zsebszámológépekben és egyes hordozható számítógépekben alkalmazták.

LED nyomtató:

legördülő menü: Olyan, a parancsok listáját tartalmazó menü, amely a menü nevére kattintás vagy kurzormozgató billentyűs kiválasztás után gördül le, azaz megjeleníti a menü többi részét.

lemezegység: Háttértár periféria, a mágneslemezek írására és olvasására szolgál. Általában a floppymeghajtót értik alatta.

lézernyomtató: Különlegesen szép írásminőségű, gyorsan és csendben nyomtató eszköz. A képek, szövegek megjelenítéséhez lézersugár rögzíti az anyagot a gép belső hengerén, onnan elektrosztatikusan kerül a papírra.

LPT: A programok, illetve az operációs rendszer nyomtató hivatkozása. Elméletileg legfeljebb három lehet, ezért a nyomtatókimenet számával pontosítják a hivatkozást (LPT1).

mátrixnyomtató: Olyan nyomtató, amelyben a karaktereket mátrix alakzatban elhelyezkedő pontok adják. Létezik ütéses elven működő (más szóval mechanikus vagy tús) és hőhatásra speciális papírra nyomtató formája. Az előbbivel átütőpapírra több példányos nyomtatást is végezhetünk.

MB (megabyte — megabájt): 1024 kilobájt.

meghajtó: Lásd a *driver* bejegyzést.

memória (tár): Az operatív tár a számítógépeknek az a gyors elérésű, elektronikus elven működő része, amely az operációs rendszernek, az adatok és a programok programfutás közbeni tárolására, kezelésére, adatokkal folytatott műveletek végzésére szolgál, és a központi egység mellett kapott helyet. Ha kikapcsoljuk a gépet, akkor a memóriában lévő adatok (például az éppen szerkesztett dokumentum) elvesznek, ezért érdemes minél gyakrabban háttértárra menteni. A háttértárak a gép kikapcsolása után is megőrzik a felírt adatokat.

menü: A parancssoros programokat követő programgeneráció szolgáltatása, amelyben az egyes parancsokat már nem begépeléssel, hanem étlapszerű listából (menüből) kell kiválasztani. A kiválasztáshoz a kurzormozgató billentyűvel mozgatott kijelölősávot (lásd *kijelölőmező*), majd az **Enter** billentyű lenyomását vagy egérkurzoros kijelölést és a bal egérgombbal végzett kattintást alkalmazzuk. Az egyes menüpontokból almenük nyílhatnak, amelyek újabb almenüket, illetve a ténylegesen végrehajtható parancsokat tartalmazzák.

merevlemez: A hajlékonylemeznél legalább tízszer gyorsabb, mágneses elven működő háttértár. Anyaga nem mágnesezhető fém, műanyag, illetve üveg, amelyet mágnesezhető

rétanggal vontak be. Sokszor több lemezt fűznek egyetlen forgató tengelyre. Az ilyeneknek minden oldalához külön író-olvasó fej tartozik. A hibátlan működés érdekében hermetikusan (légmentesen) elzárt dobozban építik be. Létezik cserélhető változata is, de jelenleg a fixen a számítógépbe építettek a legelterjedtebbek. Az operációs rendszer és a programok inaktív részeinek, nagy tömegű adatoknak a tárolására használjuk. A felírt információkat a gép kikapcsolása után is megőrzi.

mező: Adatállományban a rekord egyetlen jellemzőt tartalmazó, legkisebb része. A teljes rekord egyszerre kerül felírásra (lásd az *adatmező* leírását is). A párbeszédpanelek esetében mezőnek nevezzük az egyes paraméterek bevitelére szolgáló helyeket.

modem: A *MOD*ulátor és a *DEMOD*ulátor szavakból összetett betűszó, amely olyan eszközt takar, amely a számítógépből származó adatokat az adatátvitelre alkalmas jellé alakítja (modulátor), illetve az adatátviteli vonalakon (telefonvonalon) keresztül érkező jeleket a számítógépben használható jelekké alakítja (demodulátor).

monitor: Lásd a *képernyő* leírását.

mono (monochrom): Fekete-fehér, illetve más, csak két szín, illetve a kettő közti árnyalatok megjelenítésére képes monitor. Általában kellemesebb a szemnek, de felhasználási területe korlátozott (például a nagy tömegű adatok rögzítésére, adatbázis-kezelőkhöz, kizárólagosan szövegszerkesztő munkahelyek számára alkalmas).

mouse: Lásd az *egér* leírását.

működési kapcsoló (opció): A DOS-parancsok végrehajtását befolyásoló, választhatóan megadható paraméterek (például a DIR parancs esetében a /w az öt hasábos, tömörebb kijelzést állítja be az eredmény – katalógus-kiírás – számára).

nem ütő nyomtató:

notebook: A hordozható személyi számítógépek legvékonyabb, pillékönnyű formája, szokás noteszgépnek is fordítani.

numerikus billentyűk: A billentyűzet jobb oldalán található, a kurzormozgató billentyűk és a **Num Lock** váltókapcsolót lenyomva számok, illetve alapl műveletek jeleinek bevitelére szolgál. Jobb sarkában külön – a másikkal teljesen megegyező funkciójú – **Enter** billentyű található.

nyomtató: Az adatok papíron történő megjelenítésére szolgáló kiviteli periféria.

off-line: Ennél az üzemmódnál a periféria nincs közvetlenül adatbeviteli kapcsolatban a számítógéppel.

on-line: A periféria adatfogadás-képes állapota, illetve közvetlen adatbeviteli kapcsolat a feldolgozó számítógéppel.

operációs rendszer: A számítógépet működtető hardver- és szoftverelemek összessége. Elemei a rendszer- és segédprogramok, eszközmeghajtók. Ezek lehetővé teszik a felhasználói programok futtatását, tartják a kapcsolatot a felhasználóval, optimalizálják a perifériák kihasználását, megosztják a felhasználók közt az erőforrásokat.

output: A számítógép valamelyik perifériáján (képernyő, nyomtató, rajzgép, háttértár, kommunikációs csatorna) megjelenő eredmény.

paraméter: A parancsok végrehajtását befolyásoló érték. A DOS alatt kiadott parancsok esetében általában azt határozza meg, hogy mivel kell műveletet végezni. Paramétereknek tekinthetők ugyanakkor a Windows-párbeszédpaneleken megadott értékek is.

parancsköteg: Lásd a *batch* leírását.

parancsmód: Olyan számítógép-üzemmód, amikor a gép kizárólag parancsokat fogad el és azokat azonnal végrehajtja. Szűkebb értelemben az az üzemmód, amikor e parancsokat begépeléssel adjuk meg.

párhuzamos (parallel) kimenet: A számítógéphez kapcsolható nyomtatók, esetleg egér illesztésére szolgál.

PC: Personal Computer, vagyis személyi számítógép.

perifériák: A számítógép központi (feldolgozó) egységétől funkcionálisan elhatárolt, illesztőegységekkel (interfészekkel) a géphez kapcsolt eszközök, amelyek az adatok bevitelében, tárolásában, megjelenítésében kapnak szerepet.

plazmasugaras megjelenítő: A hordozható számítógépek egyik megjelenítő típusa, drágább, de jobb minőségű képet ad, mint a folyadékkristályos megjelenítő.

plotter: Rajzgép, olyan periféria, amely rajzok megjelenítésére alkalmas. Két nagy csoportja van: a vektor (x-y koordináta) és a bittérképes rendszerű. A vektoros rendszerűek is lehetnek dob vagy asztali (sík) plotterek, amelyek egyaránt toll vagy ceruza, esetleg karckés rajzeszközt használnak. A bittérképes rendszerűek a tintasugaras és lézernyomtatókhoz hasonló módon működnek.

pontmátrix-nyomtató: Lásd a *mátrixnyomtató* leírását.

port: Lásd a *kimenet* leírását.

postscript: Lapeíró nyelv, amelyet a drágább kategóriájú megjelenítők alkalmaznak. Ezekkel az eszközökkel különleges minőségű nyomtatást (például tükörkép nyomtatását) is végezhetünk.

processzor: A számítógép utasításokat értelmező és végrehajtó egysége, szokták központi egységnek (CPU) is nevezni. A legjobban elterjedt típusok, amelyeket a személyi számítógépekben alkalmaznak: Intel 80286, 80286, 80486 és Pentium.

program: A számítógéppel végrehajtandó utasítások szabályos sorozata, amelyet a számítógép lépésről lépésre hajt végre. A programok általában a háttértárakon helyezkednek el, ahonnan a végrehajtás (más szóval futtatás) idejére kerülnek a memóriába.

programnyelvek: Olyan nyelvi szabályok, eszközök összessége, amelyek alkalmazásával programot lehet készíteni. A magas szintű programnyelvek az emberi nyelvhez közelebb állnak, és fordítóprogramok fordítják le a gép végrehajtható kódjára.

programozás: A program elkészítése (forrásprogram-készítés, fordítás, összekapcsolás, tesztelés).

prompt: A számítógép készenléti jele. Ennek megjelenése után lehet a végrehajtandó parancsokat begépelni.

rajzgép: Lásd *plotter*.

RAM (Random Access Memory): Véletlen elérésű memória, amelyet egyaránt lehet írni és olvasni.

rekord: Fizikailag a háttértárolóról az egyszerre (egy utasítással) beolvasható tárolási egység. Logikailag egy, az adatbázisban tárolt objektum (személy, dolog, jelenség) összes, eltárolt jellemzője. Ebből adódóan a kétféle rekordméretnek nem kell feltétlenül megegyeznie.

rendszerlemez: Olyan háttértároló (hajlékonylemez), amelyen számítógépbe tölthető módon szerepelnek a rendszerprogramok.

rendszerprogram: A számítógép működéséhez szükséges program (általában az *operációs rendszer* bekapcsolás után állandóan tárban maradó – rezidens – része).

reset: Az a nyomógomb a számítógépen, amelynek megnyomása a memória törlését és a rendszerprogramok ismételt betöltését eredményezi.

Return: Egyes gépeken az **Enter** billentyűnek megfelelő billentyű.

rezidens program: A betöltés után a számítógép kikapcsolásáig a memóriában maradó program.

ROM (Read Only Memory): Csak olvasható memória.

scanner: Lapolvasó periféria, amely képek számítógépbe olvasására szolgál. A beolvasás után a képet fel lehet dolgozni rajzprogrammal vagy optikai karakterfelismerő (OCR) programmal. Ilyen program a Recognita. Az efféle programok beolvassák a képet és szöveget állítanak belőle elő (ha az felismerhető karaktereket tartalmaz).

setup: A gép vagy a program alapértelmezésű jellemzőinek beállítása.

Shift: Az írógépéhez hasonló kis- és nagybetű közti váltást biztosító billentyű.

software (szoftver): Lásd a *program* leírását.

soros kimenet: Egér, nyomtató, rajzgép, scanner, modem illesztésére szolgáló, 9 vagy 25 pólusú csatlakozóval ellátott egység.

stíluslap: Szöveg- és kiadványszerkesztőknél alkalmazott módszer arra, hogy a dokumentum jellemző stílusait egy állományban eltárolják és később ennek beolvasásával alkalmazzák a szerkesztett dokumentumon.

struktúra: Adatbázisnál a mezők neve, típusa, hossza, könyvtáraknál a könyvtárak hierarchikus rendszere.

számítógép: Előre elkészített programok utasításainak végrehajtására alkalmas adatfeldolgozó eszköz.

számítógép-hálózat: A számítógépek együttműködésének biztosítására kialakított fizikai hálózat (kapcsolat), amely egyenrangú vagy hierarchián alapul. Számos speciális hardver- és szoftverelem szükséges a működtetéséhez.

személyi számítógép: Általában egyetlen felhasználó számára készített, olcsó számítógép.

szoftver (software): Lásd a *program* leírását.

szöveges állomány (szövegfile): Olvasható és vezérlő karakterekből álló fájl, amelyet minden sor végén egyforma karakter zár le. A sorok általában eltérő hosszúak.

szövegszerkesztés: A szövegek bevitelére, formázására és eltárolására szolgáló műveletek együttes, összefoglaló neve.

szövegszerkesztő: A szövegek bevitelére, formázására és eltárolására szolgáló program.

Tab: Billentyű, amely a szövegszerkesztőkben a tabulátorkarakter beszúrására szolgál. Ez a karakter általában megváltoztatható mértékkel jobbra mozditja a kurzort. A Windows alatt e billentyű lenyomása a párbeszédpaneelen belül a következő (a **Shift** billentyűvel együtt az előző) mezőre ugrást eredményezi.

táblázatkezelő: A táblázatba szervezett adatok rögzítésére, feldolgozására, tárolására szolgáló programrendszer (legismertebb képviselői: Excel, Quattro, Lotus 1-2-3).

távadatátvitel: Számítógépek között (kommunikációs csatornákon keresztül) az adatok feldolgozása, továbbítása érdekében létrehozott kapcsolat alkalmazása.

távoli adatbázis: A feldolgozó vagy lekérdező számítógéptől távoli gép adatbázisa, amely adatátviteli vonalakon keresztül érhető el.

termál printer (hőnyomtató): Működése a mátrix eljárás szerint történik. Előnye, hogy halk, hátránya viszont, hogy speciális papírra van szükség és nem készíthető másolat.

tintasugaras nyomtató: Olyan mátrixnyomtató, amely a nyomtatófejéből kilövellt tinta-cseppekkel ír a papírra.

tűs nyomtató: Olyan mátrixnyomtató, amely a nyomtatófejben lévő tűk festékszalagra mért ütéseivel ír a papírra. Egy nyomtatási menetben is többpéldányos nyomtatásra alkalmas.

verziószám: A program kibocsátási korára, minőségére jellemző szám. Minden programváltozat növekvő számot kap. A nagy változásokat az egész számok, a kisebbeket a törtszámok (tizedesek) jelölik.

vezérlő karakter: A 0-32 közötti ASCII karakterek, amelyek a nyomtatás módját befolyásolják és nem nyomtatható karaktereket jelölnek.

VGA (Video Graphic Array): Legalább 640*480 képpont felbontású grafikus monitor.

vírus: Károkozás szándékával írt, általában valamilyen módon önmagát futtatás közben szaporítani képes program.

vírusellenőrző: A számítógépvírusok kiszűrésére és az eredeti állapot helyreállítására szolgáló program.

winchester: Lásd a *merevlemez* leírását.

XT (Extended Technology): Az IBM PC-nél fejlettebb, az AT-nél fejletlenebb (korábbi) számítógép. Az Intel 8088-as processzora köré építették.

FELHASZNÁLT ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

1. *Mörk Péter*: Word for Windows 2.0.
LSI Oktatóközpont, Budapest, 1990.
2. *Kris Jamsa*: Így fejleszd a PC-det.
KOSSUTH Könyvkiadó, Budapest, 1995.
3. *Pétery Kristóf*: CorelDRAW 4.0, CorelMOSAIC.
REÁL, Budapest, 1994.
4. *Pétery Kristóf*: Word 6.0 a Windows alatt, angol nyelvű változat.
REÁL, Budapest, 1994.
5. *Pétery Kristóf*: Word 6.0 a Windows alatt, magyar nyelvű változat.
REÁL, Budapest, 1994.
6. *Pétery Kristóf*: CorelPHOTO-PAINT...
REÁL, Budapest, 1994.
7. *Pétery Kristóf*: Word 6.0 a DOS alatt.
REÁL, Budapest, 1994.
8. *Pétery Kristóf*: AutoCAD LT a WINDOWS alatt.
REÁL, Budapest, 1994.
9. *Pétery Kristóf*: Word 7.0 for Windows95.
AULA, Budapest, 1995.
10. *Pétery Kristóf*: Word 7.0 a Windows95 alatt.
LSI Oktatóközpont, Budapest, 1996.
11. *Pétery Kristóf*: Excel 7.0 a Windows95 alatt.
LSI Oktatóközpont, Budapest, 1996.
12. *Pétery Kristóf*: PowerPoint 7.0 a Windows95 alatt.
LSI Oktatóközpont, Budapest, 1996.

KORSZERŰ, HASZNOS, PONTOS, KÖZÉRTHETŐ,
BENNE VAN MINDEN, AMI SZÁMÍT.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI LEXIKON

A korszerű műveltséghez ma már szorosan hozzátartozik az informatikai tájékozottság, s a lexikonok között is ott a helye a számítástechnikai lexikonnak.

A Kossuth Könyvkiadó 10 kötetes számítástechnikai lexikonja a komputeres informatika legteljesebb ismerettárának ígérkezik Magyarországon.

Kötetei igen rövid idő, két esztendő alatt elkészülnek. Kiadványunk nemcsak itthon, de világviszonylatban is újdonságnak, fontos vállalkozásnak számít, hiszen valódi és korszerű számítástechnikai lexikonok sehol sem készültek eddig, s jelenleg is csak néhány hasonló kezdeményezést ismerünk.

A Kossuth Könyvkiadónál megjelenő számítástechnikai lexikonok magas színvonalát a nemzetközileg is élvonalbelinek számító magyar szoftveres szakemberek tudása garantálja.

A rendkívül nagy tömegű információ összerendezésében, lexikonná formálásában részt vesznek az ELTE tanárai és szakemberei. A lexikonkötetek a számítástechnika valamennyi fontosabb témakörét felölelik.

A MEGJELENÉSEK ÜTEME

1996. október-november:

Az alapok · Windows és hálózatai · WinWord / Excel

1998 közepéig megjelenik:

**Operációs rendszerek · Adatbázis-kezelők
Programozási alapok · Hardver · Pascal nyelv
C nyelv · Grafikus rendszerek**

A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI LEXIKON tervezett bolti ára **2300 Ft/kötet.**

KOSSUTH KÖNYVKIADÓ

KOSSUTH

Figyelmeibe ajánljuk a Kossuth Könyvkiadó
számítástechnikai könyveit:

KRIS JAMSA:

ÍGY FEJLESZD A PC-DET

CH. SPANIK-H. RÜGHEIMER:

A MULTIMÉDIA ALAPJAI

ALLEN L. WYATT:

AZ EXCEL ALAPJAI

ALLEN L. WYATT:

AZ INTERNET ALAPJAI

HUTCHINSON DIÁKENCIKLOPÉDIÁK:

SZÁMÍTÁSTECHNIKA ÉS MULTIMÉDIA

SZÓTÁRAK:

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÓTÁR '96

(ANGOL-MAGYAR)

INTERNET KISSZÓTÁR

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI LEXIKON:

**AZ ALAPOK
WINDOWS ÉS HÁLÓZATAI
WINWORD / EXCEL**

KRIS JAMSA:

A JAVA

STEFAN STROBEL-THOMAS UHL:

A LINUX

START SOROZAT:

**RAJZOLÁS, SZERKESZTÉS
BEVEZETÉS A PROGRAMOZÁSBA**



9 789630 938808