

*mindenkinek!*

**a PC-ről**

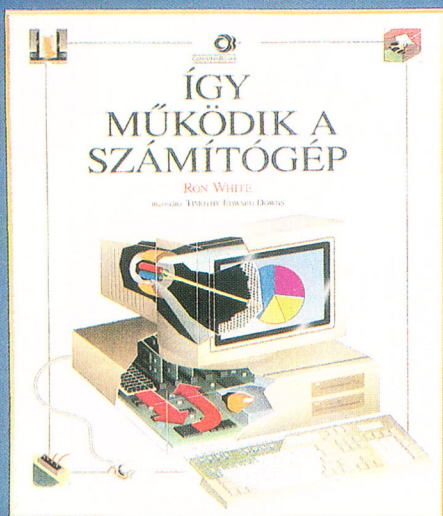


COMPUTERBOOKS



**T**egyen egy izgalmas képzeletbeli utazást  
a személyi számítógép belsejébe!

*Látványos válasz  
a kérdéseidre...*



1126 BUDAPEST, TARTSAY VILMOS U. 12.

*...a világsiker magyar  
iker köteté*



COMPUTERBOOKS

Bármelyik korosztályhoz tartozik, bármennyi számítógépes tapasztalattal rendelkezik, Ron White és a *PC/Computing Így működik a számítógép* című könyvének segítségével örömet lesz Önnek felfedezni, hogy mi megy végbe egy személyi számítógép (alap)egységeiben.

200 oldalas színes, exkluzív kivitelű kiadvány.

Ára 1999.-Ft

DR. KOVÁCSNÉ COHNER JUDIT  
BENKŐ LÁSZLÓ  
DR. PERGEL JÓZSEFNÉ

*mindenkinek!*  
**a PC-ről**

LEKTOR  
BENKŐ TIBORNÉ



COMPUTERBOOKS  
BUDAPEST, 1994

**Kiadó: ComputerBooks Kiadói Kft.**

1126 Bp., Tartsay V. u. 12.

Tel.: 175-1564, Tel./Fax: 175-3591

**Felelős kiadó: a ComputerBooks ügyvezetője**

ISBN: 963 7642 84 6

**Borítógrafika: Székely Edit**

Változatlan utánnomás 1992, 1993, 1994

Nyomtatta és kötötte a Dabas-Jegyzet Kft.

Felelős vezető: Marosi György ügyvezető igazgató

Munkaszám: 94-0021

## Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani Tóth Bertalannak, a BME Informatikai Labor munkatársának hasznos tanácsaiért és a könyv ábráinak elkészítéséért, Szabó Józsefnének, a Kaffka Margit Gimnázium gazdasági vezetőjének az értékes észrevételeiért valamint Albu Lászlónak, az Alternatív Közgazdasági Gimnázium tanárának kiegészítő információjáért.

Előszó .....	9
<b>1. Bevezetés a számítástechnikába .....</b>	<b>11</b>
1.1. Mit tud a számítógép?.....	11
1.2. A számítógép nem helyettesíti az embert!.....	11
1.3. Mire használható a számítógép? .....	12
1.4. A számítógép a felhasználó számára .....	13
1.5. Számítógépek az adatfeldolgozásban .....	13
1.6. Két fontos fogalom: a hardware és a software .....	13
<b>2. Adatok és információk .....</b>	<b>15</b>
2.1. Az információ fogalma .....	15
2.2. Az adat fogalma .....	15
2.3. Információs rendszerek .....	16
2.4. Információs folyamatok .....	16
2.5. Az adatok és információk tárolása .....	16
2.6. Adattárolás a számítástechnikában .....	17
2.7. A tárolt adatok szerkezete .....	17
2.7.1. Mező .....	17
2.7.2. Rekord .....	18
2.8. Állomány, file .....	18
2.8.1. Az állományok azonosítása .....	18
2.8.2. A tartalomjegyzék .....	19
2.9. Állománytípusok .....	20
2.9.1. Programállományok .....	20
2.9.2. Adatállományok .....	20
2.9.3. Adatbázis .....	21
<b>3. Az ember és a számítógép kapcsolata .....</b>	<b>23</b>
3.1. Mi vagyunk az okosabbak! .....	23
3.2. A számítógéptől nem kell félni! .....	23
3.3. Beszélgetés a számítógéppel .....	23
3.4. Ejtsünk csak annyi hibát, amennyi belefér! .....	24
<b>A PC felépítése és használata .....</b>	<b>27</b>
<b>4. A PC-k alapkonfigurációja .....</b>	<b>27</b>
4.1. A központi egység és a perifériák .....	27
4.2. A billentyűzet .....	29
4.2.1. Alfaneumerikus billentyűzet .....	30
4.2.2. Kurzorblokkal kombinált numerikus billentyűzet .....	30

4.2.3.	A numerikus billentyűzet .....	30
4.2.4.	A kurzorblokk .....	31
4.2.5.	Vezérlőbillentyűk .....	31
4.2.6.	Különálló kurzorblokk .....	34
4.2.7.	Funkcióbillentyűk .....	34
4.2.8.	Jelzőlámpák .....	34
4.3.	A monitor .....	35
4.3.1.	A monitorok működési elve .....	35
4.3.2.	A monitorok csoportosítása .....	35
4.3.3.	A monitorok kezelése .....	37
4.3.4.	Speciális monitorok .....	37
4.3.5.	LCD monitor .....	37
4.4.	A nyomtatók .....	38
4.4.1.	A nyomtatók csoportosítása .....	38
4.4.2.	A nyomtatók kezelése .....	39
4.4.3.	A nyomtatón található gombok használata .....	39
4.4.4.	A nyomtatók üzemmódjai .....	40
4.4.5.	Kijelzők a nyomtatón .....	40
4.4.6.	A nyomtatópuffer .....	41
4.5.	A mágneses háttértárak .....	41
4.5.1.	A mágneses háttértárak részei .....	41
4.5.2.	A mágneses háttértárak működési elve .....	41
4.5.3.	A mágneses háttértárak legfontosabb jellemzői ..	42
4.5.4.	A PC-s háttértárak típusai .....	42
	4.5.4.1. A merevlemez tároló (winchester) ...	42
	4.5.4.2. A hajlékony lemezes tár (floppy diszk)	44
4.6.	Egyéb adatbeviteli és kiviteli eszközök .....	45
4.6.1.	Cserélhető winchesterek .....	46
4.6.2.	Streamerek .....	46
<b>5.</b>	<b>A számítógép üzemeltetése .....</b>	<b>47</b>
5.1.	A gép bekapcsolása .....	47
5.1.1.	Bekapcsolási jelenségek .....	47
5.1.2.	A bejelentkezés .....	48
5.2.	A gép üzeme közben felmerülő feladatok .....	50
5.3.	A gép kikapcsolása .....	50
5.4.	Veszélyes helyzetek .....	51
5.4.1.	Biztonságos adatkezelés, adatvédelem .....	51
5.4.2.	Állomány elvesztése: veszélyes parancsok .....	52
	5.4.2.1. Törlés .....	52
	5.4.2.2. Másolás .....	52
	5.4.2.3. Formattálás .....	52
5.4.3.	Adatsérülés .....	53
	5.4.3.1. Fizikai adatsérülés .....	53
	5.4.3.2. Logikai adatsérülés .....	54
	5.4.3.3. Biztonsági másolatok készítése .....	55
	5.4.3.4. Programállományok másolása .....	55
	5.4.3.5. Adatállományok másolása .....	55
	5.4.3.6. Biztonsági másolatok felhasználása: visszamentés .....	56

5.5.	Vírusvédelmi ismeretek .....	57
5.5.1.	Mi a számítógép-vírus? .....	57
5.5.2.	Hogyan ismerhető fel a vírusfertőzés? .....	57
5.5.3.	Hogyan terjed a számítógép-vírus? .....	58
5.5.4.	Hogyan előzhető meg a vírusfertőzés? .....	58
5.5.4.1.	Óvakodjunk a fertőzéstől! .....	58
5.5.4.2.	"Védőoltás": vírusfelismerő programok .....	58
5.5.4.3.	Hogyan gyógyítható a vírus? .....	59
<b>6.</b>	<b>Operációs rendszerek .....</b>	<b>61</b>
6.1.	Felhasználói software-ek .....	61
6.2.	Rendszersoftware-ek .....	61
6.3.	A DOS operációs rendszer .....	61
6.4.	A DOS részei és működése .....	62
6.4.1.	A ROM BIOS .....	62
6.4.1.1.	Bekapcsolási önteszt .....	63
6.4.1.2.	Betöltő rekord beolvasó .....	63
6.4.2.	A COMMAND.COM .....	63
6.5.	Háttértárak kezelése a DOS-ban .....	63
6.5.1.	Meghajtók .....	64
6.6.	Alkönyvtárak .....	64
6.6.1.	Alkönyvtárak azonosítása .....	66
6.6.2.	Az útvonal .....	66
6.6.2.1.	Abszolút útvonalmegadás .....	67
6.6.2.2.	Relatív útvonalmegadás .....	67
6.6.3.	Állományok .....	68
6.6.4.	A "Joker" karakterek .....	69
6.7.	A DOS parancsok csoportosítása .....	70
6.8.	A DOS parancsokról általában .....	70
6.8.1.	A DOS parancsok általános felépítése .....	70
6.8.2.	A DOS parancsok kiadása .....	72
6.9.	A legfontosabb DOS parancsok ismertetése .....	72
6.9.1.	A háttértárakkal kapcsolatos parancsok .....	72
6.9.1.1.	Aktuális alkönyvtár váltás .....	72
6.9.1.2.	Tartalomjegyzék kiírása .....	73
6.9.1.3.	Alkönyvtár létrehozása .....	77
6.9.1.4.	Közlekedés alkönyvtárak között .....	78
6.9.1.5.	Alkönyvtárak törlése .....	79
6.9.1.6.	Állományok másolása .....	80
6.9.1.7.	Állományok kiírása .....	83
6.9.1.8.	Futtatható állomány indítása .....	85
6.9.1.9.	Állományok törlése .....	87
6.9.1.10.	Lemez formattálás .....	88
6.10.	Egyéb DOS parancsok .....	90
6.10.1.	Képernyő törlése .....	90
6.10.2.	Dátum és idő beállítás .....	91
6.11.	Keresési útvonal megadása .....	94
6.12.	Prompt beállítása .....	95



<b>7. Programnyelvek</b> .....	97
7.1. Gépközei (géporientált) nyelvek .....	97
7.2. Problémaorientált nyelvek .....	97
7.3. Interpreterek .....	98
7.4. Az alacsony- és magasszintű programnyelvek összehasonlítása .....	98
<b>8. Számítógéphálózatok</b> .....	101
8.1. Hálózati elrendezések .....	101
8.2. Hozzáférési szintek .....	101
8.3. A NOVELL NetWare .....	102
<b>9. Programok, adatok és egyéb szöveg file-ok szerkesztése</b> .....	103
9.1. Norton Editor .....	103
9.1.1. Norton Editor indítása .....	104
9.1.2. Kurzormozgató parancsok .....	105
9.1.3. Törlési parancsok .....	106
9.1.4. File parancsok .....	106
9.1.5. Blokkparancsok .....	107
9.1.6. Képernyő formátum vezérlés .....	107
9.1.7. Egyéb parancsok .....	108
9.1.8. Nyomtató parancsok .....	108
9.1.9. Kereső parancsok .....	109
9.1.10. Keresés és helyettesítés, csere .....	109
9.1.11. Ékezetes karakterek .....	110
<b>10. Dokumentumok szerkesztése</b> .....	111
10.1. ChiWriter szövegszerkesztő .....	111
10.1.1. A ChiWriter hardware igénye .....	112
10.1.2. A ChiWriter fontosabb file-jai .....	112
10.1.3. A ChiWriter indítása .....	113
10.1.4. Új dokumentum szerkesztése .....	115
10.1.5. Karakterkészlet kiválasztása .....	118
10.1.6. A ChiWriter menürendszere .....	120
10.1.6.1. Mark menü .....	120
10.1.6.2. Layout menü .....	122
10.1.6.3. Screen menü .....	125
10.1.6.4. Delete menü .....	125
10.1.6.5. Read menü .....	126
10.1.6.6. Write menü .....	127
10.1.6.7. Print menü .....	127
10.1.6.8. Environment menü .....	130
10.1.6.9. Configuration almenü .....	132
10.1.6.10. Quit menü .....	132
10.1.6.11. Help menü .....	132

10.1.7.	Help .....	133
<b>11.</b>	<b>NORTON programok .....</b>	<b>135</b>
11.1.	A Norton Commander .....	135
11.1.1.	Az NC használata .....	136
11.1.2.	Kilépés a Norton Commander-ből .....	136
11.1.3.	Norton Commander bejelentkezése .....	137
11.1.4.	Mikor aktív a panel .....	139
11.1.5.	Aktív panel kiválasztása .....	141
11.1.6.	Könyvtárba való belépés .....	142
11.1.7.	Könyvtárból való kilépés .....	142
11.1.8.	Meghajtó választása a paneleken .....	142
11.1.9.	File-ok kijelölése .....	143
11.2.	A Norton Commander menüi .....	144
11.2.1.	Help - F1 .....	144
11.2.2.	Menu - F2 .....	145
11.2.3.	View - F3 .....	145
11.2.4.	Edit - F4 .....	146
11.2.5.	Copy - F5 .....	146
11.2.6.	RenMov - F6 .....	146
11.2.7.	Mkdir - F7 .....	147
11.2.8.	Delete - F8 .....	147
11.2.9.	Pull Dn - F9 .....	147
	11.2.9.1. Left és Right menük .....	148
	11.2.9.2. Files menü .....	149
	11.2.9.3. Command menü .....	151
	11.2.9.4. Options menü .....	153
<b>12.</b>	<b>Táblázatkezelő programok .....</b>	<b>159</b>
12.1.	A táblázatkezelő programok jellemzői .....	159
12.2.	A Quattro táblázatkezelő .....	163
12.2.1.	Installálás .....	163
12.2.2.	A Quattro indítása .....	163
12.2.3.	Kilépés a programból .....	164
12.2.4.	Táblázat a képernyőn .....	164
12.2.5.	A Quattro lehetőségei .....	166
	12.2.5.1. Táblázatok létrehozása .....	166
	12.2.5.2. Képletek bevitele .....	168
	12.2.5.3. Adatbáziskezelés .....	170
	12.2.5.4. Nyomtatás .....	172
	12.2.5.5. Grafikonok .....	173
	12.2.5.6. Makrók .....	176
12.2.6.	A Quattro alapmenü szerkezete .....	177
	12.2.6.1. A főmenü .....	177
	12.2.6.2. Block-blokk .....	177
	12.2.6.3. Column-oszlop .....	178
	12.2.6.4. Row-sor .....	178
	12.2.6.5. File-file .....	178

12.2.6.6.	Graph-grafikon .....	179
12.2.6.7.	Macro-makro .....	179
12.2.6.8.	Print-nyomtatás .....	179
12.2.6.9.	Layout-elrendezés .....	180
12.2.6.10.	Default-alapértelmezés .....	180
12.2.6.11.	Advanced-haladó .....	181

FÜGGELÉK .....	183
----------------	-----

F1. Feladatok a DOS parancsok és a Norton Editor használatára ...	183
F2. Feladatok a ChiWriter használatára .....	193
F3. Feladatok a Norton Commander használatára .....	203
F4. Feladat a Quattro alkalmazására .....	225
F5. Egyéb információk .....	229

Ajánlott irodalom .....	241
-------------------------	-----

A szakkönyveket szívesen kezdik azzal, hogy leírják: kiknek szól, milyen képzettségű rétegeknek íródott az adott mű. Ez kétségtelenül fontos és hasznos tudnivaló: nem árt tudni már az első pillantásra, az első kézbevételekor, érdemes-e egyáltalán továbblapoznunk.

Nos, a szerzők most könnyű helyzetben vannak: már a cím is azt sugallja, hogy könyvünk *mindenkinek* szól. Mindenkinek, akinek életébe most lépett be a számítógép; akinek a munkahelyén egyszerre csak megjelent egy PC és most nem tudja, mit kezdjen vele; akinek sikerült kigazdálkodnia egy otthoni számítógépet, és szeretné valami hasznát is látni. Forgathatják szakemberek, laikusok, kezdők és haladók; reméljük, mindenki talál benne hasznos információt.

Az Olvasók közül biztosan vannak olyanok, akik lázas izgalommal készülődnek arra, hogy minél hamarabb otthonosan mozogjanak ebben az izgalmas, bár egyelőre még idegen világban. Számukra a könyv térkép lesz: megmutatja, merre menjenek, milyen sorrendben járják be az ismeretlen tájakat. Útikönyvnek is használható: elmondja, hol célszerű egy kicsit többet időzni, és leírja azokat a nevezetességeket, amelyek valószínűleg mindenkit érdekelnek. S végül, hitünk szerint, kitűnően beválik majd útítársnak, segítségével könnyebb lesz kerülni az akadályokat, és ez - különösen az ismerkedés elején - felbecsülhetetlen segítséget nyújthat.

Vannak persze olyanok is, és nem is kevesen, akik a számítógépek világát ridegnek, gépiesnek, riasztónak képzelik; idegenkednek és talán egy kicsit félnek is tőle. Nekik először is azt szeretnék megmutatni, hogy a számítógépek nem ellenségeink, hanem barátaink; s hogy számítógép-felhasználónak lenni egyáltalán nem rossz dolog. S ha már ők is kedvet kaptak az *ismeretlen fogalmak megismeréséhez*, reméljük, könyvünk lesz első kísérőjük.

A könyv a számítógéppel kapcsolatos legszükségesebb alapismereteken kívül foglalkozik a legfontosabb DOS **parancsokkal**, a szövegszerkesztők közül a **Norton Editor-t** valamint a dokumentumok írására szolgáló **ChiWriter-t** tárgyalja. Ismerteti a **Norton Commander** használatát és bemutatja a táblázatkezelő programok közül a **Quattro-t**.

A Függelékben közölt feladatokat ajánljuk végigpróbálni, ezek az ismertetett software-ek használatának begyakorlására készültek. A Függelék még tartalmaz néhány olyan hasznos információt, amely szükséges az ismeretek elmélyítéséhez.

# 2C ÁRUHÁZ

1136 Budapest Balzac u. 35

Telefon, fax.: 140-2954

---

## COMMODORE TERMÉKEK

C-64, ÉS AMIGA számítógépek

DATASETTE-k

FLOPPY drive-ok

MONITOROK

PRINTEREK

· JOYSITC, MOUSE, stb.

TÖBBSZÁZ JÁTÉKPROGRAM

## KIEGÉSZÍTŐK, MÉDIÁK

### FESTÉKSZALAGOK

EPSON, STAR, MANNESMANN,  
CITIZEN, IBM, SEIKOSHA, FUJITSU, stb.  
nyomtatókhoz

### MÁGNESLEMEZEK

3M, WABASH, TUNGSRAM-MAX,  
DYRAS, noname

### ZANDERS LEPORELLÓK

DISZKDOBOZOK

MONITORSZŰRŐK

SZAKKÖNYVEK

**MINDEN, AMIRE A MINDENNAPOK  
SZÁMÍTÁSTECHNIKÁJÁHOZ SZÜKSÉGE LEHET !**

# 1. BEVEZETÉS A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBA

## 1.1. Mit tud a számítógép?

Az Olvasó talán már elgondolkodott azon: mitől olyan "divatos" manapság a számítástechnika? Miért van az, hogy az élet minden területén találkozzunk kisebb vagy nagyobb, egyszerűbb vagy bonyolultabb számítógéppel? Betolakodtak munkahelyünkre, otthonunkba, az üzletkebe, bankokba és kórházakba; mindenhová, ahol eddig nagyon jól megvoltunk nélkülük. De miért? Mit tudnak a számítógépek, amivel röpké húsz év alatt nélkülözhetetlenné tették magukat?

Próbáljunk meg először erre a kérdésre válaszolni.

Arról, hogy mire is képes valójában a számítógép, sokféle elképzelés, tévhit él a köztudatban. Van, aki azt képzei, hogy a számítógép "gondolkodik", sőt: okosabb, mint megalkotója, az ember. Mások szerint a számítógépek legfeljebb gyorsaságukban különböznek távoli rokonaitól, a számológépektől.

Az igazság, mint olyan sokszor, most is valahol félúton van.

A számítógép nem képes önállóan gondolkodni. Képes viszont jónéhány műveletet elvégezni, és felkészítették arra is, hogy ezeknek a műveleteknek a *sorozatát* - a programot - önállóan végrehajtsa. A programot emberek - számítástechnikával foglalkozó szakemberek - írják, és ha a program jó, a számítógép valóban csodákra képes. Ráadásul a számítógép programja *cserélhető*, azaz egy és ugyanazon a számítógépen végtelen számú program futtatható. Programokat a legkülönfélébb feladatok megoldására dolgoztak ki: ügyviteli folyamatoktól bonyolult matematikai problémákig, autótervezéstől az EKG kiértékelésig, és még sorolhatnánk.

## 1.2. A számítógép nem helyettesíti az embert!

Szeretnénk hangsúlyozni, hogy ezeknek a programoknak a megírása *nem a felhasználók feladata*. Szakemberek egész hada dolgozik azon, hogy a szakterületén felmerülő problémára *megoldási módszert* találjon ki, és azt - általában egy programozó segítségével - a számítógép nyelvére "átültesse". Ha ez sikerült, a program kész, és - akár egy újfajta tévékészülék - az üzletkebe kerülhet. A felhasználónak most már csak annyi a feladata, hogy kiválassza és megvásárolja azt a terméket, amire szüksége van, hazavigye, és megtanulja kezelni.

Példaként nézzük meg, milyen lépésekből áll ez a folyamat pl. egy orvosi tárgyú program esetében!

1. A probléma megfogalmazása, a feladat pontos megadása	Az adott szakterületet jól ismerő, a problémában jártas szakember (orvos) feladata
2. Megoldási módszer kitalálása (ez az ún. algoritmus)	Számítástechnikai szakemberek (szervező, programtervező, programozó) feladata. A 2. fázisban az orvos is részt vesz
3. A megoldási módszer "lefordítása" a számítógép nyelvére (ez a programozás)	
4. A program bevitele a gépbe	
5. A program (és a gép) működtetése.	Egyedül ez a felhasználó feladata

### 1.3. Mire használható a számítógép?

Számítógépünkhöz persze nem csak egy, hanem nagyon sok programot vásárolhatunk, és így igazán hasznos segítőtársat faraghatunk belőle. A számítógép nem felejt, nem ideges, és a viselkedése kiszámítható. Működése megbízható és pontos. Ha mindehhez hozzávesszük, hogy a számítógép gyorsasága - műveletvégző sebessége - az emberének sokszorosa, lassan érthetővé válik, miért szeretünk olyan sok mindent a gépekre bízni.

Valóban, miért is? Foglaljuk össze az eddigieket:

- Mert a számítógép a megoldási mód, vagyis a program ismeretében *nagyon gyorsan* megoldja a feladatot (sebessége az emberi agynak sokszorosa);
- Mert a megoldási módszert *tetszőlegesen változó, és tetszőleges mennyiségű* adatra tudja alkalmazni; vagyis, ha egy adott feladattípust egyszer megoldottunk, akkor minden hasonló jellegű feladatot megoldathatunk számítógéppel
- Mert a számítógép *biztosan jól és megbízhatóan* dolgozik
- Mert ha a feladatot *akár csak egyetlen ember is* megoldotta, akkor a megoldást megtestesítő program működtetésével *bárki* képes lesz hasonló feladatok megoldására (pontosabban megoldatására).

#### 1.4. A számítógép a felhasználó számára

Most már megfogalmazhatjuk, mi is a számítógép - vagy legalábbis megnyit kell róla tudni annak, aki "csak" használni szeretné.

**A számítógép olyan gép, amely meg tud oldani egy problémát, ha a megoldás módját közöljük vele.** Ezt viszont minden esetben az embernek kell kitalálnia!

#### 1.5. Számítógépek az adatfeldolgozásban

Mint az előzőekben már láttuk, a számítógéppel nagyon sokféle feladatot meg tudunk oldani. Ezeknek a feladatoknak azonban van egy közös jellemzőjük: a számítógépbe saját, kiindulási adatainkat (*bemenő adatok*) visszük be, ezeket a számítógép a program segítségével *feldolgozza*, és az eredményeket - a *kimenő adatokat* - közli velünk.

Az olyan feladatokat, ahol adatokat (információkat) dolgozunk fel, *adatfeldolgozásnak* nevezzük. A számítógépek éppen a gyors és hatékony adatfeldolgozásban használhatók fel a legeredményesebben.

#### 1.6. Két fontos fogalom: a hardware és a software

A fentiek ismeretében már megpróbálkozhatunk két olyan alapvető fogalom tisztázásával, mint a *hardware* (hardver) és a *software* (szoftver). Számítógépekkel foglalkozni e két szó jelentésének ismerete nélkül aligha lehet.

A számítógépet alkotó mechanikus és elektronikus eszközök összefoglaló neve *hardware*, a gépet működtető programrendszer pedig a *software*. Vagyis a megoldás módját a *software* (program) segítségével közöljük.

*A számítógép éppen azért különbözik minden más, az ember által kitalált géptől, mert esetében ez a két fogalom elválasztható.* Ettől válik a számítógép *sokcélúvá*, rugalmasan felhasználhatóvá: a *hardware* ugyanis állandó (mint minden gépnél), de a *software* *cserélhető*.



# **HIDRA**

## **Informatikai Gmk.**

**1032 Budapest, Szőlő köz 9. (Flórián térnél)**

*Telefon : 168 37 34*

Az alábbi szolgáltatásokat ajánlja egyéni és társasági ügyfelei szíves figyelmébe :

- \* IBM kompatibilis számítógépek szervizelése
- \* Számítógéphálózatok üzemeltetése, rendszer adminisztrátori feladatok ellátása
- \* Számítógépek használatának oktatása minden fokon  
kislétszámú csoportok  
kihelyezett tanfolyamok
- \* Vezetők, vállalkozók speciális egyéni oktatása számítástechnikai ismeretekre
- \* Hardver- és szoftver tanácsadás
- \* Számítástechnikai beruházások előkészítése és bonyolítása
- \* Szoftver készítés.

**A HIDRA Gmk.**  
**a számítástechnika háziórvosa !**

## 2. ADATOK ÉS INFORMÁCIÓK

Az információ napjaink "divatszava". Nem csoda: századunkban példátlan méretű "informatikai robbanás" tanúi lehettünk. A médiák - a televízió, a rádió, a sajtó - valósággal elárasztanak bennünket az új és még újabb hírekkel, adatokkal; az információ terjedése hihetetlenül felgyorsult (gondoljunk a telefonra, telefaxra, vagy a műholdakra). Ugyanakkor az információ *jelentősége és értéke* is megnőtt.

Az adatfeldolgozásban résztvevő számítógépek, mint láttuk, éppen a hatékony információszolgáltatásban lehetnek segítőtársaink. A következőkben az *adat* és az *információ* meghatározását fogjuk megadni. Ezek a fogalmak meglehetősen közismertek, de talán nem árt, ha kissé pontosítjuk őket. Megjegyezzük, hogy nem teljeskörű és általános érvényű definíciót kívánunk adni; csupán e könyv céljainak megfelelő szempontból fogjuk leírni ezt a két, részünkre kulcsfontosságú fogalmat.

### 2.1. Az információ fogalma

Információnak tekinthetünk minden olyan tényt, közlést, hírt, amely számunkra *új* és amely valamilyen szempontból *jelentőséggel, fontossággal* bír.

Megállapíthatjuk tehát, hogy az információ életünknek, környezetünknek állandóan jelenlévő alkotóeleme. Pusztán létünk fenntartása is azon múlik, hogy a megfelelő információk eljuttanak-e hozzánk: például halljuk-e a közeledő autó zúgását, vagy látjuk-e a lábunk előtt tátongó szakadékot.

Ezekből a példákból is látható, hogy az információ megjelenési formái igen változatosak: lehet bármilyen, érzékszervünkkel felfogható inger, szóbeli vagy írásbeli közlés stb.

### 2.2. Az adat fogalma

Az adat az *információ megjelenési formája*. A számítástechnikában sokszor csak a valamilyen formában *rögzített* információt nevezik adatnak. Az információt nagyon sokféle módon lehet rögzíteni; erről e fejezet későbbi részeiben még részletesen fogunk beszélni.

Megjegyezzük még, hogy az adat és az információ fogalma csak nehézkesen választható el egymástól. A gyakorlatban - és különösen a számítástechnikai gyakorlatban - a két fogalom sokszor összemosódik. A továbbiakban mi sem fogunk a két fogalom erőszakos szétválasztására

törekedni, mert ez sok esetben az általános szóhasználatból való elszakadást jelentené, és az érthetőség rovására mehetne.

### 2.3. Információs rendszerek

Mint látjuk, az információk életünkben felbecsülhetetlen szerephez jutnak. Ezért meglehetősen régen megfogalmazódott az az igény, hogy a rendelkezésre álló adatokat és információkat valamilyen áttekinthető rendszerbe kell foglalni, amely viszonylag könnyen bővíthető és amelyből az éppen szükséges információ egyszerűen kinyerhető. Az ilyen rendszereket nevezzük *információs rendszereknek*.

### 2.4. Információs folyamatok

Az anyagi folyamatok során a folyamatokra jellemző adatok és információk folyamatosan változnak. Az adatok változásából pedig sokféle hasznos következtetést le lehet vonni: éppen erre szolgálnak az információs rendszerek. Ezek azonban nem jönnek létre "maguktól". Az ember régóta felismerte, mi mindent kell tennie ahhoz, hogy "anyagi" jellegű tevékenységeinek jellemző adataiból létrehozassa információs rendszerét. Ezek a tevékenységek nagy vonalakban a következők:

- az adatok *mérési lehetőségeinek* kidolgozása
- az adatok rendszeres *mérése, figyelése, gyűjtése*
- az összegyűjtött adatok rendszeres, időszakonkénti *feldolgozása*
- az eredmények *értékelése*.

Ezeket a folyamatokat *információs folyamatoknak* nevezzük. A legtöbb anyagi jellegű folyamatot kísér valamilyen információs folyamat. A legszélesebb körben ismert információs folyamat az *ügyvitel*, amely valamilyen gazdasági szervezet anyagi folyamatait kísérő információs folyamatok összessége.

### 2.5. Az adatok és információk tárolása

Ahhoz, hogy egy valamennyire is működőképes információs rendszert létrehozassunk, feltétlenül meg kell oldanunk az adatok és információk tárolását, rögzítését. Ez a probléma sem újkeletű: már az emberiség hajnalán tettek kísérleteket arra, hogy a megszerzett ismereteket valamilyen módon megmentsék a feledéstől. Így alakult ki az *írásbeliség*, amely a legősibb és ma is kulcsfontosságú adatrögzítési technika.

Valószínűleg az adatok mérési eredményeinek megfogalmazása vezetett el a *számfogalom* kialakulásához, amelyet hamarosan követett az írott *számjegyek* megjelenése. Ez a lépés nagyon nagy jelentőségű volt, mert a leírt számjegyek a mennyiségeket - mérési eredményeket - nemcsak *kifejezik*, hanem *rögzítik* (tárolják) is.

## 2.6. Adattárolás a számítástechnikában

A számítógépek megjelenése új kihívást jelentett. Szinte azonnal nyilvánvalóvá vált ugyanis, hogy a számítógép a maga lehetőségeivel és korlátaival elsősorban éppen az adatfeldolgozási folyamatokban tud majd jelentős szerepet vállalni. Ehhez azonban ki kellett dolgozni néhány olyan adattárolási technológiát, amelyet a számítógép is fel tud használni. Így születtek meg a *mágneses adattárak*, amelyek a számítógépek fontos alkotórészei. A mágneses adattárról a 4.5. fejezetben még lesz szó, annyit azonban máris érdemes megjegyezni róluk, hogy segítségükkel tudja a számítógép a feldolgozandó adatokat és a feldolgozás során született eredményeket *tárolni* úgy, hogy azok kikapcsolt állapotban is megmaradjanak. A mágneses adattárolókra a számítógép *írni* tud, vagyis rá adatokat rögzít; és amikor szükséges, a korábban rögzített adatokat el is tudja *olvasni*. A számítógép tehát úgy használja a mágneses adattárakat, mint az ember a noteszfüzetét: felírja mindazt, amire a későbbiekben szüksége lehet, és ha eljön az ideje, a kívánt információt leolvassa. Természetesen el tudja olvasni a más gép által felírt adatokat is, ha hozzáfér és a felírási mód az övével egyező; mint ahogy mi is el tudunk olvasni egy könyvet annak ellenére, hogy nem mi írtuk - feltéve, hogy megkapjuk és olyan nyelven írták, amit mi is ismerünk.

## 2.7. A tárolt adatok szerkezete

A mágneses adattárakon az adatok rendezetten, meghatározott szerkezet szerint helyezkednek el. Ezeket a szerkezeteket a legtöbb felhasználó egy bizonyos gyakorlat után "megsejti", és meg is barátkozik velük; addig azonban ijesztőnek és misztikusnak találja azokat a kifejezéseket, amikkel a programok használati utasításaiban találkozik. Hogy ennek elejét vegyük, a következőkben a leggyakrabban előforduló adatszerkezeteket vesszük sorra.

### 2.7.1. Mező

A mező egyetlen adat tárolására kijelölt hely. A mezők nevei általában a tárolt adatok nevei is. A mező típusát a benne előforduló adatokkal szokták leírni; így vannak pl. numerikus (csak számokat tartalmazó) és

alfanumerikus (betűket, számokat, írásjeleket tartalmazó) mezők.

Egy személyi nyilvántartás mezői pl. a következők lehetnek:

Név:  
Lakcím:  
Telefon: stb.

### 2.7.2. Rekord

A rekord az adatoknak olyan egysége, amelyben valamilyen dolog jellemzőit gyűjtjük össze. Ezek a jellemzők általában egy-egy mezőben kapnak helyet, a rekord tehát mezőkből áll. A személyi nyilvántartás rekordjai pl. a következők lehetnek:

#### 1. rekord

Név: *Nagy József*  
Lakcím: *Budapest, Hó u. 1.*  
Telefon: *111-1111*

#### 2. rekord

Név: *Kiss Imre*  
Lakcím: *Szeged, Nap u. 2.*  
Telefon: *222-2222*

stb.

### 2.8. Állomány, file

Az adatoknak logikailag összefüggő halmazát állománynak, vagy file-nak (fájl) nevezzük.

#### 2.8.1. Az állományok azonosítása

Az állományokat - akár adat-, akár programállományról van szó - a háttértárakon (lásd 4.2. fejezetet) tároljuk. A háttértárakon természetesen nemcsak egy, hanem nagyon nagyszámú állomány lehet. Ezek között a gép csak úgy tud eligazodni - rólunk nem is beszélve -, hogy *egyedi azonosítóival, névvel* látja el őket. Az állományok elnevezésében a felhasználónak van bizonyos szabadsága; ahhoz azonban a gép ragaszkodik, hogy azonos helyen két azonos nevű állomány ne szerepelhessen,

hiszen nem tudná őket megkülönböztetni. Mivel az állományokra általában nevükkel hivatkozunk, a későbbiekben –a DOS operációs rendszerrel foglalkozó fejezetben– azt is meg fogjuk tanulni, milyen file-neveket ismer el a PC-nk.

Ha a háttértárat a számítógép által használt könyvnek képzeljük –ez a hasonlat jól közelíti a valóságot és a későbbiekben is jól fogjuk tudni használni–, akkor az egyes állományok megfeleltethetők a könyv *fejezeteinek*. Természetes, hogy a fejezetek mindegyikének külön címet adunk. Ugyanígy látja el PC-nk is az állományait nevekkal, egyedi azonosítókkal.

### 2.8.2. A tartalomjegyzék

Ha egy könyvet a kezünkbe veszünk, először általában a tartalomjegyzékét nézzük meg. A tartalomjegyzék több célt szolgál:

1. Felsorolásszerűen tartalmazza a könyvben lévő fejezetek neveit, így a könyv fejezeteiről gyors áttekintést kapunk, könnyen tudunk tájékozódni;
2. Megnézhetjük, melyik fejezet milyen hosszú;
3. Azt is megtudhatjuk, hogy a könyvben *hol található* az a fejezet, amit keresünk.

Ezeket az adatokat a számítógépnek is tudnia kell, ha el akar igazodni a könyvében lévő fejezetek, azaz a háttértáron lévő állományok között. Sőt: mivel a gép a háttértárról nem csak olvas, hanem ír is rá, egyéb információkra is szüksége van. Nyilván kell tartania azt is, hogy a lemezek melyik területe foglalt, és hol van még rajta szabad hely. Ezért a háttértáron, akár csak egy könyvben, a tényleges adatokon kívül helyet kapnak olyan területek is, amelyek a számítógép eligazodását segítik. A szabad helyeket és az állományok elhelyezését az ún. *állományelhelyezési tábla* (angol nevének rövidítéséből: FAT (File Allocation Table), az állományok nevét és hosszát még néhány jól használható adattal együtt pedig a *tartalomjegyzék* (directory) tartalmazza.

A FAT-et nyugodtan tekinthetjük a gép "belügyének", hiszen bennünket nem nagyon érdekel, hogyan is osztja be a rendelkezésére álló tárolási területet. Ráadásul, ha egy állományt keresünk –ellentétben azzal, ha a könyvünkben keresünk egy fejezetet–, nem is kell tudnunk, hol van a helye. Elég, ha a nevét ismerjük: a megfelelő parancs hatására a gép megkeresi nekünk.

A tartalomjegyzék ismerete azonban a felhasználó számára is fontos. Szerencsére, mint a DOS-sal foglalkozó fejezetben látni fogjuk, a tartalomjegyzék megtekintésére egyszerű módszer áll rendelkezésünkre.

## 2.9. Állománytípusok

Minden állomány, mint azt már láttuk, adatokat tartalmaz. A háttér-táron adatként rögzítve jelenik meg a számítógépet működtető *program* és a feldolgozásra váró *adat* egyaránt. Ezért, bár elvi különbség nincsen köztük, a használat eltérő módja miatt mégis célszerű az *adat-állományokat* és a *programállományokat* megkülönböztetni.

### 2.9.1. Programállományok

A programállományok tartalmazzák azokat a programokat, amelyek a számítógépet működtetik. Ezek rendszerint valamelyik mágneses háttértáron található meg; hogy hogyan kerültek oda, az a felhasználó szempontjából nem lényeges. A programállományok legfőbb jellemzői a következők:

- A számítógép csak olvasásra használja őket, így tartalmuk általában állandó
- Megfelelő kezelői utasítással "elindíthatók", "futtathatók"; ez azt jelenti, hogy a számítógép elolvassa a programállomány tartalmát, és a benne lévő utasításoknak megfelelően kezd működni.
- A programállományban az információk olyanformán vannak tárolva, hogy a számítógép megérthesse őket. Az ember számára a programállományok általában olvashatatlanok, így a programállományba "belenézegetni" az esetek többségében felesleges próbálkozás.

### 2.9.2. Adatállományok

Az adatfile általában rekordokból áll. A már említett példánál maradva, a személyi nyilvántartás rekordjait egy file-ban tárolhatjuk. A file ebben az esetben annyi rekordból áll, ahány személy adatait az állományban tároljuk.

Az adatállományok legfontosabb jellemzői a következők:

- A számítógép olvasásra és írásra is használja őket, így tartalmuk állandóan változik
- Az adatállományok nem indíthatók el, hiába adjuk ki az erre szolgáló parancsot. Ez a tény sok kezdő számítógépfelhasználót gondolkodtatott már el. A jelenség magyarázata nagyon egyszerű: az adatállomány nem tartalmaz a gép számára utasításokat, így az nem is tud vele mit kezdeni. Szerencsére elég egyszerűen eldönthető, hogy melyik állomány "indítható", tehát programállomány; erről a későbbiekben még lesz szó.

### 2.9.3. Adatbázis

Azt mondtuk, hogy az állomány logikailag összefüggő adatok csoportja. A személyi nyilvántartásban az egyes emberekre jellemző adatokat foglaltuk egy állományba. Ez az összefüggés elég könnyen belátható.

Nemcsak az egyes adatok, hanem az egyes állományok között is felfedezhetünk logikai kapcsolatot. Például mindazok az állományok, amelyek mondjuk a számítógépes bérszámfejtéshez szükségesek, összefüggő csoportot alkotnak. Az állományoknak ilyen csoportját nevezzük *adatbázisnak*. Az adatbázisok szerepe az utóbbi években jelentősen megnőtt, mivel mind több és több adat kerül számítógépre.

Az előbb említett bérfeldolgozást végző rendszer adatbázisa például a következő állományokból állhat:

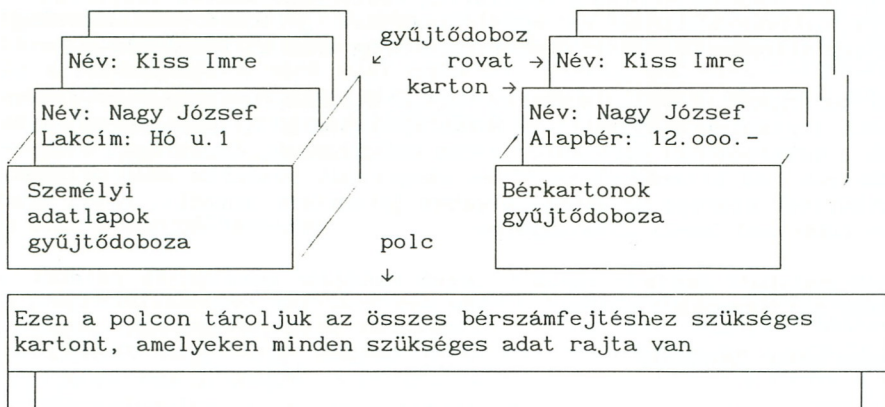
**Adatbázis neve: BERSZAMF**

- SZEMELY.DBF - ez az állomány tartalmazza a személyi nyilvántartás adatait; szerkezetét az előbbi példában láttuk
  - BER.DBF - ez az állomány tartalmazza a dolgozók béradatait
  - ADO.DBF - ez az állomány tartalmazza az adószámításhoz szükséges adatokat
  - LEVONAS.DBF - ez az állomány tartalmazza a dolgozók levonásait
- stb.

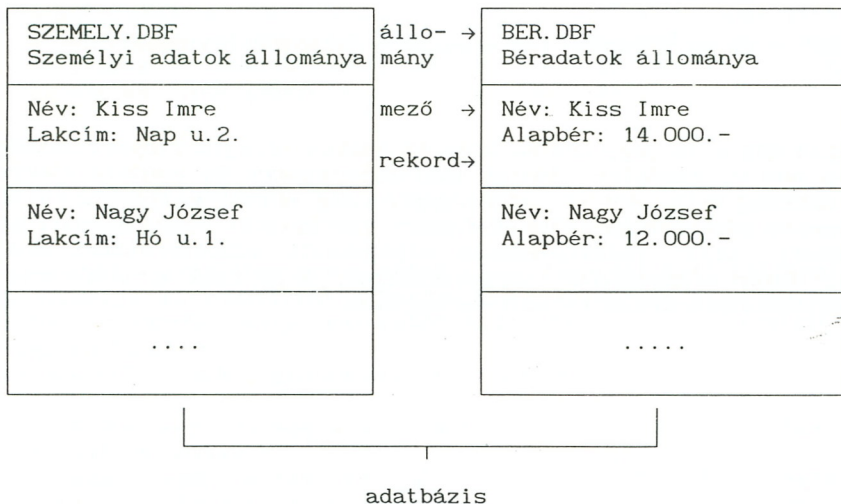
Mindenképpen meg kell jegyeznünk, hogy az adatok effajta csoportosítása egyáltalán nem új gondolat. Adatok nyilvántartására és rendszerzésére akkor is szükség volt, amikor számítógépről még nem is hallottak. S ha a számítógépes adattárolás előbb megismert szerkezetét összehasonlítjuk a jól ismert "kézi" feldolgozásban alkalmazott adatszerkezési módzerekkel, akkor megnyugodva tapasztalhatjuk, hogy csak a nevek változtak: az adatszerkezetek felépítése ugyanaz.



Tanulmányozzuk a következő ábrát!



2.1. ábra Hagyományos adatnyilvántartás



2.2. ábra Számítógépes adatnyilvántartás

A 2.2 ábra alapján belátható, hogy a rovatnak a mező, a kartonnak a rekord, a gyűjtődobozban tárolt összes kartonnak az állomány, a közös polcon tárolt összetartozó dobozoknak pedig az adatbázis feleltethető meg.

### 3. AZ EMBER ÉS A SZÁMÍTÓGÉP KAPCSOLATA

A kedves Olvasó valószínűleg azért szánta rá magát e könyv elolvasására, mert valamilyen módon kapcsolatba került egy számítógéppel. Ez sokaknak jelent megrázkódtatást; gyakori, hogy a kezdő felhasználók valósággal félnek a géptől. Hatékony ember-gép kapcsolat viszont csak úgy alakulhat ki, ha ezeken az ambivalens érzéseken minél hamarabb túltesszük magunkat. Ezzel a fejezettel ebben szeretnénk segíteni.

#### 3.1. Mi vagyunk az okosabbak!

Rögzítsük le ismét, amit a bevezető részben már megbeszéltünk: a számítógép nagy találmány, nagyon sok mindenre rávehető, de nem okosabb az embernél. Sőt: ha nem írtak volna rá programot - természetesen emberek -, és nem lennének, akik működtetik - megint csak emberek - már vihetnénk is ócskavasnak. A számítógép tehát: okosan használható eszköz, és nem több. Ezt soha ne felejtsük el!

#### 3.2. A számítógéptől nem kell félni!

Sok felhasználó ül le félve a számítógéphez. Alig mernek hozzányúlni: Mi lesz, ha elromlik? Mi lesz, ha rosszul csinálnak valamit? Szeretnénk mindenkit megnyugtatni: hacsak nem daraboljuk fel, vagy nem rakunk rajta tüzet, a számítógépet elég nehéz elrontani. Pusztán egy program működtetésével pedig majdnem lehetetlen. Természetesen nem árt egy-két kezelési fogást megtanulni, de jó, ha tudjuk: a gépet - és a programokat - felkészítették arra, hogy rosszul kezelik őket.

A legjobban talán a gép háttértárain tárolt adatokat kell féltetni. Megfelelő biztonsági mechanizmusok beiktatásával azonban ezeket is meglehetősen jó kezekben tudhatjuk. Félelemre tehát nincsen ok: a gép nem bánt minket, és mi nem tudjuk bántani őt, semmi akadálya egy kölcsönösen kellemes munkakapcsolat kialakításának.

#### 3.3. Beszélgetés a számítógéppel

A számítógépet egy kicsit másként kell kezelni, mint a többi gépet. Nem elég megtanulni néhány gomb elcsavarását és lenyomását, mint például az automata mosógépnél vagy a videónál: a számítógéppel való munka szinte állandóan új helyzeteket teremt, amiket a géppel együttműködve kell megoldanunk.

A számítógéppel dolgozni tulajdonképpen azt jelenti, hogy a géppel folyamatosan *beszélgetünk, kommunikálunk.*

Persze nem élőszóban (bár létezik olyan gép, amelyik megérti az emberi beszédet és válaszol rá), hanem a gép perifériáit igénybe véve. Amit mi szeretnénk a gépnek mondani, azt begépeljük a billentyűzeten; amit pedig a gép válaszol vagy közöl, azt megjeleníti a képernyőjén.

A gépnek adott utasításokat *parancsoknak* nevezik, a gép válaszait pedig *üzeneteknek*. Maga a DOS is parancsokat vár, és üzeneteket ír ki. Az üzenetek jellegzetes típusa a *hibaüzenet*, amivel a gép valamilyen hibás kezelési műveletre vagy. rendellelles működésre figyelmezteti a kezelőt.

A legtöbb felhasználói software ügyesen kihasználja a gép kommunikációs felületét. A képernyőnek rendszerint van egy üzenetsora, ahová mindig oda lehet pillantani, ha elakadunk; az egyes fő funkciókat (visszalépés, javítás, befejezés stb.) mindig ugyanazzal a billentyűvel lehet kiváltani; a figyelmeztető üzeneteket hangjelzés kíséri stb. Ha megtanulunk "beszélgetni" a géppel, hamarosan megbarátkozunk vele.

### 3.4. Ejtsünk csak annyi hibát, amennyi belefér!

A kezdő felhasználó réme: a hibaüzenet. Mintha a gép csúfolódni akarna vele: bármit csinál, bármivel próbálkozik, az eredmény valamilyen hibaüzenet.

Ettől nem szabad elkedvetlenedni. Mindent meg kell tanulni, és ezen a perióduson mindenki átesik (még az a kolléga is volt kezdő, aki kissé fölényesen siet a segítségünkre, hogy megmutassa: ő bezzeg tudja, hogy is kell azt a parancsot kiadni). A legfontosabb, hogy tudjuk: *a hibaüzenet nem káros, se nekünk, se a gépnek nem okoz bajt.*

A gép nem jegyzi meg, hányszor hibáztunk. Főlöszleges a képernyőről eltüntetni az "árulkodó" hibajelzéseket: hagyjuk fent őket bátran, egy idő után úgyis ritkulni fognak. Sokkal fontosabb, hogy megtanuljuk, hogyan is kell egy hibajelzést lekezelni.

1. *Vegyük észre a hibajelzést!* Ez nem nehéz, csak időnként rá kell nézni a képernyőre. A kezdőnek egy kicsit gyakrabban, mint a haladónak.
2. *Fejtsük meg, mit jelent a hibajelzés!* Aki tud angolul, annak ez nagyon könnyű, mivel a hibaüzenetek általában angol nyelvűek. Aki az angollal hadilábon áll, az jól teszi, ha a gép közelében kifüggeszt egy transzparenst, a leggyakoribb hibajelzések fordításával és értelmezésével.

3. Próbáljuk meg kideríteni, *mi okozhatta* a hibajelzést! Lehet, hogy mi rontottunk el valamit, de az is lehet, hogy egyszerű műszaki problémáról van szó (pl. a nyomtatóból kifogyott a papír, vagy nincsen lemez a meghajtóban). A hibásan kiadott parancsok felismerése csak eleinte nehéz, később csupán pillanatok műve.
4. *Hárítsuk el* a hibát, azaz tegyük meg a megfelelő intézkedéseket! Fűzzünk papírt a nyomtatóba, cseréljünk lemezt; a hibás parancsot pedig adjuk ki helyesen. Nem baj, ha most sem sikerül; az újabb hibajelzés nem teszi a gépet türelmetlenebbé, nem fog ránk "haragudni". Előbb-utóbb sikerülni fog a hibátlan begépelés.

#### 4. A PC-k alapkonfigurációja

##### 4.1. A központi egység és a perifériák

Minden számítógép két alapvető funkcionális egységre osztható: az ún. *központi egységre* vagy angol nevének (Central Processor Unit) rövidítéséből *CPU*-ra és a *perifériákra*.

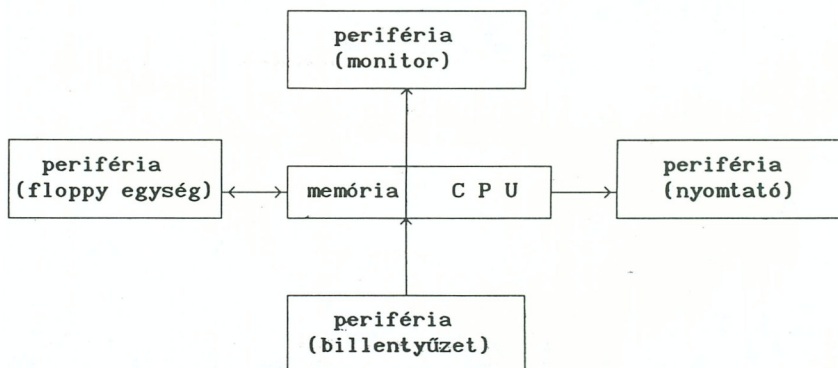
A központi egység a gép "agya", amely összes tevékenységét irányítja.

A perifériák a számítógépnek azon részei, amelyek a CPU számára lehetővé teszik, hogy a környezettel kapcsolatot tartson.

Ha a számítógépet az emberrel hasonlítjuk össze, akkor a CPU-nak az ember agya, a perifériáknak pedig a szem, a fül, a beszédkor a száj, vagy íráskor a kéz felelne meg. Ahogy ember létezhet fél szemmel vagy fél karral, de nem létezhet agy nélkül, ugyanúgy a számítógép is működhet több vagy kevesebb perifériával, de működésképtelen központi egység nélkül.

A központi egység kívülről nem látható, az ún. alapgép tartalmazza, biztonságosan elrejtve.

A 4.1. ábra a központi egység és a PC-nél leggyakrabban előforduló perifériák sematikus ábráját mutatja. A nyilak az adatáramlás irányát jelzik.



4.1. ábra PC perifériái

A 4.1. ábrán jelölteken kívül a számítógéphez még nagyon sokféle periféria csatlakozhat.

Konfigurációnak nevezünk egy adott perifériakombinációval rendelkező számítógépet. A fentiekből következően nagyon sokféle konfiguráció képzelhető el.

A PC alapkonfiguráció a következő részekből áll:

1. Alapgép, amely tartalmazza a CPU-t, a csatolókártyákat, a tápegységet stb.
2. Hajlékonylemezes egység, amely az alapgépbe van beépítve
3. Monitor (képernyő)
4. Billentyűzet.

A fentiekén kívül a legtöbb PC tartalmaz merevlemez egységet (*winchester*), és nyomtatót is. Sok korszerű software könnyebben kezelhető egérrel (*mouse*).

A PC-k alapkonfigurációját a 4.2. ábrán mutatjuk be.



4.2. ábra Copam számítógép látható  
5 1/4" és 3 1/2" floppy meghajtóval

## 4.2. A billentyűzet

A PC billentyűzet két legelterjedtebb típusát (a 87 és a 101 gombos billentyűzetet) a 4.3.a és 4.3.b. ábrák mutatják.

F1	F2	~	!	@	#	\$	%	^	&	*	(	)	-	+		←	
F3	F4	→	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	}	}			
F5	F6	Ctrl	A	S	D	F	G	H	J	K	L	:	"	↵	←Enter		
F7	F8	⇧Shift	Z	X	C	V	B	N	M	<	>	?	/	⇧Shift			
F9	F10	Alt													Caps Lock		

ESC	Num Lock	Scroll Lock	Sys Req
7	8	9	PrtSc
Home	↑	PgUp	*
4	5	6	-
←	→		
1	2	3	
End	↓	PgDn	+
0	.	Del	
Ins			

4.3.a. ábra A 87 gombos billentyűzet

Esc	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	Print Screen	Scroll Lock	Pause
													SysRq	Break	

Tab	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	}	}	Insert	Home	Page Up	
↵	A	S	D	F	G	H	J	K	L	:	"	↵	Delete	End	Page Down	
⇧Shift	Z	X	C	V	B	N	M	<	>	?	/	⇧Shift				
Ctrl	Alt											Alt	Ctrl			

Num Lock	/	*	-
7	8	9	PgUp
Home	↑	PgUp	+
4	5	6	→
←			
1	2	3	
End	↓	PgDn	Enter
0	.	Del	
Ins			

↑		
←	↓	→

4.3.b. ábra A 101 gombos billentyűzet

A billentyűzet működéséről elég, ha annyit tudunk, hogy bármely billentyű lenyomása egy speciális, a számítógép által azonosítható jelet (kódot) vált ki. A kód bekerül a központi egységbe, onnan kikerülhet pl. a képernyőre (amit a felhasználó úgy érzékel, hogy a leütött betű megjelenik a képernyőn). Fontos tudni, hogy az egyes billentyűkhöz tartozó kódok megfelelő program segítségével megváltoztathatók, így a billentyűzetet gyakorlatilag tetszőleges (pl. magyar, cirill, görög stb.) jelkészlet előállítható.

A billentyűzet kezeléséről a legjobb a gyakorlatban meggyőződni. A következő részt ezéért a számítógép mellett célszerű elolvasni, és a legjobb, ha rögtön ki is próbáljuk.

A PC billentyűzete a következő részekből áll:

1. Alfa numerikus billentyűzet,
2. Kurzorblokkal kombinált numerikus billentyűzet,
3. Vezérlőbillentyűk,
4. Különálló kurzorblokk (101 gombos billentyűzetnél),
5. Funkcióbillentyűzet.

#### 4.2.1. Alfa numerikus billentyűzet

Az alfa numerikus vagy másképpen írógépbillentyűzet, mint a neve is mutatja, betűket, számokat, és egyéb jeleket (pont, vessző stb.) tartalmaz. Az írógép billentyűzetéhez nagyon hasonló, de alaphelyzetben nem a magyar, hanem az angol ABC jelkészletét tartalmazza. Az alfa numerikus billentyűzeten sok billentyű *kétállapotú*. Ezekben a billentyűkön a felül jelzett karaktert a SHIFT billentyű egyidejű használatával lehet kiváltani (ugyanúgy, mint az írógépeken a kocsiemelő billentyűvel).

#### 4.2.2. Kurzorblokkal kombinált numerikus billentyűzet

A billentyűzet jobb oldalán, elkülönítetten található blokk is két állapotú: alsó állapotában elsősorban szövegszerkesztéskor használatos funkciókat vált ki, felső állapotában számbillentyűzetként használható. Az állapotváltást a *Numlock* billentyű vezérli. Ha a *NumLock* be van kapcsolva, akkor a *NumLock* kijelző lámpa világít, ilyenkor a billentyűn a számok és a *.* (tizedespont) működik. A *NumLock* billentyű újbóli megnyomása visszavált a kurzor funkciók kezelésére.

#### 4.2.3. A numerikus billentyűzet

A numerikus - más néven nemzetközi tízes - billentyűzet számmezők könnyű és hibátlan bevitelére alkalmas. A számok nullától kilencig, valamint a legfontosabb műveleti jelek olyan módon vannak itt elhelyezve, hogy egy kézzel el lehessen érni bármelyik billentyűt. A csupán néhány gombból álló blokk kezelése nagyon könnyen válik készség szintűvé, akár néhány nap gyakorlás után kialakulhat a "vak" használat. A blokk közepén elhelyezkedő billentyűn (5-ös szám) tapintható dudort képeztek ki arra az esetre, ha a kéz "eltévedne". A blokk négyzetes elrendezése és kis mérete az adatbeviteli sebességet is jelentősen megnöveli.

A numerikus billentyűzet használata olyan programok működtetésénél ajánlott, amelyeknél kizárólag számokból álló mezőket kell kitölteni.



Az írógépbillentyűzeten lévő számok és a numerikus blokk számjegyei teljesen egyenértékűek. Így mindig magunk dönthetjük el, hogy melyiket célszerű használnunk.

A számbillentyűzet mellett található jelek közül a \* a szorzás, a / pedig az osztás műveleti jele.

A billentyűzet felső állását (számbillentyűzet) a **Num Lock** feliratú gombbal lehet váltani, melynek bekapcsolt állapotát jelzőlámpa mutatja.

#### 4.2.4. A kurzorblokk

Ezeket a billentyűket elsősorban szövegszerkesztés közben használjuk. Megjegyezzük, hogy a DOS nem támogatja minden kurzormozgató billentyű használatát.

A legfontosabb billentyűk funkciója:

- , ←, ↓, ↑ : a kurzort a nyilak által mutatott irányba mozgatja
- PgUp: Felfelé lapozás a képernyőn
- PgDn: Lefelé lapozás a képernyőn
- Home: Általában valamilyen szövegegység elejére ugrás (alkalmazása a szövegszerkesztő típusától függ)
- End : Általában valamilyen szövegegység végére ugrás (alkalmazása a szövegszerkesztőtípusától függ)
- Del : Annak a karakternek a törlése, amelyen a kurzor áll
- Ins : Beszűrő üzemmód bekapcsolása

#### 4.2.5. Vezérlőbillentyűk

Azokat a billentyűket nevezzük vezérlőbillentyűnek, amelynek leütése nem ír ki látható karaktert, hanem valamilyen egyéb, a gép vagy a billentyűzet működését befolyásoló hatást fejt ki.

Vezérlőbillentyűk az írógépen is vannak: gondoljunk a tabulátor, a kocsiemelő, a visszaléptető stb. gombokra.

A PC billentyűzeten található legfontosabb vezérlőbillentyűk a következők:

*Enter vagy Return (jele sokszor: ↵ vagy ←)*

Lezáró billentyű. Ezt használjuk a DOS parancsok, vagy a beadott adatmezők lezárására. Programfuttatásakor pl. a program nevét az *Enter* billentyű leütésével zárjuk le.

## Shift

Felső állást kiváltó billentyű, az írógép kocsiemelő billentyűjéhez hasonlóan.

A betűk alsó-felső állása a kisbetű-nagybetű üzemmód. A többi billentyűn a felsőállásban kiváltható jelek jelölve vannak.

A *Shift* billentyű használata: a *Shift*-et lenyomva tartjuk, miközben megnyomjuk a kívánt billentyűt.

Például:

A	← felső állás, kiváltása: <i>Shift</i> a
a	← alaphelyzet

(	← felső állás, kiváltása: <i>Shift</i> 9
9	← alaphelyzet

## CapsLock

Ez a billentyű a nagybetűállás rögzítésére szolgál. Ha a *CapsLock* be van kapcsolva, a betűk a *Shift* nélkül nagybetűt, a *Shift*-tel együtt pedig kisbetűt adnak.

Ennek a billentyűnek a működése az írógépnek ahhoz a billentyűjéhez hasonlítható, ami a kocsit emelt állapotában rögzíti. A működésükben azonban van egy fontos különbség: míg az írógép megfelelő billentyűjének használatával a nagybetűálláson kívül a kétállapotú billentyűk felső állásban rögzülnek (s ez bizony sok bosszúság forrása), addig a *CapsLock* csak a nagybetűállapotot rögzíti, s a kétállapotú billentyűk alaphelyzete továbbra is az alul jelölt karakter.

A *CapsLock* használata: a billentyűt lenyomva a *CapsLock* állapotát változtatni lehet. A bekapcsolt állapotot jelzőlámpa mutatja.

Ha a *CapsLock* be van kapcsolva, a kisbetűs üzemmódot a *Shift* billentyű alkalmazásával lehet kiváltani.

Például:

*CapsLock* billentyű bekapcsolva

a	← felső állás, kiváltása: <i>Shift</i> a
A	← alaphelyzet

(	← felső állás, kiváltása: <i>Shift</i> 9
9	← alaphelyzet

*Tab* |←  
→|

Az írógépen megszokott tabulátorfunkciónak megfelelően működik. A bekezdés, a tabulált szakasz hossza a legtöbb szövegszerkesztőben beállítható. A tabulátor billentyű leütése a kurzort a tabulátor beállításnak megfelelő helyre mozgatja.

*Ctrl* és *Alt*

Ez a két billentyű tulajdonképpen "megháromszorozza" a billentyűzet lehetőségeit. Ennek az az oka, hogy minden billentyű más kódot generál "önmagában", mást az *Alt*, és mást a *Ctrl* billentyűvel együtt nyomva (a *Shift*-tel együtt nyomva is, amint azt már láttuk).

Ezeket a lehetőségeket a felhasználó nem nagyon tudja kihasználni. A *Ctrl* és az *Alt* billentyű egy jellegzetes felhasználásáról, a melegindításról a DOS-ról szóló fejezetben lesz szó.

*Esc*

Ez a billentyű (neve az angol *escape*, menekülni szóból származik) általában programmegszakításra szolgál. Mivel ez, mint látni fogjuk, eléggé veszélyes művelet, sok programban "letiltják" a használatát; vagyis gondoskodnak arról, hogy lenyomása hatástalan legyen.

*Backspace* (jele ←)

A kurzortól balra lévő karakter törlésére szolgál.

*PrintScreen* (jele sokszor *PrtScr*)

A képernyőn lévő szöveg kinyomtatására szolgál. Vigyázzunk vele, mert ha nincs nyomtató kapcsolva a géphez vagy az nem üzemkész, egy időre lemerévitheti a gépet.

Erről a billentyűről már volt szó: felső állásba merevíti, azaz numerikus állásban rögzíti a számbillentyűzetet. Megjegyezzük, hogy ennek a billentyűzetnek a két állapota között is válthatunk a *Shift* billentyűvel.

#### 4.2.6. Különálló kurzorblokk

A 101 gombos billentyűzeteknél különálló kurzorblokkot is találunk, amelyen a kurzormozgató billentyűket, a Home, End, Delete, Insert, PgDn, PgUp billentyűket találjuk meg. Így nem kell bajlódniuk a *NumLock* billentyűvel, mert a számbillentyűzet numerikus állapotában rögzíthető.

#### 4.2.7. Funkcióbillentyűzet

Az F1-F12 billentyűk szabadon programozható funkcióbillentyűk. Ezeket minden esetben úgy kell használnunk, ahogy azt a felhasználói programunk kezelői utasítása leírja.

#### 4.2.8. Jelzőlámpák

A billentyűzet állapotáról a billentyűzeten elhelyezett jelzőlámpák tudósítanak. A *CapsLock* és a *NumLock* lámpa akkor ég, ha a hozzájuk tartozó billentyű be van kapcsolva. Külön lámpa jelezheti a billentyűzet üzemkészségét, ez nem minden klaviatúrán található meg.

### 4.3. A monitor

A monitor felépítésében a hagyományos TV készülékekhez hasonló, de általában jobb minőségű megjelenítést tesz lehetővé. A monitorhoz mindig megfelelő *vezérlő kártya* szükséges, amely a számítógéppel a kapcsolatot megteremti.

A monitor szerepét a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Az általunk beírt adatok "visszajelzése"
2. A gép üzeneteinek kiírása
3. Az *olyan* eredmények megjelenítése, amiknek megőrzése írott formában nem szükséges (lekérdezések).

Mivel a számítógép-felhasználó gyakran egész napját a monitor előtt tölti, nagyon fontos a megfelelő minőségű, és a feladatnak leginkább megfelelő monitortípus kiválasztása.

A következőkben áttekintjük azokat az egyszerű ismereteket, amiket a monitorok működéséről, típusairól tudni érdemes.

#### 4.3.1. A monitorok működési elve

A monitorok a karaktereket, rajzokat **pontokból** állítják össze.

A monitorok fontos tulajdonsága a *felbontóképesség*, ami a képpontok számától függ. Minél több a képpont, annál jobb a monitor felbontóképessége, annál élesebb a kép.

#### 4.3.2. A monitorok csoportosítása

A képmegjelenítés elve szerint:

- katódsugárcsőves
- folyadékkristályos
- gázplazmás

A megjelenített kép típusa szerint:

- alfanumerikus (csak karakterek)
- grafikus (rajzok is)

## A színkezelés szerint

- monochrom (egyszínű, pl. papírfehér, zöld vagy narancssárga)
- színes

## Felbontóképesség szerint

A felbontóképesség azt jelenti, hogy hány pontot képes kirajzolni egy sorban, és hány pontot képes kirajzolni a képernyőre egymás alá. Ez a két szám együtt adja a felbontást.

- Hercules 750x348
- CGA (kis felbontású)
- EGA (nagyobb felbontású)
- VGA (nagyon nagy felbontású)
- SVGA (jelenleg a legnagyobb felbontású)

A legtöbb feladat igényeit a monochrom, grafikus képernyő kielégíti. Ennek a felbontása elég jó, a szemet kevésbé veszi igénybe; ára nagyon kedvező. Ez a képernyő színeket kezelni nem tud, de a szükséges kiemeléseket az aláhúzott, inverz, valamint erős fényű karakterekkel biztosítani lehet.

Színes képernyőt csak speciális alkalmazások igényelnek, mégis sokan választották a CGA képernyőket, mert "szépek". A CGA képernyő felbontása azonban rossz, hosszabb időn át kellemetlen dolgozni vele. Újabban már nem is nagyon kapható. A CGA 320x200 felbontásban a 16 szín közül egyszerre csak 4 színt képes kezelni grafikusán. A CGA monitoron a 640x200-as felbontás esetén csak a feketét és a fehéret használhatjuk.

Az EGA monitor 640x350 felbontásban 64 színnel rendelkezik, ebből 16 színt tud egyszerre megjeleníteni.

Ha színes képernyőt szeretnénk, és a feladat ezt megkívánja vagy meg tudjuk venni, válasszuk a drágább, de most már elérhető VGA 800x600-as felbontású és minimum 256 színnel rendelkező monitort vagy SVGA monitorokat. Ezek felbontása nagyon jó, ami azt jelenti, hogy 1024x768 felbontásban 256 színt használnak.

A méret a képcső átlójának méretét jelenti és coll-ban (jele: ") adják meg. Egy coll=2.54 cm. A leggyakoribb a 14"-os (36 cm) képcső, de léteznek monitorok pl. 10, 12, 19, 21 coll méretben is.

A monitor minőségét a megjelenített kép torzításmentessége, színhűsége, felbontása, stb. határozza meg. A torzításmentesség azt jelenti, hogy mennyire éles egy képpont, mennyire mosódik szét a képernyőn. A színhűség pedig arra jellemző, hogy a monitoron megjelent piros mennyire hasonlít az igazi pirosához.

### 4.3.3. A monitorok kezelése

A monitorok kezelése nagyon egyszerű: szükség szerint be, vagy ki kell őket kapcsolni. Sok esetben, ha a monitor az alapgéppel közös tápfeszültségen van, még erre sincs szükség: a monitort egyszer bekapcsoljuk, s ettől kezdve az alapgéppel együtt kapcsolódik ki és be.

A megjelenő kép erősségét, fényerejét az erre a célra szolgáló gombokkal szabályozhatjuk.

A képernyő élettartamát azonban megnövelhetjük, ha helyesen bánunk vele. Sokan nem tudják, de a képernyőn sokáig változatlanul maradó "állókép" erősen igénybe veszi a képcsövet: a karakterek valósággal "beleégnek". Ezért, ha hosszabb ideig nem dolgozunk a gépen, de mégis bekapcsolva hagyjuk, ajánlatos a fényerőt levenni, vagy a képernyőt kikapcsolni.

A monitorok, ha különböző mértékben is, de rongálják a szemet. Ez ellen védekezhetünk az ún. monix szemüveggel, monitorszűrővel, jobb minőségű monitorral, de legfőképp azzal, ha nem ülünk közel hozzá. Legalább fél méterre legyen a tisztas táv 14"-os monitor esetén szemünk és a monitor között. Az igazi az, ha a monitor képernyőjét 20 fokos szögben látjuk és a szemünk a képernyő tetejével van egy vonalban. Nagy szolgálatot tesz a megfelelő számítógépes asztal, nemcsak annak, aki hosszú időt tölt a gép mellett.

### 4.3.4. Speciális monitorok

Tervezői, kiadványszerkesztői munkákhoz nagyon nagy felbontású monitorokat használnak. Ezekkel a monitorokkal szembeni követelmény az, hogy egy A4-es esetleg A3-as lapot egyszerre lehessen látni a képernyőn. Erre a célra ún. A4-es vagy A3-as formájú monitort használnak. Az A4-es monitor úgy néz ki, mintha egy hagyományos monitort az élére állítanánk. Az utóbbi monitorokkal szemben támasztott követelmény a legalább 19"-os képcsőméret.

### 4.3.5. LCD monitor

A hagyományos felépítésű monitorokon kívül a közelmúltban megjelentek a folyadékkristályos, ún. LCD monitorok is.

Az LCD képernyő ugyanúgy működik, mint egy kvarcóra kijelzője, csak a pontok kisebbek és sokkal több van belőlük. Ilyen LCD kijelzőkből már színes képernyőt is készítenek. Főleg a hordozható gépekben használják kis súlya, helyigénye és fogyasztása miatt. A kép minősége azonban még nemigen közelíti meg a hagyományos monitorokét, ráadásul az LCD

képernyők csupán egy meghatározott szögből nézve adják a megfelelő képet.

Lehetőség van arra is, hogy speciális LCD képernyőt írásvetítőre helyezve kivetítsük a képet.

#### 4.4. A nyomtatók

A nyomtatók a maradandónak szánt eredmények kiírására szolgálnak. Többféle típus kapható, köztük működési elvben, sebességben, zajosságban, a nyomtatási kép szépségében és természetesen árban is jelentős különbségek vannak. A következőkben áttekintjük a leggyakoribb nyomtató-típusokat.

A nyomtató is csak a vezérlő kártyáján keresztül tud kapcsolódni a számítógéphez. A leggyakrabban használt nyomtató vezérlő kártya az ún. párhuzamos nyomtató csatoló (parallel printer port). Ebből egyszerre többet is tud kezelni a számítógép.

##### 4.4.1. A nyomtatók csoportosítása

Működési elvük szerint: Mechanikus nyomtatók

Nem mechanikus nyomtatók: lézer  
tintasugaras  
termikus

Munkamenetenként papírra nyomtatott karakterszám szerint:

*mátrixnyomtató, tintasugaras nyomtató:*

egyszerre egy pontot nyomtat, a karaktert pontokból állítja össze

*karakternyomtató* - egyszerre egy karaktert nyomtat  
gömbfejes  
betűkerekés

*sornyomtató* - egyszerre egy sort nyomtat  
betűhengeres  
betűláncos

*lapnyomtató* - egyszerre egy lapot nyomtat  
a lézernyomtató is ilyen

Továbbított papír szélessége szerint:

A legtöbb nyomtató vagy 80, vagy 132 karakter széles papírt tud kezelni. Szövegszerkesztéshez, levélíráshoz általában elegendő a 80



karakter szélesség, ügyviteli feladatok sokszor igénylik a 132 karakter széles tablókat.

#### 4.4.2. A nyomtatók kezelése

A nyomtatóval egy kicsit több a gond, mint a monitorral. A papírt be kell fűzni, megfelelő helyzetbe kell állítani, stb. Tekintsük át, hogyan is történik mindez.

A papír befűzésének módja attól függ, hogy a nyomtató gumihengerrel, vagy traktorral továbbítja-e a papírt. Az előbbieket az egyszerű írógéppapírt is tudják kezelni, míg az utóbbiak kizárólag a leporellót. A papír befűzését az adott nyomtató típusától függően egyszer be kell gyakorolni, ezután már nem lesz vele sok gondunk. Ha leporellót használunk, ügyeljünk a következőkre:

1. A leporallócsomagot úgy helyezzük el, hogy a nyomtató akadálytalanul továbbíthassa. A leporellókötegre ne tegyünk rá semmit, és figyeljünk arra, hogy a teleírt lapok elkülönített helyre kerüljenek. A nyomtatóasztalokat úgy képezték ki, hogy megfelelő kosarakkal biztosítsák az akadálytalan papírtovábbítást; ezért használatukkal sok bajtól, gyűréstől, papírszakadástól kímélhetjük meg magunkat.
2. Bekapcsoláskor a nyomtató mindig "laptetőn" legyen, azaz a nyomtatófej éppen egy perforáció alatt álljon. Innentől kezdve egészen a kikapcsolásig a nyomtató "tudni" fogja, hol a következő lap teteje.

#### 4.4.3. A nyomtatón található gombok használata

A nyomtatón található gombok egyrészt az írásminőség beállítására, másrészt a papír pozicionálására valók. Nevük, számuk, elhelyezésük típusonként más és más lehet.

Az írásminőséget szabályozó gombok:

*Draft (durva)*

Ebben az üzemmódban a nyomtató nem nagyon szép karaktereket ír, viszont gyorsabban nyomtat.

*NLQ (Near Letter quality)*

Ebben az üzemmódban a nyomtató szebben ír, igaz, lassabban. Ezt az üzemmódot célszerű használni "levélminőségű" iratok előállítására.

## Cond

Ha ezt a gombot benyomjuk, a nyomtató "összehúzza", összesűriti a betűket (kondenzált mód). Így keskenyebb papírra is nyomtathatunk olyan szöveget, amelyet széles papírra terveztek. A kondenzált módot a "Cond" nyomógomb ismételt megnyomásával lehet megszüntetni.

A papírtovábbításra szolgáló gombok:

### *LineFeed (soremelés)*

A nyomtatón egy sort emel.

### *FormFeed (lapdobás)*

A következő laptetőig továbbítja a papírt. Laptetőnek a nyomtató mindig a bekapcsolási pozícióját tekinti!

## 4.4.4. A nyomtatók üzemmódjai

A nyomtatónak alapvetően két üzemmódja lehet: *on-line* és *off-line*. On-line üzemmódban a számítógéppel közvetlen kapcsolatban van, fogadni tudja és kinyomatja az onnan érkező karaktereket; saját funkciói viszont (mint pl. a soremelés és a lapdobás) "bénítva" vannak, nem működnek. Ezek a funkciók off-line állapotban válthatók ki; ilyenkor viszont a nyomtató nem képes a számítógép által küldött adatokat fogadni. A két állapot váltása egyszerűen az "ON LINE" feliratú gombbal történik.

## 4.4.5. Kijelzők a nyomtatón

A nyomtatón is találhatunk néhány kijelzőt, amiknek segítségével könnyebben tájékozódhatunk. Ezek a következők:

### *Ready (kész)*

A nyomtató üzemkész állapotát jelzi.

### *On line*

Azt mutatja, hogy a nyomtató on-line-ban van-e. Ha a felhasználói programunk azt jelzi, hogy a nyomtató nem üzemkész, először mindig ezt a két kijelzőt ellenőrizzük. Ha szükséges, a nyomtató üzemmódja az ON-LINE gombbal átállítható.

Ne feledjük el, hogy a lapdobás vagy soremelés csak akkor fog sikerülni, ha az ON LINE lámpa nem világít.

#### *Paper Out*

Ez a piros színű kijelző akkor világít, ha a nyomtatóból kifogyott a papír. Ezt általában sípoló hang is jelzi, ilyenkor papírt kell cserélnünk.

#### **4.4.6. A nyomtatópuffer**

A legtöbb nyomtatóban van bizonyos kapacitású saját memória, az ún. nyomtatópuffer. Ennek az a célja, hogy a viszonylag lassú nyomtató minél rövidebb ideig blokkolja a nála sokkal gyorsabb központi egységet. A központi egységből az adatok nem a lassú nyomtatóra, hanem a nyomtatópufferbe kerülnek, ahonnan a nyomtató már a központi egység segítségével nélkül fel tudja őket dolgozni. Így, bár a nyomtató a maga komótos módján még dolgozik, a központi egység már a következő feladat végrehajtásával foglalkozhat. Ez az oka annak, hogy sokszor már a következő lépést látjuk a képernyőn, miközben a nyomtató még javában működik.

#### **4.5. A mágneses háttértárak**

##### **4.5.1. A mágneses háttértárak részei**

Minden mágneses háttértár a következő részekből áll:

1. A mágneses felületű **adathordozó**
2. Az adathordozó mozgatását, írását, olvasását végző berendezés, amelynek gyakran használt neve **meghajtó**. A meghajtó elektronikus és mechanikus részekből áll. A meghajtó mechanikus részei végzik az adathordozó (lemez, szalag) **mozgatását**; az elektronika az írás-olvasás-pozicionálás **vezérlését**. A mágnesezést (**írást**), és a mágneses úton felírt jelek visszaalakítását árammá (**olvasást**) az író-olvasó fej végzi.

##### **4.5.2. A mágneses háttértárak működési elve**

Az adathordozó felületén lévő **mágneses réteg** alkalmas arra, hogy kétállapotú jeleket rögzítsen. Így a háttértárak a számítógép "nyelvén" (zérusok és egyesek) képesek rögzíteni bármilyen információt úgy, hogy

az egyesnek a mágneses, a zérusnak a nem mágneses állapot felel meg.

#### 4.5.3. A mágneses háttértárak legfontosabb jellemzői

Az adattárolók legfontosabb jellemzői a következők:

1. Kapacitás. Ez az adat az adathordozón tárolható maximális adatmennyiséget adja meg.  
Mértékegysége a byte (bájt), ill. ennek többszöröse: a Kbyte (kilobájt), Mbyte (megabájt) stb.  
1 byte = 8 bit. A bit egy kettes számrendszerbeli szám, amely csak 0 vagy 1 lehet.  
1 Kbyte =  $2^{10}$  byte = 1024 byte
2. Hozzáférési idő. Ez az adat a háttértár "gyorsaságára" jellemző: azt mutatja meg, hogy mennyi egy teljes írási-olvasási művelet időszükséglete. A hozzáférési idő legnagyobb hányada a mechanikus műveletek (fejbeállítás) elvégzésére fordítódik. Mértékegysége általában a ms (millisecundum).
3. Adatsűrűség. Ez az érték azt mutatja meg, hogy a lemezhordozó egységnyi felületén mennyi adat fér el. Mértékegysége a bpi (bit per inch, 1 inch = 2,54 cm). Ez a jellemző a legkevésbé érdekes az átlagos számítógépfelhasználó számára.

#### 4.5.4. A PC-s háttértárak típusai

A PC-ken általában kétféle háttértárral találkozunk:

- a merevlemezes tárolóval (elterjedt nevei még: fixlemez vagy winchester), és
- a hajlékonylemezes tárolóval (floppy-disk).

##### 4.5.4.1. A merevlemezes tároló (winchester)

A winchester kifejezetten a mikroszámítógépekhez kifejlesztett, nagyon megbízható, nagy kapacitású háttértár. Adathordozója mágneses felületű lemez, amelyet a meghajtóval egybeépítve, légmentes tokozással szerelnek a gépbe.

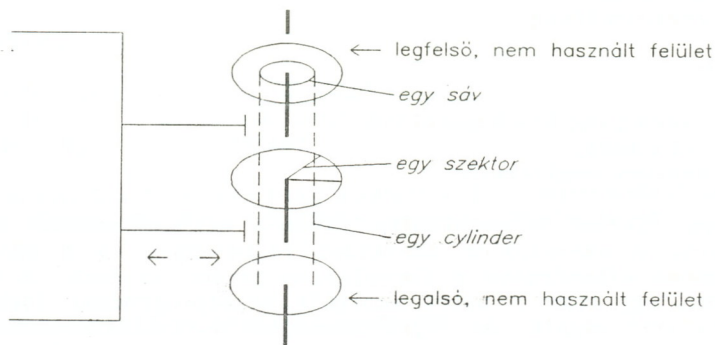
### Előnyei:

- nagy kapacitású
- nagyon megbízható
- kevésbé sérülékeny

### Hátránya:

- nem cserélhető (bár már kapható, de még nem elterjedt a cserélhető winchester is).

A winchester felépítését az 4.4. ábra mutatja.



4.4. ábra A winchester felépítése

Egy sáv a lemezfelületen egy (logikai) koncentrikus kör.

Egy szektor a sáv egy "szelete", fix számú byte-tal.

Egy cylinder az összes adattároló felület azonos sávjai.

A winchester működési elve a következő: A lemezcsomag állandó, magas fordulatszámmal forog, az író-olvasó fejeket pedig a karmozgató mechanizmus a nyilakkal jelölt irányokban mozgatja. A fejek így a teljes lemezfelületet be tudják járni. A gyors forgás miatt a fejek nem érnek a lemezhez, hanem felette légpárnán úsznak.

#### 4.5.4.2. A hajlékonylemezes tár (floppy diszk)

Míg a winchestereknél a meghajtó és az adathordozó egyetlen, kompakt egységet alkotott, addig a hajlékonylemezes tár esetében csupán a meghajtó van a gépbe építve, az adathordozó pedig (a floppy disk) cserélhető.

A floppy disk hajlékony, kör alakú lemez, amely mindkét oldalán mágneszethet réteggel van bevonva. A lemezt *plasztik burok* védi, amelyet a be-, ill. kiviteli egységbe - a hajlékonylemezes meghajtóba - történő behelyezéskor nem távolítunk el. A mágneses réteg hordozóanyaga hajlékony, rugalmas műanyag, amely a lemezegységbe helyezve egy bizonyos fordulathat elérésekor a centrifugális erő hatására merevvé válik.

*Előnye:*

- olcsó ár
- cserélhetőség

*Hátránya:*

- viszonylag kis kapacitású
- sérülékeny
- kevésbé megbízható

A floppy diszket a számítógép *sávokra* és *szektorokra* osztva tudja használni. A sáv-szektor szerkezet létrehozása és a sávok használhatóságának ellenőrzése a *formattálás* során történik. A formattálást általában egy erre a célra szolgáló segédprogrammal (tehát software segítségével) végzik. Az ilyen lemezeket *soft-szektorosnak* nevezik. A *hard-szektoros* lemezek, amelyeken a szektor szerkezetet indexlyukakkal gyárilag létrehozzák, nálunk nem használatosak.

A *soft-szektoros* lemezek használata azért előnyös, mert a gyári lemezt szinte bármilyen tulajdonságú meghajtóba betehetjük: a gépen lévő (és a meghajtó "igényeihez" alkalmazkodó) formattáló program biztosan a meghajtó "szája íze szerint" fogja a lemez szerkezetét kialakítani.

Újabban kaphatók olyan lemezek is, amelyeket előre megformattáltak. Ezek a jelenleg legelterjedtebb, 1.2 MByte kapacitású lemezegységekhez alkalmasak.

A floppy-diszkek több méretben, és többfajta kapacitással készülnek. Fontos hangsúlyozni, hogy az alkalmazandó lemez jellemzőit a gépünkbe épített meghajtó nagy mértékben megszabja; szabadságunk elsősorban a márka kiválasztására korlátozódik.

A floppy diszkek méretválasztéka:

- 5.25" /40 vagy 80 sáv (a PC-ken a leggyakoribb)
- 3.5"

A floppy-diszkek kapacitása is többféle lehet. *Ne felejtsük el, hogy a*

hajlékonylemez adattárolásnál a meghajtó és az adathordozó elválik egymástól! A kapacitás nem csak a lemez (adathordozó) tulajdonságaitól, hanem a gépben lévő meghajtó típusától is függ!

A kapacitást alapvetően a következő tulajdonságok határozzák meg:

- az adattárolásra használt oldalak száma: a meghajtó típusától függ, hogy mindkét, vagy csak egyik oldalon van-e író-olvasó fej.

A meghajtótól függően használunk:

SS (Single Sided = egy oldalas), és  
DS (Double Sided = két oldalas) lemezeket.

Valójában minden lemez kétoldalas, vagyis mindkét oldalán mágneses; az SS lemezeknek azonban csak az egyik oldalán végeznek ellenőrzést, a másik oldalra nem vállalnak hibamentességet.

- a lemez írássűrűsége:

SD (Single Density = szimpla sűrűség)  
DD (Double Density = dupla sűrűség)  
HD (High Density = nagy sűrűség)

A kapacitás a fenti két tulajdonság szerint a PC típusú számítógépeken, 5.25" floppy-diszkeknél 360, 720 KByte, vagy 1.2 MByte lehet.

#### 4.6. Egyéb adatbeviteli és kiviteli eszközök

A PC-knek az előbb leírtakon kívül még sokféle perifériája lehet. Ezek közül néhány a jövőben egyre jobban elterjed majd; másokat továbbra is csak bizonyos speciális felhasználási területeken fognak alkalmazni.

Be- és kiviteli eszközként a PC-hez kapcsolhatók:

- beszédbeviteli egységek,
- mágnesintás karakterolvasók,
- optikai karakterolvasók,
- vonalkódolvasók bemeneti perifériaként,
  
- hangszóró,
- rajzgép (plotter),
- mikrofilm kimeneti perifériaként,
  
- mágneskazettás egységek (*streamerek*) és
- cserélhető winchesterek adattároló eszközként.

Ezek közül a berendezések közül az adatfeldolgozásban leginkább a cserélhető winchesterek és a *streamerek* terjedtek ill. terjednek el.

#### 4.6.1. Cserélhető winchesterek

A cserélhető winchesterek a hagyományos fixlemezek előnyeit egyesítik a floppy rugalmas felhasználhatóságával. Éppolyan megbízhatók, nagy tárolókapacitásúak és hosszú élettartamúak, mint a fixlemezek, de a floppy diszkekhez hasonlóan egyszerűen kiemelhetők és cserélhetők. Így a winchesteren lévő programkönyvtárunk is tetszőlegesen bővíthetővé válik.

#### 4.6.2 Streamerek

A streamer nagy kapacitású, nagyon jó minőségű mágneskazettás egység. Felhasználási területe elsősorban az archiválás, biztonsági másolat készítés. A winchester tartalmát nagy sebességgel másolja ki a speciális streamer-kazettára.



## 5. A SZÁMÍTÓGÉP ÜZEMELTETÉSE

A PC-k, mint nevük is mutatja, személyi számítógépek (PC=Personal Computer). Ezért úgy alakították ki őket, hogy kezelésükhöz nem kell szakképzett személyzet. Elegendő néhány alapismeret - a kezdőknek; a haladóbbak pedig, akik már azzal is törődni szeretnének, hogy gépüket és nem utolsósorban az adataikat is biztonságban tudhassák, elsajátíthatnak néhány "trükköt", bevált fogást.

A következő fejezetben ezeket, a gép használatával, üzemeltetésével kapcsolatos tudnivalókat gyűjtöttük össze.

### 5.1. A gép bekapcsolása

Ez igazán könnyű feladat: egyszerűen meg kell keresni az alapgépen a kapcsolót, és "be" állapotba kell billenteni. Ezzel bekapcsolódik a gép, üzemkész a billentyűzet, és ha szerencsénk van, a monitor is. A monitor feszültségellátása ugyanis kétféle lehet:

1. Önálló tápról,
2. Az alagéppel közös tápról.

Az első esetben a monitor kapcsolóját minden egyes bekapcsoláskor be kell kapcsolni. A második esetben egyszer, beüzemeléskor bekapcsoljuk a kapcsolót, s ezután a monitorunk mindig az alagéppel együtt kapcsolódik ki-be.

A nyomtatót - ha van - mindig külön kell bekapcsolni. Ez alkalommal érdemes ellenőrizni a papírkészletet is, még mielőtt dolgozni kezdenénk. Ügyeljünk arra, hogy a papírt még a nyomtató bekapcsolása előtt a megfelelő helyzetbe, laptetőre állítsuk.

A javasolt bekapcsolási sorrend a következő:

1. Nyomtató,
2. Monitor (ha külön kapcsolódik),
3. Alagép.

#### 5.1.1. Bekapcsolási jelenségek

A gép és tartozékainak bekapcsolása után a következők történnek:

1. Lefut a gép öntesztje, amely ellenőrzi a memóriát és a géphez kapcsolt eszközök jelenlétét.

2. A gép keresgélni kezdi azt az ún. operációs rendszert (a PC-knél ezt DOS-nak hívják), amelyik alapvető működéseit összehangolja. A DOS-ról a 6. fejezetben bőven lesz szó, és arról is, hogy hogyan töltődik be. Egyelőre jegyezzünk meg annyit, hogy bekapcsolás után a számítógép még nem üzemképes; csupán a DOS betöltése után válik azzá. Eleinte csak annyit tud tenni, hogy megpróbálja a DOS-t megkeresni. Olyan ez, mint amikor egy nagyon rosszul látó ember felébredve a szemüvege után tapogatózik.

A DOS betöltő először a floppy egységen kísérletezik. Ha a meghajtóba bekapcsolás előtt betettünk egy ún. rendszerlemezt - olyan lemezt, amely tartalmazza a DOS-t -, akkor a DOS a lemezről betöltődik, és a gép üzemkész.

Ha a meghajtó üres, a gép a winchesterrel próbálkozik. Itt rendszerint meg is találja a rendszert, amit installáláskor visznek fel a merev-lemezre. A DOS betöltődik, a gép üzemkész.

Sajnos, ha a meghajtóban van lemez, de azon nincs rendszer, akkor a gép nem kezd el a winchesteren keresni, hanem a következő üzenetet küldi:

*Non-system disk or disk error  
Replace and strike any key when ready*

(Nem rendszerlemez vagy lemezhiba)  
(Cserélj és nyomj le egy billentyűt, ha kész)

Ez a hibaüzenet már sokakat megijesztett, egyszerűen azért, mert a gép látszólag "nem indul el". Pedig nagyon könnyen előfordulhat, pl. úgy, hogy egy adatlemez a meghajtóban felejtettünk. A probléma rendkívül egyszerűen elhárítható: ki kell venni a "bűnös" lemezt a meghajtóból - sőt az is elég, ha a meghajtó zárját kinyitjuk - és meg kell nyomni egy billentyűt. A gép most már üresnek találja a meghajtót, átmege a winchesterre, és ott megtalálja a rendszert.

Ha ugyanezt a hibaüzenetet garantáltan üres meghajtó mellett kapjuk, már nagyobb a baj. Ilyenkor célszerű szakember segítségét kérni.

A rendszertöltés közben a különböző jelzőlámpák - a floppy egységen, a billentyűzeten stb. - sorban kigyulladnak, a nyomtató pedig alap-állapotba áll. Ez normál működést jelent.

### 5.1.2. A bejelentkezés

Amikor a DOS betöltődött, és a rendszer üzemkész, a felhasználó dolgozni kezdhet. Igenám, de honnan tudja, mikor jött el ez a pillanat? Úgy mondjuk: akkor, ha a gép *bejelentkezik*.

A bejelentkezéssel a gép ezt közli a felhasználóval: "Minden rendben, kész vagyok a munkára. Várom a parancsaid, kezdjük!"

A gép bejelentkezésekor a képernyőn megjelenik az ún. *rendszerprompt* vagy röviden *prompt*, és mögötte (vagy az alatta levő sorban) ott villog a *kurzor*.

A *rendszerprompt* alaphelyzetben a következőképpen néz ki:

```
C>  
    vagy  
A>
```

de lehet a formája ilyen is:

```
C:\  
    vagy  
A:\  
  
C:\>  
    vagy  
A:\>
```

A prompt formája ugyanis, mint azt a 6. fejezetben látni fogjuk, megváltoztatható.

De mit is jelent tulajdonképpen a prompt? A következő információkat olvashatjuk le belőle:

1. A DOS sikeresen elindult, a gép üzemkész.
2. Bejelentkezéskor a DOS annak a meghajtónak a betűjelét írja ki a promptban, amelyiken a DOS-t megtalálta (a C a winchestert, az A a floppy meghajtót jelöli).
3. Végezetül: ha a prompt és a kurzor látható a képernyőn, akkor a gép működését teljes egészében a DOS határozza meg, vagyis semmiféle felhasználói program nem működik éppen.

A *kurzor* villogó jel a képernyőn, amelyik azt mutatja, hol jelenik majd meg az a karakter, amit begépelünk. Egyszerűbben: a kurzor azt jelzi, "hol tartunk" a képernyőn, és jelenléte a gép adat- vagy parancsfogadási készségét jelzi.

Ha tehát a bekapcsolási jelenségek után a képernyőn megjelent a prompt és a kurzor, elkezdhetjük a munkát. Megadhatunk bármilyen DOS parancsot, vagy elindíthatjuk a kedvünk szerinti felhasználói programot.

## 5.2. A gép üzeme közben felmerülő feladatok

A gép üzemeltetése, mint már mondtuk, elsősorban a software működését jelenti. Ezenkívül mindössze esetleges papírbefűzés, lemezcsere stb. adódhat. Amire a gép üzeme közben igazán vigyázni kell, az a merevlemez "testi épsége". A winchester ugyanis könnyen megsérül, ha üzem közben mozgatják, lökdösik - az író-olvasó fej ugyanis ilyenkor függőleges irányban elmozdul, és felséríti a lemez finom mágneses felületét. Ezért már az elhelyezésnél arra kell törekedni, hogy a gép egy "nyugodt sarkot" kapjon; nem célszerű a lábunkhoz sem közel tenni, mert belerúghatunk. Üzem közben az alapgépet - amely a merevlemezt tartalmazza - mozgatni, szállítani tilos.

Még egyetlen dologra hívnánk fel a figyelmet: ügyeljünk arra, hogy az alapgép és a monitor szellőzőnyílásait ne takarjuk el. A túlmelegedésnek ugyanis a gép nem nagyon örül, és hamarabb tönkremehet.

## 5.3. A gép kikapcsolása

A gép kikapcsolása előtt a merevlemezt "le kell parkolni". Ez azt jelenti, hogy az író-olvasó fejet egy erre a célra szolgáló program olyan sáv - ún parkolópálya - fölé viszi, amelyre soha nem íródik adat. Így, ha az író-olvasó fej függőlegesen elmozdulva ráér a lemezre, csak olyan területet sért meg, amit szándékosan erre a célra tartottak fenn.

A parkolás az erre a célra szolgáló program futtatásával történik. Ezt a programot a winchesterrel együtt szállítják, a neve általában "park.com". A nagyobb kapacitású winchesterek közül ma már sok ún. "autoparkos" ; ezek kikapcsoláskor automatikusan parkolnak, erről tehát nem kell külön gondoskodni.

A parkolás után a gép kikapcsolható. Ajánlott kikapcsolási sorrend:

1. Alapgép,
2. Monitor (ha külön kapcsolódik),
3. Nyomtató.

Kikapcsolás után a billentyűzetet takarjuk le, mert porosodásra nagyon érzékeny. A legtöbb billentyűhöz ma már szállítanak átlátszó műanyag billentyűzetvédőt.

## 5.4. Veszélyes helyzetek

A számítógép, mint arról az első fejezetben szó volt, elsősorban adatfeldolgozásra használatos. Az adatfeldolgozás során a billentyűzetről vagy háttértárról érkező ún. bemenő adatokból a feldolgozó program előállítja az eredményt, más szóval a kimenő adatokat. Ezek vagy azonnal kinyomtatódnak ill. megjelennek a képernyőn, vagy további feldolgozásig a háttértárra kerülnek.

A háttértáron lévő adatok kulcsfontosságúak, hiszen ezek tartalmazzák a gép által előállított (göngyölt) eredményeket, a további működés alapját; ide kerülnek azok az adatok is, amelyeket a gépkezelő - esetleg több órás vagy több napos munkával - bebillentyűzött. Ráadásul a háttértáron található a feldolgozásokat végző programok állományai is.

### 5.4.1. Biztonságos adatkezelés, adatvédelem

Nem túlzás azt mondani, hogy a gép kezelése közben a legnagyobb veszély, ami a felhasználót fenyegeti, éppen az állományok sérülése. Ezért különös gondot kell fordítani a biztonságos adatkezelésre, amelynek alapelvei a következők:

1. A géppel úgy kell dolgozni, hogy az állományok lehetőleg *ne sérülhessenek meg*, ill. *ne veszthessenek el*.

Sajnos, állománysérülés a leggondosabb munka mellett is előfordulhat (legfeljebb ritkábban). Erre vonatkozik a második szabály, ami szerint

2. Gondoskodni kell arról, hogy az esetlegesen mégis károsodott állományok minél kevesebb veszteséggel visszanyerhetők legyenek.

Ahhoz, hogy a biztonságos adatkezelés elemeit elsajátíthassuk, a következő kérdésköröket kell tanulmányoznunk:

1. Hogyan veszhet el egy állomány?
2. Hogyan sérülhet meg egy állomány?
3. Hogyan kell biztonsági másolatokat készíteni?
4. Hogyan kell a biztonsági másolatokat felhasználni?

A legfontosabb azonban, amit tudatosítanunk kell magunkban, mielőtt nekikezdenénk a következőknek: *az adatvédelem fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni*. Jobb ezt elhinni, mint saját bőrünkön érezni, mit jelent adataink elvesztése.

## 5.4.2. Állomány elvesztése: veszélyes parancsok

### 5.4.2.1. Törlés

Állományt legkönnyebben úgy veszíthetünk el, ha az erre a célra szolgáló DOS paranccsal töröljük. Éppen ezért az állománytörlésnél mindig nagyon gondosan járunk el: ellenőrizzük figyelmesen, hogy valóban azokra az állományokra adjuk-e ki a törlési parancsot, amelyekről meg szeretnénk szabadulni.

A törölt állományok visszaszerzésére némi "trükközéssel" még van lehetőség, de csak addig, amíg a merevlemezre új állományok írását nem kezdeményezzük.

### 5.4.2.2. Másolás

Bármilyen meglepő, a file-ok másolása közben is semmisíthetünk meg akaratomkon kívül állományt. A másolásakor ugyanis a DOS nem ellenőrzi - sajnos - hogy van-e már a kijelölt (cél) területen egyező nevű file, hanem minden ellenőrző kérdés vagy figyelmeztetés nélkül *felülírja* az azonos nevű állományt a másolattal. Ez azt jelenti, hogy az eredeti állományunk megsemmisül, mégpedig visszahozhatatlanul! A Norton Commander éppen ezeket a problémákat oldja meg, hiszen másolásnál figyelmeztet az azonos nevű file felülírására, s csak az engedély megadása után törli az eredeti állományt. Ezért is fontos a Norton Commander használata, mert segítségével az adatok mentését biztonsággal hajthatjuk végre.

### 5.4.2.3. Formattálás

A formattálás során (hacsak nem a legújabb DOS verziókat használjuk) a lemez - floppy vagy merevlemez - *teljes adattartalma visszahozhatatlanul megsemmisül*. Éppen ezért *ezt a parancsot a winchesterre soha ne adjuk ki!* Ha pedig olyan floppyt formázunk, amely nem üres - gyári új - ellenőrizzük, hogy a tartalma valóban eldobható-e.

A formattálás már sok "tragikus" adatvesztést okozott, bár a DOS többszörös ellenőrző kérdéssel próbálja ezt a veszélyes műveletet biztonságosabbá tenni. Éppen ezért megfontolandó, - különösen, ha kezdő vagy kevés szakismerettel rendelkező felhasználóról van szó - hogy ne irtsuk-e ki teljesen a formattálást a parancsaink repertoárjából. Ennek

a védelemnek két szintje is kínálkozik:

1. Bizonyos segédprogramok (pl. PCTOOLS bizonyos verziói ) a merevlemez formattálását nem engedélyezik. Célszerű tehát egy ilyen segédprogramot igénybe venni a hajlékonylemezek formattálásához, és párhuzamosan a DOS formattáló parancsát kitörölni vagy legalábbis átnevezni (pl. úgy, hogy valamilyen ritka és nehezen előcsalható karakterrel kezdődjön). Ez a módszer legalább a merevlemezt megvédi a véletlen formázástól.

2. Kissé költségesebb módszer, ha kizárólag *előre formattált* lemezeket használunk, amelyek most már kaphatók. Ekkor a formattálást "elfelejthetjük".

Van olyan segédprogram is (a PCFORMAT), amelyik "visszafordítható" módon formattál (igaz, hogy nem tiltja le a merevlemezt). Ha mindenképpen ragaszkodunk a formattáláshoz, használjuk ezt a segédprogramot.

Ha rendelkezünk 5.0 verziójú DOS-sal, jobb a helyzet: ez a verzió ugyanis szintén támogatja a formattálás előtti állapot visszaállítását.

#### 5.4.3. Adatsérülés

Azt már tudjuk, hogyan veszíthetünk el egy vagy több állományt. Olyan is előfordulhat, hogy bár az állomány nem tűnik el, de részben vagy egészben használhatatlanná válik, megsérül. Az állomány megsérülhet *fizikai* vagy *logikai* módon.

##### 5.4.3.1. Fizikai adatsérülés

A fizikai adatsérülés akkor következik be, ha maga az adathordozó (elsősorban annak mágneses felülete) sérül meg. A floppy lemezek különösen hajlamosak erre, tekintve, hogy mechanikus hatásokra, hőre, porra stb. nagyon érzékenyek. Ezeknek a sérüléseknek egy részét helyes kezeléssel és tárolással meg lehet előzni, de ne feledjük el, hogy a hajlékonylemez a leggondosabb használat mellett is kopik; így bizonyos időnként nem árt floppy-készletünket felfrissíteni.

A merevlemez, ha nem lökdössük, és gondosan bánunk vele, nemigen sérül meg.

*Sosem szabad elfelejteni, hogy a háttértárainkon tárolt adatok mágneses úton lettek felírva, tehát változó mágneses térrel letörölhetőek!*

#### 5.4.3.2. Logikai adatsérülés

A logikai adatsérülés létezését sok felhasználó nehezen fogadja el. Ilyenkor ugyanis az állományaink a lemezen vannak és látszólag sér-tetlenek; a feldolgozó program azonban mégsem tud hozzájuk férni vagy "eltéved" közöttük.

Ennek a jelenségnek az az oka, hogy a feldolgozó programok - amelyek az adatállományokba az új adatokat beírják - az adatállományok tényleges feltöltése mellett még több más "adminisztrációs állományt" is kezelnek, amelyek rendszerint a programfutás végén töltődnek fel. Ha ezeknek az állományoknak az aktualizálása elmarad, a program nem fogja magát kiismerni az adatok között: úgy jár, mint a mesebeli leány, aki gondosan elszórta a kölest, hogy hazataláljon; a magokat azonban a madarak felcsipegették.

Az is gyakori, hogy a felvitt adatokat vagy azok egy részét a program a memóriában gyűjti, és csak bizonyos időközönként írja ki őket a háttértárra. Így, bár a felhasználó úgy érzi, hogy ő az adatot felvitte, egy esetleges áramkimaradás után azt kell tapasztalnia, hogy bizonyos adatai megvannak, mások pedig nincsenek.

Anélkül, hogy a jelenség magyarázatába részletesebben belemennénk, szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy a *logikai adatsérülés a fentiek szerint felhasználói program futtatásakor következik be, mégpedig a leggyakrabban akkor, ha a programból "szabálytalanul" lépünk ki.* A szabálytalan kilépés azt jelenti, hogy a program futását megszakítjuk, vagy az valamilyen módon megszakad (a logikai hiba fellépése független attól, hogy a hibában vétkesek vagyunk-e vagy sem). Ilyenkor ugyanis *nem kerül sor* a záró - lemezre író, vagy adminisztráló - műveletekre, és a következő programfuttatáskor kínos meglepetés érhet bennünket.

A logikai hiba lehetőségét csak akkor ismerhetjük fel, ha pontosan tudjuk, mit jelent a szabályos és mit a szabálytalan kilépés.

*Szabályos kilépésnek* azt tekinthetjük, ha a feldolgozó programból a felhasználási leírásban megadott módon - rendszerint a főmenü "Vége" opciójával - kiléptünk, és a DOS visszajelentkezett.

*Szabálytalan a kilépés,* ha a program futása bármilyen ok miatt megszakad. Ilyen ok lehet pl.:

- áramkimaradás
- a gép kikapcsolása
- megszakadás programhiba miatt stb.

Természetesen nem minden programmegszakadásnál keletkezik logikai hiba. Mivel azonban a felhasználó nem tudhatja, hogy az adott program hogyan működik és mit csinál, az adatbiztonság szempontjából az egyetlen biztonságos megoldás az, ha *programmegszakadás esetén az állományainkat*



logikai hibásnak tekintjük. Az ellenkezőjéről ugyanis nincs módunk meggyőződni; ha pedig a logikailag hibás állományainkon tovább dolgozunk, *göngyölöző adathiba* léphet fel. Ennek lekezelése vagy visszaállítása már gyakorlatilag lehetetlen, annál is inkább, mert sok "ravasz" hiba csak napok, esetleg hetek múlva jelentkezik.

Miután kellőképpen megijedtünk attól, hogy az állományainkat hányféle veszély fenyegeti, itt az ideje, hogy az "orvosságot" is megismerjük. Ez pedig nem más, mint a megfelelő metodika szerint készített és felhasznált *biztonsági másolat*.

#### 5.4.3.3. Biztonsági másolatok készítése

A biztonsági másolat készítés egyszerűen annyit jelent, hogy fontos állományainkról időről időre másolatot készítünk (pl. floppyra). Ezeket az állományokat szükség esetén visszamenthetjük a sérült vagy törölt állományok helyére.

A biztonsági másolatokat a DOS erre a célra szolgáló parancsával is elkészíthetjük. Még jobb, ha felhasználói programunk kínál olyan "szervíz" funkciókat, amelyek segítségével ezt a műveletet elvégezzük.

A másolatkészítés "művészete" nem is abban áll, hogy technikailag mi módon hozzuk létre a másolatokat, hanem abban, hogy milyen rendszer szerint tesszük ezt meg.

#### 5.4.3.4. Programállományok másolása

A programállományokkal viszonylag egyszerű a dolgunk, mivel többé-kevésbé állandóak. Egyszerűen annyi a dolgunk, hogy programjainkról két garnitúra másolatot készítünk, és ezt eltesszük. Egyedül arra kell vigyáznunk, hogy ha a programokban javítanak vagy módosítanak, akkor azt a másolatokon azonnal átvezessük - nincs ugyanis bosszantóbb a felhasználónak, de a programozónak sem, ha egy már sikeresen elhárított hiba újból felbukkan (rendszerint azért, mert visszamentették valamelyik program ősrégi verzióját).

#### 5.4.3.5. Adatállományok másolása

Az adatállományok másolásakor már nehezebb a dolgunk, mivel *adatállományaink folytonosan változnak*. Úgy is mondhatjuk, hogy a munkánk éppen ebben a változásban nyilvánul meg; ha pl. egész nap

könyvelünk, akkor ennek az lesz az eredménye, hogy a - például - konyvel.dbf nevű állomány tartalma a munka végére egészen más lesz, mint a munka kezdetekor volt.

Nyilvánvaló tehát, hogy adatsérülés esetén nem vagyunk kiségitve egy több hetes vagy több napos adatállomány másolattal.

*Mi a tenndő? Adatállományainkról minden sikeres műszakzáráskor másolatot kell készítenünk. Sikeres műszakzárásnak az tekintendő, ha a programból szabályosan léptünk ki.*

A biztonságot fokozzuk, ha a mentésekből több generációt is megőrzünk - pl. az utolsó hetit. A következő hét elején a legrégibb lemez tartalmát kezdhetjük felülírni.

Sohase felejtjük el a lemezeinkre ráírni a mentés dátumát, mert ez nagyon fontos információ.

#### **5.4.3.6. Biztonsági másolatok felhasználása: visszamentés**

Tételezzük fel, hogy feldolgozó programunk valamilyen okból megszakad. Foglaljuk össze, mi ebben az esetben a teendőnk!

1. Regisztráljuk, hogy a programból szabálytalanul léptünk ki, így állományaink logikailag megsérülhettek.
2. Elővesszük a *legutóbbi* biztonsági másolatunkat, és tartalmát felmásoljuk a winchesterre, a sérült állományok helyére.
3. A másolatkészítés és a hiba jelentkezésének időpontja között végzett feldolgozásokat és/vagy adatfelviteli műveleteket megismételjük, hiszen ezeket a másolat állomány még nem tartalmazhatta!

Ez utóbbi munka megkönnyíthető, ha az utolsó "adag" bizonylatot elkülönítve tároljuk.

Ha ezeket a módszereket következetesen és lelkiismeretesen alkalmazzuk, akkor a legrosszabb esetben is csak egy napi munkánk veszik kárba. Természetesen nincs akadálya annak sem, hogy akár óránként készítsünk biztonsági másolatot, de mérlegelni kell azt, hogy maga ez a művelet is időigényes. A tapasztalat szerint napi egy mentés elegendő.

## 5.5. Vírusvédelmi ismeretek

Amikor adatvédelemről beszélünk, nem hagyhatjuk ki napjaink számítógépes világának vadhajtságait: a vírusokat.

Biológiai vírusokkal, amelyek megfertőzik az emberi szervezetet, mindenki találkozott már. Tudjuk róluk, hogy fertőznek; hogy a gazdaszervezet nélkül életképtelenek, a gazdaszervezetben azonban "működni" kezdenek, és a gazdaszervezet sejtanyagját felhasználva elszaporodnak.

Ha valaki sikeresen elkap egy vírust, általában orvoshoz fordul, aki felírja a megfelelő orvosságot. Ezt beszedve, a fertőzés a legtöbb esetben megszűnik. Még jobb persze, ha megfelelő óvintézkedésekkel - pl. a fertőző környezet kerülésével - megelőzzük a vírushatást.

A számítógépnek is lehet vírusa. A számítógép-vírusok is fertőznek, de az óvintézkedések betartásával megelőzhetők és szerencsére legtöbbször gyógyítható is.

### 5.5.1. Mi a számítógép-vírus?

A számítógépes vírus olyan software-termék, program (vagy programrészlet), amely képes arra, hogy reprodukálja magát, azaz önmagát másolva szaporodjon. Van olyan vírus, amelyik csupán "megbújik", de legtöbbször egy bizonyos idő után vagy valamilyen esemény hatására aktivizálódik. Hogy ilyenkor mi történik, az egyedül a vírust létrehozó programozó szándékaitól függ: szerencsés esetben a vírus csupán "megtréfálja" a felhasználót, de az esetek többségében komoly károkat okoz: tönkretetheti az állományokat, összeomlaszthatja egész számítógépes rendszerünket, sőt olyan vírus is van, amelyik a hardware-t veszi célba.

### 5.5.2. Hogyan ismerhető fel a vírushatás?

Ha a gépünkön valamilyen megmagyarázhatatlan rendellenességet tapasztalunk, vírushatásra kell gyanakodnunk. Ilyen rendellenességek lehetnek:

- különös, eddig sosem látott üzenetek megjelenése
- adatállományok eltűnése
- programállományok hosszának látszólag ok nélküli változása
- gyakori lefagyások, lemerevedések
- tartalomjegyzék "összekeveredése"
- a winchesteren a szabad helyek hirtelen "eltűnése"
- egyéb, megmagyarázhatatlan jelenségek (ismert volt pl. az ún.

"potyogós" vírus, amelynek hatására a betűk egyszerűen "kipottyantak" a beütött parancsokból).

### 5.5.3. Hogyan terjed a számítógép-vírus?

A számítógép-vírus többféleképpen terjedhet. Egyetlen dolog biztos: ahhoz, hogy a vírus működhessen, el kell indulnia, "futnia" kell. Ez kétféleképpen történhet:

1. A vírus valamilyen végrehajtható program (.COM vagy .EXE) futtatásakor válik aktívá. Ilyenkor úgy fertőz, hogy vagy magát a hordozóprogramot, vagy a programhoz tartozó tartalomjegyzék-bejegyzést, vagy a DOS által használt FAT táblát, esetleg magának a DOS-nak a programvégrehajtási mechanizmusát változtatja meg.
2. A vírus a DOS betöltésekor, a boot-oláskor aktivizálódik. Ilyenkor általában a boot szektort, vagy a DOS által használt rejtett állományokat fertőzi meg.

### 5.5.4. Hogyan előzhető meg a vírusfertőzés?

#### 5.5.4.1. Óvakodjunk a fertőzéstől!

A legegyszerűbb, de nagyon hatékony védelem: *ne tegyünk be idegen lemezt a gépbe, ne indítsunk (bootoljunk) idegen lemezről, és ne másoljunk át a winchesterünkre bizonytalan eredetű programokat.* Az egyébként erkölcsstelen módon létrehozott és terjesztett vírusok egyetlen pozitív hatásának azt tekinthetjük, hogy a sorozatos vírus-fertőzések hatására a software-lopási kedv kissé lelohadt.

Ne feledjük el, hogy a vírusgyártók és terjesztők szívesen ragasztják "teremtényeiket" olyan programokhoz, amelyek népszerűek, és várhatóan sok felhasználóhoz eljutnak. A "feketén" másolt játékok például már nagyon sok keserves percet okoztak.

#### 5.5.4.2. "Védőoltás": vírusfelismerő programok

A vírusok megjelenésével egy időben megindult a harc is ellenük. Megjelentek az első vírusfelismerő- és megelőző programok. Ezek legtöbbször sajnos csak a már ismert vírusok ellen véd, de van olyan is, amelyik valamilyen általános hatásmechanizmust használ ki és hatékony védelmet nyújt minden olyan vírus ellen, amelyik ezen az elven működik.

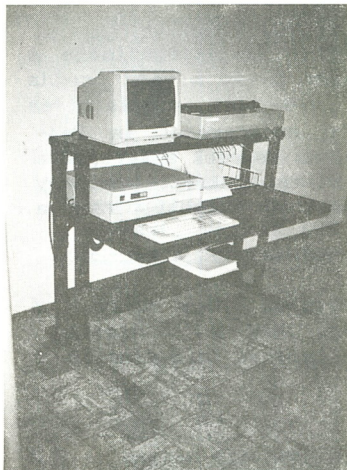
Az ismert vírusok ellen célzottan előállított vírusfelismerők arra is alkalmasak, hogy a vírus aktivizálódását megakadályozzák. Az "általános" vírusfelismerők pedig azt próbálják észrevenni, ha a rendszerben valamilyen kritikus jellemző - a boot szektor, a FAT, az egyes állományok hossza - megváltozott.

#### 5.4.4.3. Hogyan gyógyítható a vírus?

A vírusok ellen "gyógyító" jellegű, vírusirtó programokat is fejlesztenek. Ezek az ismert vírusokat megtalálják, és képesek a fertőzött állományból kitisztítani. Természetesen, ha a vírus tönkretett néhány adatállományt, vagy egyéb visszafordíthatatlan kárt okozott, azon a vírusirtó már nem tud segíteni.

# SPIRALTER Kft

Központ és bemutatóterem: 1163 Budapest, Batsányi u. 6. Telefon: 163-9903



Alter, Modul-Alter, Unialter márkanévű berendezések különféle méretben (60, 90, 120, 135, 160, 180 cm), állítható magasságban, háromszintes számítógépszal polcokkal a felhasználó igénye szerinti beállítás után kényelmes munkavégzést tesz lehetővé.

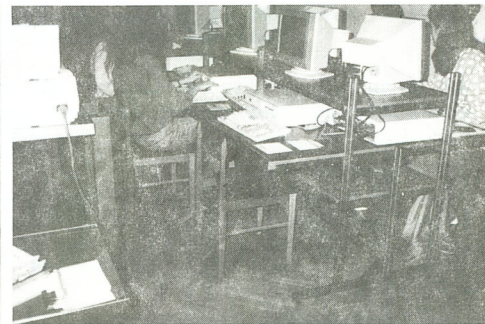
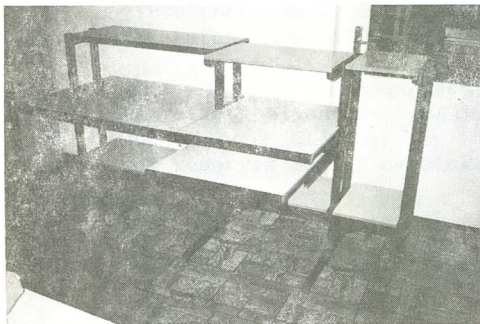
Az asztalok és polcok beige vagy tölgy színű laminált forgácslapokból, a vázszerkezet és a lapokat bezáró merevítő szegélyek középbronzra eloxált alumíniumból, keményfa és műanyag profilokból készülnek.



## ALTER-típusú asztalok

A gyártott típusok mellett egyéni kívánság szerinti megoldások is kivitelezhetők. Csapágyon mozgó fiók és pótlap szerelhető az asztal lapja alá, melyre a klaviatúra is elhelyezhető. Az asztal lapja hátsó részére alá kábeltartó csatorna, bilincsek szerelhetők, így a kábelek rendezetten elhelyezhetők, függeszthetők.

Görgős szekrény, állítható irattartó (olvasólap), lábtartó, telefax és telefonasztal, fénymásológépszekrény egészíti ki a munkahelyet.



A 60 cm méretű asztal számítógép (alapgép, monitor, klaviatúra) elhelyezésére alkalmas. A 90 cm méretű asztalon a fentiek kívül még a munkavégzéshez szükséges iratok elhelyezésére is marad hely. A 120 cm és nagyobb méretű asztalokon a nyomtató is elhelyezhető.

A Modul-Alter rendszerű asztalok összeszerelhetők, a gyártott 60 és 90 cm-es méretűekből a kívánt hosszúság kiépíthető.

Az asztalokat összeszerelve vagy elemekben (csomagolva) szállítjuk, az összeszereléshez szükséges szerelési utasítással és szerelőkulccsal.

Kérje részletes prospektusunkat és árjegyzékünket. Áraink 6.300,- Ft + ÁFA-tól.

## 6. OPERÁCIÓS RENDSZEREK

Mint már tudjuk, a számítógép hardware-ből és software-ből áll. A hardware a software nélkül életképtelen, más szóval: a hardware-t a software működteti. Aszerint, hogy egy software milyen szintű feladatokat "old meg" a számítógéppel, megkülönböztetünk *felhasználói software-t* és *rendsersoftware-t*.

### 6.1. Felhasználói software-ek

A felhasználói software-ek teszik lehetővé, hogy a számítógép éppen azt a feladatot oldja meg, amire szükségünk van. Szinte minden értelmes, számítógéppel megoldható feladatra írtak már programot, amit megrendelhetünk, vagy kereskedelmi forgalomban megvásárolhatunk. Néhány felhasználói software-terméket a következőkben felsorolunk, természetesen a teljesség igénye nélkül:

- szövegszerkesztők
- táblázatkezelők
- adatbáziskezelők
- matematikai programcsomagok
- játékok
- ügyviteli rendszerek stb.

### 6.2. Rendsersoftware-ek

A rendsersoftware feladata a gép alapvető hardware működésének összehangolása, valamint a felhasználóval történő elemi kommunikáció biztosítása. A rendsersoftware-t más néven *operációs rendszernek* (*működtető rendszernek*) is nevezik.

Fontos tudnunk, hogy a rendsersoftware még semmiféle "hasznos" feladatot nem old meg, csupán "előkészíti" erre a számítógépet. *Az operációs rendszer nélkül a számítógép életképtelen.* Éppen ezért szokásos az operációs rendszert a hardware részének tekinteni (sokszor a számítógép áráért az operációs rendszert is megkapjuk, és a géppel együtt szállítják).

### 6.3. A DOS operációs rendszer

Operációs rendszerből sokféle létezik. A DOS a PC-k legelterjedtebb operációs rendszere; neve a Disk Operating System (lemezes operációs

rendszer) szavak kezdőbetűiből származik. Sokszor MS-DOS-ként olvasunk vagy hallunk róla; az MS a világ egyik legnagyobb software-gyártó cégének, a MicroSoft-nak a rövidítése. Ez a cég fejlesztette ki a DOS-t.

A DOS azért lemezes operációs rendszer, mert a számítógép részére mindig valamelyik háttértáron kell rendelkezésre állnia. Ez nem minden számítógépnél van így; a Commodore 64 például tartalmaz olyan memóriarészt (ROM-ot), amelyet előre "feltöltöttek" a C64 operációs rendszerével, s így az bekapcsolás után azonnal rendelkezésre áll. Ezért a Commodore 64-et (amit olcsó otthoni gépnek szántak) bizonyos feladatokra már mágneses háttértár nélkül is lehet használni.

A PC-k esetében a mágneses háttértár (legalább egy db. floppy egység) "létszükséglet", mert az alapvető működéshez szükséges operációs rendszer itt található.

A DOS funkciói közül a hardware-funkciók összehangolását a felhasználó nemigen veszi észre; legfeljebb annyit tapasztal, hogy a gép működik. Számára a DOS leginkább a géppel való alapvető kommunikáció eszköze. A DOS teszi lehetővé, hogy a parancsok begépelésével bizonyos alapvető funkciókat kiválthassunk, és azok hibátlan vagy rendellenes végrehajtásáról az **üzenetekből** tájékozódhassunk.

A DOS nagyon sok parancsot tartalmaz. Ezek közül az "átlagos" felhasználónak csak néhányra van szüksége. A következőkben a legalapvetőbb DOS parancsokkal fogunk megismerkedni.

## 6.4. A DOS részei és működése

### 6.4.1. A ROM BIOS

A DOS rendszer magja a *ROM-BIOS* (ROM = Read Only Memory csak olvasható memória, BIOS = Basic Input/Output System: alap ki-/bemenő rendszer), amely a csak olvasható tárterületen, a ROM-ban helyezkedik el.

A ROM-BIOS szolgáltatja az operációs rendszer legalapvetőbb és legegyszerűbb funkcióit. A ROM-BIOS-t a PC-be beépítve kapjuk, s csak a rendszer hardware módosítása árán cserélhető.

A ROM-BIOS több programból áll. Legfontosabb programjai a következők:

- bekapcsolási önteszt,
- betöltő rekord beolvasó,
- periféria kezelő.



#### 6.4.1.1. Bekapcsolási önteszt

A BIOS-nak ezt a funkcióját a gép bekapcsolásakor már megismertük. Az önteszt ellenőrzi a memóriát, és a perifériák rendelkezésre állását. Megállapítja a képernyő típusát, a winchester és a floppy meghajtó kapacitását stb. Ha a billentyűzetet nem ismeri fel, vagy egyetlen mágneses háttértárat sem talál, hibaüzenetet küld.

#### 6.4.1.2. Betöltő rekord beolvasó

A betöltő (boot) rekord indítja az operációs rendszert. Ez az ún. 'csizmahúzó' (boot-strap), amely "felhúzza" a gépre az operációs rendszert. A *boot-strap loader*-t nevezik röviden boot-rekordnak.

A gép indításakor azonban még ez a betöltő rekord sincs jelen. A ROM-BIOS egyik feladata az, hogy a betöltő rekordot megkeresse a lemezen vagy a winchesteren és betöltse a memóriába. Ezután kezdheti csak el a betöltő rekord az operációs rendszer behívását.

#### 6.4.2. A COMMAND.COM

A COMMAND.COM a DOS parancsfeldolgozója. A DOS parancsok beolvasása, értelmezése, felismerése a feladata.

A felhasználónak annyit érdemes a COMMAND.COM-ról tudnia, hogy DOS verziótól függően más és más. Ezért, ha pl. lemezről indítunk el egy eltérő verziójú DOS-t, majd a lemezt kivesszük, akkor a DOS rendszerünk a winchesteren lévő eltérő verziójú COMMAND.COM-mal nem fog tudni együttműködni.

### 6.5. Háttértárak kezelése a DOS-ban

A DOS parancsok nagy része a mágneses háttértárakon elhelyezett állományokkal kapcsolatos. Elsőként tehát célszerű megismerkedni a háttértárakkal kapcsolatos fogalmakkal.

Az állományaink a *meghajtókon* (lemez vagy winchester), azon belül az *alkönyvtárakban* helyezkednek el. A DOS minden egyes alkönyvtárt (amiről hamarosan megtudjuk mi fán terem) külön egységként kezel. Ez azt jelenti, hogy azonos állománynevek csupán *azonos meghajtó azonos alkönyvtárában* nem fordulhatnak elő. A különböző meghajtók egyes alkönyvtáraiban a DOS megenged azonos nevű állományokat, mert ezeket -

nevük mellé a meghajtó és alkönyvtár egyedi azonosítóját téve - meg tudja különböztetni.

### 6.5.1. Meghajtók

Amikor egy állományra hivatkozunk, először is azt kell megmondanunk, melyik háttértáron (meghajtón) helyezkedik el. Elképzelhető ugyanis, (és a legtöbb esetben így is van), hogy nem egy, hanem több meghajtónk van. A DOS-nak tudnia kell, hogy az állományt melyik meghajtón keresse; ezért a meghajtókat egyértelműen el kellett nevezni. A DOS által felismert meghajtónevek a következők:

- a: - az első hajlékony mágneslemezes egység
- b: - a második hajlékony mágneslemezes egység
- c: - az első winchester (ill., ha a winchestert több részre - ún. *partícióra* - osztva kezeli a rendszer, az első winchester partíció)
- d: - a második winchester (partíció)
- e:,f:,... - a többi winchester (partíció).

A meghajtó nevét nem kell minden esetben megadni. A DOS ugyanis ismeri az ún. "alapértelmezés" fogalmát, ami egyszerűen fogalmazva a következőt jelenti: "Ha nem mondok mást, akkor az állományt az a: (vagy c: stb.) meghajtón keresd". Vagyis a DOS egy kiválasztott meghajtót alapértelmezésnek tekint, és ha nem adjuk meg a parancsban a meghajtó azonosítóját, akkor a parancsot az alapértelmezés szerinti meghajtóra fogja vonatkoztatni. Az alapértelmezés szerinti meghajtót *aktuális meghajtónak* szokás nevezni.

Bejelentkezéskor a DOS azt a meghajtót tekinti aktuálisnak, amelyiken a rendszer rendelkezésre állt, ez azonban egy erre a célra vonatkozó DOS paranccsal megváltoztatható. Mindig azt a meghajtót érdemes aktuálisnak kiválasztani, amin a legtöbbet szeretnénk dolgozni, így a gépelési munka egy részét (az állománynév megadását) megtakaríthatjuk.

### 6.6. Alkönyvtárak

A winchester, mint tudjuk, nagy kapacitású háttértár, vagyis nagy mennyiségű állomány fér el rajta. Addig nincs is baj, amíg ezeket az állományokat "felrakosgatjuk" a winchesterre; amikor azonban "tájékozódni" szeretnénk köztük - mondjuk szeretnénk egy olyan állományt megkeresni, aminek nem tudjuk pontosan a nevét - szinte megoldhatatlan feladatot állítunk magunk elé.

A probléma ahhoz hasonlít, amikor egy kölcsönkönyvtár több tízezer kötet könyve közül szeretnénk egyet megtalálni. Ha emiatt az összes

könyvet végig kellene néznünk, nem sokan járnának könyvtárba. Szerencsére erre nincs szükség: a könyvtárban célszerűen rendezett *katalógusrendszer* segíti a tájékozódást. Nézzük meg egy példán, hogyan!

Tegyük fel, hogy szeretnénk megkeresni Arthur Miller: *Pillantás a hídról* című drámáját. Ehhez a könyvtár katalógusrendszerét hívjuk segítségül, amelyet a 6. ábra szemléltet.

A katalógusrendszert úgy használjuk, hogy először csak a könyvek "főcsoportjait" vesszük szemügyre, és eldöntjük, melyikbe tartozik a keresett könyv (esetünkben: felnőtt könyvek). Ezzel az átnézendő könyvek száma máris törtrészére csökkent.

A továbbiakban már csak a kiválasztott úton haladunk tovább, és "válaszúthoz" érkezve csupán annyi a teendőnk, hogy helyesen döntsünk. Így végül már csak néhány könyvet kell átnéznünk, hogy megtaláljuk, amit kerestünk.



6.1. ábra Katalógusrendszer

A keresett könyvet az X-szel jelölt helyen találjuk. Ide a vastaggal behúzott úton juthatunk el.

Teljesen hasonló "katalógusrendszer" hozható létre a háttértárainkon is. Ez az állományok rendezett elhelyezését szolgálja, és alkönyvtárrendszernek nevezzük.

A könyvtári katalógusunk akkor működik, ha

1. A katalógusrendszert *ésszerűen* alakítják ki, vagyis minden könyvnek van helye, és egyértelműen besorolható. Ha van olyan könyv, ami "kilóg", azaz egyik kategóriába sem fér be, akkor ezt a könyvet nem tudjuk megtalálni. Az ilyen könyvek (a winchesteren állományok) részére célszerű egy "egyéb" felíratú kategóriát létrehozni.

Ha a kategóriák rosszak, és a könyveket nem lehet egyértelműen besorolni, a rendszer nem működik. Rossz kategóriák pl.: "érdekes könyvek" és "unalmas könyvek".

2. Az egyedeket (könyveket ill. állományokat) a kategóriákba be kell sorolni.

Az egyes kategóriákat olyan üres fiókoknak tekinthetjük, amelyekbe a megfelelő állományokat, könyveket rendszerezetten elhelyezhetjük.

### 6.6.1. Alkönyvtárak azonosítása

Az alkönyvtáraknak, ugyanúgy, mint az állományoknak, egyértelműen azonosító *nevet* kell adnunk.

### 6.6.2. Az útvonal

A 6.1. ábrán berajzoltuk, milyen úton juthatunk el a keresett könyvhöz. Hasonló módon közlekedünk a winchesteren kialakított könyvtárrendszerben is. A keresett állományhoz vezető utat *útvonalnak* (angolul *path*) nevezzük.

Az útvonal megadásakor felsoroljuk sorban azokat az alkönyvtárakat, amelyeken keresztülhaladunk. Az alkönyvtárak neveit a \ jellel választjuk el egymástól.

A "kiindulási könyvtár", amelyik a meghajtón lévő összes alkönyvtárat és állományt tartalmazza (könyvtáras példánkban ez a "könyvek" kategória volt), a *főkönyvtár* vagy a *gyökérvkönyvtár*, *gyökér* nevet viseli (ez a név a matematika gráfelméletének szóhasználatából ered, ott gyanis a 6.1. ábrán látható szerkezetet *fastruktúrának* nevezik). Jele minden esetben: \.

Amikor egy adott alkönyvtárhoz eljutunk (szokás azt mondani, hogy "belépünk" az adott alkönyvtárba) a DOS az "alapértelmezés" fogalmát az alkönyvtárra is kiterjeszti. Ez azt jelenti, hogy nem csak a meghajtó, de az alkönyvtár nevének megadását is megtakaríthatjuk - ha a hivatkozott állományunk az adott alkönyvtárban van.

Az útvonal megadására két lehetőségünk van:

abszolút, vagy  
relatív útvonalmegadás.

### 6.6.2.1. Abszolút útvonalmegadás

Abszolút útvonalmegadás esetén mindig a "kályhától", azaz a főkönyvtártól indulunk. A 6.1. ábrán bejelölt útvonal a DOS számára is érthetően a következőképpen adható meg:

```
\felnőtt\szépirodalom\próza\dráma\külföldi
```

ahol a legelső \ a főkönyvtárat jelöli.

Az abszolút útvonalmegadás tehát mindig a \ jellel indul, mert mindig a főkönyvtárból indulunk ki. Ezt a fajta útvonalmegadást mindig sikerrel alkalmazhatjuk, mivel nem használtuk ki azt, hogy melyik az aktuális alkönyvtár.

### 6.6.2.2. Relatív útvonalmegadás

Ennél a módszernél kihasználjuk, hogy melyik az aktuális alkönyvtár, vagyis "hol vagyunk" éppen. A kijelölt útvonalat tartózkodási helyünkhöz képest adjuk meg.

Ha a 6.1. ábrán \*-gal jelölt alkönyvtárban vagyunk, akkor az előbbi útvonalat rövidebben a következőképpen adhatjuk meg:

```
dráma\külföldi
```

A DOS az abszolút útvonalat a relatívtól úgy tudja megkülönböztetni, hogy az abszolút útvonal a \ jellel, a relatív szóközzel kezdődik. A szóköz a DOS számára a következőt jelenti: "Ezt az útvonalat ne a gyökértől kezd, hanem az aktuális alkönyvtártól, vagyis onnan, ahol éppen vagyok".

Ezt a módszert akkor tudjuk jól alkalmazni, ha

1. Tudjuk, hogy melyik az aktuális alkönyvtár
2. A keresett alkönyvtár ugyanazon a főágon van, mint ahol vagyunk (példánkban ez a \felnőtt\szépirodalom\próza alkönyvtár), és *előtünk* van.

Felmerülhet a kérdés, hogyan tudunk visszafelé lépni? Nos, ez igazán egyszerű. Figyeljük meg a fastruktúra következő tulajdonságát: míg egy csomópontból előre felé többfelé haladhatunk és így mindig meg kell mondanunk, melyik ágat választjuk, visszafelé (a gyökér irányába) mindig csak egy út vezet! Tehát elegendő egyszerűen annyit mondanunk: "lépj vissza". Erre a DOS fenntartott egy megfelelő jelet, amelyet a DOS parancsoknál meg fogunk ismerni.

### 6.6.3. Állományok

Ahhoz, hogy a DOS alól az állományokat kezelni tudjuk, legelőször is a DOS állománynév-konvencióival kell megismerkednünk.

A DOS az állomány teljes nevét két részre osztja: *névre és kiterjesztésre*. A név nyolc karakter, számot, betűt, aláhúzásjelet, kötőjelet tartalmazhat, a kiterjesztés 3 karakter hosszú lehet. A nevet és a kiterjesztést . (pont) választja el. A teljes megnevezés *együttesen* (max. 12. karakter) azonosítja az állományt, tehát több azonos nevű állomány is létezhet (akár ugyanazon az alkönyvtáron belül is), ha a kiterjesztésük eltérő. Pl. a főkönyvi könyvelést végző program neve lehet:

*főkönyv.prg*, míg a könyvelési adatokat tartalmazó állományaé

↑

↑

**név**      **kiterjesztés**

*főkönyv.dat*.

↑

↑

**név**      **kiterjesztés**

A név és a kiterjesztés szétválasztása azért praktikus, mert ezt a DOS külön-külön is szemügyre tudja venni, és ki tudja "gyűjteni" pl. az azonos kiterjesztésű állományokat. Így, ha következetesek vagyunk és azonos típusú vagy témájú állományainknak ugyanazt a kiterjesztést adjuk, könnyen megtalálhatjuk az összes összetartozó állományunkat.

Nem árt tudni, hogy bizonyos kiterjesztések "foglaltak". Ezeket általában egy adott állománytípus jelzésére használják. A teljesség igénye nélkül ismertebb kiterjesztések a következők:

- .EXE - indítható állomány
- .COM - indítható állomány
- .BAT - indítható kötegelte állomány
- .PRG - DBASE, FOXBASE, CLIPPER programállomány
- .IDX, .NTX, .IDX - DBASE, FOXBASE, CLIPPER indexállomány
- .DBF - DBASE, FOXBASE, CLIPPER adatállomány
- .PAS - PASCAL nyelvű programállomány
- .FOR - FORTRAN nyelvű programállomány
- .ASM - ASSEMBLY nyelvű programállomány
- .COB - COBOL nyelvű programállomány
- .BAS - BASIC nyelvű programállomány
- .TXT - ASCII (karakterekből álló) állomány.
- .OBJ - tárgyprogramot tartalmazó állomány
- .ZIP - sűrített állomány
- .ARJ - sűrített állomány
- .BAK - az állomány előző verziója
- .MAP - szerkesztési térképet tartalmazó állomány

#### 6.6.4. A "Joker" karakterek

A DOS segítséget nyújt ahhoz, hogy állományokat könnyen megtalálhassunk akkor is, ha a nevüket nem ismerjük pontosan. Erre használhatók a "joker" (angolul *wildcard*) karakterek, amely az állománynév egy vagy több betűjét éppúgy helyettesítik, mint a francia kártya népszerű jolly-jokere.

Két joker-karaktert használhatunk: a \* az összes még hátralévő karaktert helyettesíti, a ? csak azt az egyet, aminek a helyén áll.

A joker karakterek a névben és a kiterjesztésben is használhatók. A \*.COM név pl. a következőt jelenti a DOS számára: "Tekintsd az összes olyan állományt, aminek a kiterjesztése COM, mindegy, hogy mi a neve". A LEGO.\* pedig ezt: "Tekintsd az összes olyan állományt, aminek a neve LEGO, mindegy, hogy mi a kiterjesztése".

Bővebb magyarázat helyett lássunk néhány példát.

Elképzelt alkönyvtárunkban a következő nevek szerepelnek:

```
DARU.COM
DARU.PRG
DARA.ASM
DORA.ASM
DARA.COM
DORA.EXE
DARAZS.XXX
BOGAR.COM
```

A DAR\*.COM a fenti listából a DARU.COM és DARA.COM állományt, a \*.COM a DARU.COM, DARA.COM, BOGAR.COM állományt, a D?RA.ASM a DARA.ASM, DORA.ASM állományt, a D?RA.\* a DARA.ASM, DORA.ASM, DORA.EXE állományt, a DARA.\* a DARA.ASM és DARA.COM állományt, a D\*.\* a BOGAR.COM kivételével az összes állományt, a \*.\* pedig az összes állományt fogja jelenteni.

Nézzük meg alaposan a fenti listát, és gondoljuk végig a példákat. Ezek után a joker karakterekkel nem lesz több problémánk.

Külön érdemes hangsúlyozni, hogy a \*.\* jelölés az összes elérhető állományt lefedi. Az első \* azt jelenti, hogy bármi lehet az állomány neve, a pont utáni \* pedig azt, hogy bármi lehet a kiterjesztés.

## 6.7. A DOS parancsok csoportosítása

A DOS parancsok közül vannak úgynevezett *belső* és vannak *külső* parancsok. A belső parancsok a DOS betöltésekor a memóriába kerülnek, és állandóan rendelkezésre állnak; a külső parancsokat a DOS a háttértáron tartja és onnan indítja el éppúgy, mint bármelyik felhasználói programot.

## 6.8. A DOS parancsokról általában

### 6.8.1. A DOS parancsok általános felépítése

A DOS parancsok általános felépítése a következő:

**PARANCSNÉV** [**<paraméter>**, ..., **<paraméter>**] [**opció**, ..., **opció**]

A parancs tehát egy parancsnévből, néhány paraméterből és opcióból áll.

Ettől a bonyolultnak tűnő, ismeretlen szavakkal tűzdelt formulától nagyon sokan megrémülnek. Pedig fölösleges: a hangzatos kifejezések és furcsa jelek egyszerű tartalmat takarnak, és elég jól lefordíthatók hétköznapi nyelvre. Ha ezt egyszer megértjük, a továbbiakban sokkal jobban boldogulhatunk a DOS parancsokkal (akkor is, ha esetleg magunknak kell a DOS kézikönyvben búvárkodnunk.)

Először az alkalmazott jelölésekről:

- **NAGYBETŰ**-vel jelöljük, hogy az így írt részt *nagyon pontosan, betűről betűre* kell begépelnünk. A DOS ugyanis nem nagyon okos, és az általunk beütött parancsot betűről betűre hasonlítja össze az általa ismertekkel. Ha csak egyetlen betűt elrontunk, már nem ismeri fel a kiadott parancsot. Ez a kezdő gépkezelők esetében sok hiba forrása. Például rossz parancs kiadása esetén kapjuk a

*Bad command or file name*

hibajelzést.

- **[]** szögletes zárójellel jelöljük, hogy az adott parancsrész *nem kötelező*. A parancs tehát a szögletes zárójellel ellátott rész nélkül is értelmes (az más kérdés, hogy másképpen működik). Figyeljük meg, hogy a parancs neve soha nincs szögletes zárójelben, ez tehát mindig kötelező.
- **<>** háromszögű zárójellel jelöljük azt, hogy a zárójelen belül álló fogalmat a kitöltéskor értelemszerűen fel kell tölteni tartalommal. Hogy ez mit jelent, azt egy nagyon egyszerű példával szemléltetjük. Biztosan találkoztak már a következő úrlapformátummal:



Alulírott <a bejelentő neve> bejelentem a T. <címzett neve> Hivatalnak, hogy....stb.

Ebben a szövegben a zárójeles részek nem kerülnek át eredeti formájukban az űrlapra, hanem esetenként megfelelő tartalommal töltődnek fel. Ugyanezt jelenti a <> jel a DOS parancsoknál is. Ha egy DOS parancsban ezt látjuk:

<állomány név>,

akkor a DOS parancs kiadásánál a megfelelő állomány nevét kell beírni, természetesen a zárójelek nélkül.

- | jellel jeleztük, hogy a jel két oldalán álló lehetőségek közül csak az egyiket választhatjuk, mert kölcsönösen kizárják egymást.

Most már értelmezhetjük a DOS parancsok részeit. Köznapi nyelvre fordítva:

- a parancsnév azt mondja meg, hogy *mit*,
- a meghajtó és az útvonal azt, hogy *hol*,
- a paraméter azt, hogy *mivel*,
- az opció azt, hogy *hogyan*

kell tennie a DOS-nak.

Nézzük példaként a következő mondatot:

*Főzz gáztűzhelyen ebédre paprikás csirkét, csípősen!*

Ez természetesen nem DOS parancs, de be tudjuk rajta mutatni, hogyan kellene a DOS-nak kiadni (ha tudna főzni):

FŐZZ [<hol>] [<étel neve>] [CSÍPŐSENI DIÉTÁSAN, TEJFELLEL]

Figyeljük meg, hogy a csípős és a diétás kizárják egymást, viszont a "tejfellel" opció bármelyikkel együtt is szerepelhet.

Az életünket megkönnyítő alapértelmezéseket a DOS parancsok kiadásakor is használhatjuk. A legtöbb parancsnak van ugyanis olyan alapértelmezése a paraméterekre és opciókra, amit - ha másképp nem intézünk - a DOS érvényesnek tekint. A fenti példában, ha *általában* paprikáscsirkét szeretnénk enni és *általában* csípősen, megállapodhatunk abban, hogy a "FŐZZ!" parancs azt jelenti, hogy csípős paprikás csirkét kérünk gáztűzhelyen főzve. Ilyenkor csak akkor kell külön szólnunk, ha a paprikás csirkét diétásan vagy tejfellel kérjük, illetve ha mondjuk rántott húst rendelünk.

## 6.8.2. A DOS parancsok kiadása

A DOS parancsokat minden esetben a billentyűzetről kell betűről betűre, karakterről karakterre begépelni. A parancs végét a **Enter** billentyűvel jelöljük.

A DOS-nak teljesen mindegy, hogy kis- vagy nagybetűket használunk-e, ezzel foglalkozni tehát felesleges.

Amíg az **Enter**-t nem nyomtuk le, a gép nem kezdi a parancsot értelmezni, erről tehát ne feledkezzünk el.

## 6.9. A legfontosabb DOS parancsok ismertetése

Ebben a fejezetben *dölt betűs szedéssel* jelöltük azokat a sorokat, amelyeket nem a felhasználó gépel be, hanem a DOS ír ki.

A paraméterek és opciók közül nem mindegyiket ismertetjük.

A parancsok leírása mögött néhány példa található. Javasoljuk, hogy ezeket az Olvasó gondolja végig, lehetőleg próbálja ki és addig ne lépjen tovább, amíg nem teljesen világosak.

### 6.9.1. Háttértárakkal kapcsolatos parancsok

Ebben a részben a következő parancsokat fogjuk áttekinteni:

- aktuális meghajtó váltás
- tartalomjegyzék kiiratás
- alkönyvtár létrehozás
- közlekedés alkönyvtárak között
- alkönyvtár törlés
- állomány másolás
- állomány tartalom kiiratás képernyőre vagy nyomtatóra
- futtatható állomány indítás
- állomány törlés
- adathordozó formattálás.

#### 6.9.1.1. Aktuális alkönyvtár váltás

Ez nagyon egyszerű DOS parancs: meg kell adni annak a meghajtónak a jelét kettősponttal zárva, amelyet aktuálissá akarunk tenni.

**A parancs formája:**

<meghajtó betűjele>:

**Végrehajtásának feltétele:**

A kijelölni kívánt meghajtó "üzemkész" állapota (pl. formattált lemez a meghajtóban).

**Hatása:**

A továbbiakban a DOS a kijelölt meghajtót tekinti aktuálisnak. A promptba is ennek betűjele kerül.

**Példa:**

A C: meghajtóról áttérünk az a: meghajtóra

```
C:\>a:
```

```
A:\>
```

Az a: meghajtóról áttérünk a d: meghajtóra

```
A:\>d:
```

```
D:\>
```

#### 6.9.1.2. Tartalomjegyzék kiiratása

Ennek a parancsnak a segítségével nézhetjük meg egy adott alkönyvtár tartalmát.

**A parancs formája:**

```
DIR [[<meghajtó>][<\útvonal>][<\állománynév>]] [/P] [/W] [>PRN]
```

**Végrehajtásának feltétele:**

A kijelölt meghajtó és útvonal létezzen.

**Hatása:**

A kijelölt meghajtó útvonallal kijelölt alkönyvtárából megjeleníti a kijelölt nevű állományt ill. állományokat.

A tartalomjegyzék formátumát és a benne szereplő adatok jelentését a 6.2. ábra mutatja.

```

A:\RAJZ>dir

Volume in drive A has no label
Volume Serial Number is 176F-13EA
Directory of A:\RAJZ

.                <DIR>      03-07-92  10:02p
..               <DIR>      03-07-92  10:02p
OSSZES.DWG      55742  03-08-92  9:58a
KTKLAV.DWG     11557  03-07-92  9:12p
ATKLAU.DWG     15894  03-07-92  9:18p
525LEMEZ.DWG   4512   03-07-92  9:42p
35LEMEZ.DWG    4887   03-08-92  9:08a
MAGYARS.SHX    5495   08-14-90  4:02p
ADATOK        <DIR>      03-06-92  6:08p
                9 file(s)      96487 bytes
                542728 bytes free

A:\RAJZ>

```

6.2. ábra: Tartalomjegyzék

A tartalomjegyzék tehát a kiválasztott alkönyvtár tartalmát mutatja. Az alkönyvtárban lehetnek állományok, vagy további alkönyvtárak, vagy - leggyakrabban - mindkettő. Érdekes megfigyelni, hogyan különböztethető meg egymástól az alkönyvtár és az állomány?

A tartalomjegyzékben szereplő név *alkönyvtárat* takar, ha mellette a <DIR> bejegyzés látható. *Állományt* találtunk, ha a név mellett egy számot látunk (amely az állomány hosszát jelzi byte-ban).

Például:

```
OSSZES.DWG      55742  03-08-92  9:50a
```

jelenti, hogy az *osszes.dwg* állomány hossza 55742 byte ~ 56 Kbyte, 1992. március 8-án keletkezett délelőtt 9 óra 50 perckor.

```
ADATOK          <DIR>      03-06-92  6:08p
```

A <DIR> további alkönyvtárra utal, melynek a neve *adatok* és 1992. március 6-án este 6 óra 8 perckor jött létre.

Az alkönyvtár első két bejegyzését (. és ..) a DOS használja.

## Opciók:

/P A tartalomjegyzéket oldalanként írja a képernyőre. Minden oldal végén megáll, és egy billentyű leütésére várakozik. Ezt az opciót érdemes használni, ha a listánk hosszú, és nem akarjuk, hogy elszaladjon. A 6.3. ábra mutatja a parancs hatását, a

Press any key to continue  
(nyomj meg bármely billentyűt)

üzenet megjelenése után tetszőleges billentyű lenyomásával folytathatjuk a tartalomjegyzék lapozását

/W Rövidített tartalomjegyzéket közöl, amelyben csak az állománynevek szerepelnek olyan elrendezésben, ahogy azt a 6.4. ábra mutatja. Ezt az opciót célszerű használni, ha az alkönyvtár tartalmáról rövid áttekintést szeretnénk kapni.

>PRN A tartalomjegyzék nem a képernyőre, hanem a nyomtatóra listázódik.

## Alapértelmezés:

Ha a parancs paramétereit nem adjuk meg, az *aktuális meghajtó aktuális alkönyvtárának összes állományáról* kapunk listát, a 6.2. ábrán bemutatott formátumban.

```
Volume in drive C is SYSTEM
Volume Serial Number is 1375-1201
Directory of C:\

DOS                <DIR>          01-20-92   11:00a
NOVELL             <DIR>          01-20-92   11:02a
MHNENTES          <DIR>          01-31-92   9:07a
TUTOR1            77 01-21-92   5:50p
AUTOEXEC BAK      119 01-27-92  12:02p
AUTOEXEC BAT       99 02-00-92   4:20p
EGAUGA BGI        5363 05-02-89  5:50a
SHELL CFG         48 01-07-92  11:34a
COMMAND COM       47045 04-09-91  5:00a
EXAC COM          21577 06-09-91  5:53p
LA COM            30543 01-21-92  9:54p
HOUSE COM         14545 03-07-88  5:10a
P2F COM           1400 05-07-89  8:25p
SCR_SAVE EXE      5680 07-01-91  3:34p
TXT2GRPH EXE     21000 07-02-91  1:14p
AUTOEXEC OLD      137 01-13-92  5:06p
CONFIG OLD        419 01-20-92  7:00p
BOUNCE PAS        560 10-29-91  2:25p
CIRC PAS          321 10-29-91  2:25p
Press any key to continue . . .
```

6.3. ábra Tartalomjegyzék dir/p parancs hatására

```

C:\>dir/w

Volume in drive C is SYSTEM
Volume Serial Number is 1375-1201
Directory of C:\

[DOS]      [NOVELL]      [WMENTES]      TUTOR1      AUTOEXEC.BAK
AUTOEXEC.BAT  EGAAGA.BGI  SHELL.CFG      COMMAND.COM  EXAC.COM
LA.COM      MOUSE.COM    PZF.COM        SCR_SAVE.EXE  TXT2GRPH.EXE
AUTOEXEC.OLD  CONFIG.OLD  BOUNCE.PAS    CIRC.PAS     FAD.PAS
LABOR.PAS    NH.PAS      FER.PAS        PICKUP.PCK   AUTOEXEC.SYD
CONFIG.SYD   CONFIG.SYS  AUTOEXEC.WIN  CONFIG.WIN   HEGESZT.ZIP
[PROBA]     TREEINFO.MCD  PL.DAT        IGES.IGS     IGES.DWG

                35 file(s)      653849 bytes
                1015808 bytes free

C:\>

```

6.4. ábra Tartalomjegyzék `dir/w` parancs hatására

**Példák:**

A C: meghajtón vagyunk a főkönyvtárban:

C:\>

1. Írja ki a főkönyvtár tartalmát

DIR

2. Írja ki a `\program\fokonyv` alkönyvtár tartalmát

DIR \program\fokonyv

3. Írja ki a főkönyvtár összes `dbf` kiterjesztésű állományát

DIR \*.dbf

4. Írja ki a `\program\fokonyv` alkönyvtár összes olyan állományát, amelynek a neve `kontir`-ral kezdődik

DIR \program\fokonyv\kontir\*.\*

5. Írja ki a főkönyvtár tartalmát laponként

DIR/p

6. Írja ki a \program\fokonyv alkönyvtár összes állományát

```
DIR \program\fokonyv
```

7. Írja ki a \program\fokonyv alkönyvtár összes állományát nyomtatóra

```
DIR \program\fokonyv >PRN
```

### 6.9.1.3. Alkönyvtár létrehozása

Ezzel a paranccsal tudunk egy új "faágot", azaz egy új, üres alkönyvtárat létrehozni. A "faágot" oda helyezhetjük el a fában, ahová csak akarjuk; ezt a helyet az odavezető út megadásával definiáljuk. Az utat abszolút vagy relatív módon egyaránt megadhatjuk.

A parancs formája:

```
MD [<útvonal>]<új alkönyvtár neve>
```

Végrehajtásának feltétele:

1. A kijelölt útvonal, amely az új alkönyvtár helyét adja meg, létezzon.
2. A kijelölt alkönyvtárban még ne legyen olyan nevű alkönyvtár, amelyet éppen most szeretnénk létrehozni; hiszen a DOS ugyanazon a helyen két azonos nevű alkönyvtárat nem engedélyez.

Megjegyzés: Ha azt szeretnénk, hogy az alkönyvtár valóban oda kerüljön, ahová szánjuk, vigyázzunk az útvonal helyes megadására!

**Hatása:**

Az útvonallal kijelölt alkönyvtárban a DOS elhelyezi az új alkönyvtárat a megadott néven. Az aktuális alkönyvtár változatlan marad!

**Alapértelmezés:**

Ha nem adunk meg útvonalat, az új alkönyvtár az aktuális alkönyvtárba kerül.

**Példák:**

1. C:\PROGRAM>

```
MD ber
```

az aktuális alkönyvtárba (c:\program) felveszi a **ber** nevű alkönyvtárat.

2. C:\PROGRAM>

MD \ber

a gyökér alá létrehozza a **ber** nevű alkönyvtárat.

3. C:\

MD \program\ber

hatása az első példáéval azonos. Gondoljuk végig, miért?

#### 6.9.1.4. Közlekedés alkönyvtárak között

Ezzel a paranccsal lépkedhetünk az alkönyvtárak között, vagyis változtathatjuk meg újra és újra az aktuális alkönyvtárat. Ha a promptót ügyesen állítottuk be (erről később még lesz szó), akkor mindig látjuk, hogy éppen melyik alkönyvtárban tartózkodunk.

Ez az a parancs, amelyikkel kedvünkre gyakorolhatjuk az abszolút és relatív útvonalmegadást.

**A parancs formája:**

CD [<útvonal>]

Ha a fában visszafelé szeretnénk lépni, akkor az útvonal helyére .. kerül.

**Végrehajtásának feltétele:**

A kijelölt útvonal létezzen.

**Hatása:**

Az útvonallal kijelölt alkönyvtárba kerülünk, a továbbiakban ez az aktuális alkönyvtár.

Megjegyzés: Ha nem adjuk meg a parancs paraméterét, a parancs hatása az, hogy kijelzi az éppen aktuális alkönyvtár nevét.

**Példák:**

1. C:\PROGRAM>

CD ber



a c:\program\ber alkönyvtárba lép.

2. C:\PROGRAM>

CD \program\ber

hatása az előzővel egyenértékű.

3. C:\PROGRAM>

CD program\ber

a c:\program\program\ber alkönyvtárba kerülünk! Gondoljuk végig, miért?

4. C:\PROGRAM\PROGRAM\BER>

CD ..

a \program\program alkönyvtárba kerülünk. A prompt most:

C:\PROGRAM\PROGRAM>

CD ..

a \program alkönyvtárba kerülünk.

#### 6.9.1.5. Alkönyvtárak törlése

Ezzel a paranccsal tudunk egy létező alkönyvtárat megszüntetni, törölni. A törlendő alkönyvtárat a hozzá vezető útvonallal adjuk meg. Az utat abszolút vagy relatív módon egyaránt megadhatjuk.

**A parancs formája:**

RD <útvonal>

**Végrehajtásának feltétele:**

1. A kijelölt útvonal létezzen.
2. A törlésre kijelölt alkönyvtár *üres* legyen, tehát se állományt, se alkönyvtárat ne tartalmazzon. Ez a feltétel teljesen érthető, ha arra gondolunk, hogy a tárolófiókot nem szüntethetjük meg, amíg a tartalma benne van.
3. A törlésre jelölt alkönyvtár nem lehet az éppen aktuális. Ez is teljesen természetes, hiszen nem húzhatjuk ki magunk alól a szőnyeget: a parancs végrehajtása után ugyanis a DOS visszatér az aktuális alkönyvtárba. Ha ez közben megszűnne, a DOS-nak fogalma sem

lenne arról, hogyan tovább.

Bár ez a három feltétel elméletben elég könnyen átlátható, gyakorlati alkalmazása mégis gondot szokott okozni.

#### Hatása:

Az útvonallal kijelölt alkönyvtár törlődik.

#### Példák:

1. C:\PROGRAM>

RD ber

az aktuális alkönyvtárban (c:\program) lévő ber nevű alkönyvtár törlődik.

2. C:\PROGRAM>

RD \ber

a gyökér alatt lévő ber nevű alkönyvtár törlődik.

#### 6.9.1.6. Állományok másolása

Ez a parancs arra szolgál, hogy egy állományunkról másolatot készítsünk:

- egyik meghajtóról a másikra (pl. c: → a:)
- egyik alkönyvtárból a másikba (pl. c:\program → c:\program\ber)
- alkönyvtáron belül készítsünk duplikátumot, ebben az esetben természetesen új néven (hiszen ugyanabban az alkönyvtárban két egyforma nevű állomány nem lehet).

#### A parancs formája:

COPY [<megh.1>\<útv.1>\<áll.név>] [[<megh.2>\<útv.2>\< új áll.név>]

A parancs formája bonyolultnak tűnik, de ne ijedjünk meg tőle. "Lefordítva" a következőt jelenti:

COPY [ [<megh.1>\<útv.1>\<áll.név> ] [ [<megh.2>\<útv.2>\< új áll.név> ]

MÁSOLJ      honnan                      mit                      hová                      milyen névre

### Végrehajtásának feltétele:

1. A kijelölt "forrás" meghajtó, útvonal és az adott helyen a kijelölt állomány létezzen.
2. A kijelölt "cél" meghajtó és útvonal létezzen, és benne még ne legyen olyan nevű állomány, amilyen névre a forrásállományt másolni szeretnénk.

### Hatása:

A kijelölt forrás alkönyvtár kijelölt állománya(i) a megadott célalkönyvtárba másolódnak a megadott új néven. Mivel másolásról van szó, természetesen az állomány az eredeti helyén is megmarad!

### Alapértelmezés:

1. Ha nem adunk meg forrásútvonalat, a forrás az aktuális alkönyvtár.
2. Ha nem adunk meg célútvonalat, a cél az aktuális alkönyvtár.
3. Az aktuális meghajtó betűjelét nem kell megadni.
4. Ha nem adunk meg új állománynevet, a másolat az állomány eredeti nevét kapja.

### Példák:

I. Másolás c:-ről a:-ra

1. C:\PROGRAM>

COPY \*.\* a:

a c:\program alkönyvtár összes állományát a lemezre másolja

Teljesen egyenértékűen működik a következő parancs:

Először az a: meghajtóra lépünk

A:

A:\>

COPY c:\program\\*.\*

2. C:\PROGRAM>

COPY \\*.\* a:

a c: főkönyvtárának tartalmát másolja át a lemezre

Teljesen egyenértékűen működik a következő parancs:

A:

A:\>

COPY c:\\*.\*

3. C:\PROGRAM>

COPY \program\ber\elszam.dat a:

a c:\program\ber alkönyvtárból az elszam.dat nevű állományt a lemezre másolja

Teljesen egyenértékűen működik a következő parancs:

COPY ber\elszam.dat a:

És a következő is:

A:

A:\>

COPY c:\program\ber\elszam.dat

II. Másolás c: egyik alkönyvtárából a másikba

1. C:\PROGRAM>

COPY \*.\* \adatok\ber

a c:\program alkönyvtár összes állományát a \adatok\ber alkönyvtárba másolja.

Teljesen egyenértékűen működik a következő parancs:

C:\ADATOK\BER>

COPY \program\\*.\*

2. C:\PROGRAM>

COPY \\*.\* \adatok\ber

a c: főkönyvtárának összes állományát a \adatok\ber alkönyvtárba másolja.

Teljesen egyenértékűen működik a következő parancs:

```
C:\ADATOK\BER>
```

```
COPY \*.*
```

3. C:\PROGRAM>

```
COPY \program\ber\elszam.dat \
```

a `\program\ber` alkönyvtár `elszam.dat` nevű állományát a gyökérbe (főkönyvtárba) másolja

Teljesen egyenértékűen működik a következő parancs:

```
C:\PROGRAM>
```

```
COPY ber\elszam.dat \
```

És a következő is:

```
C:\>
```

```
COPY \program\ber\elszam.dat
```

III. Másolás azonos alkönyvtárban új névre

1. C:\PROGRAM>

```
COPY alma.dbf korte.dbf
```

a `c:\program` alkönyvtár `alma.dbf` nevű állományából még egyet készít, és azt `korte.dbf` néven tárolja.

Teljesen egyenértékűen működik a következő parancs:

```
C:\>
```

```
COPY \program\alma.dbf \program\korte.dbf
```

6.9.1.7. Állományok kiiratása

Ez a parancs arra szolgál, hogy egy *szöveges* állományunk tartalmát megnézhessük. Lehetőségünk van az állomány tartalmát képernyőre vagy nyomtatóra listázni.

Hangsúlyozzuk, hogy csak szöveges (ún. *ASCII* karaktereket tartalmazó) állományokba érdemes bepillantani. Ezek általában .TXT, .BAT, .DOC stb. kiterjesztésükről ismerhetők fel. Persze semmi bajt nem okoz, ha egyéb állományok tartalmát varázsoljuk a képernyőre, de ne ijedjünk meg az olvashatatlan kriksz-krakszok feltűnésétől és a kísérő hangjelzéstől.

#### A parancs formája:

```
TYPE|PRINT [<meghajtó>\<útvonal>\<áll.név>
```

#### Végrehajtásának feltétele:

A kijelölt meghajtó, útvonal és az adott helyen a kijelölt állomány létezzon. Az állomány nevét pontosan kell megadni (a joker nem használható).

**PRINT** parancs használatakor üzembesz nyomtatóra van szükségünk.

#### Hatása:

A kijelölt állomány tartalmát a DOS kilistázza

- **TYPE** parancs esetén a képernyőre
- **PRINT** parancs eseténa a nyomtatóra.

#### Alapértelmezés:

Ha nem adunk meg meghajtót és/vagy útvonalat, akkor az állományt a DOS az aktuális meghajtó aktuális alkönyvtárában keresi.

#### Példák:

1. **C:\PROGRAM>**

```
TYPE read_me.doc
```

a **c:\program** alkönyvtárában lévő **read\_me.doc** nevű állomány tartalmát a képernyőre listázza.

2. **C:\>**

```
PRINT autoexec.bat
```

a **c:\** főkönyvtárban lévő **autoexec.bat** nevű állomány tartalmát a nyomtatóra listázza.

### 6.9.1.8. Futtatható állomány indítása

Ez az a parancs, amelyet a felhasználó a legtöbbször használ. A számítógép-felhasználó legfontosabb és legáltalánosabb feladata ugyanis az, hogy *programokat futtasson*. Ez a feladat két részre bontható:

1. A program elindítása,
2. A program üzemeltetése.

Az 1. feladatot még teljes egészében a DOS felügyeli. Maga a program indítása is DOS paranccsal történik. Ennek a feladatnak a helyes végrehajtása tehát bármilyen DOS-t oktató könyvből megtanulható.

Az 1. feladat sikeres végrehajtásának az lesz az eredménye, hogy a felhasználói program elindul, és bizonyos mértékben átveszi a DOS-tól a parancsnokságot. A felhasználónak most már a 2. feladattal kell foglalkoznia.

Ezt azonban semmiféle DOS könyvből nem lehet megtanulni. *Minden egyes felhasználói program ugyanis más és más. Kezelésének "trükkjeit" egyedül az adott program felhasználói kézikönyvéből tudhatjuk meg.*

Nem minden állomány indítható el, ami a háttértáron van. A DOS az állomány kiterjesztéséről dönti el, hogy az adott állomány indítható-e.

Az indítható állomány kiterjesztése lehet:

.COM	}	program file
.EXE		
.BAT		kötegelt (batch) file

A .COM és .EXE állományt a COMMAND.COM betölti a memóriába, majd átadja a vezérlést a programnak, amely elindul - "futni" kezd.

A .BAT kiterjesztésű állományok ún. *kötegelt* (angolul *batch*) állományok, amelyek ASCII karakterekből állnak. A kötegelt állományban parancsok sorozata található. A COMMAND.COM egy batch file indításakor sorra veszi az állományban lévő parancsokat, és egymás után végrehajtja őket éppen úgy, mintha egyenként a billentyűzetről gépeltük volna be azokat. Minden parancs után visszafordul a kötegelt állományhoz, hogy ellenőrizze, van-e még végrehajtásra váró parancs. Éppen ezért, ha egy kötegelt állományt elindítottunk pl. egy lemeztől, nem szabad a lemezt kivennünk a parancssorozat befejezése előtt.

A kötegelt állomány futása a **Ctrl C** billentyűk együttes lenyomásával megszakítható. A DOS ellenőrző kérdésére (Terminate batch job?) **Y** lenyomásával kell válaszolni.

Kötegelt állományt a felhasználó is előállíthat, azonban ennek szabályaival e könyv keretei között nem foglalkozunk.

A kötegelte állományok közül külön figyelmet érdemel az *AUTOEXEC.BAT*. Ennek az állománynak a neve kötött, és az a jellemzője, hogy a gép indításakor "önműködően" lefut. A *COMMAND.COM* ugyanis bekapcsoláskor ellenőrzi, hogy létezik-e ilyen nevű állomány; s ha igen, akkor azt elindítja. Ebbe az állományba érdemes azokat a parancsokat összegyűjteni, amelyeket minden bekapcsolás után meghívnánk.

#### A parancs formája:

[<meghajtó>\<útvonala>\]<programállománynév>[<.kiterjesztés>]

#### Végrehajtásának feltétele:

A kijelölt meghajtó, útvonala és az adott helyen a kijelölt állomány létezen, és az állomány valóban futtatható legyen. Az állomány nevét pontosan kell megadni (a joker nem használható).

A kiterjesztést csak akkor kell külön megadni, ha ugyanazzal a névvel, de eltérő kiterjesztéssel több futtatható állomány is van a kijelölt alkönyvtárban (pl. *fokonyv.bat* és *fokonyv.exe*).

#### Hatása:

A kijelölt állomány elindul, futni kezd.

#### Alapértelmezés:

Ha nem adunk meg meghajtót és/vagy útvonalat, akkor az állományt a DOS az aktuális meghajtó aktuális alkönyvtárában keresi, majd a keresést a "keresési útvonala lista" alapján folytatja (amellyel később fogunk megismerkedni).

#### Példák:

1. *C:\PROGRAM>*

**fokonyv**

a *c:\program* alkönyvtárában lévő **fokonyv.exe** nevű állományt elindítja.

2. *C:\PROGRAM>*

**fokonyv.bat**

a *c:\program* alkönyvtárában lévő **fokonyv.bat** nevű állományt elindítja.

3. *C:\>*

**a:kontir**

a lemezen lévő **kontir.com** nevű állományt elindítja.



### 6.9.1.9. Állományok törlése

Ez a parancs arra szolgál, hogy egy vagy több állományt kitörlünk a háttértárról.

A fentiek szerint a törlés "veszélyes" parancs. Különösen könnyű hibázni, ha a joker karaktereket (pl. a \*.\*-ot) használjuk, ilyenkor egy teljes alkönyvtár - peches esetben a főkönyvtár - tartalmát tehetjük tönkre egy pillanat alatt.

Bevált módszer az ilyen balesetek elkerülésére, hogy mielőtt a "DEL \*.\*" parancsot kiadjuk, mindenesetre használjuk a "DIR \*.\*"-ot is. Így a végzetes lépés előtt ellenőrizhetjük, hogy valóban abban az alkönyvtárban vagyunk-e, amit ki szeretnénk üríteni.

A törléssel megsemmisített állományok bizonyos trükkök árán visszaszerezhetők - de teljes biztonsággal csak addig, amíg a háttértárra nem történt újabb írási művelet.

A "biztonságos" törlés forgatókönyve tehát a következő:

1. Ellenőrizzük, helyes alkönyvtárban vagyunk-e?
2. Végezzük el a törlést.
3. Ha mégis baj történt, azonnal kapcsoljuk ki a gépet, és hívjunk egy "szakembert", aki a törölt állományokat visszaállítja.

A parancs formája:

```
DEL [<meghajtó>\<útvonal>\]<áll.név>
```

Végrehajtásának feltétele:

A kijelölt meghajtó, útvonal és az adott helyen a kijelölt állomány létezzon.

Hatása:

A kijelölt állományok törlődnek.

Ha a \*.\* joker-rel törlünk, a DOS ellenőrző kérdést tesz fel:

```
Are you sure? (Y/N)  
(Biztos vagy benne?)
```

Ha tévedtünk vagy még egy ellenőrzést szeretnénk végezni, az "Y" kivételével bármelyik betű megszakítja a parancs végrehajtását. "Y" hatására a DOS végrehajtja a parancsot.

## Alapértelmezés:

A megadott állományt az aktuális meghajtó aktuális alkönyvtárában keresi a DOS.

## Példák:

1. `C:\PROGRAM>`

```
DEL *.*
```

a `c:\program` alkönyvtár összes állományát törli

Teljesen egyenértékűen működik a következő parancs:

```
A:
```

```
A:\>
```

```
DEL c:\program\*.*
```

2. `C:\PROGRAM>`

```
DEL a: *.*
```

a lemez tartalmát törli

Teljesen egyenértékűen működik a következő parancs:

```
A:
```

```
DEL *.*
```

### 6.9.1.10. Lemez formattálás

Mint tudjuk, a gyárból kikerült lemez nem használható addig, amíg a sáv-szektor szerkezetét (ld. ott) létre nem hoztuk. Ezt a műveletet nevezzük *formattálásnak* vagy *formázásnak*.

A formattálás a legveszélyesebb az összes eddig tanult parancs közül. Az adathordozón esetleg fent lévő adatokat ugyanis végleg és visszavonhatatlanul megsemmisíti. Ha mindehhez hozzávesszük, hogy az értékes adatokat tartalmazó lemez is minden további nélkül formattálható (miközben fogalmunk sincs róla, milyen kárt okozunk), valamint hogy a merevlemezt is megformázhatjuk, az Olvasó biztosan belátja: a formattalással bizony vigyázni kell.

A formattálás közben megfelelő opciókkal nevet adhatunk a lemezünknek, sőt rendszerlemezt is készíthetünk belőle.

A parancs formája:

FORMAT <meghajtó> [/V] [/S] [/4]

Végrehajtásának feltétele:

A kijelölt meghajtóban legyen adathordozó.

Hatása:

A kijelölt meghajtóban lévő adathordozót írásra előkészíti, létrehozza rajta a szükséges adminisztrációs területeket (pl. directoryt), üresen.

A parancs megadása után - ha az a: meghajtóban lévő lemezt szeretnénk formattálni - a DOS a következő üzenetet küldi:

*Insert new diskette for drive A:  
and strike Enter when ready*  
(Tedd az új lemezt az A: meghajtóba)  
(És üss Enter-t, ha kész)

Az *Enter* billentyű megnyomása után megkezdődik a formattálás, amelynek menetéről a DOS verziótól függően vagy a formattált lemezterület %-os kijelzésével, vagy a következő üzenettel tájékoztat:

*Formatting ... Format complete*

Ha a /V opciót is megadtuk, következhet a lemez nevének (az ún. kötet címkének) a megadása:

*Volume label (11 characters. ENTER for none)?*  
(Kötet címke (11 karakter, Enter, ha nincs))

Ha nem adunk meg nevet, a kötetcímké üres marad.

Végül a DOS tájékoztatást küld a formattált lemez kapacitásáról:

*362496 bytes total disk space  
362496 bytes available on disk*

Ha a teljes disk kapacitás (felső sor) nem egyezik a hozzáférhető kapacitással (alsó sor), akkor a lemezen "Bad sector"-ok (hibás szektorok) vannak. Ez nem öröm, de formattálás után már nem kell miattuk agódnunk: a DOS ugyanis bejelöli őket és is próbál rájuk írni. Adatvesztést tehát nem okozhatnak.

A DOS lehetővé teszi, hogy egymás után több lemezt formázzunk (valóban praktikus, ha a gyárilag fóliázott lemezesdobozt kibontva, az összes lemezt végigformázzuk. Egyrészt túl vagyunk rajta, másrészt nem akadhat a kezünkbe olyan címkézetlen, "rejtélyes" lemez, amiről esetleg kiderül, hogy nincsen felformázva. Ha formattálatlan lemezt helyezünk a meghajtóba, a meglehetősen ijesztő "Not ready error reading drive A:"

(az a: meghajtó nem üzemkész) hibajelzést kapjuk, amitől a kezdő gépkezelő napja el van rontva. Jobb az ilyesmit megelőzni!!)

A DOS tehát felkínálja, hogy

```
Format another (Y/N)?  
(Formattáljak másikat?)
```

"Y" válasz esetén elkezdődik a következő lemez formattálása, egyébként a parancs befejeződik.

#### Alapértelmezés:

Az újabb DOS verziókban szerencsére nincsen, így nem lehet a winchestert véletlenül megformázni (legalábbis eléggé nehéz).

#### Opciók:

```
/V lehetővé teszi kötetcímké megadását  
/S rendszerlemezt készít (felmásolja a formattált lemezre a rendszer-  
állományokat és a COMMAND.COM-ot)  
/4 1.2 MB-os diszkegységben 360 kB-os lemezt formattál
```

#### Példa:

```
FORMAT a:
```

### 6.10. Egyéb DOS parancsok

Ebben a részben a következő DOS parancsokról lesz szó:

- képernyő törlése
- Dátum és idő megadás
- keresési útvonal megadás
- *prompt* beállítás.

#### 6.10.1. Képernyő törlése

Ez az egyik legegyszerűbb - és valljuk be, igen kevésbé fontos - DOS parancs. A képernyő törlésére szolgál; mivel azonban minden gépkezelő hamar rájön, hogy a "használt" képernyőtartalom semmi bajt nem okoz (még akkor sem, ha az történetesen hibajelzés), előbb-utóbb mindenki leszokik a használatáról. Igazából csak kezdő gépkezelőknek ajánlható,

éspedig azért, mert

- őket sokszor megzavarják a képernyőn látható "előzmények"
- a parancs annyira egyszerű, hogy nem lehet elrontani; így a siker-  
élmény szinte biztos.

**A parancs formája:**

CLS

**Hatása:**

A képernyő törlődik, a *prompt* és a kurzor a legfelső sorra áll.

### 6.10.2. Dátum és idő beállítás

Ez a két parancs az ún. *rendszerdátum* és *rendszeridő* beállítására szolgál. A DOS képes arra, hogy - amíg a gép be van kapcsolva - egy beállított kezdő időt és dátumot a múlt időnek megfelelően aktuálisan tartson: ez a rendszer által nyilvántartott dátum és idő a rendszerdátum ill. rendszeridő. A DOS, ha a háttértárra felír egy állományt, melléírja az éppen érvényes rendszerdátumot és -időt is; ezt látjuk viszont a tartalomjegyzék listázásakor (ld. a 6.9.1.2. fejezetet). Könnyen belátható, hogy a rendszerdátum és rendszeridő karbantartására érdemes gondot fordítanunk, hiszen így egy állomány "születési idejét" (pontosabban az utolsó írási művelet, azaz az utolsó módosítás idejét) a tartalomjegyzékből mindig megállapíthatjuk. Márpedig mondjuk egy könyvelési adatokat tartalmazó állomány esetében nagyon nem mindegy, hogy a lemezen lévő állapot a mai vagy a két nappal előtti állapotot tükrözi-e.

A rendszerdátum és -idő karbantartásával igazából csak annyi a dolgunk, hogy a gép bekapcsolásakor az éppen érvényes dátumot és időt beállítsuk, hiszen az aktuálisan tartást ettől kezdve a DOS elvégzi. Erre a beállításra szolgál a dátum- és időbeállító parancs. Ha használatukat elmulasztjuk, a rendszer által éppen nyilvántartott hamis adatok rögzülnek majd a tartalomjegyzékben, így a rendszernek ezt a szolgáltatását nem fogjuk tudni használni.

Könnyebb a dolgunk az ún. real-time órával ellátott gépek esetén (és ma már a legtöbb, korszerűnek mondható gép ilyen). Ezekben ugyanis működik egy kis akkumulátorról táplált kvarcóra, amely a dátum- és időadatokat a gép kikapcsolt állapotában is megőrzi. Így csak a gép installálásakor kell a helyes adatok beállításával bajlódni, s a továbbiakban ezt nyugodtan a rendszerre bízhatjuk. Az ilyen gépeknél ennek a két parancsnak nincs különösebben nagy szerepe.

Azoknál a gépeknél, amelyek real-time órát nem tartalmaznak, a dátum- és időbeállító parancsot célszerű az **autoexec.bat** állományba felvenni; így biztosan nem feledkezünk meg a beállításról.

#### A parancs formája:

**DATE** [<dátum>]  
**TIME** [<idő>]

A dátum megadásának formája: hh/nn/éééé, ahol

hh : a hónap max. 2 karakteren  
nn : a nap max. 2 karakteren,  
éééé : az év max. 4 karakteren.

A dátumot tehát az ún. amerikai típusban kell megadnunk (hacsak a rendszerünk nincs átkonfigurálva). Mind a három adatot meg kell adni, de az előnullákat nem szükséges beírni, és az évnél az évszázad megadása sem kötelező. Szigorúan kötött viszont a sorrend és elválasztó jelként is csak a / használható.

Az idő megadásának formája: óó:pp:mm, ahol

óó : az óra max. 2 karakteren  
pp : a perc max. 2 karakteren,  
mm : a másodperc max. 2 karakteren.

Az időt a 0-24 konvenció szerint kell megadnunk, tehát a du. 6 órát pl. 18 óraként. Ugyanakkor a tartalomjegyzékben a 0-12 konvenciónak megfelelően láthatjuk majd viszont az időpontokat, "a" (am, délelőtt) és "p" (pm, délután) bejegyzéssel (vagyis a 18 órát "6p"-ként).

Az idő megadásánál a perc és a másodperc alapértelmezése nulla, tehát ha pont dél van, elegendő csak a 12 órát megadni (sőt éjfélkor a nulla óra is megfelelő). Ha azonban órát és percet is megadunk (a másodpercet szinte soha nem használjuk), akkor a sorrend kötött és az elválasztó karakter csak kettőspont lehet.

#### Hatása:

1. Ha a parancsot paraméterével (tehát a beállítani kívánt értékével együtt) adjuk ki - formailag helyesen -, akkor a DOS "diszkrétan" beállítja a megadott dátumot/időt, amit a 2. pont szerint ugyanezen parancsokkal ellenőrizhetünk.

A DOS a dátumot/időt ellenőrzi "lehetségesség" szempontjából. Ez azt jelenti, hogy a dátum esetében a hónap 1 és 12 közé, a nap 1 és - a hónap értékétől függően - 28, 30 és 31 közé, az idő esetében pedig az óra 0 és 24, a perc és a másodperc 0 és 60 közé eshet.

Ha a megadott érték formailag hibás - mert az értékek rosszak vagy érvénytelen elválasztójeleket használtunk - a DOS a következő hiba-

üzenetet küldi:

*Invalid date*  
(érvénytelen dátum), ill.

*Invalid time*  
(érvénytelen idő).

Bár magától értetődő, de megemlítjük, hogy a dátum/idő értékeket a rendszer valóban csak formailag tudja ellenőrizni. Tehát ha pl. május 10-e van, és mi ezt így adjuk meg:

92/5/10,

akkor ezt a rendszer hibásnak minősíti, mert 92. hónap nincsen. Ha viszont ezt írjuk:

10/5/92,

akkor elfogadja a dátumot, de az október 5-ét fog jelenteni.

Hibás lesz viszont a következő változat:

10.5.92,

a rosszul alkalmazott elválasztójelek miatt.

2. Ha a parancsot paramétere nélkül,

**DATE** ill.

**TIME** formában használjuk, akkor a rendszer először kijelzi az aktuálisan beállított dátumot/időt:

*Current date is: 01-01-1992*  
(A jelenlegi dátum:) ill.

*Current time is: 00:01:19*  
(A jelenlegi idő:)

Majd felajánlja, hogy ezt az értéket megváltoztatja:

*Enter new date:*  
(Add meg az új dátumot:) ill.

*Enter new time:*  
(Add meg a jelenlegi időt:).

Most az előzőeknek megfelelően megadhatjuk a dátumot/időt, vagy, ha csak kíváncsiak voltunk vagy a beállított adatok jók, üres **Enter**-rel továbbengedhetjük a parancsot.

## 6.11. Keresési útvonal megadás

Azt már tudjuk, hogy a merevlemezünkön sok-sok futtatható állomány, röviden - bár nem egészen pontosan - program fér el. Azt is megszokjuk lassan, hogy ezek a programok egy szövevényes alkönyvtár-rendszerben helyezkednek el.

Amikor a DOS parancsot kap arra, hogy indítson el egy állományt, először az aktuális alkönyvtárban próbálja megkeresni a megadott nevű programot. Ha itt megtalálja, elindítja. De mi történik, ha nem talál ilyen állományt?

Logikus válaszlépés lenne a DOS-tól, ha szépen sorra venné a merevlemezén lévő alkönyvtárakat és addig keresgélne, amíg meg nem lelné vagy végleg be nem látná, hogy nincs ilyen. Az eredmény azonban az lenne, hogy minden programhíváskor hosszú perceket kellene várni az eredményre.

A megoldás az, hogy a DOS-nak meg lehet adni egy ún. *keresési útvonalat* (angolul *path*), amelyik tulajdonképpen keresési utak *sorozata*. A DOS az aktuális alkönyvtár után abban az alkönyvtárban folytatja a keresést, amelyik az útvonalsorban az első helyen áll; ha itt sem találja, amit keres, veszi a következő útvonalat, stb. Csak akkor fog beletörődni abba, hogy a programot nem találja, ha már nincsen több út megadva.

A keresési útvonalat céljainknak megfelelően egy DOS paranccsal beállíthatjuk. Sose felejtsük el azonban a következőket:

1. A DOS az útvonalakat olyan sorrendben nézi végig, amilyen sorrendben mi beírtuk őket.<sup>4</sup> A sorban tehát legelőre célszerű írni a leggyakrabban használt könyvtárat, mert az abban lévő programokat fogja a rendszer legelőször megtalálni. Ha folyton olyan programokat hívunk meg, amelyekhez vezető út hátul áll, jelentősen lelassul a rendszer működése (minél hosszabb a végigkeresendő útvonalsor, annál jobban).

2. Ha a DOS egyszer megtalálta az adott nevű állományt - vagy talált egy ugyanolyan nevűt - nem keres tovább. Így, ha a kiszemelt program - pl. egy javított, módosított verzió - későbbi útvonalon szerepel, soha nem fog rá sör kerülni! (Hacsak be nem lépünk a könyvtárába).

3. A jól ismert "*Bad command or file name*" hibaüzenetnek programhívás esetén nem feltétlenül az az oka, hogy a program nevét rosszul írtuk be, hanem egyszerűen az is előfordulhat, hogy "nincs hozzá path", azaz az őt rejtő könyvtár nem szerepel a DOS keresési listáján.



## A parancs formája:

```
PATH [=][<útvonal1>;][útvonal2;]... ]]
```

## Hatása:

Paraméterek nélkül kijelzi a jelenleg aktuális keresési útvonalat, a paraméterek megadása esetén a keresési útvonalsort beállítja.

## Példa:

```
C:\PROGRAM>
```

```
PATH=\\; \program\ber; \fokonyv; \editor
```

Ha egy programot meghívunk, a keresési sorrend a következő lesz:

1. c:\program (aktuális alkönyvtár)
2. c:\; tehát a főkönyvtár
3. c:\program\ber
4. c:\fokonyv
5. c:\editor

## 6.12. Prompt beállítása

Ha a DOS-sal dolgozunk, a *prompt* állandóan a képernyőn van. Olyan információforrás ez, amit kár lenne kihasználatlanul hagyni: márpedig alaphelyzetben a *prompt* csupán az aktuális meghajtó betűjelét mutatja.

A promptbeállító paranccsal sokféleképpen beállíthatjuk a rendszerpromptot. Kijelezhetjük az időt, a dátumot, vagy egy teszőleges üzenetet. A kurzort a *prompt* mögé vagy a következő sor elejére állíthatjuk, ahogy jobban tetszik. A promptbeállító parancs változatos paraméterlistával rendelkezik, mi most azonban csak egyetlen fajta - véleményünk szerint a leghasznosabb - promptforma beállítására szeretnénk kitérni.

A merevlemez szövevényes fastruktúrájában nagyon könnyű eltévedni. Ha sikeresen több alkönyvtárat hoztunk létre, megtöltöttük őket tartalommal, néhányat kitöröltünk és oda-vissza lépkedtünk köztük - egy idő után nemigen fogjuk tudni, hol járunk. Pedig az, hogy éppen melyik alkönyvtárban vagyunk, nagyon fontos információ; alaphelyzetében a rendszerprompt ezt nem jelzi. Persze a tartalomjegyzék kiíratásával vagy a CD paranccsal megnézhetjük, de a *prompt* megfelelő beállításával azt is elérhetjük, hogy állandóan a képernyőn legyen.

A parancs formája:

PROMPT \$G\$P

Hatása:

A rendszerprompt az aktuális meghajtón kívül az aktuális alkönyvtárat is megmutatja.

Megjegyezzük, hogy az `autoexec.bat` állományba általában a `DATE`, `TIME`, `PATH`, `PROMPT` parancsokat szoktuk elhelyezni.

## 7. PROGRAMNYELVEK

A programnyelvek alkalmasak arra, hogy a gépet működtető programot - természetesen megfelelő szaktudással - létrehozzuk.

Minden számítógép-processzor típus rendelkezik egy olyan "szókinccsel", *utasításkészlettel*, amit megért. Ez a nyelv egyesekből és nullákból áll, a neve *gépi kód*. Természetesen a számítógépeket nem gépi kódban kell programozni, hanem valamilyen programnyelven: az ezen létrehozott programot - az ún. *forrásprogramot* - azonban le kell fordítani a számítógép saját nyelvére. A lefordított programot *tárgyprogramnak* nevezik.

A programozási nyelvek *géporientált* és *problémaorientált* nyelvekre oszthatók. A géporientált nyelveket *alacsonyszintű*, a problémaorientált nyelveket *magasszintű* nyelveknek is nevezzük.

### 7.1. Gépközeli (géporientált) nyelvek

A géporientált nyelv (*assembly nyelv*) minden utasításának a gépnek egy saját utasítása, a *gépi kódú utasítás* felel meg. Az assembly nyelv ilyenformán géporientált nyelv. Az assembly ismerete feltételezi a számítógép utasításkészletének, címzési módjainak stb. ismeretét.

Az assembly nyelv utasításait *mnemonikoknak* (emlékeztetőnek) nevezik; könnyebb ugyanis megjegyezni őket, mint a nekik megfelelő gépi kódot.

Az assembly nyelvű programot az ún. *assembler* fordítja le a gép saját nyelvére.

### 7.2. Problémaorientált nyelvek

A problémaorientált nyelvekkel a feladatokat az emberi gondolkozáshoz közelálló módon, a gépihez képest magasabb szinten lehet megoldani. A problémaorientált nyelv *fordítóprogramja* (angolul *compiler*) olyan program, amely a magasszintű nyelven megírt forrásprogramokat lefordítja gépi nyelvre. A problémaorientált nyelven programozónak már nem kell ismernie a számítógép utasításkészletét, címzési módjait stb. Viszont ismernie kell a felhasznált *feladatközeli* nyelv nyelvtani (*szintaktikai*) szabályait.

Ismert magasabbszintű nyelvek: ALGOL, FORTRAN, COBOL, PASCAL, C, ADA, PL/1, BASIC, LOGO, PROLOG, LISP, DBASE, CLIPPER. A problémaorientált nyelveket minden géptípuson lehet használni, amelyhez a megfelelő fordítóprogram létezik. A feladatközeli nyelvek minden utasítása több gépi utasítást hoz létre.

### **7.3. Interpreterek**

Az interpreterek olyan magasszintű nyelvek, amelyek nem úgy működnek, hogy a forrásprogramot tárgyprogramba fordítják, majd azt betöltés után elindítják, hanem a magasszintű nyelven írt program minden parancsát külön értelmezik, majd az értelmezett parancsot rögtön végrehajtják. Közismert interpreter nyelv a BASIC.

Az interpreter nyelvek elsősorban a kezdő programozók eszközei. A soronkénti értelmezés miatt ugyanis viszonylag lassúak, így "éles" feladatok megoldására nemigen alkalmazhatók. Nagy előnyük azonban, hogy a programot gyakorlatilag soronként lehet próbálni és javítani.

### **7.4. Az alacsony- és magasszintű programnyelvek összehasonlítása**

Az előzőek szerint a géporientált és a problémaorientált programnyelveket a 7.1. táblázat alapján hasonlíthatjuk össze.

Géporientált nyelvek (alacsonyszintű nyelvek)	Problémaorientált nyelvek (magasszintű nyelvek)																				
<p>-Erősen gépfüggő, az adott processzorhoz illeszkedő nyelv.</p> <p>Az alacsonyszintű nyelv utasításai mnemonikus kódok, ezek gépi kódra fordítását az assembler végzi. A processzortól függően mások a mnemonikok, más az assembler, és természetesen más a generált gépi kód is. Szemléletesen:</p> <div data-bbox="82 461 508 820" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px; border: 1px solid black;">80286 (PC AT) assembly forrásprogram</td> <td style="width: 50%; padding: 5px; border: 1px solid black;">IBM370 assembly forrásprogram</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; border: 1px solid black;">80286 assembler</td> <td style="padding: 5px; border: 1px solid black;">IBM370 assembler</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; border: 1px solid black;">80286 gépi kód</td> <td style="padding: 5px; border: 1px solid black;">IBM370 gépi kód</td> </tr> </table> </div>	80286 (PC AT) assembly forrásprogram	IBM370 assembly forrásprogram			80286 assembler	IBM370 assembler			80286 gépi kód	IBM370 gépi kód	<p>-A nyelv nem a géphez, hanem a felhasználói területhez alkalmazkodik. A gépek közötti különbséget a fordítóprogram (compiler) viseli, ezt azonban a programozó nemigen veszi észre.</p> <p>Pl. a COBOL utasításkészlete kb. ugyanaz a PC-s, mint az IBM 370-es változat esetén. A PC-re alkalmas COBOL fordítóprogram azonban egész más, mint az IBM 370-re való, hiszen egész más gépi kódot kell generálniuk. Szemléletesen:</p> <div data-bbox="551 535 990 872" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px; border: 1px solid black;">COBOL forrás- program</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px; border: 1px solid black;">PC COBOL compiler</td> <td style="width: 50%; padding: 5px; border: 1px solid black;">IBM370 COBOL compiler</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; border: 1px solid black;">PC gépi kódú tárgyprogram</td> <td style="padding: 5px; border: 1px solid black;">IBM370 gépi kódú program</td> </tr> </table> </div>	COBOL forrás- program				PC COBOL compiler	IBM370 COBOL compiler			PC gépi kódú tárgyprogram	IBM370 gépi kódú program
80286 (PC AT) assembly forrásprogram	IBM370 assembly forrásprogram																				
80286 assembler	IBM370 assembler																				
80286 gépi kód	IBM370 gépi kód																				
COBOL forrás- program																					
PC COBOL compiler	IBM370 COBOL compiler																				
PC gépi kódú tárgyprogram	IBM370 gépi kódú program																				
<p>-Egy-egy utasítás nagyon kis feladatot old meg: egy assembly sor egy gépi utasítást jelent. Ezért a programok hosszúak, nehezen áttekinthetőek, a programozás nehéz, hiszen minden feladatot sok apró lépésre kell lebontani.</p> <p>-Az alacsonyszintű nyelven írt program általában hatékonyabb, gyorsabb, a gép adottságait jobban kihasználja</p> <p>-Alkalmazási terület: hardware vezérlő programok, "kritikus" problémák programozása (gyorsítás, ill. ha pl. a memóriát maximálisan ki kell használni)</p>	<p>-Egy-egy utasítás nagy lépést jelent (fordításkor egy magas szintű utasítás gépi utasítások sorozatára fordul). Ezeken a nyelveken könnyebb programozni, a programok áttekinthetőek.</p> <p>-A magasszintű nyelven írt program lassabb, a gép kihasználása rosszabb</p> <p>-Alkalmazási terület: felhasználói programok, a szakterülettől függően célszerű nyelvválassal. Pl. FORTRAN, PASCAL: tudományos-műszaki, CLIPPER, COBOL ügyviteli feladatokhoz stb.</p>																				

7.1. Táblázat Programnyelvek osztályozása

COMPUTER  
**NETWORKS**  
*kfki*  
LIMITED

*A számítógéphálózat infrastruktúra!*

**Segítünk megoldani az Ön problémáit!**

Vállalkozunk arra, hogy az Önök számítógépes hálózatait átvizsgáljuk, műszeresen bemérjük, véleményezzük, beállítjuk az optimális rendszerparamétereket, javaslatot teszünk a módosításra és esetleges bővítésekre. Novell, Unix hálózati operációsrendszerek forgalmazása, installálása és integrációja

Új szolgáltatásunk: cc:Mail elektronikus levelező rendszer  
Funkciói: levél küldés-fogadás, összetett dokumentumok továbbítása, szövegszerkesztés, elektronikus fénymásolatok, grafikus képátvitel

**\* TANÁCSADÁS**

**\* SZAKÉRTŐI TEVÉKENYSÉG**

**\* ÜZEMBEHELYEZÉS**

**Természetesen kulcsrakész hálózatirendszerek tervezését és kiépítését is vállaljuk!**

**OKTATÁSI INTEZMÉNYEKNEK KEDVEZMÉNY!**

KFKI Számítógéphálózatok Kft.

Budapest, Pf. 49. 1525

Telefon: (1)169 7152

Fax: (1)155 2294

System Integrator:

BICC Data Networks Ltd.

Authorized Dealer:

Novell Inc., SCO Inc.

Authorized Distributor:

Western Digital Corp.,  
Connectica

## 8. SZÁMÍTÓGÉPHÁLÓZATOK

A számítógéphálózatok a bennük szereplő számítógépek összekapcsolásával kialakított olyan kommunikációs rendszerek, amelyekben az egyes munkállomások valamilyen hozzáférési eljárás szerint érhetik csak el a hálózat kijelölt gépein (*servereken*) levő erőforrásokat (file-okat, nyomtatókat stb.).

A kis területen elhelyezkedő számítógéphálózatot *helyi (lokális) hálózatnak* nevezzük. A helyi hálózat főbb elemei:

- átviteli közeg (üvegszál, koaxiális kábel)
- átvitelt vezérlő mechanizmus
- csatlakozási felületek (*interface-ek*)
- hálózat-hozzáférési eljárás (*protokoll*).

A helyi hálózatok két legfontosabb jellemzője a hálózati elrendezés (*topológia*) és az előbb említett hálózat-hozzáférési eljárás (*protokoll*).

### 8.1. Hálózati elrendezések

A leggyakoribb hálózati elrendezések a következők:

1. *Csillaghálózat*: Egy - rendszerint nagy teljesítményű - központi géphez kapcsolódik a hálózat többi része.
2. *Hálós szerkezet*: A hálózatban egyenrangú gépek vannak egymással összekötve
3. *Gyűrű*: A gépek egy "kör" mentén vannak felfűzve.

### 8.2. Hozzáférési szintek

A hálózatokon belül az egyes felhasználók nem férhetnek hozzá minden, a hálózat gépein lévő adathoz (sőt a saját háttértárhoz való hozzáférés is korlátozható). Úgy mondjuk, hogy a felhasználók különféle *hozzáférési szinteken* használhatják az adatokat. A hozzáférési szintek elérése *jelszóval* történik.

### 8.3. A NOVELL NetWare

Az IBM PC számítógépeken használt operációs rendszerek közül hazánkban (de az egész világon) a NOVELL cég NetWare operációs rendszere a legelterjedtebb. A NetWare hálózati operációs rendszer az MS-DOS-t kiegészíti a hálózati működéshez szükséges lehetőségekkel.

A NetWare alapvetően 286-os ill. 386-os verziókban szerezhető be (2.00, 2.12, 2.15, 2.10 ill. 3.11). A 286-os verziókban leginkább 80286-os szerver számítógép, míg a 386-os verzióknál 80386 szerver számítógép szükséges. A egyes verziók lehetőségei meghatározzák a felhasználók számát, a hálózati szolgáltatások minőségét és mennyiségét.



## 9. PROGRAMOK, ADATOK ÉS EGYÉB SZÖVEG FILE-OK SZERKESZTÉSE

Most már tudjuk, hogy a számítógép csak olyan parancsot fogad el, amelyet ismer, vagy programot indít el. Így a számítógéppel való kommunikáció azt jelenti, hogy mindig a számunkra megfelelő, de létező parancsot adhatjuk ki, vagy a megfelelő, de létező programot indíthatjuk el. A programok adatokat olvasnak be. Vannak olyan programok, amelyek a felhasználótól a választ a klaviatúráról várják, viszont vannak olyan programok is, amelyek diszk file-ból olvasnak adatokat. Szükségünk van egy olyan programra, amelynek segítségével különféle szöveg file-okat, például adatokat hozhatunk létre, illetve módosíthatunk. Az ilyen feladatot ellátó programot *editor*-nak vagy *szerkesztőnek* nevezük.

Az szerkesztő programok mindig szabványos ASCII - kódot tartalmazó szöveg (text) file-okat hoznak létre, amely azt jelenti, hogy a *type* és a *print* DOS parancsokkal megnézhetjük illetve kinyomtathatjuk a tartalmukat. Legalább egy szerkesztő programot mindenképpen meg kell ismernünk, mivel bármilyen kis javítást is szeretnénk egy szöveg file-ban végezni, mindenféleképpen csak a szerkesztőn keresztül tehetjük meg. Ha viszont legalább egy szerkesztő programot már ismerünk és megtanuljuk használni, akkor már könnyebben tudunk akár más szerkesztőket is megismerni, hiszen sok hasonló tulajdonságot fedezhetünk fel bennük.

Ha installálunk egy új software-t egy alkönyvtárban és azt szeretnénk, hogy bárholnan elérhessük, akkor módosítanunk kell az *autoexec.bat* file-t.

Ismerkedjünk meg először a Norton Editor-ral, majd a Függelékben közölt idevonatkozó gyakorló feladatokat végezzük el. A Norton Editor-ral programokat, adatokat írhatunk, különféle szöveg file-okat módosíthatunk.

### 9.1. Norton Editor

Mivel a számítógéppel való kapcsolatunkhoz elengedhetetlenül szükséges egy szerkesztő ismerete, ezért javasoljuk, hogy elsőként a Norton Editor-ral ismerkedjünk meg. Ez az editor könnyen megtanulható. Helyfoglalása nagyon kicsi, kb. 45 Kbyte. Nagy előnye, hogy tetszőleges hosszú file szerkeszthető vele úgy, hogy a file egy részét elmentjük és a hátralévő részét betöltjük. Sorkiigazítást nem végez, de tetszőleges ASCII kódot vihetünk be. Több képernyő hosszúságú help rendszerrel rendelkezik, amely bármikor lekérdezhető az **F1** billentyű lenyomásával.

### 9.1.1. Norton Editor indítása

A szerkesztők közös tulajdonsága, hogy szöveg file-ból olvasnak, ez az ún. **input file** és szöveg file-ba írnak, ez az ún. **output file**. A legtöbb esetben az **input file** neve és az **output file** neve megegyezik, ilyenkor az előző változat elveszik, mert a módosított információval lesz felülírva. A Norton Editor esetében valóban felülíródik a file ugyan, de a szerkesztő indításakor a létező file-ból készít egy olyan másolatot, melynek a neve megegyezik az **input file** nevével és a kiterjesztése egy ~ (hullám jellel) kezdődik és három karakteres kiterjesztés esetén az utolsó karakter elveszik. Például, ha az adat.dat file létezik, majd módosítjuk, az eredeti file tartalmát megtaláljuk az

```
adat.~da
```

file-ban.

A Norton Editor-t az következő parancssorral indíthatjuk:

```
ne [+n] [input file név] [output file név]
```

A [] zárójelbe tett információt nem kell kötelezően megadni. A +n paraméter jelenti, hogy a kurzor hányadik sorra mutasson, ha a file betöltődött.

Ha nem adunk meg output file nevet, akkor a módosított file az input file nevéen őrződik meg.

Indítási módok:

Ha az adat.dat file létezik és módosítani akarjuk a tartalmát és a módosított file ugyancsak adat.dat néven keletkezzen:

```
ne adat.dat
```

Ha a módosítandó adat.dat file betöltése után a 20. soránál álljon a kurzor és a módosított file adat.dat néven keletkezzen:

```
ne +20 adat.dat
```

Ha azt akarjuk, hogy a módosítandó adat.dat file a módosítás után ujadat.dat néven kerüljön háttértárra, így az adat.dat tartalma nem változik:

```
ne adat.dat ujadat.dat
```

Ha nem adunk meg input file nevet

```
ne
```

akkor kéri, hogy adjunk meg az ún. *belépő file nevét*:

*Enter file name:*

Ha olyan file névvel indítjuk a szerkesztőt, amely nem létezik, akkor azt létrehozza:

**ne adatok.dat**

Ha viszont egy létező file-t akarunk módosítani és a szerkesztő elindítása után a file tartalmát üresnek találjuk, akkor ellenőrizzük, hogy jól adtuk-e meg a file nevét, hiszen a szerkesztő nemlétező file esetében üres tartalommal nyitja meg file-t, ezzel jelezve a újként való létrehozását. Ha elfelejtettük a file pontos nevét, akkor ideiglenesen elhagyhatjuk a szerkesztőt (F9) és a DOS DIR parancsának kiadásával utána nézhetünk a file pontos nevének, majd **Enter**-t ütve visszatérünk a szövegszerkesztőbe és áttérhetünk a megfelelő file szerkesztésére (F3 N parancs kiadásával és a Q választásával).

A file név megadása után, a képernyő átvált editor üzemmódra. A képernyő alján a *státus sor* tartalmazza a kurzor tartózkodási helyét (sor és oszlopszám).

Különbéle parancsok szolgálnak arra, hogy kényelmesen dolgozhassunk a szerkesztőben:

- kurzormozgató parancsok,
- törlési parancsok,
- file parancsok,
- blokk parancsok,
- képernyő formátum vezérlés,
- egyéb parancsok,
- nyomtató parancsok,
- kereső parancsok.

A különféle parancsok elérése céljából a szerkesztő felhasználja a funkcióbillentyűket, a kurzormozgató billentyűket, valamint a **Ctrl** és az **Alt** billentyűket valamely más billentyűvel együtt nyomva.

### 9.1.2. Kurzormozgató parancsok

A fel-, le-, jobbra és balra nyíl az ún. kurzormozgató billentyűkkel a teljes képernyőn mozoghatunk. A **Ctrl** billentyű a jelzett billentyűvel együtt nyomva szavakon mozoghatunk, illetve kerülhetünk azonnal a file elejére és végére is.

**Ctrl** ← a kurzor a baloldali szóra ugrik.

**Ctrl** → a kurzor a jobboldali szóra ugrik.

A szóhatár a szóközön kívül lehet például: ' " ( ) ; : \ stb.

Home	a kurzor a sor elejére megy.
End	a kurzor a sor végére megy.
PgUp	lapozás egy képernyőt előre.
PgDn	lapozás egy képernyőt hátra.
Ctrl Home	a kurzor a file elejére kerül.
Ctrl PgUp	a kurzor a file elejére kerül.
Ctrl End	a kurzor a file végére kerül.
Ctrl PgDn	a kurzor a file végére kerül.

### 9.1.3. Törlési parancsok

A törlési paranccsal karaktert, szavakat, sort és kijelölt blokkot törölhetünk.

BS	<Backspace> baloldali karakter törlése.
Del	A kurzor alatti karakter törlése.
Alt W	A jobboldali szó törlése.
Ctrl W	A baloldali szó törlése.
Alt L	Törlés a kurzortól a sor végéig.
Alt K	Az egész sor törlése.
Ctrl U	A fenti törlések után közvetlenül visszaállítja a törölt adatokat.
F4 D	Kijelölt blokk törlése.

### 9.1.4. File parancsok

File kezeléssel kapcsolatos parancsok: a javított file tárolása, új file nyitása, két file szerkesztésénél ablakcsere, egy file-hoz egy következő file hozzákapcsolása, output file cseréje.

F3 E	( <i>Exit with save</i> ) Elmenti a file-t és kilép az editor-ból.
F3 S	( <i>Save</i> ) Elmenti a file-t, de nem lép ki az editor-ból. Időnként érdemes menteni, ha hosszan dolgozunk az editor-ral, gondoljunk egy esetleges áramszünetre, ami miatt elveszíthetjük a teljes munkánkat.
F3 Q	( <i>Quit</i> ) Nem menti el a file-t és kilép az editor-ból.
F3 N	( <i>New</i> ) Új file nyitása.
F3 X	Ablak csere.
F3 W	Mentés a kurzorig.
F3 L	Következő file betöltése.
F3 A	A file-hoz egy következő file hozzákapcsolása.
F3 C	Output file nevének cseréje.

### 9.1.5. Blokkparancsok

Több sorból álló részt blokkként foghatunk össze, így kényelmesen végezhetünk rajta szerkesztési műveleteket. A blokk parancsok csak a kijelölt blokkra érvényesek. A blokk elejét és a végét a blokk kijelölő paranccsal (**F4 S**) kell kijelölni és utána a blokkot másolhatjuk, mozgathatjuk és törölhetjük.

<b>F4 S</b>	Blokk kijelölése.
<b>F4 R</b>	A blokk kijelölés törlése.
<b>F4 D</b>	A kijelölt blokk törlése.
<b>F4 C</b>	A kijelölt blokk a kurzor pozíciójához másolódik, de az eredeti helyén megmarad.
<b>F4 W</b>	Másik ablakból a kijelölt blokkot másolja.
<b>F4 M</b>	A kijelölt blokk a kurzor pozíciójához másolódik és az eredeti helyén megszűnik.
<b>F4 L</b>	Sor kijelölés újsorral együtt.
<b>F4 E</b>	Sor kijelölés újsor nélkül.
<b>F4 F</b>	Blokkjel keresése.

### 9.1.6. Képernyő formátum vezérlés

A képernyő formátumhoz tartozik a sorhossz beállítása abból a szempontból, hogy hol legyen az információ vége az új sor alkotása szempontjából. Ha kikapcsoljuk a sortördelést, akkor folytonosan írhatunk új sor képzése nélkül. Ha a sor vége nem látszik a képernyőn, akkor a szerkesztő jelzi a » (két jobbra mutató nyíllal), illetve, ha a hosszú soron mozgunk azt is jelzi, hogy a teljes sor eleje nem látszik a « (két balra mutató nyíllal). Tabulátort is beállíthatunk, hogy az információ mely oszlopnál kezdődjön. Lehetőség van a kurzor alakjának a változtatására és a képernyő színezésének beállítására. A beállított opciókat megőrizhetjük, akár úgy is, hogy más nevet adunk a szerkesztőnek. Pl. ne.com helyett edit.com.

<b>F5 L</b>	Sorhossz beállítása szövegtördeléshez.
<b>F5 W</b>	Szótördelés ki- és bekapcsolása. A státus sorban a WW=off a szótördelés kikapcsolását, míg a WW= n a bekapcsolását jelenti. Az n értéke az <b>F5 L</b> -lel állítható.
<b>F5 F</b>	A formattálási parancs, kiadása esetén a kurzor és a file vége között a beállított szótördeléssel a file tartalmát annak megfelelően alakítja át.
<b>F5 T</b>	A tabulátor pozíciójának beállítása. A kurzor az új sorban a tabulátor által kijelölt pozícióra áll be.
<b>F5 C</b>	Ezen billentyűk ismételt leütésével színes képernyőn 3, monochrom képernyőn 4 fajta kurzor alak beállítható.
<b>F5 D</b>	A képernyő színeit állíthatjuk. 8 féle beállítás közül választhatunk.

- F5 I** Bekezdés ki- és bekapcsolása. A bekapcsolás esetén a státusz sorban a *Indent* kiírás megjelenik.
- F5 S** A editor pillanatnyi beállítását menti el, adhatunk az ne.com néven kívül más nevet is.

### 9.1.7. Egyéb Parancsok

Ebben a részben lévő parancsok segítségével megtehetjük azt, hogy segítséget kérünk (help) a parancsokról, ha nem jut eszünkbe, melyiket kellene végrehajtani. Lehetőségünk van arra, hogy ideiglenesen elhagyjuk a szerkesztőt és DOS parancsokat hajtsunk végre, például annak okából, ha egy file nevének akarunk utána nézni, kiadva egy DIR parancsot, majd visszatérhetünk a szerkesztőbe újra. Beállíthatjuk a beszúrási módot, ez azért hasznos, mert ilyenkor az új információ beszűrődik a korábbi információ közé és csak ezután töröljük ki a felesleges szöveget. A felülírási mód beállításánál nagyon kell figyelni arra, hogy a új információ ne írja felül a korábbi szöveget, amely fontos, hogy megmaradjon. Kereshetünk zárójel párokat, lehetőség van a betűváltásra is.

- F1** Help képernyő lekérése, **F1** kezeli a további help képernyőket.
- F2** Státusz lekérése.
- F9** Elhagyjuk az editort, hogy DOS parancsokat hajtsunk végre, **Enter** leütése vagy **exit** és **Enter** hatására visszatérünk az editor-ba.
- INS** A felülírási módot az **INS** beszúrási (insert) módba váltja, ezután a további **INS** nem vált írásmódot.
- F6 INS** Váltás felülírási módba (replace).
- F6 G** A megadott sorszámú sorra lép.
- F6 M** Zárójel keresés. Ha a kurzor a { [ ( < zárójelek egyikén áll, akkor a párja megkereshető > ) ] }.
- F6 C** Sűrített kiírási forma.
- Ctrl P** Kontroll karakter beírása.
- Ctrl V** Betűváltás előre, azt jelenti, hogy a kurzor pozíciójától a sor elejéig nagybetűről kicsire, kisbetűről nagyra vált.
- Alt V** Betűváltás hátra, azt jelenti, hogy kurzortól a sor végéig történik meg a betűváltás.

### 9.1.8. Nyomtató parancsok

Fontos parancs, amelynek segítségével a készített file tartalma nyomtatóra kerül. Kiirathatjuk a teljes file tartalmát, de lehetőség van például csak a javított részek kiiratására is, amelyet a blokk kijelölés segítségével oldhatunk meg. Beállíthatjuk a laphosszat, a

baloldali margót és lapot is dobhatunk a nyomtatón.

F7 P a szerkesztett file-t teljesen kiírja.  
F7 B a kijelölt blokkot nyomtatja ki.  
F7 E Lapdobás a nyomtatón.  
F7 S Laphossz beállítása a nyomtatón, az egy oldalra kerülő sorok számát kell megadni. Az alapérték 62.  
F7 M a baloldali margó beállítása. Az alapérték 0.  
A laphossz és a margó értékét az F2 funkcionális billentyűvel lehet lekérdezni.

### 9.1.9. Kereső parancsok

A szövegben egy szövegrészt könnyen kereshetünk a kereső parancsokkal.

Alt F szöveg keresés előre.  
Ctrl F szöveg keresés hátra.  
Alt C keresést előre folytatja.  
Ctrl C keresést hátra folytatja.  
F4 F Blokk jel keresés előre.

Ha azt akarjuk, hogy a kis- és nagybetű között a kereső ne találjon különbséget (case - insensitive), akkor a Return helyett Esc zárja le a szöveget.

### 9.1.10. Keresés és helyettesítés, csere

Nemcsak megkeressük a szövegben a szövegrészt, hanem ha megtaláltuk helyettesíteni tudjuk a módosított szövegrésszel.

#### Előre keres és cserél

Alt F  
belép a keresésbe  
Alt F  
belép a cserélésbe

#### Hátra keres és cserél

Ctrl F  
belép a keresésbe  
Ctrl F  
belép a cserélésbe

Lehetőség van a keresésnél eldönteni, hogy feltétel nélkül mindegyiket cserélje ki, vagy legyen lehetőség a keresés közben választ adni arra, hogy cseréljen vagy ne cseréljen, illetve a további keresést bármikor befejezhetjük.

## Válasz a keresés és cserélésre

Y	- cseréld (Replace)
N	- ne cseréld ki (Don't replace)
*	- cseréld mindegyiket (Replace all)
SPACE	- a keresés és helyettesítés befejezése (Quit search & replace)

**Alt C** keresés folytatása előre,  
**Ctrl C** keresés folytatása hátra.

### 9.1.11. Ékezetes karakterek

Idáig csak arról volt szó, hogy programokat, adatokat, vagy szöveg típusú file-okat hozhatunk létre és módosíthatunk a Norton Editor-ral. Nem beszéltünk arról, hogyan írhatunk a szövegbe ékezetes karaktereket. Minden ékezetes karakter megjelenítéséhez szükséges az **Alt** billentyű nyomva tartása mellett a numerikus billentyűzeten a számkódjának (az ékezetes karakter ASCII kódjának) bebillentyűzése, majd az **Alt** billentyű felengedése. A bebillentyűzött karakter csak az **Alt** billentyű felengedése után jelenik meg.

Az ékezetes karakterek megjelenítéséhez szükséges kódok:

á	Alt 160	Á	Alt 143
é	Alt 130	É	Alt 144
í	Alt 161		
ó	Alt 162		
ö	Alt 146	Ö	Alt 153
ú	Alt 163		
ü	Alt 129	Ü	Alt 154
Ű	Alt 150		

Amint látjuk, Norton Editorral is tudunk ékezetes karaktereket írni, javasoljuk azonban, hogy levelek, dokumentumok írására más fejlettebb szövegszerkesztőt használjunk.



## 10. DOKUMENTUMOK SZERKESZTÉSE

A dokumentumok készítésére külön célprogramokat készítettek, amelyek segítségével könnyen lehet írásos anyagot, például levelet, dokumentumot, kéziratot, tudományos publikációt stb. készíteni.

Ezek az ún. tudományos szövegszerkesztők általában több karakterkészlettel rendelkeznek, többfajta betűtípust használnak például: kicsi, normál, vastag, kurzív, nagyméretű, stb. Rendelkeznek egyéb jelekkel, például matematikai, kémiai jelekkel, amelyek megkönnyítik tudományos munkákban a képletek beírását. Tartalmazhatnak olyan szimbólumokat vagy grafikus karaktereket, amelyekkel táblázatot, diagramokat is rajzolhatunk a szövegek közé, sőt file-ból grafikus képet is betehetünk a szöveg közé. Könnyen hozhatunk létre paragrafusokat, különféle bekezdéseket. Nagy előnye a szövegszerkesztőknek, hogy a gépelési hibák könnyen javíthatók, a szöveg könnyen módosítható, bővíthető vagy akár nagyobb részek kitörlése sem okoz gondot a formátumban. Szövegrészek áthelyezhetők, egyáltalán a szerkesztés nagyon kényelmes.

Fontos az is, hogy a szövegszerkesztők által készített file a felhasználó nyomtatóján is megjelenjen. Általában lehetőség van a szövegszerkesztőknél nyomtató típus választására, amely azt jelenti, hogy a dokumentum különböző nyomtatókon kiiratható. Gondoljuk arra, hogy kezdetben elegendő megnézni a szövegünket egy mátrix nyomtatón, és ha úgy találjuk, hogy a dokumentum már hibátlan, készíthetünk róla jó minőségű nyomtatást lézer nyomtatón.

A szövegszerkesztők menürendszere lehetővé teszi a parancsok egyszerű kiválasztását. Vannak olyan szövegszerkesztők is, amelyek a klaviatúra billentyűzetén kívül az egér használatát is támogatják.

Javaslatunk az, hogy ismerkedjünk meg először egy egyszerűbb, könnyen megtanulható és széles körben elterjedt ChiWriter szövegszerkesztővel. Ezeknek az ismereteknek a birtokában más, bonyolultabb szövegszerkesztő megtanulása már rövidebb időt vesz igénybe.

### 10.1. ChiWriter szövegszerkesztő

Széles körben elterjedt a *ChiWriter* szövegszerkesztő program, amely a Horstmann Software Design (USA) terméke. A program kezelését könnyen el lehet sajátítani, ezért igen népszerű. Bár tudományos szövegszerkesztőnek nevezik, nemcsak tudományos cikkek, kéziratok elkészítésére használható, hanem levelek és egyéb dokumentáció készítésére is alkalmas.

A szövegszerkesztő nagy előnye, hogy szinte mindegyik elterjedt nyomtatóval használható. A nyomtatót grafikus üzemmódban használva levélminőségű szöveget kapunk, lézer printeren a kézirat nyomdatechnikai

minőségű lesz.

A szövegszerkesztő egyszerre 20 betűtípust tud kezelni. A betűtípusok között megtaláljuk a magyar ékezetes betűkészletet, kis, félkövér, kurzív és kiemelt típusokat is, valamint görög betűkészletet, matematikai, fizikai képletek, táblázatok írásához különféle jeleket, előre definiált matematikai és grafikus jelöléseket.

A programcsomaghoz tartozik az *FD.exe* (Font Design) betűtervező program, amellyel saját betűkészletet vagy akármilyen jeleket is létre hozhatunk.

A menürendszere mellett sok esetben a parancsok rövidített változatát használva gyorsabban dolgozhatunk a szövegszerkesztővel. A menük kezelése, valamint a rövidített parancsok ismerete kisebb gyakorlat után már könnyen elsajátítható.

A szövegszerkesztő használatához beépítettek egy segítő *help* táblát, melynek magyar fordítását közöljük.

Felhasználhatók más editor, például a *WordStar* által készített ASCII file-ok is. A *ChiWriter* újabb verzióinál (pl. 3.15) használható az angol helyesírást ellenőrző menü, a *spellChk*.

#### 10.1.1. A ChiWriter hardware igénye

A *ChiWriter* Hercules monochrome és CGA (*Color Graphics Adapter*), EGA (*Enhanced Graphics Adapter*) és VGA (*Video Graphics Adapter*) színes képernyőn is működik, erre vonatkozó információt a *CONFIG.SCR* file-nak kell tartalmaznia. A nyomtató típusa beállítható, de a *ChiWriter* menüjéből is lehet változtatni.

#### 10.1.2. A ChiWriter fontosabb file-jai

A szövegszerkesztő fő programja a *CW.EXE*, amely induláskor a szükséges file-okat betölti. Először a *CONFIG.SCR* file-t tölti be, amely a képernyőre vonatkozó információkat: a képernyő típusát, a karakterkészletet tartalmazó file kiterjesztését, valamint a képernyő képpontokban megadott vízszintes és függőleges méretét tartalmazza.

Nézzük meg a *CONFIG.SCR* tartalmát, ha EGA vagy VGA monitoron a finom felbontást akarjuk használni, ekkor a karakterkészletet tartalmazó file-ok kiterjesztése *.EFT*, a képernyő felbontása pedig képpontokban megadva 640 x 350.

A CONFIG.SCR file tartalma EGA - VGA, CGA és HERCULES monitor esetén:

GR EGAHI	GR CGA	GR HERCULES
GX .EFT	GX .SFT	GX .HFT
GH 640	GH 640	GH 750
GV 350	GV 200	GV 348

CGA monitor esetén .SFT, Hercules esetén .HFT kiterjesztésű karakterkészletet használjuk.

Ezután kerül betöltésre a CONFIG.PAR paraméter file; ebben állíthatjuk be a kívánt paramétereket. A program automatikusan a CONFIG.PAR file-t tölti be. Egyébként különféle feladatokra más és más néven készíthetünk paraméter file-t, például LEVEL.PAR vagy DOKU.PAR, amelyet a CONFIG.PAR automatikus betöltése után menüből beolvastatunk, így nem kell mindig beállítanunk a készítendő dokumentumnak a paramétereit, feltéve, ha többféle formátumban dolgozunk. A paraméter file-nak a feladata betölteni a karakterkészletet, amelyet a CONFIG.SCR file-ban definiáltunk. Majd betöltődik .KEY kiterjesztésű előre definiált billentyűszekvencia. Mi magunk is készíthetünk saját billentyűszekvenciákat, melyet megőrizhetünk és menüből bármikor betölthetünk.

A keletkező dokumentum file nevét a felhasználó adja meg, az alapértelmezés szerint .CHI a kiterjesztése. Amikor egy létező dokumentumot javítunk, a szövegszerkesztő a módosítás előtt egy másolatot készít az előző verzióról .BAK kiterjesztéssel. A szövegszerkesztőnek van egy nagyon jó szolgáltatása, hogy a szöveg írása közben egy meghatározott időközben a keletkező módosított dokumentumról BACKUP.CHI nevű file-ban készít másolatot. Természetesen ezt a mentési időt a felhasználó változtathatja.

A .PFT kiterjesztésű karakter file-ok a nyomtatóra, a .HP kiterjesztésűek lézer printerre vonatkoznak. A nyomtató meghajtóját .PRN kiterjesztés jelzi. A HELP.TXT file tartalmazza a szövegszerkesztő parancsaira vonatkozó segítő help-tábláit.

### 10.1.3. A ChiWriter indítása

Először lépünk be a szövegszerkesztőt tartalmazó alkönyvtárba DOS paranccsal:

CD *alkönyvtárnév*

ha a CW alkönyvtárba installálták a *ChiWriter* szövegszerkesztőt, akkor a

CD CW

parancsot adjuk ki.

Amennyiben a CONFIG.PAR paraméter file a megfelelő dokumentum alkönyvtárat tartalmazza, amelyből dolgozunk, akkor indíthatjuk a módosítandó dokumentum névvel a szövegszerkesztőt:

*CW módosítandó file neve*

vagy elindítjuk a szövegszerkesztőt

**CW**

és nem adunk file nevet, akkor az alábbi menüvel jelentkezik be:

```
ChiWriter - The Scientific/Multifont Word Processor. Version 2.52
HORSTMANN SOFTWARE DESIGN CORPORATION, P.O.Box 4544, Ann Arbor, MI 48106
(C) Copyright Horstmann Software Design Corporation 1986,1987.
All Rights Reserved.

Please select one of the following commands:

[R]ead a document from disk.
[I]mport an ASCII file from disk.
[S]tart a new document.
[P]rint a document.
[Q]uit and return to DOS.

Enter command:
```

10.1. ábra CW bejelentkező menüje

A CW menüjéből választhatunk:

- [R]ead      diszkról dokumentum file beolvasása  
A kurzor billentyűkkel kiválaszthatjuk a módosítandó file-t, vagy beírjuk a file nevét. Ha létezik a file, akkor betöltődik a tartalma, ha nem létezik, akkor új dokumentum szerkesztését kezdhetjük el.
  
- [I]mport    ASCII file beolvasása  
.TXT kiterjesztést feltételezve olvashatunk be szöveg típusú file-t.
  
- [S]tart     új dokumentum file létrehozása  
Az  
*Enter file name:*

kérdés mellett kell megadni a dokumentum nevét kiterjesztés nélkül. Ha az **Esc** billentyűt ütjük le, akkor egy névtelen, **UNTITLE.CHI** dokumentum file fog létrejönni.

**[P]rint** dokumentum file nyomtatása  
A dokumentum könyvtár tartalma megjelenik, amelyből kiválaszthatjuk a nyomtatni kívánt file-t. A nyomtatás befejezése után egy kérdést tesz fel a program:

*Print more files? Y/N*

Nyomtassunk több file-t? Igen vagy Nem. *Y* válasz esetén újabb file-t választhatunk nyomtatásra. *N* esetén új file szerkesztését kezdhetjük meg.

**[Q]uit** a program befejezi működését és visszatér a DOS rendszerbe.

*Enter Command:*

A *ChiWriter* az *Enter Command:* mellett egyetlen karakter leütését várja, amely **R**, **S**, **I**, **P** vagy **Q** lehet a menünek megfelelően.

A *CW 3.15.* verziónál *Change directory* parancs is van a főmenüben, ahonnan azonnal alkönyvtárat lehet választani.

#### 10.1.4. Új dokumentum szerkesztése

**Start** menüpontot az **S** karakter leütésével válasszuk ki

*Enter Command: S*

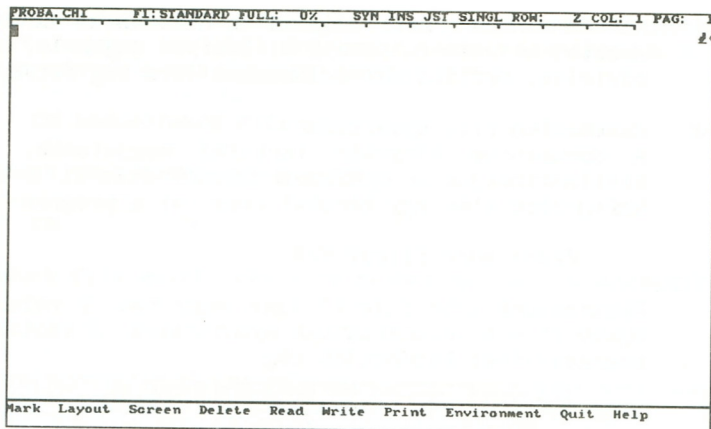
Ennek hatására a szövegszerkesztő képernyőt vált, és az

*Enter file name:*

kérdésre várja a dokumentum nevét. Példaképpen adjuk a a dokumentumnak a **PROBA** nevet.

Nézzük meg, hogy a képernyőn látható információ miről tájékoztatja a felhasználót.

A szerkesztő felső sora egy ún. *státus sor*, amelyben fontos információkat találunk és tartalma dinamikusan változik a szerkesztés során. Alatta lévő vonálon a kis függőleges vonalak a tabulátor pozíciókat jelentik. Az ablak tartalma még üres és alul egy kettős vonal alatt a **CW** menüjét láthatjuk.



10.2. ábra ChiWriter főmenüje

Először ismerkedjünk meg a *státus sorban* közölt információkkal:

#### PROBA.CHI

Az első információ a dokumentum neve, példában a **PROBA.CHI** jelenik meg, ha nem adtunk volna nevet, akkor **UNTITLED.CHI** jelent volna meg. A cím nélküli file nevet ne használjunk, diszkre való mentés előtt változtassuk meg a nevét. (lásd a **Write Change Name** menütételek használatát).

#### F1:STANDARD

A következő információ a karakterkészletre vonatkozik. A *ChiWriter* szövegszerkesztő indításkor mindig az **F1** funkcióbillentyűhöz rendelt **STANDARD** karakterkészlet használatát tételezi fel.



#### FULL: 0 %

A *ChiWriter* a dokumentum szövegét a memóriába tárolja és a **FULL** jelzi, hogy a szöveg hány %-ot foglalt le a megengedett memóriából. Amikor kezdjük a szövegszerkesztést, akkor a **FULL 0 %**-ot mutat, az írás előrehaladtával a % növekszik. Figyeljük a növekedést és ne haladjuk meg a 90 %-ot, mert a szövegszerkesztő egy idő után már nem fogad el parancsot. Ezért a szöveget érdemes egy megfelelő résznél megszakítani, eltárolni és a folytatást egy új dokumentum file-ba folytatni.

A % jel és a **SYN** között üres helyén jelenik meg a **DF**, amikor *billentyűszekvenciát* definiálunk.

## SYN

A SYN a szerkesztő üzemmódjára vonatkozik, a *szinkronizált* üzemmódot jelenti. Ilyenkor a kurzorral sorokon mozoghatunk, a PgUp és PgDn (lapozás felfelé ill. lefelé) segítségével lapozhatunk a szövegben.

Ha a SZÜRKE \* gombot nyomjuk meg a SYN jel eltűnik a *státus sorból*, jelezve, hogy az üzemmód *nem szinkronizált*. A kurzor alakja a  (téglalap alak) helyett  (kis négyzet) lesz. Ezzel a kurzorral a sorok között is tudunk mozogni.

A *nem szinkronizált* üzemmód használatát lásd a Függelékben közölt idevonatkozó feladatoknál.

## INS

Az INS (insert) a beszúrásos üzemmódot jelzi, amely azt jelenti, hogy a szövegben történő módosításnál a beszúrt karakter a kurzor elé íródik és a kurzor helyén lévő karaktert jobbra tolja el. Ezáltal a szöveg kitégül és nem íródik felül.

Az Ins billentyű lenyomásával az INS üzemmód megszűnik és így a felülírásos üzemmódba jutva a kurzornál beírt karakterek a kurzortól jobbra lévő karaktereket felülírják.

Az Ins billentyű újbóli megnyomása újra visszakapcsolja az INS beszúrásos üzemmódot.

Javasoljuk, hogy inkább a beszúrásos üzemmódot válasszuk és a BackSpace ill. a Del gombbal töröljünk, mivel a felülírásos üzemmódban való javításnál ha nem figyelünk, beletörlünk a szövegbe.

## SNGL

Ezen a helyen a sortávolságra vonatkozó információt találjuk, amely a jelen esetben az egyszeres sortávolságot jelenti (SNGL), de változtatható másfelesre (1 1/2) kettesre (DOUBL) és hármasra (TRIPL) is.

## ROW: *szám*

A ROW: és a mellette lévő szám annak a sornak a száma, ahol a kurzor tartózkodik, mindig követi a kurzor mozgását.

## COL: *szám*

A COL: és a mellette lévő szám pedig az oszlop sorszáma, ahol a kurzor tartózkodik ez is mindig követi a kurzor mozgását.

## PG: *szám*

A PG: és a mellette lévő szám a oldal (page) sorszáma. Ctrl G közvetlen paranccsal

*Goto page:*

bármelyik oldalra azonnal odalapozhatunk.

### 10.1.5. Karakterkészlet kiválasztása

A ChiWriter 20 karakterkészlettel rendelkezik és a karakterkészleteket a funkcióbillentyűkhöz rendeli. Az első 10 karakterkészlet tartozik az F1 - F10 funkcióbillentyűkhöz, a 11-20-ig karakterkészlet pedig a SHIFT F1 - SHIFT F10 funkcióbillentyűkhöz. A SHIFT mellett leütött funkcióbillentyű száma 10-el nagyobb lesz a képernyőn: F11 - F20. Általában a magyar ékezetes karakterkészletet az F15-höz rendelték, ezért ha magyar szöveget akarunk írni, át kell váltanunk az ékezetes karakterkészletbe. Ez úgy történik, hogy nyomva tartjuk a SHIFT billentyűt és kétszer ütjük le az F5 funkcióbillentyűt. A karakterkészlet váltását azonnal látjuk a *státus sorban*:

**F15: HUSTNDRD**

A HUSTNDRD jelentése Hungarian Standard, tehát a magyar ékezetes alapkészletet választottuk ki.

Itt jegyezzük meg azt, hogy a karakterkészletet kétféle módon lehet választani:

1. Csak egy karakterre történjen a választás, ebben az esetben a karakter készletet jelentő funkcióbillentyűt SHIFT-tel vagy SHIFT nélkül csak egyszer nyomjuk meg. Például a magyar ékezetes szövegbe egyetlen görög betűt, az  $\alpha$ -t akarjuk beírni, ekkor F7 funkcióbillentyűt egyszer megnyomjuk, ez jelenti a GREEK (görög) karakterkészlet egyetlen karakterre váltottuk át és ezután az  $\alpha$  karakter leütése jelenti az  $\alpha$  karaktert. Ez az információ nem jelenik meg a *státus sorban*, tovább írhatjuk a szöveget a karakterkészlet váltása nélkül:

F7



a képletben az  $\alpha$  jelentése a következő

2. Ha át akarunk váltani más karakterkészletre, például a félkövér (HUBOLD) magyar karakterkészletre, akkor a SHIFT nyomvatartása mellett az F8-at kétszer ütjük le, leírjuk a kívánt szöveget, jelen esetben a **kiemelten**, majd visszaváltunk a magyar alap karakterkészletre az alábbi példa szerint:

SHIFT F8 F8      SHIFT F5 F5



a szövegben **kiemelten** használjuk.

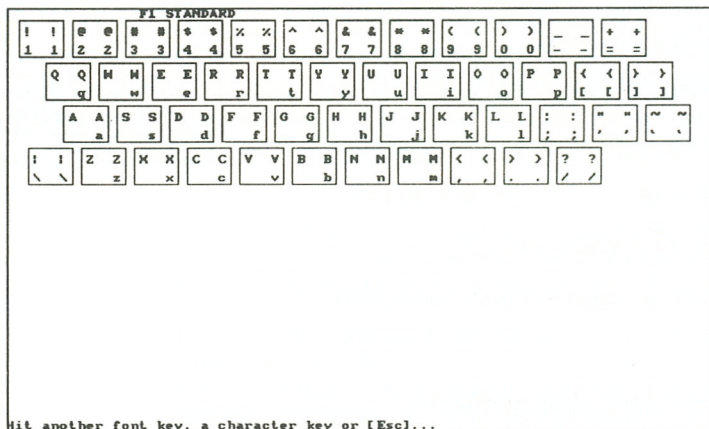
Ha nem vagyunk biztosak abban, hogy a kívánt jel hol található a billentyűzeten, akkor a szöveg írása közben bármikor megjeleníthetjük a kívánt karakterkészlet billentyűzetre történő kiosztását, ekkor csak egyszer kell leütni a karakterkészlet funkcióbillentyűjét, majd az



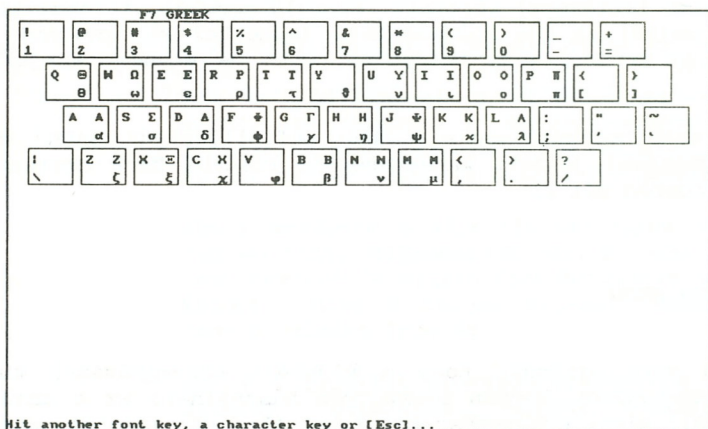
Alt H hatására megjelenik a billentyűzet képe.

*Hit another font key, a character key or [Esc] ...*

Bármilyen funkcióbillentyű leütésére folytatni tudjuk a karakterkészletek további megjelenítését a képernyőn, egyébként bármely karakter vagy Esc billentyű leütésével visszaválthatunk a szövegszerkesztőbe. Nézzünk meg két karakterkészlet billentyűzetre történő kiosztását.



10.3. ábra F1 : STANDARD karakterkészlet



10.4. ábra F7 : GREEK görög karakterkészlet

Ha kiválasztottuk a szövegszerkesztésre alkalmas karakterkészletet és megfelel az egyes sortávolság, akkor megkezdhetjük a szöveg gépelését. Ha olyan szöveget gépelünk, ami nem nyúlik át új sorba és a következő szövegnek új sorba kell kerülnie, akkor természetesen **Enter**-t ütünk. Az **Enter**-t tartalmazó sor végét tele nyíl jelzi. Egyébként a szöveget mindig folytonosan írjuk, ilyenkor a sor szélét egy üres nyíl jelzi. Csak az új bekezdés előtt tegyünk új sort. A folyamatos gépelés esetén az a szó, amely már nem fér a sorba, át fog kerülni a következő sorba és az előző sor kiegyenlítődik. Tehát, ha több soron keresztül írtunk folyamatosan és ebben a részben akár törölünk, akár új részt betoldunk, akkor a sort formattálnunk kell, melyet a **Ctrl F** (Format) paranccsal azonnal végrehajthatunk.

A szöveg írása közben a **CW** a beállított idő eltelte után szorgalmasan készít mentést a **BACKUP.CHI** file-ba. Ilyenkor a mentés időtartamára a szöveg eltűnik a képernyőről, az alábbi szöveg jelenik meg

*Temporary backup ... Please wait!*

*Writing Text to BACKUP.CHI ...*

majd visszatér a szerkesztett szöveghez.

#### 10.1.6. A ChiWriter menürendszere

A *ChiWriter* menürendszerébe az **Esc** leütésével jutunk, a **Mark** inverz megjelenítési módra vált. A jobbra nyíl, illetve a balra nyíl kurzor-mozgató billentyűkkel mozoghatunk a menüpontokon, amelynek hatására a megfelelő menüpont inverz megjelenítési módra vált. A menüpont kijelölése az **Enter** leütésével történik. Bármely menüből, illetve almenüből végrehajtás nélkül az **Esc** billentyűvel léphetünk ki, például tévesen léptünk be egy menübe, vagy beléptünk ugyan de mégsem akarjuk végrehajtani.

Van egy rövidebb belépési mód a menübe: **ALT** billentyűt együtt nyomva a menüben nagybetűvel jelzett karakterével. Például **Mark** esetén **Alt M**, vagy **Layout** esetén **Alt L**.

##### 10.1.6.1. Mark menü

A **Mark** menü arra szolgál, hogy a kijelölt szövegrésszel különféle műveleteket végezzünk. Nagyon egyszerűen használható ez a menü szöveg átrendezésénél, mivel szövegrészeket lehet törölni, másolni, más karakterkészletbe áttenni, más sortávolságra átírni, kinyomtatni, file-ba írni stb. Mielőtt belépnénk a **Mark** menübe, azelőtt a kurzorral a kijelölendő szöveg első karakterére álljunk, ahonnan a kijelölést fogjuk

kezdeni. A Mark menübe kétféle módon lehet belépni:

**Esc és Enter** vagy

**Alt M**

ezután a kurzor mozgató billentyűkkel megkezdjük a szöveg lefestését, kisebb lépésekkel a jobbra nyíllal, nagyobb lépésekben **End** billentyű leütésével a sor végére megyünk és a **PgDn**-nal lefelé lapozunk. Ha túlszaladtunk a szövegkijelölésben, akkor visszafelé haladva meg tudjuk szüntetni a felesleges kijelöléseket. Ha befejeztük a kijelölést, akkor választani kell az almenüpontok között, ezt megtehetjük úgy, hogy az **Esc** billentyűvel menübe váltunk, kurzorral a menüpontra állva és **Enter**-t ütünk, vagy **Alt** és a menü nagybetűjét leütve megtörténik a parancs végrehajtása. Például a **Cut** kiválasztása azonnal megtörténik **Alt C** együttes leütésével.

Almenüpontok a következő utasításokat hajtják végre a kijelölt szövegen:

**End** Ha kijelöltük a szöveget, de meggondoltuk magunkat és ki akarunk lépni a Mark menüpontból, akkor ez a menüpont szolgál erre a célra (**Alt E**).

**Cut** *A kijelölt szöveget kivágja, de a kivágott szöveg tovább másolható.*

**Alt C** szolgál a kijelölt szöveg törlésére, ez a szöveg bekerül a szövegszerkesztő bufferébe és benne marad a következő kijelölésig, így lehetőségünk van arra, hogy a kurzort elmozgatva a kívánt helyre **Ctrl P** leütésével az előzőleg kitorölt szöveget a kurzor pozíciójához másoljuk. A **Ctrl P**-vel a **Paste** parancsot hajtottuk végre közvetlenül.

**Duplicate** *A kijelölt szöveg a helyén marad és tovább másolható.*

**Alt D** segítségével a kijelölt szöveg a helyén marad, de bekerül a szövegszerkesztő bufferébe duplikálás ill. továbbmásolás céljából. A kurzort a kívánt helyre mozgatva a **Ctrl P** a másolást elvégzi.

**Font** **Alt F** menüpont a kijelölt szövegben betűkészletet tud váltani. Megadhatjuk szelektíven, hogy melyik font készletről milyen font készletre váltson, vagy **Return**-t ütve a teljes kijelölt szöveget a kért font készletre írja át.

**cAse** **Alt A** a kijelölt szöveget nagybetűre (Upper case) illetve kisbetűre (Lower case) alakítja át. (CW 3.15. verziónál)

**Reformat** **Alt R** segítségével a kijelölt szöveget lehet bekezdésként formattálni, de lehetőség van arra, hogy

nem veszi figyelembe a bekezdéseket és a formátálás után összefüggő részt kapunk.

Glue	<b>Alt G</b> a kijelölt szöveg, táblázat vagy ábra egy sorba kerül a sorok kitágításával, így együtt kezelt információt az oldal nem vághatja ketté.
Write	<b>Alt W</b> hatására a kijelölt rész diszk file-ba íródik. <i>File name:</i> mellett kell megadni a file nevét.
Print	<b>Alt P</b> a kijelölt szöveget kinyomtatja.

#### 10.1.6.2. Layout menü

A **Layout** menübe az **Alt L**-val is beléphetünk. Mire is szolgál ez a menü? Az egyes utasításai a szerkesztett dokumentum külső megjelenési formáját befolyásolják.

Spacing	Sortávolság beállítása. Single egyes sortávolság beállítása. One and a half másfeles sortávolság beállítása. Double kettes sortávolság beállítása. Triple hármas sortávolság beállítása.
Margins	Margók beállítása. Left margin bal margó beállítása. Az oszlop számát a <i>Column:</i> mellett kell megadni. A <b>Ctrl [</b> rövid paranccsal a kurzor pozíciójánál állít bal margót. Right margin jobb margó beállítása. Az oszlop számát a <i>Column:</i> mellett kell megadni. A <b>Ctrl ]</b> rövid paranccsal a kurzor pozíciójánál állít jobb margót. Top margin egyes sortávolsággal mérve a kinyomtatott oldal tetején lévő üres sorok száma. Ha van fejléc, akkor ez alá kerül. Bottom margin egyes sortávolsággal mérve a kinyomtatott oldal alján lévő üres sorok száma.

Tabs	<p>Tabulátorpozíciók beállítása</p> <p>Set tabulátor beállítás az adott oszlopba</p> <p style="text-align: center;"><i>Column:</i></p> <p>Clear tabulátor törlése az adott oszlopban</p> <p style="text-align: center;"><i>Column:</i></p> <p>Reset to default tabulátor visszaállítása az alapértelmezés szerint, amely minden 5. oszlopot jelenti.</p> <p>Delete all törli az összes tabulátor pozíciót.</p>
Headers	<p>Fejléc tervezése. Az itt ismertetett almenük használata a láblécekre és a lábjegyzetekre is használható.</p> <p>Az alábbi lehetőségek között választhatunk:</p> <p><i>Default</i></p> <p><i>Even</i></p> <p><i>page 1 2 3 4 5 6 7 8 9</i></p> <p>A <i>Default</i> esetén külön fejléc általános célra.</p> <p><i>Even</i> fejléc csak páros oldalakra.</p> <p>A <i>page 1..9</i> a címlapon nincs fejléc, és az első 9 oldalon különböző fejléc lehet.</p> <p>Új fejléc létrehozását <i>yes</i> válasszal kell megerősítenünk</p> <p style="text-align: center;"><i>Create new header/footer?</i></p> <p>Egy külön ablak nyílik meg a szöveg beírására. Majd az alábbi menüből kell választanunk:</p> <p>Close a fejléc szerkesztés vége, az ablak lezárása.</p> <p>Delete fejléc tartalom törlése, visszatérés a szövegszerkesztőhöz.</p> <p>Mark hatására itt is használható a kivágás, duplikálás, stb.</p> <p>Screen lehetővé teszi formattálást, szöveg keresését, újrarahelyezését, stb.</p> <p>Layout sortávolság, margó, tabulátor állítható.</p> <p>Insert counter nyomtatás céljára a számláló beillesztése, ezen a helyen jelenik meg az aktuális lapszám.</p> <p>Help a szokásos <i>Help</i> tábla jelenik meg.</p>

## Footers

Lábléc tervezése. A fejlécre elmondottak a láblécre is vonatkoznak.

A *Default* lábléc esetén a lapszámozás az oldal közepén lesz.

Az *Even* választása esetén a páros oldalak számozása a bal oldalra, a páratlan oldalak számozása a jobb oldalra kerülnek.

Ha a *Pagination* almenüben letiltjuk a lapszámozás kiírását, akkor a dokumentum számozás nélkül kerül kinyomtatásra.

## Pagination

Lapokra tördelés.

**Break page** kényszerített lapdobás. Folytonos vonal jelzi a lap végét. A **Ctrl B** rövidített parancs hatása azonos, ha a kényszerített lapdobást törölni akarjuk újra ki kell adni a **Ctrl B** parancsot.

**Inhibit break** lapemelés letiltása. Azután a sor után adjuk ki, ahol nem lehet lapdobás. A **Ctrl I** hatása ugyanaz.

**Remove break** a kényszerített lapdobás megszüntetése. Ha éppen itt van a normál lapemelés helye, ez az utasítás akkor nem szünteti meg a lapemelést.

**Font for page numbers** a lapszámozás betűtípusát lehet változtatni, a megfelelő funkcióbillentyű leütésével, vagy ha a lapra nem akarunk sorszámot, akkor az **Enter**-t ütjük le.

**Paper length** a nyomtatáskor használt papír hosszúsága. A sorok számát kell megadni a

*Rows:*

mellett. Ennek a számnak a *Top margin* és a *Bottom margin* számát is kell tartalmaznia.

## footNotes

Lábjegyzet. Gyakran előfordul, hogy egy-egy szóhoz lábjegyzetet szeretnénk fűzni.

**Font for footnote number** a lábjegyzet számozásának a típusa. A megfelelő funkcióbillentyűt kell lenyomni, az **Enter** leütése letiltja a számozást.

**Separator** itt definiáljuk azt az elválasztó vonalat, amely minden lábjegyzet

felett jelenik meg.

Endnotes	Yes választása esetén az összes lábjegyzet a dokumentum legvégén lesz kinyomtatva. No esetén a lap alján jelenik meg a laphoz tartozó lábjegyzet.
----------	--

### 10.1.6.3. Screen menü

Ebben a menüben a képernyőkezeléssel kapcsolatos műveleteket találjuk meg.

Paste	rövid parancs: <b>Ctrl P</b> , a buffer tartalmát a kurzor helyéhez másolja.
Format	rövid parancs: <b>Ctrl F</b> , formattálás az adott pozíciótól a ténylegesen leütött <b>Enter</b> -ig.
Center	rövid parancs: <b>Ctrl C</b> , szöveg középre helyezése.
Move right	rövid parancs: <b>Ctrl M</b> , a szöveg jobb oldali margóhoz való igazítása.
Search	rövid parancs: <b>Ctrl S</b> , szövegminta keresése.
Replace	rövid parancs: <b>Ctrl R</b> , szövegminta helyettesítése.
Last search	rövid parancs: <b>Ctrl L</b> , az utolsó keresés ismétlése.
Add	rövid parancs: <b>Ctrl A</b> , sorbóvítás index számára.
footNote	rövid parancs: <b>Ctrl N</b> , lábjegyzet létrehozása.

### 10.1.6.4. Delete menü

Ebben a menüben a törlési funkciók érhetők el.

Word	rövid parancs: <b>Ctrl W</b> , szó törlése, amelyen a kurzor áll.
Row	rövid parancs: <b>Ctrl Z</b> , a soron belüli kitágított sor törlése.
Line	rövid parancs: <b>Ctrl Bksp</b> , teljes sor törlése.

Document	teljes dokumentum törlése a memóriából, <i>Delete document?</i> Yes esetén törlődik a dokument. No esetén visszatérünk a szövegszerkesztéshez.
Header	fejléc törlése.
Footer	láblec törlése.
Separator	az első lábjegyzet felett megjelenő választóvonal törlése.

#### 10.1.6.5. Read menü

A **Read** - Olvasás menü szolgál a dokumentumok file-ból történő olvasására. Az alábbi almenüket tartalmazza:

**New Document**            D leütésével kiválasztjuk ezt a menüpontot, amely új dokumentum file betöltésére vár a megjelenített a tartalomjegyzékből. Ha a memória nem üres vagy a tartalma nincs kimentve, felteszi a kérdést arra vonatkozólag, hogy felülírhatja-e; vigyázzunk ebben az esetben a memóriatartalom elvesz.

*Abandom current document? Yes No*

Ilyenkor a **No** -t válasszuk, mentsük ki a dokumentumot (**Alt W** majd **Enter**) és csak azután olvassuk be az új dokumentumot.

**Merge document**        **M** hatására a szerkesztés alatt lévő dokumentumba a kurzor pozíciójához file-ból egy meglévő dokumentumot beillesztünk a szövegbe.

**Import ASCII**            I-vel kiválasztott funkció ASCII szövegfile-t olvas be és átalakítja a *ChiWriter* belső ábrázolásának megfelelő formára. A beolvasandó szövegfile nem tartalmazhat ékezetes karaktert. Az alapértelmezés szerinti kiterjesztése a file-nak **.TXT**, de teljes névvel megadva bármilyen kiterjesztéssel is beolvasható.



#### 10.1.6.6. Write menü

A **Write** - írás menü szolgál a dokumentumok file-be történő írására, hogy megőrizzük a munkánkat későbbi felhasználás céljából. Ilyenkor a memóriába történt szerkesztés kerül kimentésre, ha nem gondoskodunk a tárolásról, akkor a munkánk elveszik.

Document	D illetve a Document kiválasztásának hatására a dokumentum azon a néven kerül diszkre, amilyen néven létrehoztuk, vagy beolvastuk.
Export ASCII	pontosan ellentéte az Import ASCII almenünek. Ebben a menüpontban a dokumentum oly módon kerül kiírásra, hogy más szövegszerkesztő is be tudja olvasni. Ékezetes karaktereket az export nem tudja átvinni.
Change name	hasznos menüpont, segítségével a javított dokumentum más névre átnevezhető, így a tárolás már ezen a módosított néven történik.
Set extension	ebben a menüpontban állítható a szerkesztendő file kiterjesztése. Az alapértelmezé a .CHI.
Backup frequency	az automatikus kimentés idejét állíthatjuk be percekben. Például a <i>Minutes: 15</i> azt jelenti, hogy 15 percenként a szerkesztett file tartalma a <b>BACKUP.CHI</b> file-ba íródik ki. Áramszünet esetén csak 15 perc munkája vesz el ebben az esetben.

#### 10.1.6.7. Print menü

A **Print** - Nyomatás menü szolgál a nyomtatás formátumára vonatkozó paraméterek beállítására, valamint lehetőség van a **CONFIG.PAR** -ban kijelölt printer cseréjére is és nem kötelező ezért a paraméter file-t megváltoztatni.

Go ha már kiválasztottuk ezt a menüpontot, akkor a nyomtatás elkezdődik. A nyomtatás alatt a képernyőről a dokumentum szövege eltűnik, és az alábbi szöveg figyelmeztet a nyomtatás megszakítására:

*Printing ... Hit any key interrupt.*

A nyomtatást megszakíthatjuk, ha leütünk bármilyen billentyűt. A nyomtatás leáll, a képernyőn a követ-

kező szöveg jelenik meg:

*Print interrupted. Hit [Return] to continue, or Esc to cancel.*

Ha **Enter** (ez felel meg a Return-nak) ütünk, akkor a nyomtatás folytatódik, pl. papírcsere miatt is leállhatunk, vagy **Esc** törli a nyomtatási parancsot.

#### Pitch

*print per inch* szó rövidítése, ami azt jelenti, hogy egy inch (2.34 cm) távolságra mennyi a kinyomtatandó karakterek száma.

Választási lehetőségek:

**Pica** ez a megszokott nyomtatási kép, 10 karakter lesz inch-enként.

**Elite** sűrűbb nyomtatás, 12 karakter lesz inch-enként.

**Proportional** a nyomtatásnál a betűk szélessége is figyelembe van véve.

#### Quality

nyomtatási minőséget itt állítjuk be:

**Draft** a nyomtató saját karaktereivel töreńik a kiíratás, ékezetes karaktereket ebben az üzemmódban nem lehet nyomtatni.

**Letter quality** a nyomtatás levélminőségű. Ez az üzemmód alkalmas az ékezetes karakterek kiíratására. Szép kivitelű szöveget kapunk.

**Enhanced** elfogadható külsővel nyomtat, de nem ékezetes karaktereket.

#### Option

ebben a menüben az alábbi paramétereket állíthatjuk be

**From/to page** Lehetőség van valamelyik oldaltól  
*From page:*  
valamelyik oldalig  
*To page:*  
kiíratni a szövegből.

**Stop between pages** ha laponként szeretnénk nyomtatni, akkor a *yes*-t állítjuk be, hogy a megálljon a két oldal között

**Margin offset** ez a margó eltolás a papíron megje-

lenő karakter első pozícióját jelenti.

Copies beállítható a másolatok száma.

Port a nyomtató kimenetének beállítása: általában a grafikus nyomtatót az LPT1: vagy a PRN: kijelölésével tesszük aktívvá.

Numbering az oldalak és a lábjegyzetekre vonatkozó számozást állíthatjuk be ebben a menüpontban:

first Page az első lap sorszámát adjuk meg itt.

first footNote az első lábjegyzet sorszáma.

Reset before printing Yes beállítása esetén a nyomtatás előtt a lapszámozás és a lábjegyzet alaphelyzetbe áll. No esetén az összefüggő dokumentum nyomtatása esetén az oldalszámozás és a lábjegyzet folyamatos lesz.

From file ha file-ból akarunk nyomtatni, akkor ebből a menüből töltjük be a nyomtatandó file.

To file a file-ba való nyomtatást itt csak kijelöljük és a Go paranccsal hajtjuk végre. Ebben az esetben .BIN kiterjesztésű file ChiWriter nélkül a DOS Print utasításával is kiíratható.

Change printer ha a dokumentumot nem a CONFIG.PAR paraméter file-ban beállított nyomtatón szeretnénk kiírni, akkor ezzel a menüvel választhatunk a .PRN file-ok közül más nyomtatóvezérlőt. A szövegszerkesztő megkérdezi:

*Do you want to make this change permanent? Yes No*

Yes választása esetén a ChiWriter ennek megfelelően módosítani fogja a CONFIG.PAR file-t.

No esetén csak ideiglenesen választottunk nyomtatót, nem akarjuk ezt a változtatást megőrizni a CONFIG.PAR file-ba.

### 10.1.6.8. Environment menü

Az **Environment** menüben a szerkesztési környezetet módosíthatjuk. Ezeket a változtatásokat meg is őrizhetjük, ilymódon saját konfigurációs file-t is készíthetünk különböző környezetben készülő munkákra. Itt van lehetőségünk például **LEVEL.PAR** vagy **JEGYZET.PAR** konfigurációs paraméter file létrehozására.

**Disk** Ebben a menüben kezelhetjük a winchester-t és a floppy meghajtót.

**Display directory** megjeleníthetjük a kiválasztott lemezegység megfelelő könyvtárának a tartalomjegyzékét.

**Change directory** Nagyon fontos almenü, itt válthatunk perifériát és könyvtárat ahonnan szerkeszteni fogunk. Pl.

a:

ebben az esetben a floppy meghajtón keletkeznek a dokumentum file-ok. Vagy pl.

d:\doku

Ezután megmutatja az itt található file-kat.

*Hit any key to continue*

Bármely karakter leütésére visszatérünk a szövegszerkesztőbe, majd **Alt R**-rel beolvashatjuk a kívánt file, vagy szerkeszthetünk új dokumentumot.

**Erase file** a kiválasztott file törlése a tartalomjegyzékből. Azonos a DOS **DEL** parancsával.

**Fonts** Ez a menü a betűtípusok listázásával, olvasásával és törlésével foglalkozik

**Lista** karakterkészlet listázása a hozzátartozó funkcióbillentyűvel együtt.

**Read** Karakterkészlet diszk file-ról való betöltése a leütött funkcióbillentyűhöz rendelve.

**Delete** karakterkészlet törlése a memóriából, a törléshez a funkcióbillentyűt kell megadni.

Key sequences	Ebben a menüben a billentyűszekvenciákkal kapcsolatos műveleteket végezhetjük el.
List	kiírja a képernyőre a rendelkezésre álló szekvenciákat.
Read	újabb <b>.KEY</b> kiterjesztésű billentyűszekvenciákat olvastathatunk be.
Write	a memóriában lévő billentyűszekvenciákat diszk file-ba írhatjuk.
Define key sequence	magunk is létrehozhatunk ilyen szekvenciákat, a <b>Ctrl D</b> azonnal aktiválja ezt a menüt.
Key sequence replay	a billentyűszekvencia ismétlése, a <b>Ctrl K</b> ezt a menüpontot azonnal végrehajtja.
Modes	ebben a menüben a szerkesztési módokat változtathatjuk
Insert	almenüben választhatunk a beszúrásos mód ( <i>Insert</i> ) vagy az felülírásos mód ( <i>Overwrite</i> ) között. Ezt a váltást az <b>Ins</b> billentyűvel is ki-/bekapcsolhatjuk.
Synch mode	itt állíthatjuk be a szinkronizált vagy nem szinkronizált módon akarunk dolgozni. Ezt a <b>[SZÜRKE] *</b> billentyűvel is ki-/bekapcsolhatjuk.
Justification mode	a <i>Ragged</i> a jobbraigazítást letiltja. A <i>Flush</i> végrehajtja a sorkiegyenlítést, <b>Ctrl J</b> hatása ugyanez.
Menu line	<i>Display</i> választása esetén a menü megjelenik. <i>Hide</i> választása esetén a menü eltűnik, csak az <b>Esc</b> hatására jön elő.

#### 10.1.6.9. Configuration almenü

A **Configuration** menü szolgál arra, hogy belenézhessünk a **CONFIG.PAR** paraméter file-ba, igen fontos ez a menü, ha például a szövegszerkesztés előtt a megfelelő saját konfigurációs file-t szeretnénk betölteni, valamint a különféle paraméterek beállítása után új konfigurációs file-t akarunk írni.

<b>List</b>	visszairja a konfiguráció jelenleg beállított paramétereiket.
<b>Read</b>	a <b>.PAR</b> kiterjesztésű file-okból választva új konfigurációs file-t olvashatunk be.
<b>Write</b>	ha a beállított paramétereket nem a <b>CONFIG.PAR</b> file-ba akarjuk tárolni, akkor adhatunk más nevet is, amelyet külön betöltünk a dokumentum szerkesztése előtt.

#### 10.1.6.10. Quit menü

A **Quit** menübe való belépéssel vagy az **Alt Q** rövid parancs kiadásával léphetünk ki a szövegszerkesztőből. Ha a memóriában lévő dokumentumot nem tároltuk el, rákérdez

*Yes No*

*Abandom current document?*

Ilyenkor a **No** -t válasszuk és pótoljuk a dokumentum diszkre tárolását az **Alt W D** közvetlen parancssal és utána kiadhatjuk az **Alt Q** kilépési parancsot.

#### 10.1.6.11. Help menü

Az **Alt H** hatására megjelenik a rövid parancsok listája, bármely billentyű leütése visszavisz a szövegszerkesztéshez.

Ha funkcióbillentyűt nyomtunk le utána az **Alt H** a megfelelő karakterkészlet jelenik meg a képernyőn.

## 10.1.7. Help

Bármikor rákérdezhetünk szövegírás közben a közvetlen help-re az **Alt H** leütésével, ekkor az alábbi képernyő jelenik meg:

[Ctrl-A] Add row	[Home],[End] Beginning, end of line
[Ctrl-B] Break page	[PgUp/Dn] Scroll one screen up/down
[Ctrl-C] Center	[Ctrl-Home] Beginning of document
[Ctrl-D] Define a key sequence	[Ctrl-End] End of document
[Ctrl-F] Format	[Ctrl-Left] Word left
[Ctrl-G] Go to a page	[Ctrl-Right] Word right
[Ctrl-I] Inhibit page break	[Ctrl-PgUp] Row up (add in top row)
[Ctrl-J] Justification toggle	[Ctrl-PgDn] Row down (add in bottom row)
[Ctrl-K] replay a Key sequence	[Ctrl-Bksp] Delete line
[Ctrl-L] repeat Last search	[Grey +] Quick search forward
[Ctrl-M] Move to right margin	[Grey -] Quick search backward
[Ctrl-N] insert/edit footNote	[Grey #] Synchronization toggle
[Ctrl-O] Open notepad	
[Ctrl-P] Paste	[Ins] Insert mode toggle
[Ctrl-R] Replace	[Fn] char Type one character in font n
[Ctrl-S] Search	[Fn] [Fn] Switch to font n
[Ctrl-T] Tab stop toggle	[Fn] [Alt-H] Keyboard chart for font n
[Ctrl-W] Delete a word	[Alt-H] (in menu) Help on menu item
[Ctrl-Z] Zap row	[Esc] Enter/exit menu

Hit any key to continue...

10.5. ábra Help képernyő

A help képernyő tartalma:

- Ctrl \*A sorkibővítés index számára
- Ctrl B lapdobás kijelölése vagy törlése
- Ctrl C sor központosítása
- Ctrl D billentyűszekvencia kezdetének és végének definiálása
  
- Ctrl F szöveg átformázása
- Ctrl G adott sorszámú oldal elejére ugrás
- Ctrl I lapdobás letiltása adott sor után
- Ctrl J sorkiegyenlítéssel kapcsolatos üzemmód váltása
  
- Ctrl K billentyűszekvencia végrehajtása
- Ctrl L az utolsó keresés ismétlése
- Ctrl M szöveg jobb margóhoz való kitolása
- Ctrl N lábjegyzet létrehozása
  
- Ctrl P korábban kijelölt dokumentum rész másolása

Ctrl R adott karaktersorozat megkeresése és mással való helyettesítése  
 Ctrl S karaktersorozat keresése  
 Ctrl T tabulálási pozíció be- és kikapcsolása  
 Ctrl W szó törlése  
 Ctrl Z index sor törlése

Home/End a sor elejére és végére ugrás  
 PgUp/PgDn a lapozás előre és hátra

Ctrl Home a dokumentum file elejére ugrás  
 Ctrl End a dokumentum file végére ugrás  
 Ctrl Left ← baloldali szóra ugrás  
 Ctrl Right → jobboldali szóra ugrás

Ctrl PgUp index szinten való felfelé lépkedés, ill. sorkibővítés felfelé  
 Ctrl PgDn index szinten való lefelé lépkedés, ill. sorkibővítés lefelé

Gray + Szürke + gyorskeresés előre  
 Gray - Szürke - gyorskeresés hátra  
 Gray \* Szürke \* szinkronizációs mód váltása

Ins beszúrásos és felülírási üzemmód váltása  
 Fn char egy karakterre történő karakterkészlet váltás n a funkcióbillentyű száma (1-10), pl. F5 ill. Shift F5

Fn Fn teljes karakterkészlet váltása folyamatos írásra  
 Fn Alt H karakterkészlet klaviatúra kiosztása  
 Esc főmenübe való belépés, illetve bármilyen menüből való kilépés,

Ctrl Bksp Backspace (törlő billentyű) a Ctrl-el együtt nyomva sort töröl

A karakterkészleteket megnézhetjük az Environment menü Fonts és a List almenük kiválasztásával:

F1	STANDARD	standard	Shift F1	HUUNDRLN	magyar aláhúzott
F2	SMALL	kicsi	Shift F2	ORATOR	kiemelt
F3	ITALIC	dőlt	Shift F3	HUSCRIPT	magyar írott
F4	BOLD	kövér	Shift F4	GOTHIC	gót
F5	FOREIGN	külföldi	Shift F5	HUSTNDRD	magyar standard
F6	SYMBOL	szimbólum	Shift F6	HUSMALL	magyar kicsi
F7	GREEK	görög	Shift F7	HUI TALIC	magyar dőlt
F8	LINEDRAW	vonalarajzoló	Shift F8	HUBOLD	magyar kövér
F9	MATHI	matematika 1	Shift F9	HUORATOR	magyar kiemelt
F10	MATHII	matematika 2	Shift F10	R_STNDRD	cirill standard



## 11. NORTON PROGRAMOK

A Norton programok hasznosságuk és könnyű kezelhetőségük miatt nagyon népszerűek.

A **Norton Backup (NBACKUP)** - egy archiváló program:

floppy-ról  
winchester-ről  
hálózatról,  
streamer-ről

lehet archiválni. A program nagy előnye, hogy egy mentés sérülése esetén is lehetséges a részvisszatöltés. A munkát makrókkal is lehet automatizálni. Közvetlen help rendszere van.

A **Norton Guide (NG)** - nagy előnye, hogy egy leütött billentyűre vagy billentyűkre megjelenik az adatbázis és könnyen megtalálhatjuk a kívánt információt. Rezidens program lévén a memóriában lévő szabad területet csökkenti. Nagyon sok software-hez van adatbázisa: OS/2, Assembly, Basic, TC, Turbo-Pascal, MSC, Clipper, VitC, stb. Másik nagy előnye az NG-nek, hogy adatbázist magunk is könnyen tudunk készíteni hozzá.

A **Norton Integrator (NI)** a Norton programok használatát teszi kényelmessé és gyorsá. Innen indíthatjuk programjait és annak futása után ide kerül vissza a vezérlés.

A **Norton Utilities (NU)**, melynek segítségével file-okat, szektorokat, stb. nézhetünk meg, írhatunk át, elveszett adatokat tudunk megmenteni. Kereshetünk egy adott szöveget file-okban vagy a törölt, nem használt lemezterületen. Információt kérhetünk a lemezünk fizikai felépítéséről. Ez a program is közvetlen help-el rendelkezik.

A **Norton Editor (NE)**, egy könnyen kezelhető szerkesztő program, melyet a 9. fejezetben ismertettünk.

A **Norton Commander (NC)**, ezzel a programmal részletesen foglalkozunk ebben a fejezetben.

### 11.1. A Norton Commander

A **Norton Commander (NC)** nemcsak a hasznossága miatt népszerű, hanem nagyon jó a kezelhetősége, könnyen megtanulható és a DOS használatát teszi kényelmessé és gyorsá. Az NC program segítségével szinte egy gombnyomásra hajthatunk végre hosszú parancssor begépelése helyett DOS parancsokat. Minden utasítására Help rendszer segítségével információt kérhetünk.

Általában NC nevű alkönyvtárba töltjük be az NC softvert. Az NC fő file-jai:

NCMAIN.EXE	A teljes NC.
NC.EXE	A rezidens mag.
NC.HLP	A Help-file.
NC.INI	A tárolt beállítások.
NC.NMU	A "menü" file.
NC.EXT	A "kiterjesztések" file-ja.

A Norton Commander ablakos menürendszerrel jelentkezik be, a funkciók gyors vezérlése egerrel, vagy kurzormozgató és funkcióbillentyűk segítségével történik. Beépített help rendszerrel rendelkezik, amely bármelyik részről hívható és a megfelelő információval szolgál.

#### 11.1.1. Az NC használata

Indítsuk el az NC programot:

nc

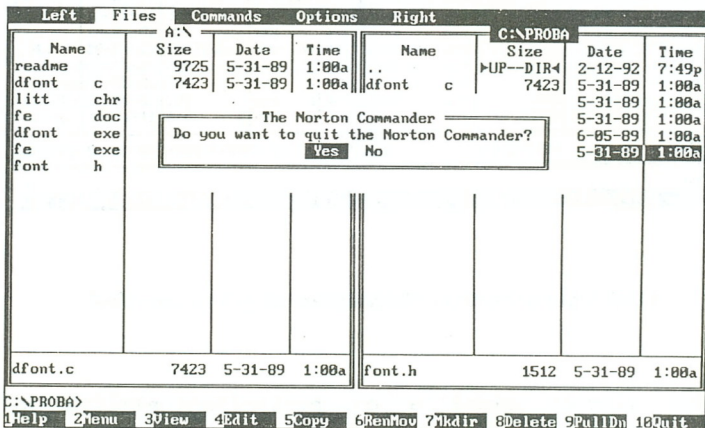
a program nevének megadása után **Enter**-t ütve indul el a Norton Commander.

A képernyőn két ablak jelenik meg egymás mellett, amelyeket a továbbiakban jobb és bal oldalnak vagy panelnek fogunk nevezni. A képernyő alsó sorában találjuk az ún. *státus sort*, amely a funkcióbillentyűk hatásáról ad információt. F1 - F9 billentyűkhöz rendelt funkciókat mutatja, a funkcióbillentyűt F nélkül csak számokkal jelöli.

#### 11.1.2. Kilépés a Norton Commander-ből

A **10 Quit** jelenti azt, hogy az **F10** billentyűvel léphetünk ki a Norton Commander-ből. A kilépés csak akkor történik meg, ha megegyezően megerősítjük a kilépési szándékunkat. A 11.1. ábrán látható ablak jelenik meg, benne a kérdéssel, hogy ki akarunk-e lépni a Norton Commander-ből, Yes (igen), No (nem). Az alapértelmezés ebben az esetben a Yes, mert ez inverz módban jelenik meg. Ha valójában ki akarunk lépni a Norton Commander-ből, akkor csak az **Enter** billentyűt ütjük le, ha mégsem akarunk kilépni, akkor a jobbra nyíl kurzor billentyűvel ráállunk a No üzenetre és akkor ütjük le az **Enter** billentyűt.

(Vigyázzunk, ha a klaviatúrán a Num Lock jelzés világít (számok gépelése üzemmód), ekkor a kurzor billentyűk nem működnek, ilyenkor nyomjuk meg a Num Lock billentyűt, ezáltal üzemmódot váltunk, így fognak működni a Home, End, PgUp, PgDn és a kurzor billentyűk. Ha 101 gombos klaviatúránk van, akkor használhatjuk csak a kurzor blokkot, így nem zavar bennünket a NumLock állapota.



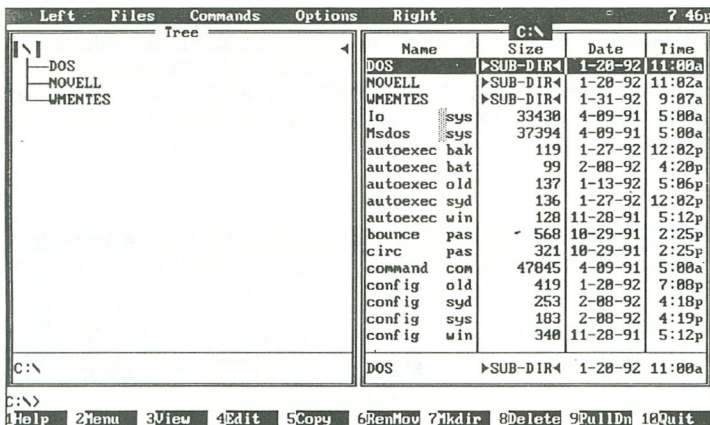
### 11.1. Kilépés a Norton Commander-ből

Egyébként fontos megjegyezni azt, hogyha a Norton Commander-ben akár tévesen választottunk ki egy parancsot, vagy valamely parancsot nem akarjuk végrehajtani, akkor az Esc (Escape) billentyű leütése törli a parancsot.

A képernyő kímélése céljából a Norton Commander a beállított idő eltelte után a képernyőt átváltja a csillagos égbolthoz hasonlóvá. Színes képernyő esetén fekete háttéren kék és fehér csillagok véletlenszerűen villognak. Bármely billentyű leütése után visszakapjuk az utoljára kiválasztott parancsnak megfelelő képet.

#### 11.1.3. Norton Commander bejelentkezése

A Norton Commander természetesen úgy jelentkezik be, ahogyan installálták, például a bal panelen megjelenhet a c: merevlemezen lévő könyvtár fastruktúrája (tree) és a jobb panelen pedig a c: merevlemezen utoljára kiválasztott könyvtár tartalomjegyzéke. Természetesen a beállítást könnyen tudjuk változtatni.



11.2. ábra Norton Commander bejelentkezése

Lehet például mindkét oldal a c: partícióra állítva az alábbi különbséggel, hogy a

bal panelen az információ beállítása

jobb panelen az információ beállítása

rövid (*brief*) információ

hosszú (*Full*) információ

Három oszlopban csak a alkönyvtárak neveit és file neveket láthatjuk.

Az alkönyvtárak és file nevek mellett a *size* a hosszukat byte-ban, a *date* a dátumot, a *time* az időpontot mutatja a (*ante meridian*) délelőtt, *p* (*post meridian*) a délutánt jelenti.

A file nevek rendezése a kiterjesztés abc sorrendjében történik.

A file nevek abc sorrendje szerint történik a rendezés.

Ezt a beállítást a 11.3. ábra mutatja.

Left		Files		Commands		Options		Right		7 47p	
		C:\						C:\			
Name		Name		Name		Name	Size	Date	Time		
DOS	bounce	pas				DOS	↳SUB-DIR	1-20-92	11:00a		
NOVELL	circ	pas				NOVELL	↳SUB-DIR	1-20-92	11:02a		
UMENTES	fad	pas				UMENTES	↳SUB-DIR	1-31-92	9:07a		
tutor1	gabor	pas				lo	sys	33430	4-09-91	5:00a	
autoexec	bak	nin	pas			Msdos	sys	37394	4-09-91	5:00a	
autoexec	bat	per	pas			autoexec	bak	119	1-27-92	12:02p	
egauga	bgi	pickup	pck			autoexec	bat	99	2-00-92	4:20p	
shell	cfg	autoexec	syd			autoexec	old	137	1-13-92	5:06p	
command	com	config	syd			autoexec	syd	136	1-27-92	12:02p	
exac	com	lo	sys			autoexec	win	128	11-28-91	5:12p	
la	com	Msdos	sys			bounce	pas	568	10-29-91	2:25p	
mouse	com	config	sys			circ	pas	321	10-29-91	2:25p	
p2f	com	autoexec	win			command	com	47045	4-09-91	5:00a	
scr save	exe	config	win			config	old	419	1-20-92	7:00p	
txtZyrph	exe	hegeszt	zip			config	syd	253	2-00-92	4:18p	
autoexec	old					config	sys	183	2-00-92	4:19p	
config	old					config	win	340	11-28-91	5:12p	
DOS				↳SUB-DIR	1-20-92	11:00a	DOS		↳SUB-DIR	1-20-92	11:00a
C:\>											
1 Help 2 Menu 3 View 4 Edit 5 Copy 6 RenMov 7 Mkdir 8 Delete 9 PullDn 10 Quit											

### 11.3. ábra. Norton Commander bejelentkezése

#### 11.1.4. Mikor aktív a panel

A panelek közül egyszerre csak egy lehet aktív, hogy melyik az aktív oldal azt könnyen eldönthetjük arról, hogy annak az ablaknak a fejléce inverz módban jelenik meg. Mindig annak az ablaknak kell aktívnek lennie, melyben valamit végre akarunk hajtani, pl.

belenézünk a c: vagy a d: meghajtón lévő alkönyvtárba, vagy egy file tartalmát nézzük meg, vagy az a: meghajtóba tett floppy lemez tartalomjegyzékét szeretnénk megjeleníteni vagy ahonnan információt akarunk átvinni a másik oldalra.

Természetesen mindkét panel alkalmas az információk közlésére, mert a parancsok mindkét oldalon egyformán végrehajthatók, egyaránt választhatjuk a bal vagy a jobb panelt aktív oldalnak (lásd a 11.4. és a 11.5. ábrákat).

Left	Files	Commands	Options	Right																																
				C:\PROBA																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Size</th> <th>Date</th> <th>Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Full</td><td>31-89</td><td>1:00a</td><td>..</td></tr> <tr><td>Info</td><td>31-89</td><td>1:00a</td><td>dfont c</td></tr> <tr><td>Tree</td><td>23-90</td><td>6:00a</td><td>dfont exe</td></tr> <tr><td>quick View</td><td>31-89</td><td>1:00a</td><td>fe doc</td></tr> <tr><td>link</td><td>31-89</td><td>1:00a</td><td>fe exe</td></tr> <tr><td>On/Off</td><td>05-89</td><td>1:00a</td><td>font h</td></tr> <tr><td></td><td>31-89</td><td>1:00a</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Name	Size	Date	Time	Full	31-89	1:00a	..	Info	31-89	1:00a	dfont c	Tree	23-90	6:00a	dfont exe	quick View	31-89	1:00a	fe doc	link	31-89	1:00a	fe exe	On/Off	05-89	1:00a	font h		31-89	1:00a		ate	Time		
Name	Size	Date	Time																																	
Full	31-89	1:00a	..																																	
Info	31-89	1:00a	dfont c																																	
Tree	23-90	6:00a	dfont exe																																	
quick View	31-89	1:00a	fe doc																																	
link	31-89	1:00a	fe exe																																	
On/Off	05-89	1:00a	font h																																	
	31-89	1:00a																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Size</th> <th>Date</th> <th>Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>..</td><td>7423</td><td>5-31-89</td><td>1:00a</td></tr> <tr><td>dfont c</td><td>19694</td><td>5-31-89</td><td>1:00a</td></tr> <tr><td>fe doc</td><td>32218</td><td>5-31-89</td><td>1:00a</td></tr> <tr><td>fe exe</td><td>58862</td><td>6-05-89</td><td>1:00a</td></tr> <tr><td>font h</td><td>1512</td><td>5-31-89</td><td>1:00a</td></tr> </tbody> </table>	Name	Size	Date	Time	..	7423	5-31-89	1:00a	dfont c	19694	5-31-89	1:00a	fe doc	32218	5-31-89	1:00a	fe exe	58862	6-05-89	1:00a	font h	1512	5-31-89	1:00a												
Name	Size	Date	Time																																	
..	7423	5-31-89	1:00a																																	
dfont c	19694	5-31-89	1:00a																																	
fe doc	32218	5-31-89	1:00a																																	
fe exe	58862	6-05-89	1:00a																																	
font h	1512	5-31-89	1:00a																																	
dfont.c	7423	5-31-89	1:00a	font.h	1512	5-31-89	1:00a																													
C:\PROBA>																																				
Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn 10Quit																																				

#### 11.4. Left menü kiválasztása

Left	Files	Commands	Options	Right																																																												
	A:\																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Size</th> <th>Date</th> <th>Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>readme</td><td>9725</td><td>5-31-89</td><td>1:00a</td></tr> <tr><td>dfont c</td><td>7423</td><td>5-31-89</td><td>1:00a</td></tr> <tr><td>litt chr</td><td>5131</td><td>10-23-90</td><td>6:00a</td></tr> <tr><td>fe doc</td><td>32218</td><td>5-31-89</td><td>1:00a</td></tr> <tr><td>dfont exe</td><td>19694</td><td>5-31-89</td><td>1:00a</td></tr> <tr><td>fe exe</td><td>58862</td><td>6-05-89</td><td>1:00a</td></tr> <tr><td>font h</td><td>1512</td><td>5-31-89</td><td>1:00a</td></tr> </tbody> </table>	Name	Size	Date	Time	readme	9725	5-31-89	1:00a	dfont c	7423	5-31-89	1:00a	litt chr	5131	10-23-90	6:00a	fe doc	32218	5-31-89	1:00a	dfont exe	19694	5-31-89	1:00a	fe exe	58862	6-05-89	1:00a	font h	1512	5-31-89	1:00a				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Size</th> <th>Date</th> <th>Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Full</td><td>12-92</td><td>7:49p</td><td></td></tr> <tr><td>Info</td><td>31-89</td><td>1:00a</td><td></td></tr> <tr><td>Tree</td><td>31-89</td><td>1:00a</td><td></td></tr> <tr><td>quick View</td><td>31-89</td><td>1:00a</td><td></td></tr> <tr><td>link</td><td>05-89</td><td>1:00a</td><td></td></tr> <tr><td>On/Off</td><td>31-89</td><td>1:00a</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Name	Size	Date	Time	Full	12-92	7:49p		Info	31-89	1:00a		Tree	31-89	1:00a		quick View	31-89	1:00a		link	05-89	1:00a		On/Off	31-89	1:00a	
Name	Size	Date	Time																																																													
readme	9725	5-31-89	1:00a																																																													
dfont c	7423	5-31-89	1:00a																																																													
litt chr	5131	10-23-90	6:00a																																																													
fe doc	32218	5-31-89	1:00a																																																													
dfont exe	19694	5-31-89	1:00a																																																													
fe exe	58862	6-05-89	1:00a																																																													
font h	1512	5-31-89	1:00a																																																													
Name	Size	Date	Time																																																													
Full	12-92	7:49p																																																														
Info	31-89	1:00a																																																														
Tree	31-89	1:00a																																																														
quick View	31-89	1:00a																																																														
link	05-89	1:00a																																																														
On/Off	31-89	1:00a																																																														
dfont.c	7423	5-31-89	1:00a	font.h	1512	5-31-89	1:00a																																																									
C:\PROBA>																																																																
Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn 10Quit																																																																

#### 11.5. Right - menü kiválasztása

### 11.1.5. Aktív panel kiválasztása

A **Ctrl** billentyű nyomva tartása mellett a **I** ( i betű) leütésével vagy a **Tab** billentyű leütésével válthatjuk a panelek az aktivitását.

Az **F1** funkcióbillentyű a bal panelra, az **F2** funkcióbillentyű a jobb panelra gyakorol hatást.

bal panel                      jobb panel

F1	F2
----	----

Nézzünk meg néhány parancsot, amelyek a panelekre vonatkoznak:

- Ctrl O**      A panelek kikapcsolása. A **Ctrl O** újbóli lenyomása visszakapcsolja a paneleket.
- Ctrl P**      A nem aktív panel ki- bekapcsolása.
- Ctrl U**      A panelek cseréje.
- Ctrl L**      A nem aktív panel "info"-ra vált. Információt kapunk az aktív panelről. Az ablakot a **Ctrl L** újbóli megnyomása állítja vissza.

Természetesen a panelen belül is mozognunk kell:

- Home**      A panel első bejegyzésére állunk.
- End**      A panel utolsó bejegyzésére állunk.
- Ctrl PgUp**    Ez pontosan megfelel a DOS rendszer **cd ..** parancsnak.
- Ctrl PgDn**    vagy **Enter** a kijelölt könyvtárban lép.
- Ctrl \**      Ez megfelel a DOS rendszer **cd\** parancsának.
- Ctrl R**      A könyvtár újraolvasása. Ez akkor lényeges, amikor floppy lemezek tartalomjegyzékét vizsgáljuk. Ha a floppy lemezt cseréljük a meghajtóban ki kell adnunk a **Ctrl R** parancsot, hogy az új tartalomjegyzék megjelenjen a panelen.

### 11.1.6. Könyvtárba való belépés

A könyvtár neve mindig nagybetűvel kerül kiírásra, a teljes (Full) kiíratásnál a *Size* fejléc alatt **SUB-DIR** is jelzi a könyvtár jellegét. A könyvtárba kétféleképpen léphetünk be, először a kurzorral ráállunk a könyvtár nevére és

Enter-t  
vagy  
Ctrl PgDn-t ütünk.

### 11.1.7. Könyvtárból való kilépés

A könyvtárból kétféleképpen léphetünk ki:

ráállunk a .. **UP-DIR** sorra és Enter-t ütünk, vagy

Ctrl PgUp pontosan megfelel a DOS CD .. parancsának.

Bármely könyvtárból a felső ún. gyöker könyvtárba a

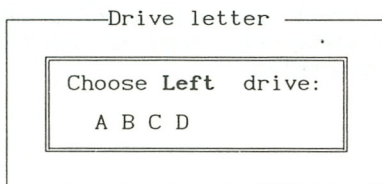
Ctrl \ hatására kerülünk, amely megfelel a DOS cd\ parancsának.

### 11.1.8. Meghajtó választása a paneleken

A jobb panel meghajtóját az Alt F1, a bal panelét az Alt F2-vel választhatjuk ki.

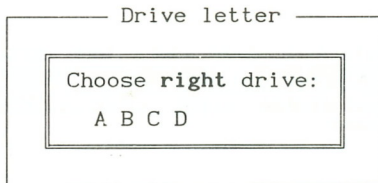
Ha a számítógép 2 floppy meghajtót (a: és b:) és a winchestere két partíciót (c: és d:) tartalmaz, akkor a meghajtó választásakor az a *Drive letter* ablakban az A B C D jelenik meg.

Alt F1 hatására meghajtót választhatunk a *bal panelen*, a kurzor mozgató billentyűvel ráállunk a kívánt meghajtóra és Enter-t ütünk.





Az **Alt F2** hatására a *jobb panele*n szintén választhatunk meghajtót. Tegyük be az **a**: floppy meghajtóba a lemezt és válasszuk ki az **A** floppy meghajtót a *Drive letter* ablakból. Ennek hatására a floppy lemez tartalma megjelenik a képernyőn.

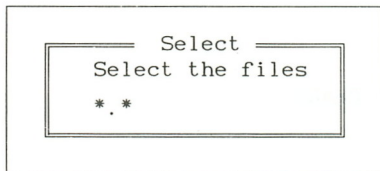


### 11.1.9. File-ok kijelölése

A Norton Commander-rel file-okat másolhatunk, mozgathatunk. Ahhoz hogy ezt megtegyük először be kell állítanunk a megfelelő paneleket, például másolhatunk floppy lemeztől a **c**: meghajtóra, vagy a **d**: meghajtóról az **a**: meghajtóba tett lemezre.

A file-ok kiválasztása történhet az **Ins** billentyűvel, amelyet akkor nyomunk meg, amikor a kurzorral a file nevéen állunk, ekkor a file neve fekete/fehér (Black & White) beállításnál intenzív fehéren, színes (Color) beállításnál sárgán fog megjelenni. Téves kiválasztást megszüntethetjük, ha újra a kiválasztott file nevére állunk a kurzor billentyűvel és ismét megnyomjuk az **Ins** billentyűt, ennek hatására a file neve újra az eredeti színre váltan jelenik meg.

A **SZÜRKE** + billentyű megnyomásakor egy ún. *Select* ablak jelenik meg, melyben lehetőségünk van a file-ok gyors és szelektív kiválasztására. A felkínált lehetőséget természetesen módosítani is tudjuk:

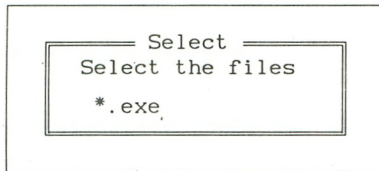


A **\*.\*** választást úgy fogadjuk el, hogy **Enter**-t ütünk, ezzel az alkönyvtárunk összes file-ját kiválasztottuk. Az összes file név ezután intenzív fehéren vagy színes monitor esetén sárgán jelenik meg. A panel alján lévő mini státusz sorban láthatjuk a kiválasztott file-ok számát

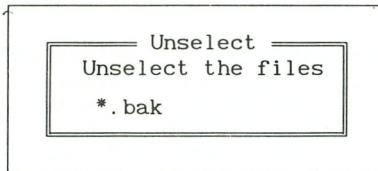
és byte-okban a helyfoglalását, ebből az információból könnyen megállapítható például másolás esetén, mekkora hely szükséges majd a másik meghajtón.

Az aktív oldalon a **Ctrl L** parancs hatására megkapjuk a meghajtón lévő szabad byte-ok számát.

Ha például az alkönyvtárból csak az **.exe** kiterjesztésű file-okat akarjuk kijelölni, akkor a **select** ablakban a **\*.exe** információt írjuk be és az **Enter** billentyű leütése után, csak a **\*.exe** file-ok kerülnek kiválasztásra.



A **SZÜRKE** - billentyűvel a csoportos file kijelölést könnyen meg tudjuk szüntetni. Olyankor lehet jól használni az ún. *Unselect* lehetőséget, amikor a tartalomjegyzék összes file-ját kijelöltük, és bizonyos file-ok kijelölését meg akarjuk szüntetni. Példaként szüntessük meg a **.bak** kiterjesztésű file-ok kijelölését. Nyomjuk meg a **SZÜRKE** - billentyűt, majd az **Unselect** ablakba írjuk be a **\*.bak** parancsot, az **Enter** hatására ezeknek a **.bak** kiterjesztésű file-oknak megszűnik az aktivitása.



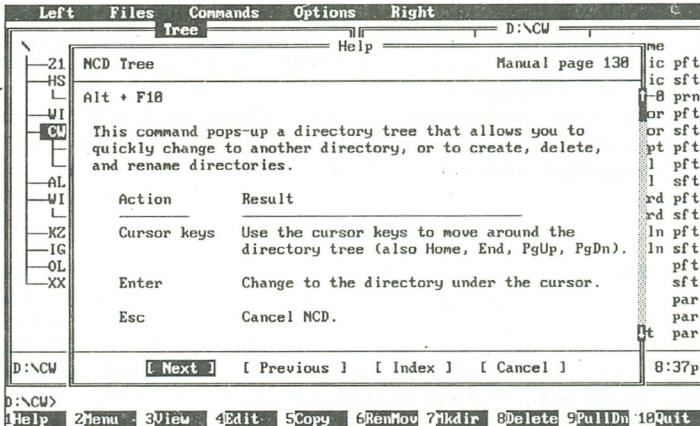
## 11.2. A Norton Commander Menüi

### 11.2.1. Help - F1

**F1** funkcióbillentyű hatására minden szinten hívható a help és az adott funkcióhoz információval szolgál. A help képernyőn jelenik meg az információ, ahol kurzormozgató billentyűk, **PgUp**, **PgDn**, **Home**, **End** működnek.

## A help képernyő vezérlő gombjai

Index           visszalépünk a help főmenübe  
Next            a főmenü szerinti következő almenüt nyitja meg  
Previous        a főmenü szerinti előző almenübe lép.  
HELP            a főmenüben a kiválasztott menüket nyitja meg.



11.6. ábra Help képernyő

### 11.2.2. Menu - F2

Magunk is készíthetünk menüt, amely az F2 funkcióbillentyű hatására kerül a képernyőre és onnan választhatunk almenüket. Ennek elkészítéséhez a **Commands** ablakból a **Menu** file edit almenüt kell kiválasztani.

### 11.2.3. View - F3

A F3 funkcióbillentyűvel a kurzor alatt lévő file-ba belenézhetünk függetlenül attól, hogy szöveg vagy bináris file. Ha a **View** menüt Shift F3-mal hívjuk, akkor a megjelenítendő file nevét az útvonallal együtt kell megadni.

## A View almenüi:

- F1 help információ kérése
- F2 választhatunk tördelt (*wrap*) vagy nem tördelt (*unwrap*) megjelenítés között. Tördelt esetén több sorban írja ki a 80 karakternél hosszabb sorokat. A nem tördelt esetben nyilakkal jelzi, hogy nincs még a sornak vége.
- F4 szöveg file esetén érdemes az *ascii* (szövegre) állítani, bináris file esetén az *hexa* jobb információt ad.
- F7 A file-ban egy adott sztringet lehet keresni. Ha megtalálta, arra pozícionál, a keresést a **Shift F7**-tel lehet folytatni.
- F8 Ha más szövegszerkesztők file-jai akarjuk megnézni, akkor a kiírató programot át lehet állítani.
- F10 vagy **Esc** kilépés az almenüből.

### 11.2.4. Edit - F4

Az **F4** funkcióbillentyű hatására egy szerkesztő indul el arra a file-ra, ahol a kurzor áll, ezért fontos először a kurzorral a file nevére állni, mielőtt megnyomjuk az **F4** billentyűt. Ha **Shift F4** esetén távoli file szerkeszthetünk, ebben az esetben a file nevét a teljes útvonallal meg kell adni.

### 11.2.5. Copy - F5

A **Copy** parancs segítségével file-okat másolhatunk. A parancs kiadása az **F5** funkcióbillentyű megnyomásával történik. A két oldal közül az egyiket beállítjuk a cél helyet, ahová a másolás történik. A másikon pedig kijelöljük a másolni kívánt file-okat. Miután a megfelelő file-okat kijelöltük, kiadjuk a másolási parancsot, azaz **F5** funkcióbillentyűt megnyomjuk, ezután a megjelenő ablakból leolvashatjuk a másolásra kijelölt file-ok számát és az útvonalat ahová a másolás történik. Ha mindent rendben találunk, akkor az **Enter** leütésével megkezdődik a másolása.

**Shift F5** az úgynevezett távoli file másolása, ebben az esetben mindig meg kell adni a be (input) és kimenő (output) file-ok nevét.

### 11.2.6. RenMov - F6

Kijelölt file-ok átnevezése (*rename*) és mozgatása (*move*). Ennek a kiválasztása hasonló a **Copy** parancséhoz. Először kiválasztjuk azt az oldalt, ahová történik a file-ok mozgatása, majd azt az oldalt ahonnan

történik a mozgatás. Ha az ablakban más nevet adunk meg, akkor a változtatott néven történik a file átmozgatása, a file az eredeti helyén megszűnik.

**Shift F6** esetben az átnevezni vagy átmozgatni kívánt file neveket a teljes útvonalával meg kell adni.

#### 11.2.7. Mkdir - F7

Alkönyvtárat hozhatunk létre az **F7** funkcióbillentyűvel, ez megfelel a DOS **md** (make directory) parancsnak. Az aktív oldalon a kiválasztott meghajtón hozza létre az alkönyvtárat, így létrehozhatjuk az **a:**, **b:**, **c:** stb. meghajtókon is. Az **NC** a periférián való újraolvasása után látja az alkönyvtárat.

Az alkönyvtár neve megjelenik a panelen. Az alkönyvtárba úgy lépünk be, hogy a kurzorral ráállunk a nevére és **Enter**-t ütünk, vagy egérrel a nevére klikkeltünk. A könyvtárba való belépés megfelel a DOS **cd** parancsának.

#### 11.2.8. Delete - F8

Az **F8** funkcióbillentyű segítségével törölhetjük azt a file-t, amelyen a kurzor áll, illetve a kijelölt file-okat, sőt alkönyvtárakat. A törlés többszörös figyelmeztetés jóváhagyása után történik meg. Az alkönyvtár pedig csak akkor törlődik, ha már üres.

Távoli file törlése esetén **Shift F8** hatására belépő ablakban kell megadni a törlendő file nevét az útvonalával együtt.

#### 11.2.9. Pull Dn - F9

Az **F9** hatására a képernyő tetején egy újabb menüsor jelenik meg:

**Left    Files    Commands    Options    Right**

### 11.2.9.1. Left és Right menük

Left a bal (11.4. ábra), Right a jobb oldali panelra (11.5. ábra) vonatkozik, mind a kettőben ugyanazokat a parancsokat találjuk meg. A parancsok kiválasztásával a file-ok kiírási formátumát különböző információ megjelenítésére is beállíthatjuk. Három egymástól elválasztott oszlopból választhatunk, oszlopon belül csak egyet jelölhetünk meg. A kiválasztott parancs mellett *v* (pipajel) jelenik meg.

Az első oszlop parancsai az alábbi információ megjelenítését vonják maguk után, ha kiválasztjuk

**Brief** Rövid információ kiírás, ekkor csak a file nevek jelennek meg három oszlopban.

**Full** Teljes információ kiírás, megjelenik a file neve mellett a file hossza byte-ban, keletkezésének dátuma és időpontja is. Ha az alkönyvtárban sok file van a **PgUp**, ill. a **PgDn** billentyűvel lapozhatunk.

**Info** Nem szokás ezt a parancsot a menüben fixen beállítani, mivel sokkal rugalmasabb az információ kérés, ha az aktív panel meghajtójáról, akár **a:**, **b:**, **c:**, **d:**-re van állítva, információt kapunk a teljes és a szabad memóriáról. A meghajtók teljes és szabad területükről a **Ctrl L** parancssal az aktív oldalról kapott információ a másik oldalon jelenik meg, mindaddig, míg újra meg nem nyomjuk a **Ctrl L**-et.

**Tree** Ha a panel egyik oldalát a **Tree** -re állítjuk, akkor a könyvtárfelépítés hierarchiájáról kapunk információt. A kurzor billentyűvel mozoghatunk a fastruktúrán. Ezzel nemcsak, hogy könnyen átláthatjuk a könyvtárfelépítés struktúráját, hanem az **Alt** és a könyvtár kezdőbetűjének leütésével azonnal megtaláljuk a helyét, majd **Enter**-t ütve a panel másik oldalán megjelenik a kiválasztott könyvtár tartalma. Ha az **Option** menüben az **Auto Change dir** parancsot bejelöltük, akkor a fastruktúrán való lépkedéssel egyidejűleg láthatjuk a másik oldalon a könyvtárak tartalmát.

**quick View** Egy gyors betekintést ad a file-ba, ez akkor működik, ha a másik panelen a **Brief** vagy a **Full** van beállítva. Ez megfelel annak, amikor a **View** segítségével belenézünk a file tartalmába.

**linK** Az NC MAIL rendszeréhez tartozik, két PC között lehet kapcsolatot teremteni a soros porton keresztül csatlakozó kábel segítségével.

On/Off            A panel ki - bekapcsolására szolgál. A baloldali panelt Ctrl F1, a jobboldali panelt Ctrl F2 kapcsolja ki.

A következő csoport az információ szortírozására szolgál:

Name            Az ábcécérendben írja ki először a könyvtárakat, majd a file-okat.

eXtension        A file-ok rendezése kiterjesztés szerint jelenik meg.

tiMe            A file-ok születési ideje szerinti rendezéssel könnyen megállapíthatjuk a legutoljára készített file-okat.

Size            Szortírozhatjuk a file-okat a méretük szerint is.

Unsorted        A rendezetlen (unsorted) kiválasztás esetén az eredeti könyvtárbejegyzés alapján történik a kiírás.

A harmadik oszlopba tartozó parancsok:

Re-read        Újraolvasás kiadása menüből ill. Ctrl R: akkor nagyon hasznos, ha a panelen gyakran váltogatjuk a floppy lemezt, hiába tesszük a lemezt a meghajtóba, csak a Ctrl R hatására történik meg a floppy lemez tartalomjegyzékének újraolvasása. Ha a panelen Tree-t állítottunk be, az új tartalomjegyzékeket az újraolvasatás deríti fel.

filter         A filter mintegy szűrő, választhatunk abból, hogy

All files       választása esetén minden látható.

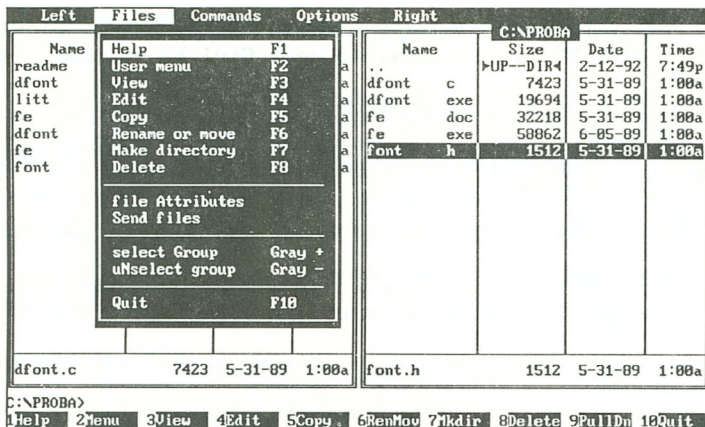
Executable     csak a .exe, .com és .bat kiterjesztésű file-ok kerülnek kijelzésre.

Custom         megadható egy tetszőleges szűrő is, amelyben használhatjuk a DOS \* és ? karaktereket.

Drive         Meghajtóváltás, a baloldali panelen Alt F1, a jobboldali panelen Alt F2 hatására megjelenő ablakból a meghajtó kiválasztható.

#### 11.2.9.2. Files menü

A megjelenő legördülő menü első csoportja F1 - F8 -ig tartalmazza a funkciógombokhoz rendelt menüpontokat, amelyeket a Norton Commander alsó sorában találjuk meg. Például F9, Files és Copy kiválasztása teljesen azonos az F5 billentyű leütésével.



11.7. ábra Files menü

A második csoportból csak a **file Attributes**-tal foglalkozunk, amellyel a file tulajdonságait változtathatjuk. A file lehet

- Read only           csak olvasható
- Archive            a file-ok mentését elvégző BACKUP programok használják a lementett file-k jelzésére
- Hidden             titkos, amely csak Norton Commanderrel látható
- System             rendszer file

A harmadik csoportot általában nem a menüből választjuk ki, mivel

- select Group       csoportos kiválasztás a **SZÜRKE +** billentyűvel,
- unselect group    a csoportos kiválasztás megszüntetése **SZÜRKE -** billentyűvel

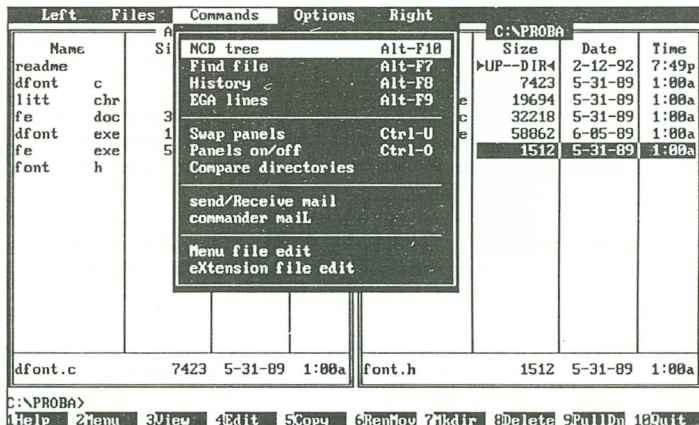
közvetlenül azonnal lehetséges.

A negyedik csoport a **Quit** parancsot tartalmazza, amely segítségével kiléphetünk a Norton Commanderből, ha kiválasztjuk. Egyébként az **F10** funkcióbillentyűnek teljesen azonos a hatása.



### 11.2.9.3. Commands menü

A **Commands** menüben 4 csoportot találunk.



11.8. ábra Commands menü

Az első csoport tartalmazza az

**NCD tree**      **Alt-F10**      Ennek a parancsnak a kiválasztásakor egy külön ablakban megjelenik a `treeinfo.ncd` file-ban tárolt könyvtárak fastruktúrája. Ez azt a célt szolgálja, hogy könnyebben tudjunk könyvtárat váltani. Van egy gyorskereső ablaka, ahol beírjuk a könyvtár nevét és így gyorsan megtaláljuk a fastruktúrában. Enter-t ütve be is léphetünk a keresett könyvtárba.

**Find file**      **Alt-F7**      File keresésre szolgál. Beírjuk a keresett file teljes nevét a kiterjesztéssel. Megindul a keresés, ha megtalálta a keresett file-t, akkor a főablakban kijelzi az előfordulási helyeit. Elképzelhető, hogy azonos nevű file más alkönyvtárban is létezik. A kurzorral ráállunk a kiválasztott sorra, Enter-t ütve azonnal beléphetünk a megtalált file alkönyvtárába.

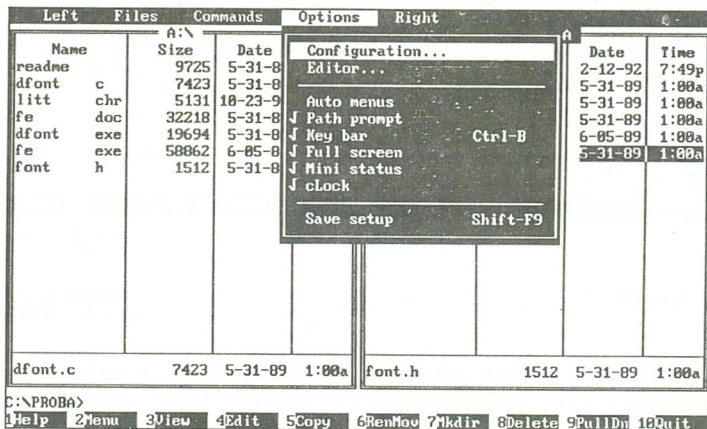
<b>History</b>	<b>Alt-F8</b>	A Norton Commander a legutoljára kiadott 15 parancsot eltárolja, amelyből mint menüből választhatunk.
<b>Ega lines</b>	<b>Alt-F9</b>	Az <b>Alt F9</b> hatására válthatjuk a képernyőn való sorok kiírásának számát: EGA esetén 43 sor, VGA esetén 50 sor. A visszaváltás szintén az <b>Alt F9</b> hatására történik.

A második csoportban található

<b>Swap panels</b>	<b>Ctrl-U</b>	A <b>Swap panel</b> kiválasztásával vagy a <b>Ctrl U</b> leütésével a panelek helyet cserélnek. A jobb panel lesz a bal helyén, ill. a bal panel lesz a jobb panel helyén.
<b>Panels on/off</b>	<b>Ctrl-O</b>	A paneleket ezzel a menütétellel vagy a <b>Ctrl O</b> segítségével eltüntetjük, illetve a <b>Ctrl O</b> -val újra visszahozhatjuk.
<b>Compare directories</b>		Két alkönyvtár tartalmának összehasonlítására szolgáló parancs, amely megnézi, hogy a jobb ill. a bal panelen kiválasztott alkönyvtár file-jai megegyeznek-e, nevükben, hosszban ill. születési dátumukban. A nem egyező file-ok adataikkal intenzívebben világítanak.

#### 11.2.9.4. Options menü

Az **Options** menü kiválasztása az **F9** funkcióbillentyű leütésével, vagy a felső menüből az **Options** kiválasztásával, vagy az **Alt O**-val közvetlenül történhet. Az alábbi menü jelenik meg



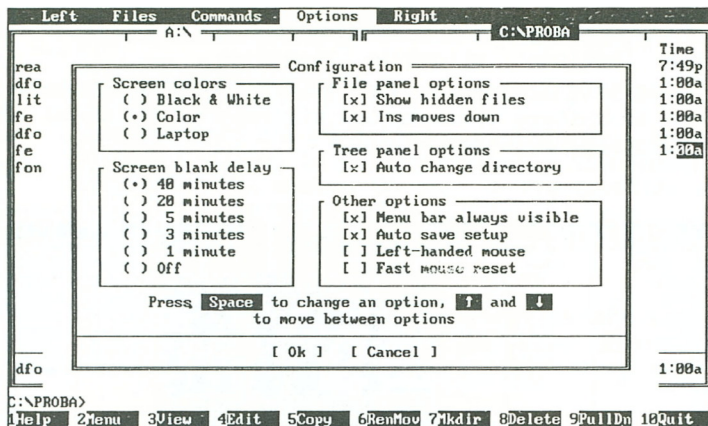
11.9. ábra Options menü

#### Configuration ...

Először válasszuk ki a **Configuration...** menüpontot, a hatására megjelenő táblázatban különféle opciókat állíthatunk be. Öt bekeretezett táblázatot találunk, amelyek között a fel- /lenyíl kurzor billentyűkkel mozoghatunk. A táblázaton belül a **Space** billentyűvel állíthatjuk be a kiválasztott opciót.

Amelyik táblázat ( ) zárójeleket tartalmaz, ott csak egy opciót választhatunk ki és a (•) jelzi a kiválasztottat. Amelyik táblázat [ ] zárójeleket tartalmaz, ott több opciót választhatunk ki egyidejűleg. Ha módosítottuk a konfiguráció opcióit és elfogadjuk a beállításokat, abban az esetben az **[OK]** választjuk ki.

Az **OK** akkor lesz kiválasztva, amikor a **Tab** billentyű nyomogatásával aktívabban világít és **Enter**-t ütünk, vagy egérrel az **[Ok]** klikkeltünk. Ha a kiválasztást nem kívánjuk felhasználni, akkor a **[Cancel]**-t válasszuk ki.



11.10. ábra Az Option menü Configuration almenüje

A **Screen colors** - képernyő színei táblázat opciói kiválasztása jelzi a Norton Commander-nek a képernyő típusát. Ezek közül csak egyet választhatunk ki:

- Black & White** a számítógép képernyője fekete és fehér.
- Color** a számítógép képernyője színes,
- Laptop** laptop (folyadékkristályos) képernyő.

A **Screen blank delay** - a képernyő üresjárata azt az időt jelenti, amíg nem foglalkozunk az NC-vel. Itt viszont beállíthatjuk azt az időt, melynek elteltével a képernyő átkapcsol egy ún. csillagos égbolt képernyőre, ahol véletlenszerűen fel-fel villanó pontokat látunk, hogy a képernyőt kímélje. Egy tetszőleges billentyű leütése, visszavált az eredeti képernyőre. A leggyakoribb beállítás a 3 perc, de biztos, hogy rossz a képernyő szempontjából az **Off** kiválasztása.

A **File panel options** - a File panel opcióit itt állíthatjuk be, akár mind a kettőt is kijelölhetjük:

- Show hidden files** A hidden (rejtett) file-okat a DOS dir parancsa nem mutatja meg. Ha a rejtett file-okat a Norton Commander-rel látni akarjuk, akkor ezt az opciót ki kell választanunk.

- Ins moves down** Ha bekapcsoljuk ezt az opciót, akkor a file-ok Ins billentyűvel való kijelö-

lésénél a kurzor a következő file nevére mutat, egyébként a lefelé nyíllal mozoghatunk tovább.

## Tree panel options

### Auto change directory

Ezen opció bekapcsolása segíti a Tree opciót, mivel ebben az esetben a könyvtárokon való lépkedéssel egyidejűleg a másik panelen éppen annak a könyvtárnak a tartalomjegyzéke jelenik meg, amelyen állunk. Egyébként, ha nem állítottuk be ezt az opciót, akkor a fastruktúrán ráállunk a kiválasztott könyvtár nevére és **Enter**-t ütünk.

## Other options menü

### Menu bar always visible

Ennek az opciónak a hatása a Norton Commander alsó *státus* sorára vonatkozik. Ha kijelöljük ezt az opciót, akkor a *státus* sor megjelenik, ellenkező esetben nem lesz látható. A **Ctrl B** segítségével ki- /bekapcsolhatjuk az alsó menüsor kijelzését.

### Auto save setup

Ez az opció szolgál arra, hogyha bármilyen opció beállítást változtatunk és kilépünk a Norton Commander-ből, akkor a kilépés előtti állapotot tárolja el és újrabelépéskor már a javítottat jeleníti meg.

### Left-handed mouse

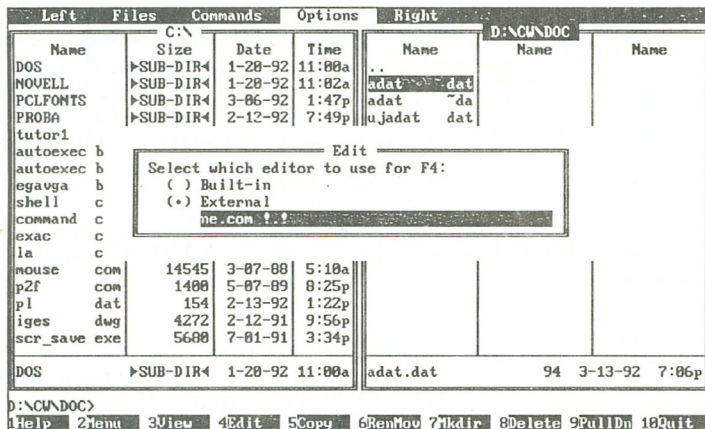
Ez az opció a balkezes felhasználó számára teszi élvezetessé az egér használatát, mivel az opció kijelölése esetén az egérgombokhoz rendelt funkciók megcserélhetők.

### Fast mouse reset

opció beállítása az egér inicializálásának a folyamatát tudjuk meggyorsítani.

Editor ...

Ennél a menüpontnál adható meg az az editor (szerkesztő), mely az F4 funkcionális billentyű hatására hívódik meg.



11.11. ábra Az Option menü Edit almenüje

Két lehetőség közül választhatunk

**Built-in**

Ha a Norton Commander beépített editorát akarjuk használni, akkor ezt az opciót válasszuk ki.

**External**

A külső editor kiválasztása esetén pontosan meg kell adni majd használandó editor teljes útvonalát.

A táblázat második csoportja az alábbi opciókat tartalmazza

**Auto menus**

A felhasználó által készített menü az NC betöltése után megjelenik. A menüben lévő funkciók végrehajthatók, kilépés az Esc billentyűvel lehet.

**Path prompt**

Az opció beállítása esetén a képernyő alján az aktív ablak útvonalát írja ki, ellenkező esetben nem mutatja meg.

**Key bar**

Az opcióval az alsó menüsört kapcsoljuk be vagy ki, amelyet a Ctrl B-vel közvetlenül is megtehetünk.

**Full screen**

Az opció bekapcsolásakor az NC a teljes képernyőt foglalja el, kikapcsolás esetén csak a felét tölti ki.

- Mini status** Az opció bekapcsolása azért hasznos, mert a panelek alján lévő sorban információt kapunk a kiválasztott file-ok lefoglalt tárterületéről. Ez az információ másolás esetén hasznos lehet.
- Ins moves down** Az opció bekapcsolásakor az **Ins** billentyővel történő kijelöléskor a kurzor a következő sorra lép.
- Clock** Lehetővé teszi az opció bekapcsolása, hogy a képernyő jobb felső sarkában a DOS rendszer által regisztrált idő megjelenjen.
- Save setup** A menü elkülönített parancs, amelyet a **Shift F9** is végrehajt. Ennek a parancsnak a végrehajtása a beállításokat az **nc.ini** file-ba teszi el. Ha azonban az automatikus mentés használjuk, akkor az automatikusan végrehajtja a változtatások megőrzését.



Scriptum Kft., Szeged  
Akadémiai Kiadó, Budapest



# Angol-Magyar Magyar-Angol szótárprogram



42 000, ill. 55 000 szó és kifejezés,  
fonetika, nyelvtani információk,  
rezidens, grafikus megvalósítás,  
bővíthető felhasználói szótár,  
egyedi és hálózati változat.

**Egyedi ár: 4000 — 8000 Ft**

*Forgalmazó:* **ComputerBooks Kft.**  
Levélcím: 1253 Budapest, Pf.: 71.  
Személyesen: Budapest, XII. ker. Tartsay V. u. 12.  
Telefon: 175-1564



## 12. TÁBLÁZATKEELŐ PROGRAMOK

### 12.1. A táblázatkezelő programok jellemzői

Ebben a fejezetben a számítógépek legelterjedtebb alkalmazásának, az irodaautomatizálásnak újabb hasznos célprogramjaival, a táblázatkezelő, angol nevén **spreadsheet** programokkal ismerkedünk meg. Mint nevük is mutatja, fő feladatuk az, hogy segítsék a táblázatba foglalt adatokkal történő műveletek végzését.

Alkalmazásuk a gazdasági élet azon területein gyakori, ahol a táblázatok bővítése, bizonyos oszlopainak, sorainak megadása kitöltési útmutatóval, számítási algoritmussal történik.

Hasonlóan a szövegszerkesztő programokhoz, a választék itt is a legegyszerűbb változattól, a bonyolult integrált rendszerekig terjed. Kezelésük mélyebb számítógépes ismeretek nélkül is elsajátítható. A táblázatkezelő rendszer általában biztosítja a már említett szolgáltatásokon kívül a nyomtatás vezérlését, az alapvető lemezműveleteket, esetleg az operációs rendszer közvetlen elérését.

Egyes táblázatkezelők a számítások végrehajtásán kívül képesek az adatok rendezett tárolására (adatbázisok), keresési, helyettesítési feladatok elvégzésére. Különösen népszerű az egyes táblázatkezelők által biztosított grafikus megjelenítés, az ún. üzleti grafikai funkció.

Az első, mai értelemben vett táblázatkezelő program, a VisiCalc a hetvenes évek végén jelent meg az USA-ban. A papíron történő táblázatkitöltés mintájára a képernyőn is egy táblázat, az ún. **munkatábla** jelenik meg, melynek oszlopai, sorai azonosítókkal vannak ellátva. Ezek segítik majd a műveletek definiálását. A kurzorral kijelölt rubrika, az ún. **aktuális cella** tartalma beírható, ill. felülírható. Ez az elv megmaradt a további táblázatkezelőknél is.

Megemlítjük, hogy a Borland cég pl. a C és a Pascal fordítóival a demonstrációs példák között rendelkezésünkre bocsát egyszerű táblázatkezelőket forrásnyelven. Érdemes tanulmányozni ezeket, ha meg akarjuk érteni, hogyan készül egy táblázatkezelő program.

A VisiCalc-ot sok hasonló rendeltetésű program követték, pl. VuCalc, CalcResult, CalQula, CalkStar, KalkuMat, Multiplan, Lotus 1-2-3, Framework, Symphony, Wingz, Quattro, Excel.

Bár az alap, a VisiCalc-nál használt, kitöltésre váró táblázatszerű képernyőkép megmaradt, megjelenése vonzóbb lett: kiszínesedett, menüsorok, grafikonok teszik változatosabbá. Egyszerűsíti a cellák kijelölését, és a menüben való eligazodást az egér használata.

A piacot egyenlőre vezeti a népszerű Lotus 1-2-3, melynek 3.1-es verziója már kettőnél több dimenziós táblázatot is képes kezelni. Az alapszerveleten kívül száznál több beépített függvény segíti a származtatott adatok létrehozását. Speciális függvények készültek pénzügyi, szöveges, információs és adatbázis funkciókra. Az adatbázis keresési kulcsainak száma 200 -nál is több lehet.

A program lehetőséget ad arra is, hogy a felhasználó definiáljon saját funkciókat a Lotus makro-nyelvre segítségével. A grafikus ábrázolásnál nyolc diagramtípus közül választhatunk.

Nagyon fontos jellemzője egy software-nek, hogy mennyire nyitott. Egy jó szoftver többféle adatformátumot képes kezelni, így más rendszerekkel együtt tud dolgozni. Ezen a területen is kitűnnek a Lotus adottságai: 6 különböző formátumot, köztük az egyik legnépszerűbb PC-s adatbázisét, a DBASE-ét, a DBF-et képes fogadni.

MENU	
Worksheet	Range Copy Move File Print Graph Data System Quit
Global Insert Delete Column Erase Titles Window Status Page Hide	
A	B C D E F
1	ACCOUNTING - Fixed Asset Totals
2	As of December 31, 1990
3	
4	Details are on next worksheet.
5	
6	
7	
8	
9	Totals: Cost 4850
10	Accumulated Depreciation 1670
11	Net Book Value 2380
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
ACCTG.WK3 6	

### 12.1. ábra Lotus képernyőkép

A személyi számítógépek piacán Magyarországon az IBM PC-k a legelterjedtebbek, de Észak-Amerikában a Machintos gépek is nagyon népszerűek. Sok, ma már PC-n is futó software-t ezeken a gépeken ismertek meg a felhasználók. A táblázatkezelők közül ilyen pl. az Excel (Microsoft) és a Wingz (Informix). A Microsoft által kifejlesztett Windows grafikus felületi hasonlósága az oka annak, hogy mindkét software az IBM PC-n először Windows környezetben jelent meg.

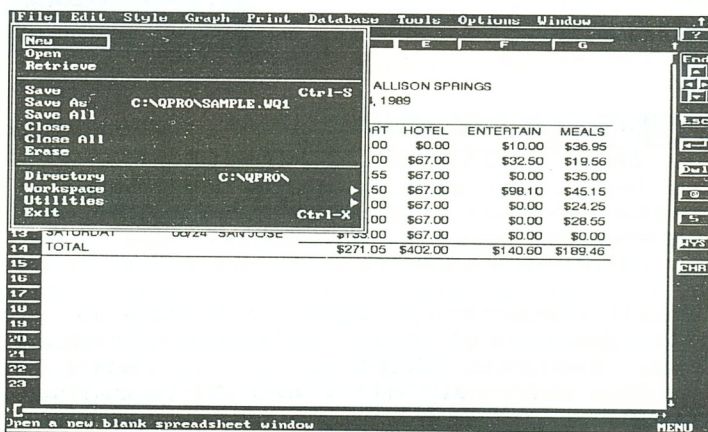
Az Excel-nek DOS-os változata is egyre népszerűbb. Bár csak kétdimenziós táblát kezel, számítási funkcióinak és makro parancsainak száma meghaladja a Lotus-ét.

A software fejlesztő cégek igyekeznek az egyes géptípusokon jól bevált táblázatkezelőjüket más operációs rendszer alá ill. más gépekre is átírni. Az Informix cég Wingz-e nemcsak Windows, hanem az OS/2 Presentation Managere alatt és SUN munkaállomásokon is fut.

Különböző ezeknek a programoknak a hardware igényük is. Vannak olyan táblázatkezelők, amelyek minimum 2 Mbyte memóriát igényelnek (a Windows alatt futók mindegyike), másoknak elég az alap 512 Kbyte (Quattro Pro).

Nálunk, Magyarországon a Borland cég Quattro-ja az egyik legnépszerűbb táblázatkezelő. Szolgáltatásai és viszonylag alacsony ára biztosítja a további elterjedését. Ugyancsak előnye, hogy használatához nem szükséges a drágább VGA grafikus képernyő, mert a grafikus felületet grafikus karakterkészlet segítségével állítja elő.

Bár az újabb verzió, a Quattro Pro már nem a Lotus clon-jának, másolatának, hanem versenytársának tekinthető, az előző verziónál megszokott *Lotus barátságot* a fejlesztők megtartották: az adatfile-k nehézség nélkül cserélhetők a két rendszer között és a felhasználó most is választhat, hogy a Quattro vagy a Lotus stílusú menükészlettel akar-e dolgozni. A Quattro Pro 2.0 már 32 táblázatot képes együtt kezelni.

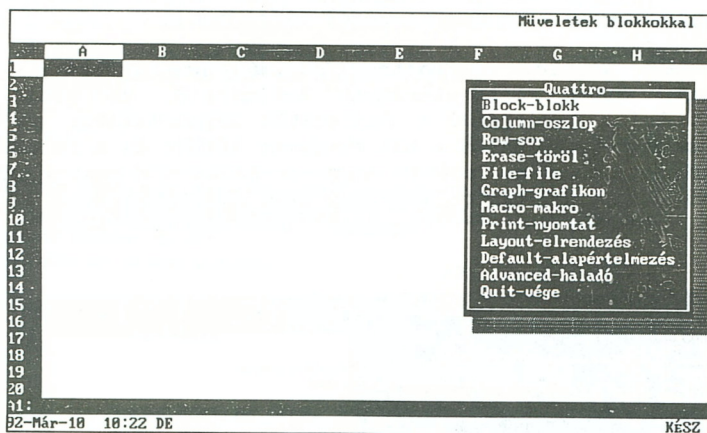


12.2. ábra Quattro Pro képernyőkép

Az újabb software-k és az újabb verzók ugyan több féle feladat megoldását teszik lehetővé, de a program egyre bonyolultabb lesz, kezelésének elsajátítása már nem órákat, hanem heteket igényel. Ez kizárja azokat a felhasználókat, akik nem tudnak ennyi időt áldozni arra, hogy a feladatukat a legtöbb funkciót ellátó software-rel maguk oldják meg, ezért vagy a téma szakemberéhez fordulnak segítségért, vagy

beérik egy viszonylag kevesebbet tudó, de a feladatot megoldó, könnyebben megtanulható rendszerrel. Nyugati software piaci trendek is azt mutatják, hogy a bonyolult integrált rendszerek helyett a vásárlók az egyszerűbb célrendszereket keresik.

Mivel ez a könyv ismertetterjesztő célból készül, lényeges, hogy az ismertetett a software-nek *magyarul beszélő* változata létezzon. Ezért döntöttünk a Quattro táblázatkezelő mellett. Ennek az egyszerű rendszernek a használatával szeretnénk megismertetni az olvasót, utalva a továbbfejlesztések (Quattro Pro) irányára.



12.3. ábra A Quattro kezdő képernyőképe

A Quattro eredeti dokumentációja magyar fordításban is megjelent. A három könyvből (Quattro User's Guide - Felhasználói kézikönyv, Quattro Reference Guide - Hivatkozási kézikönyv, és a Getting Started with Quattro - Kezdjük a Quattroval) álló sorozat jól használható a Quattro mélyebb megismeréshez.

## 12.2. A Quattro Táblázatkezelő

### 12.2.1. Installálás

A Quattro és a Quattro Pro futásához legálább 512 Kbyte memória (központi tár, RAM) szükséges. A Quattro és a Quattro Pro installálása eltérő: A Quattro esetén a lemeztartalomnak a kívánt könyvtárba való bemásolása elegendő, pl:

```
md quattro
cd quattro
copy a:*.*
```

A Quattro Pro file-jai tömörítve találhatók a lemezekon. A programnak a futtató lemezre való másolását installációs program végzi. Ekkor történik az engedélyszám ellenőrzése is, így védi a Borland cég az illegális használoktól az új termékét.

Mielőtt a programot elindítanánk, célszerű elolvasni a **readme** file-t, ahol a cég a legfontosabb információkat közli a software-ről, ill. az aktuális verzióról.

### 12.2.2. A Quattro indítása

Belépve abba a könyvtárba (pl. cd quattro), ahová az installáció történt, a software a Q parancs hatására indul, mivel a Q.exe file a Quattro főprogramja. Mint említettük, a Quattro lehetőséget ad arra, hogy a régi Lotus felhasználók a Lotus környezetben megszokott menüstruktúrát használják. A Q123.bat batch program a Lotus-kompatibilis menüfájú és alapértelmezésű Quattro-t indítja.

A Quattro és Quattro Pro (3.0) első képernyőképe eléggé eltérő. A felbukkanó menüket felváltotta a Pull-Down, legördülő menü. Mindkettő a / hatására aktivizálódik. A parancs kiválasztása vagy a kurzormozgató billentyűkkel, vagy a parancs kezdőbetűjének lenyomásával történhet. A gyakrabban használt parancsok a funkcióbillentyűkkel is elérhetők. Pl. ha a software használata közben elakadunk, az **F1** funkcióbillentyűvel előhívhatjuk az adott helyzetre vonatkozó információkat, a helpet. Ha az **F1**-et a **Kész** állapotban nyomjuk meg, a **Help** főmenüje jelenik meg, ahonnan a kívánt témarészt kiválasztva bővebb információhoz juthatunk.

A Quattro Pro-t jobban szemügyre véve kiderül, hogy néhány hasznos bővítés miatt a menüfát átstruktúrálták. Ennek ellenére a Quattro menüelemeket nehézség nélkül megtaláljuk, ezért amit a Quattro-val végezhető műveletekről elmondunk, érvényes a Quattro-Pro-ra is.

A software automatikusan felismeri a standard képernyőtípusokat, de lehetőséget ad az alapértelmezés átdefiniálására is a **Default-alapértelmezés**, **Hardware-hardver**, **Screen-Képernyő** parancsok után a megfelelő paraméterek beállításával. Ha pl.a nyomtatónk nem az LPT1-en, az első párhuzamos porton érhető el, akkor a **Default-alapértelmezés T.Printer-nyomtató** almenüjében kell beállítani a printer opciókat. A **Default-alapértelmezés** menüvel a táblázatkezelő színeit is átállíthatjuk.

A **Quattro menublđr.qai** menüépítő segédprogramjával a saját igényeinknek megfelelően alakíthatjuk a Quattro menüstruktúráját. Ezzel hozták létre a már említett Lotus-szerű menüt is.

Már létező Quattro táblázatot a **File-file** menü **Retrieve-behív** funkciója hatására megjelenő választéklistánról hívhatunk be, ASCII formátumú adatállományt pedig az **Import-import** funkció segítségével.

### 12.2.3. Kilépés a programból

A programot a **Quit-vége** parancs kiadásával hagyhatjuk el. Kilépés előtt tárolni kell a táblázatot, ha később még használni akarjuk. Ezt a **File-file** menü **Save-tárol** parancsával tehetjük meg. Ekkor a beviteli sorba begépelte néven egy file-ba kerül a táblázat. Ha a munkánkat nem akarjuk tárolni, akkor a főmenü **Quit-Vége** parancsa után a rendszer által feltett **Elvesszen az űrlap** megerősítő kérdésre az **Igen** felajánlott választ kell választani.

Nemcsak a táblázatot tárolhatjuk, hanem a táblázaton végzett összes tevékenységünket is a **trans.qai** helyreállító segédprogrammal. Munkánk megkezdése előtt aktivizálva létrejön egy file, amiben a végrehajtott parancsok beíródnak. Ezt a file-t megnézhetjük, sőt az egészet vagy egy részét újra végrehajthatjuk.

### 12.2.4. Táblázat a képernyőn

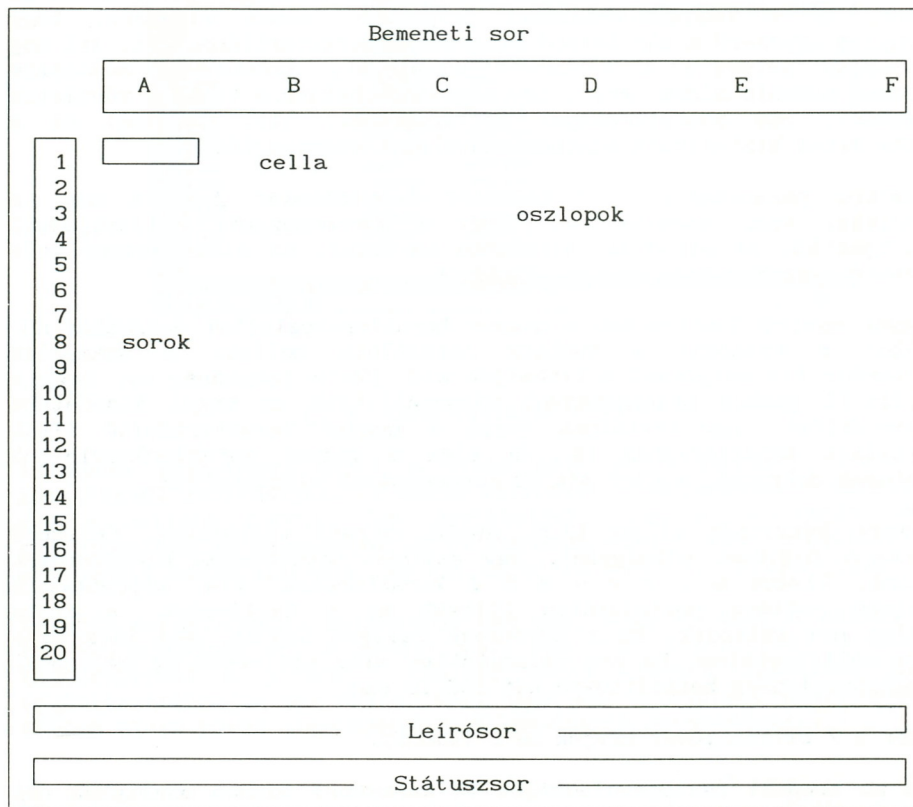
A Quattro képernyőképének formája a 12.4. ábrán látható. Itt az oszlopok A..F-ig a sorok 1..20-ig látszanak, de a kurzormozgató billentyűkkel jobbra, vagy lefelé indulva észre vesszük, hogy ez a méret mindkét irányban növelhető.

Az oszlopokat A,B,C...Z,AA,.. AZ,...IZ betűk, a sorokat 1,2..8192 számok jelölik, tehát az i-edik oszlopban és a 15. sorban levő *cella* hivatkozási jele: I15. Mivel a táblázatot a Quattro a memóriában tartja, a fent említett maximális méret csökkenhet, ha több, bonyolultabb függvényt, eljárást használunk a táblázatban ill. ha más programokat is a memóriában tartunk .

A táblázat celláit nemcsak a pozicionáló billentyűkkel, hanem az F5 funkcióbillentyűvel is elérhetjük. Az F5 lenyomásakor a bemeneti sorban megjelenő kérdésre a cella azonosítóját válaszolva a táblázat kívánt része jelenik meg.

Azt a cellát, amelyen a kurzor (*cellakiválasztó*) áll, *aktuális cellának* nevezzük. Színes képernyőn ez eltérő színű. A cellákból téglalap alakú blokkokat képezhetünk, ezeket *cellablokkoknak* nevezzük. Egy cella számot (pl: 51.3), szöveget (pl:'összesen'), dátumot(pl:Ctrl D 14/2/92) és képletet (pl: 5+6.1 vagy +100\*b1+c9) tartalmazhat.

A *bemeneti sor* a tevékenységünktől függő információk megjelenési helye. Szerkesztéskor a bevitt adat látható itt, parancsvégrehajtáskor pedig minden olyan rendszerüzenet , amire a felhasználónak válaszolni kell. Menükiválasztási módban itt jelenik meg az éppen aktivizált parancs bővebb leírása.



12.4. ábra A Quattro képernyője

A *leíró sor* a kiválasztott celláról ad információt a következő formában: cellacím, megjelenítési formátum, cellatartalom. Itt íródnak ki a figyelmeztető üzenetek is.

A *státusz sor* elején a dátum és az idő, a sor végén a program állapotáról küldött üzenet jelenik meg (KÉSZ, SZERK, stb.). A sor közepén található státuszjelző azt mutatja, hogy NBET azaz nagybetűs módban vagyunk-e.

## 12.2.5. A Quattro lehetőségei

### 12.2.5.1. Táblázatok létrehozása

Mikor papírra készítünk táblázatot, akkor először megtervezzük. Az adatokat úgy helyezzük el, hogy azokat könnyen áttekinthessük. Nincs ez másként, ha a táblázatkezelővel dolgozunk, annak ellenére, hogy viszonylag egyszerű a már létező táblázat átstruktúrálása. Sőt, itt még gondosabban célszerű a tervezést elvégezni, szinte az adatbázis építéshez hasonló módon, mivel így megkönnyíthetjük a további műveletek elvégzését, más adatállományok beillesztését, ill. átadását és a Quattro által biztosított adatbázisműveletek végrehajtását.

A Quattro parancsmenü a / karakter lenyomásakor jelenik meg. A parancsokat vagy kezdőbetűvel, vagy a kurzormozgató billentyűkkel választjuk ki. Az elfogadás általában az **Enter**, az előző menübe való visszatérés az **Esc** billentyűvel történik.

A magyar nyelvű Quattro-ban a magyar karakterkészlettel dolgozhatunk. Ilyenkor a számokat a NumLock használata mellett a számjeles pozicionáló billentyűkkel állíthatjuk elő. Másik lehetőség az, hogy a **Ctrl Alt F1** gombok megnyomásával visszaállítjuk az angol klaviatúra hozzárendelést. Így férhetünk hozzá a magyar karakterbővítő által átdefiniált karakterekhez is. Ha újra a magyar karakterkészlettel szeretnénk dolgozni, a **Ctrl Alt F2** lenyomásával visszkapjuk.

Példaként készítsük el az 12.5. ábrán látható táblázatot. Célszerű először a fejléctet elhelyezni. Egy cellába tetszőleges karaktereket írhatunk, kivéve a . / + - \$ @ # karaktereket. (ld. képletek) A megfelelő cellára pozicionálva töltsük ki a táblázatot. A cella tartalma nem változik, ha a következő cellára lépünk. Nem látszik a teljes cellatartalom, ha nem választottuk elég szélesnek az oszlopot. Az oszlopszélesség beállítására két mód is van:

Először a / billentyűvel hívjuk be a **főmenüt**.

1. Ha az eredeti oszlopszélességet (9 karakter) *minden* oszlopban meg akarjuk változtatni, akkor a főmenü **Default-alapértelmezés** almenüjében a **Width-szélesség** beállítást válasszuk, és írjuk be a kívánt méretet.



Ekkor az összes olyan oszlopszélesség átíródik, amit még nem állítottunk a főmenü Column-oszlop parancsával. (ld. a 2. pont)

2. Ha egyes cellaoszlopok szélességét akarjuk csak megváltoztatni, akkor pozicionáljunk az adott oszlopra (pozicionáló billentyűkkel, vagy az F5 funkciógomb segítségével) és hívjuk a főmenü Column-oszlop almenüjét, ahonnan válasszuk ki a Width-szélesség parancsot. A bemeneti sorban ekkor megjelenik a jelenlegi oszlopszélesség és zárójelben a lehetséges alsó és felső határ. Írjuk be a számunkra megfelelőt, vagy a pozicionáló billentyű segítségével "húzzuk szét" jobbra az oszlopot. A rögzítés itt is az Enter gombbal történik.

	A	B	C	D	E	F	G
2			A NÉPESSÉG NEMEK SZERINT, A NEMEK ARÁNYA				
3			1870-1990				
4							
5	Év	Összesen	Férfi	Nő	1000 nőre jutó férfi	A férfiak százaléka	A nők százaléka
6							
7							
8	1870		2402090	2529220			
9	1880		2618954	2710237			
10	1890		2965069	3044202			
11	1900		3410016	3436399			
12	1910		3792344	3819770			
13	1920		3874111	4112764			
14	1930		4240452	4436657			
15	1941		4560075	4755199			
16	1949		4423420	4781379			
17	1960		4004043	5157001			
18	1970		5003651	5310440			
19	1980		5188709	5520754			
20	1990		4907300	5380000			
21							
25:	[W10] Férfi						
	02-Már-10 10:29 DE						KéSZ

12.5. ábra Táblázat készítése

Az Enter megnyomása előtt a hibás gépelést a bemeneti sorban még közvetlenül javíthatjuk. Az Enter billentyűvel megerősített adatot, ami már a cellába került, úgy javíthatjuk, hogy a javítandó cellára pozicionálunk és megnyomjuk az F2 funkciógombot. Ekkor a cellatartalom a bemeneti sorba kiíródik, és ezt az előző módon szerkeszthetjük.

Vezérlő karakterekkel határozzuk meg azt, hogy az adat a cellán belül hol helyezkedjen el. A bevitt adat elé írt '(aposztróf) a balra, "(macskaköröm) a jobbra ^ (kalap) pedig középre igazítást jelöli. Megváltoztathatjuk egy cella, vagy akár egy cellablokk igazítását is a Főmenü Block-blokk almenüjének L.Align-igazít parancsával.

## 12.2.5.2. Képletek bevitele

A képlet cellaazonosítók, műveleti jelek, számok, idézőjelben elhelyezett szövegek, cellablokknevek és Quattro @függvények max. 240 karakter hosszú sorozata.

A képlet csak a következő karakterek egyikével kezdődhet:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . + - ( @ # \$ \*

Betűvel kezdődő képlet elé írjunk + jelet, különben a Quattro szövegnek tekinti és nem számolja ki.

A Quattroban a következő műveleti jelek használhatók:

```
-- aritmetikai operátorok
+, -, *, /, ^:összeadás, kivonás, szorzás, osztás, hatványozás
=, <>, <, > :egyenlő, nem egyenlő, kisebb, nagyobb
<=, >= :kisebb vagy egyenlő, nagyobb vagy egyenlő

-- szöveges operátorok
& :összefűzés
=, <>, <, > :egyenlő, nem egyenlő, kisebb, nagyobb
<=, >= :kisebb vagy egyenlő, nagyobb vagy egyenlő

-- Logikai operátorok
#AND#, #OR#: logikai ÉS, logikai VAGY
#NOT# :logikai NEM
```

Érvényes itt is a precedenciaszabály, de használhatunk zárójeleket, ha a műveletek kiértékelési sorrendjében nem vagyunk biztosak.

A Quattro-ban kb. 100 standard függvény áll a rendelkezésünkre. Az **Alt F3** billentyűk lenyomásakor megjelenik a képernyőn ezek listája és a pozicionáló billentyűk segítségével választhatunk közülük, vagy közvetlenül beírhatjuk a bemeneti sorba. Az **F1** billentyű segítségével részletes leírást kaphatunk ezekről a függvényekről.

```
-- Matematikai függvények pl: ABS, SIN, ASIN, PI, RAND-, SQRT, stb,
-- Összesítő függvények pl: AVG, MAX, MIN
-- Fűzér v. string függvények pl: CHAR, FIND, LENGTH, MID stb.
-- Egyéb függvények pl: COLS, ERR, ROWS, MEMAVAIL, stb.
-- Logikai függvények pl: FILEEXIST, IF, FALSE, stb.
-- Pénzügyi függvények pl: RATE, TERM stb.
-- Dátum és időfüggvények pl: DATE, DAY, NOW stb.
-- Adatbáziselemző függvények pl: DSUM, DVAR, stb.
```

Itt említjük meg, hogy cellablokkok által meghatározott mátrixokkal az **Advanced-haladó**, **Matrix-mátrix** almenüjében mátrixszorzást és invertálást is végezhetünk.

Térjünk most vissza a minta táblázatunkhoz. További oszlopait töltjük ki képletek segítségével.

A Quattroban először egy cellára definiálunk egy képletet, majd azt másoljuk át azokba a cellákba, amelyekre ugyanez a képlet vonatkozik. Töltjük először ki a B8-as cellát úgy, hogy rápozicionálunk és a beviteli sorba beírjuk: +C8+D8. (Ugyanez a hatása a @SUM(C8..D8) függvénynek) Ekkor bekerül az összeg a B8-as cellába. A leírósorban mindig a képlet látható, ha az aktuális cella tartalmát képlettel állítottuk elő.

Maradjunk továbbra is ezen a cellán, és válasszuk a **Block-blokk** majd a **Copy-másol** parancsot. *Forrásblokként* fogadjuk el a rendszer által felkínált B8-as cellát (Ha erre pozicionáltunk, akkor kínálja fel a rendszer, de a beviteli sorba beírva a mintacella azonosítóját előzetes pozicionálás nélkül is kijelölhető). A *célblokkot* két módon is megadhatjuk: a beviteli sorba beírjuk: B9..B20, vagy a kurzort a B9-as cellára mozgatjuk, rögzítjük a beviteli sorba írt .(pont) segítségével, majd a kurzort a kívánt sorig (most a 20-ig) mozgatva és **Enter**-t ütve a blokkot kijelöljük. Ekkor a 2. oszlop a fenti képletnek megfelelően kitöltődik. Számoljuk ki hasonló módon a 5, 6, 7 oszlopok értékeit is.

Használjuk a **Block-blokk** menü **D.format-formátum** parancsát, ha *néhány* kiírási formátumon változtatni akarunk. Itt a felkínált választékból a **Fixed-rögzített** formátumot kijelölve, és beírva pl. a 3 számot, a kijelölt blokk elemei 3 tizedes pontosságban íródnak ki. Ha *mindenütt* fix formátumot akarunk, a **Default-alapértelmezés** megfelelő pontját válasszuk.

A könnyebb áttekinthetőség érdekében a táblázat címét és fejét az adatoktól *vízszintes vonallal* választhatjuk el, a következőképpen: készítsünk egy cellát, mely az **Alt 196** karakterekkel van feltöltve. Ezt a legegyszerűbben a \ vezérlőkarakter után írt **Alt 196** karakter formájában tehetjük meg. A \ hatására ugyanis a cella a mögötte levő karakterekkel töltődik fel. Másoljuk a cellatartalmat a szomszédos cellákba, hogy hosszabb vonalat kapjunk.

Nagy táblázat esetén érdemes *kimerevíteni* a címeket, táblafejeket. Ehhez vigyünk a kurzort arra a cellára, amitől balra és/vagy felette levő részt a táblázatban való mozgás során a *mindig* a képernyőn akarunk látni. A **Layout-elrendezés** almenü alatti **Titles-felirat** által felkínált lehetőség közül válasszuk ki a számunkra alkalmasat pl. **Both-mindkettő**-t. Ekkor a kimerevített sorok és oszlopok színes display esetén átszíneződnek.

A kimerevített cellák tartalma **F2**-vel módosítható, ha az **F5** funkcióbillentyűvel rápozicionálunk. A **Titles-felirat**, **Clear-törlés** parancsokkal megszüntethető a kimerevítés.

A fenti átalakításokat elvégezve táblázatunk a következő alakra hozható:

	A	B	C	D	E	F	G
2	A NÉPESSÉG NEMEK SZERINT, A NEMEK ARÁNYA						
3	1870-1990						
4							
5	Év	Összesen	Férfi	Nő	Ezer nőre jutó férfi	A férfiak százaléka	A nők százaléka
6							
7							
8	1870	5811310	2482090	2529220	981.366	0.495	0.505
9	1880	5329191	2618954	2710237	966.319	0.491	0.509
10	1890	6009351	2965069	3044282	973.900	0.493	0.507
11	1900	6854415	3418016	3436399	994.651	0.499	0.501
12	1910	7612114	3792344	3819770	992.820	0.498	0.502
13	1920	7986075	3874111	4112764	941.973	0.485	0.515
14	1930	8685109	4248452	4436657	957.500	0.489	0.511
15	1941	9316074	4560875	4755199	959.134	0.490	0.510
16	1949	9204799	4423420	4781379	925.135	0.481	0.519
17	1960	9961044	4804043	5157001	931.550	0.482	0.518
18	1970	10322099	5003651	5318448	940.810	0.485	0.515
19	1980	10709463	5108709	5520754	939.855	0.484	0.516
20	1990	10375300	4907300	5300000	925.631	0.481	0.519
21	C8: 2482090						
22	Már-10 10:30 DE						
							KÉSZ

12.6. ábra Az átalakított táblázat

Nézzük meg, mit tapasztalunk, ha pl. a C8-as blokk tartalmát megváltoztatjuk. Ha a Default-alapértelmezés menüben nem tiltottuk le az automatikus újraszámolást, akkor minden érintett helyen megjelenik az átszámolt érték.

### 12.2.5.3. Adatbáziskezelés

A Quattro lehetőséget ad arra is, hogy a táblázat adatait rendezzük bizonyos ismérvek, kulcsok alapján, vagy kiválogassuk az általunk meghatározott feltételeknek eleget tevő adatokat.

Példaként tekintsük a 12.7. ábrán látható táblázatot. A táblázat első oszlopa az ágazati vállalatok azonosítóit, a második a számukat, a harmadik a tőkájüket, a negyedik a devizát tartalmazza.

Válogassuk ki azokat az ágazatokat, amelyekben 100-nál több vállalat van és ezekből készítsünk egy másik táblázatot. Ehhez másoljuk át a táblafejet a táblázatunk mögé, vagy a táblázat tetszőleges üres helyére. Ide tesszük majd a kiválogatott táblázatot.

	A	B	C	D	E
?	Név	Szám	Tőke	Deviza	
10	Bányászat	0	0	0	0
11	Villamosenergia ipar	2	2.3	1.4	
12	Vízgazdálkodás	3	5.9	1.8	
13	Közösségi szolgáltatás	29	150.8	73.7	
14	Egyéb ipar	16	163.7	87.3	
15	Mezőgazdaság	54	294.6	130.3	
16	Egészségügyi szolgáltatás	197	925.2	515.5	
17	Közlekedés	85	1419.6	551.9	
18	Egyéb anyagi ágak	71	1659.2	1115.6	
19	Kohászat	18	3329.7	1226	
20	Külkereskedelem	776	2224.9	1229.5	
21	Építőanyag ipar	35	3383.1	1551.3	
22	Kőnyúipar	192	5705.9	1615.8	
23	Építőipar	325	11518.9	2809.1	
24	Negyipar	77	5815.6	3259.5	
25	Belkereskedelem	1459	9579.3	3528.8	
26	Személyi és gazd. szolgáltatás	331	10750.9	4374.6	
27	Gépipar	343	12047.9	6208.3	
28	Élelmiszeripar	93	34855.1	11137.8	
29:	[U33] 'Név				
02-Már-10	10:34 DE				KéSz

12.7. ábra

Ezután hajtsuk végre az **Advanced-haladó**, **Database-adatbázis**, **Query-keres** parancsokat. Az itt megjelenő parancslista **Block-blokk** parancsa segítségével jelöljük ki azt a blokkot, amiben keresni akarunk. Ennek tartalmazni kell azokat a mezőket, amire a *keresési feltétel* vonatkozik. Ezután az **F.Criterion-képlet** parancssal definiáljuk a feltételt. pl.  $B7>100$ .

A **Locate-keres** parancs hatására a képernyőt újra betöltő táblázatban a pozicionálól nyilakkal már csak a feltételnek eleget tevő sorokat érhetjük el. Ha beállítjuk az **Output Block-kimeneti** parancsnál az előbb már elkészített kimeneti blokk pozícióit, és az **Extract-kivonat** parancsot kiadjuk, megkapjuk a kiválogatott táblázatot. Ezt láthatjuk a 12.8. ábrán.

Második feladatként térjünk vissza az eredeti táblázathoz, képezzünk egy új oszlopot tőke/szám képlettel. Rendezzük sorba a vállalatokat e szerint az index szerint a következő módon. Az **Advanced-haladó**, **Database-adatbázis**, **Sort-rendez**, **Block-blokk** parancsokat kiadva jelöljük ki a rendezni kívánt cellablokkot, aminek természetesen tartalmazni kell az összetartozó rekordokat, példánkban az egész sort A-tól E-ig.

	A	B	C	D	E	F
27						
28						
29						
30						
31		Név	Szám	Tőke	Deviza	
32		Gépipar	343	12847.9	6288.3	
33		Műnyűipar	192	5785.9	1615.8	
34		Építőipar	325	11518.9	2889.1	
35		Belkereskedelem	1459	9579.3	3528.8	
36		Külkereskedelem	776	2224.9	1229.5	
37		Személyi és gazd. szolgáltatás	331	18758.9	4374.6	
38		Egészségügyi szolgáltatás	197	925.2	515.5	
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
331: [U33] ^Név						
92-Már-10 10:36 DE						KÉSZ

12.8. ábra

Ezután a **1st-1.kulcs** parancs segítségével kijelöljük azt a mezőt, az ún. *kulcsot*, ami szerint rendezni akarjuk az adatbázisunkat. Most ezek a E oszlopban találhatóak. Választhatunk, hogy növekvő, vagy csökkenő sorrendet szeretnénk, majd a **Go-kezd** parancs hatására létrejön a rendezett állomány.

Az **Advanced-haladó** menüpont még sok hasznos parancsot tartalmaz, amit itt nem részleteztünk. A téma iránt mélyebben érdeklődőknek szánt irodalom javaslat az Irodalomjegyzékben található.

#### 12.2.5.4. Nyomatás

Táblázatok kinyomatását a **főmenü Print-nyomtat** parancsával végezhetjük el. Mint a legtöbb Quattro utasításnál, itt is ki kell jelölni az aktív munkamezőt, az aktuális cellablokkot az almenü **Block-blokk** utasításával. Ha az alapbeállításokon nem akarunk változtatni, a nyomtató bekapcsolása és a lap beállítása (**Adjust-beállít**) után a **Go-kezd** parancsra megkezdődik a nyomatás.

A **Print-nyomtat**, **Block-blokk** beállításai a file-al együtt megőrződnek, törlését a **Reset-alaphelyzet** parancssal végezhetjük el.

A **Left-fejsozlop** és a **Top-fejsoz** parancsokkal kiválaszthatjuk a táblázatnak azokat az oszlopait és sorait, amelyeket minden lapra ki

akarunk nyomtatni.

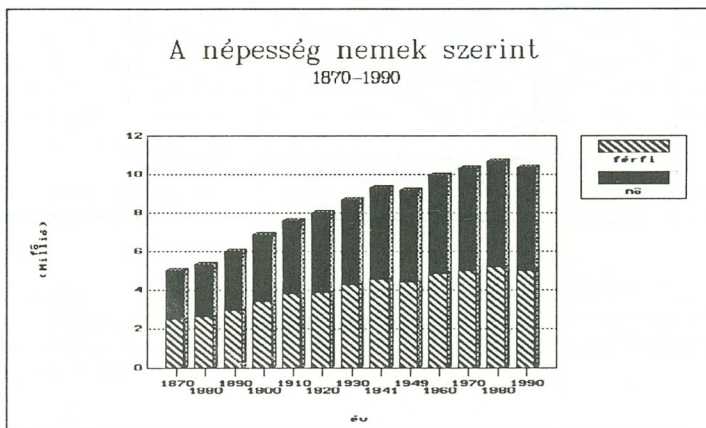
A **Dest-cél** paranccsal meghatározhatjuk, hogy a printerre, vagy egy file-be történjen a kivitel. Az így létrehozott file a táblázatot ASCII formában, minden nyomtatási információval együtt tartalmazza, így a **DOS Print, Type** parancsaival kezelhető, és felhasználható más programokban, pl. a szövegszkezesztőkben is. Ha a **Page-lap, Break-tördelés, No-nem** utasításokat kiadjuk, eltüntethetjük a nyomtatásóvezérlő jeleket és így csak az adatokat tartalmazó ASCII formátumú file-t kapunk.

A **Page-lap** menü parancsaival beállíthatjuk a fej és a lábléceket (ez automatikus lapszám, dátum is lehet), a margót, **C.Break-lapdobás**-sal a lapdobást. Lehetőség van a nyomtató közvetlen beállítására is a **Setup-vezérlő** utasítással.

Ha a lapbeállításokat a rendszer konfigurációs file-jában is tárolni akarjuk, akkor használjuk az **Update-aktualizál** parancsot.

#### 12.2.5.5. Grafikonok

A **Graph-grafikon** almenü parancsai segítségével adatainkat grafikonokon ábrázolhatjuk. Először kiválasztjuk azokat az adatokat, amelyeket független változóként akarunk ábrázolni az **X Axis-X tengely** parancs segítségével, majd beállítjuk a sorozatokat (**Series-sorozatok**), azaz a függő változók értékeit. Maximum 6 sorozatot ábrázolhatunk. A grafikon típus (**Graph Type-típus**) kiválasztása után a **View-megtekint** menüpont segítségével megnézhetjük az elkészült grafikonot. Próbáljuk ki a többi grafikon típust is, ezután döntsük el, melyik felel meg legjobban a céljainknak. Példaként itt is bemutatunk néhányat.



12.9. ábra

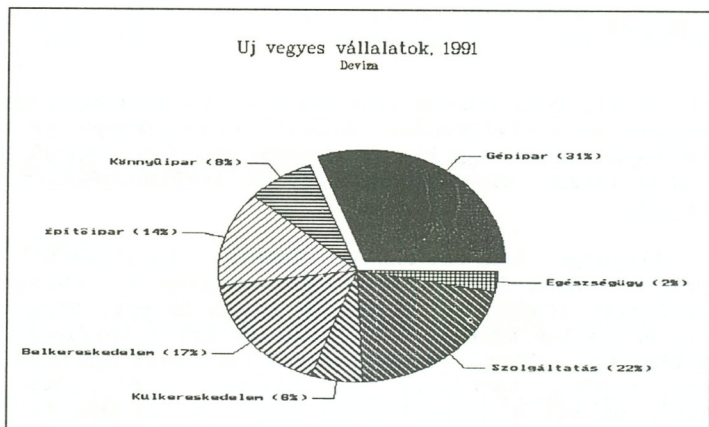


12.10. ábra



12.11. ábra





12.12. ábra

A grafikon feliratozásához, színezéséhez sok segítséget ad a Quattro. A **Titles-felirat** menü alatt két címsor bevitelére van lehetőség. Feliratozhatjuk az X és Y tengelyt, beállíthatjuk a betűméretet (önműködő, kicsi, közepes, nagy) sőt a betűtípust (Default, Bold, Triplex, Sans Serif, Small, Simplex, Triplex Script, Script, Eurostyle, Complex, Gothic) is, majd **View-megtekint** menüvel megnézhetjük a módosított grafikonot.

**Customize-beállít** parancs segítségével kiválaszthatók a vonaldiagramok jelzői, a kitöltési mintázat, a skálabeosztás, a formátumok, elhelyezhetők a jelmagyarázatok és a tengelyek felirata, stb.

A színek külön megadhatók a sorozatoknál, a címeknél a keretnél, a rácszatnál és a háttérnél. Különösen fontosak fekete-fehér nyomtatásoknál a markerek, a jelzők szerepe. Választhatunk négyzet, csillag, x, \$, stb. alakú jeleket grafikonjaink megkülönböztetésére. Beállításainkat az **Update-aktualizál** paranccsal állandósítjuk, vagy a **Reset-alaphelyzet** paranccsal minden beállítást az alaphelyzetre változtathatunk vissza.

A **Name-Név** paranccsal nevet adhatunk a grafikonunknak. Ezen a néven előhívható később is, mivel beállításai a táblázattal együtt eltárolódik.

A **Print-nyomat** parancs a grafikonok nyomtatásához szükséges paraméter beállításokat végzi. Beállíthatjuk a nyomtatótípust, a kimeneti portot, a lap méretét, stb. A **Go-kezd** parancsra indul a grafikon nyomtatása.

## 12.2.5.6. Makrók

Gyakran előfordul, hogy különböző blokkokon, táblázatokon ugyanazokat a tevékenységeket kell elvégeznünk. A Quattro lehetőséget ad arra, hogy a rutin tevékenységeket egy kis programmá, makróvá fogjunk össze. Ezek egyetlen utasítással előhívhatók, így a tevékenységsorozat könnyen megismételhető.

A makró billentyű lenyomásából, Quattro parancsokból és makro utasításokból tevődik össze. Ez a kis program a táblázat általunk kijelölt celláiba íródik be. Válasszuk úgy a helyét, hogy az adatokon végzett sor és oszlop műveletek ne zavarják ezt a területet. Általában az adattáblázattól jobbra, és alatta levő területet ajánljuk. A makró a táblázattal együtt tárolódik és hívható elő. Több módon is létrehozható, mi itt a legegyszerűbb módot, a feljegyzést ismertetjük röviden.

Példaként készítsünk makró, ami különböző hosszúságú adatoszlopokat összegez. Tegyük ezt úgy, hogy először aláhúzzuk az oszlopot, majd aláírjuk az eredményt.

A makró készítéséhez keressük ki a táblázat egy alkalmas celláját (ez lesz az ún. munkacella), és nyomjuk meg az **Alt F8** billentyűket. Megkérdezi a rendszer, hogy mi legyen a neve a makrónak, és hogy hova helyezze el. Itt annak a cellának az azonosítóját kell megadni, ahová a makró be akarjuk írni. Ekkor az alsó sorban megjelenik a **Felj** kiírás annak jeléül, hogy feljegyzés módba kerültünk. Ettől kezdve minden billentyű lenyomásunk bekerül a cellába.

Nyomjuk meg a következő billentyűket:

\-	az aláhúzást végzi
le nyíl	az összegsorra visz
@SUM	az összegzés jele
(	kezdőzárójel
fel nyíl	
. (pont)	határok
End billentyű	kialakítása
fel nyíl	
)	zárózárójel

**Alt F8**-cal zárhatjuk le a makró. Ekkor a makró cella tartalma:

```
\-{down}@SUM({up}.{end}{up})~
```

Az **F8** billentyű hatására a Quattro kilistázza az összes makró (és elnevezett blokk) nevet. A makrókat úgy aktivizálhatjuk, hogy az összegzendő oszlop alá pozícionálunk és az **F8** billentyű hatására megjelenő listáról kiválasztjuk.

A makró ugyanúgy editálható (F2), mint a többi cella, létrehozására, törlésére, végrehajtására a **Macro-makró** almenü parancsai is használhatók.

## 12.2.6. A Quattro alapmenü szerkezete

### 12.2.6.1. A főmenü

A / karakter lenyomásakor megjelenő Quattro főmenü következő parancsokat tartalmazza:

<b>Block</b>	<b>Column</b>	<b>Row</b>	<b>Erase</b>	<b>File</b>	<b>Graph</b>	<b>Macro</b>	<b>Print</b>	<b>Layout</b>	<b>Def</b>	<b>Advanced</b>	<b>Quit</b>
blokk	oszlop	sor	töröl	file	grafi-makro	print	elrende-	alap-	haladó	vége	
					kon				zés	értelmezés	

<b>Copy</b>	<b>Insert</b>	<b>Ins</b>	<b>X</b>	<b>Retr</b>	<b>Gr.Type</b>	<b>Name</b>	<b>Block</b>	<b>Titles</b>	<b>Hardw.</b>	<b>D.base</b>	<b>X</b>
<b>Move</b>	<b>Delete</b>	<b>Del.</b>		<b>Save</b>	<b>X-Axis</b>	<b>Delete</b>	<b>Left</b>	<b>Windows</b>	<b>Color</b>	<b>What-if</b>	
<b>Erase</b>	<b>Width</b>			<b>Comb.</b>	<b>Series</b>	<b>Exec.</b>	<b>Top</b>	<b>Descr.</b>	<b>Intern.Regr.</b>		
<b>Dform</b>	<b>Reset</b>			<b>Import</b>	<b>Titles</b>	<b>Clbkip</b>	<b>Dest</b>	<b>Quit</b>	<b>Format</b>	<b>Freq.</b>	
<b>L.Al.</b>	<b>Hide</b>			<b>Xtract</b>	<b>Costum.</b>	<b>Load</b>	<b>Page</b>		<b>Dir</b>	<b>Matrix</b>	
<b>Fill</b>	<b>Expose</b>			<b>Erase</b>	<b>Reset</b>	<b>Run</b>	<b>Format</b>		<b>Recalc</b>	<b>Quit</b>	
<b>S-R</b>	<b>Set Gl.</b>			<b>Dir</b>	<b>Name</b>	<b>Unload</b>	<b>Adjust</b>		<b>Protect</b>		
<b>Ref.</b>	<b>Quit</b>			<b>Parse</b>	<b>Print</b>		<b>Reset</b>		<b>Startup</b>		
<b>Advanc.</b>				<b>!SQZ!</b>	<b>View</b>		<b>Go</b>		<b>Update</b>		
				<b>Os-Dos</b>	<b>Quit</b>		<b>Quit</b>		<b>Quit</b>		

Több helyen rövidítéseket használtunk, a teljes neveket és a jelentésüket alább közöljük. Az X-szel jelölt almenük további parancsokat nem tartalmaznak. Most röviden ismertetjük az almenük funkcióit.

### 12.2.6.2. Block-blokk

Ez az almenü a cellablokkokkal kapcsolatos parancsokat tartalmazza.

<b>Copy-másol</b>	A táblázat kijelölt cellablokkját a táblázat más helyére másolja.
<b>Move-mozgat</b>	A cellablokkot átviszi egyik helyről a másikra.
<b>Erase-töröl</b>	Törli a cellablokk tartalmát.
<b>D.format-formátum</b>	Számok és dátumok formátumának megadása, cellabejegyzések láthatatlanná tétele.
<b>L.Align-igazít</b>	Cellacímke jobbra, középre, balra igazítása.
<b>Fill-feltölt</b>	Egy cellablokk adott lépésközű számsorral való feltöltése.
<b>S/R-keres/cserél</b>	Cím, érték keresése, automatikus cseréje.
<b>Reformat-újraformáz</b>	Cellában elhelyezett szöveg újrendezése.
<b>Advanced-haladó</b>	Magasszintű blokkműveletek előhívása (sor-oszlop

csere) cellák védelme, blokkok elnevezése, képletek stb.)

### 12.2.6.3. Column-oszlop

Oszlopokműveletekhez juthatunk el ebben az almenüben.

<b>Insert-beszúr</b>	Oszlopok beszúrása.
<b>Delete-töröl</b>	Oszlopok törlése.
<b>Width-szélesség</b>	Oszlopszélesség beállítása. Alapértelmezésben minden cella azonosan 9 karakter széles. 1-240 között változtathatjuk a méretét. Az oszlopszélesség visszaállítása alaphelyzetbe.
<b>Reset-alaphelyzet</b>	Adatoszlopok ideiglenes elrejtése.
<b>Hide-rejt</b>	A <b>Hide-rejt</b> -vel elrejtett oszlopokat újra láthatóvá teszi.
<b>Expose-felfed</b>	Az eredeti oszlopszélesség beállítása. A <b>Width-szélesség</b> paranccsal kijelölt változások megmaradnak.
<b>Set Global-globális</b>	Visszatérés a táblázathoz.
<b>Quit-vége</b>	

### 12.2.6.4. Row-sor

<b>Insert-beszúr</b>	Üres sorok beszúrása.
<b>Delete-töröl</b>	Teljes adatsor kitörlése.

#### Erase-töröl

Törli a táblázat összes adatát és az összes beállítást az alaphelyzetre állítja vissza.

### 12.2.6.5. File-file

<b>Retrieve-behív</b>	Egy táblázat formájában tárolt adatállományt behoz és törli az aktuális táblázatot.
<b>Save-tárol</b>	A munkatábla tárolása a kiterjesztés által meghatározott formátumban, a file titkosítása.
<b>Combine-összerak</b>	Egy táblázat adott részére beolvas egy másikat és nem törli az eredetit, közben összeadást, kivonást végezhet az elemekkel.
<b>Import-import</b>	ASCII file adatainak beolvasása és táblázatba rendezése.
<b>Xtract-kivonat</b>	A táblázat egy kijelölt részének file-ba írása.
<b>Erase-töröl</b>	File törlése lemezeről.
<b>Directory-katalógus</b>	Alapértelmezés szerinti katalógus megváltoztatása.
<b>Parse-elemez</b>	Behozott ASCII file cellákba tördelése.
<b>!SQZ!-tömörít</b>	File-k tömörített tárolása (.WKZ, WK\$, .WK! speciális kiterjesztések).
<b>Os-Dos</b>	Dos parancsok elérése Quattroból. Visszatérés az

### 12.2.6.6. Graph-grafikon

Az itt található parancsokkal a táblázat adatai alapján grafikonokat készíthetünk.

<b>Graph Type-típus</b>	Grafikontípus választása (10 féle: Vonal, oszlop, három dimenziós oszlop, xy, rakott oszlop, kör, felület, elforgatott oszlop, jelzős, kombinált vonalas- jelzős). A Quattro Pro-nál még nagyobb a választék.
<b>X Axis X tengely</b>	A független változóként használt cellák kijelölése
<b>Series-sorozatok</b>	A függő változók (max. 6) kijelölése.
<b>Titles-felirat</b>	Főcím, alcím, tengelycím elhelyezése, méretének, betűtípusának beállítása.
<b>Customize-beállít</b>	További feliratok, jelmagyarázatok, kitöltő minták.
<b>Reset-alaphelyzet</b>	Visszatérés az előző beállításhoz.
<b>Name-név</b>	A grafikon elnevezése.
<b>Print-nyomat</b>	A grafikon nyomtatási paramétereinek beállítása, nyomtatása.
<b>View-megtekint</b>	Az elkészített grafikon megtekintése a képernyőn.
<b>Quit-vége</b>	Visszatérés a főmenübe.

### 12.2.6.7. Macro-makro

A makrora és a segédprogramokra vonatkozó parancsokat találjuk itt.

-Makroműveletek

<b>Name-név</b>	A makrót tartalmazó cellablokk elnevezése. A makro ezzel a névvel aktivizálható.
<b>Delete-töröl</b>	A makro törlése.
<b>Execute-végrehajtás</b>	Egy adott makró végrehajtása.
<b>ClBkp-töréspont</b>	
<b>törlés</b>	A makróban levő összes (standard és feltételes) töréspontot eltávolítja.

-Kiegészítők- olyan segédprogramok, amelyek a Quattroval együtt futtathatók. Ilyen pl. a menüépítő és a helyreállító program.

<b>Load-betöltés</b>	A kiválasztott kiegészítő program betöltése.
<b>Run-indít</b>	A program elindítása.
<b>Unload-kivesz</b>	A betöltött kiegészítő programok eltávolítása a szerkesztés közben. (Kilépéskor mindig törölődnek.)

### 12.2.6.8. Print-nyomatás

<b>Block-blokk</b>	A nyomtatandó blokk kijelölése.
<b>Left-fejoszlop</b>	Minden egyes lapra kinyomtatandó oszlop

	kijelölése.
<b>Top-fejsor</b>	Fejsor kijelölés.
<b>Destination-cél</b>	A nyomtatás printerre, vagy file-ba (ASCII formában) történjen.
<b>Page-lap</b>	A <b>C.Break-lapdobás</b> opció kapcsolása ill. a laphosszúság, margó, fej-, és láblécek, ill. más nyomtatásvezérlő paraméterek beállítása.
<b>Format-formátum</b>	A képernyőn látható, vagy a cella információkkal bővített nyomtatás beállítása.
<b>Adjust-beállít</b>	Nyomató beállítás: sor, lapemelés, laphelyzet kijelölés.
<b>Reset-alaphelyzet</b>	A blokk-beállítások törlése.
<b>Go-kezd</b>	A nyomtatás elindítása.
<b>Quit-vége</b>	Visszatérés a táblázathoz.

### 12.2.6.9. Layout-Elrendezés

Az itt található parancsokkal a táblázatnak a képernyőn való elhelyezését módosíthatjuk.

<b>Titles-cím</b>	A képernyő fix helyén maradó sorok, oszlopok kijelölése.
<b>Windows-ablak</b>	A képernyőn újabb ablak nyitása, ahol a táblázat egy másik része látható.
<b>Descriptor-leírósr</b>	A cella információkat, hibaüzeneteket tartalmazó leírósornak a képernyő tetejére vagy aljára helyezése.
<b>Quit-vége</b>	Visszatérés a táblázathoz.

### 12.2.6.10. Default-alapértelmezés

<b>Hardware-hardver</b>	A képernyő, a printer, tárbővítések stb.beállítása.
<b>Colors-szín</b>	A menü, a tábla, vagy a paletta színbeállításának beállítása.
<b>International-nemzetközi</b>	Az egyes országokra jellemző pénznem, ezres- elválasztó karakter, dátum- és időkijelzési forma beállítása.
<b>Formats-formátum</b>	A táblázat alapértelmezéseinek beállítása.
<b>Directories-katalógus</b>	Az erőforrás és az adatkatalógus kijelölése.
<b>Recalc-újraszámolás</b>	A táblázatban levő képletek újraszámolási sorrendjének, ismétlési számának beállítása.
<b>Protection-védelem</b>	A táblázatban a változtatás letiltása. Az <b>Enable-engedélyezés</b> bekapcsolja a teljes védelmet, kivéve az általunk felszabadított blokkot.
<b>Startup-indítás</b>	Az önbetöltés, hangjelzés, kiterjesztések, menüfa, stb. kijelölése.

<b>Update-aktualizál</b>	Az alapértelmezéstől különböző beállítások megőrzése. (formátum, oszlopszélesség, igazítás, védelem, újraszámolás, nullaelyomás)
<b>Quit-vége</b>	Kilépés a menüből.

#### 12.2.6.11. Advanced-haladó

<b>Database-adatbázis</b>	A táblázat adatainak keresése, rendezése, adatbeviteli űrlap létrehozása.
<b>What if-mi van ha</b>	Érzékenységi vizsgálat, egy- és kétutas táblák létrehozása.
<b>Regression- Regresszió</b>	Regresszióanalízis.
<b>Frequency- Gyakoriság</b>	Gyakorisági táblák készítése.
<b>Matrix-mátrix</b>	Mátrix szorzás, invertálás.
<b>Quit-vége</b>	Kilépés a menüből.



Használja a

**SCRIPTUM Kft.**

# magyarítását

## az MS-WORD 5.0 és 5.5 szövegszerkesztőkhöz!

CWI és Latin-2 kódrendszer, betűhelyes magyar rendezés,  
tetszőlegesen átdefiniálható billentyűzet,  
magyar ékezetes betűk CGA, Hercules, EGA és VGA monitoron,  
az „uppercase” és „small caps” formátumok helyes kezelése.

**HP III, IIP, IIID, IIISI**

*(Times, Helvetica 1—500; Greek/Symbol 1—127; Courier 9, 10, 12)*

**HP II, IIP**

*(Times, Helvetica, Garamond 6—30; Courier, Greek/Symbol 9, 12)*

**HP DeskJet 500, HP PaintJet XL**

**Epson FX, LQ**

Továbbá a fentiekkel kompatibilis nyomtatók.

**Forgalmazó: ComputerBooks Kft.**

Levél cím: 1253 Budapest, Pf.: 71.

Személyesen: Budapest, XII. ker. Tartsay V. u. 12.

Telefon: 175-1564



## FÜGGELÉK

### F1. FELADATOK A DOS PARANCSONK ÉS A NORTON EDITOR HASZNÁLATÁRA

Megjegyzés: A dőlt betűvel írt információt a számítógép írja ki, a vastag betűvel írt parancsot a kell begépelnünk.

#### F1.1. Gyakorlat: DOS parancsok és a NORTON EDITOR

Hozzuk létre a **C:** meghajtó főkönyvtárában egy **adatok** nevű alkönyvtárat, majd ebben az alkönyvtárban a **Norton Editor**-ral hozzuk létre az **adat.dat** szöveg file-t.

A feladat menete a következő:

Ha nem vagyunk a fő könyvtárban, akkor adjuk ki

```
cd\
```

parancsot, amely azonnal a főkönyvtárba irányít

```
C:\>
```

Hozzuk létre az **adatok** alkönyvtárat:

```
md adatok
```

Utána lépünk be az **adat** alkönyvtárba:

```
cd adatok
```

Hajtsunk végre egy **dir** parancsot, amely az alkönyvtár tartalomjegyzékét mutatja meg:

```
dir
```

Az alábbi információ jelenik meg a képernyőn:

```
Directory of C:\ADATOK
```

```
.          <DIR>    3-12-91   7:55a
. .        <DIR>    3-12-91   7:55a
  2 file(s)         0 bytes
                66723840 bytes free
```

Indítsuk el az **ne** szerkesztőt **adat.dat** file név megadásával

```
C:\ADATOK>ne adat.dat
```

A **ne** bejelentkezik, bármely billentyű leütésére szerkesztőbe vált, **F1** help-et ad. Az **adat.dat** fejléc alatt megnyílik a file, gépeljünk tetszőleges adatokat, amelyekkel gyakoroljuk a szerkesztő parancsait.

Például a következő adatokat:

```
12 56 102
szoveg
2
-1 0.5 12 24
36 1200 78 56
12 67 33 99
102 78 13 89
23 56 1 90 98
```

Lépünk ki a szerkesztőből úgy, hogy őrizzük meg az adatokat, adjuk ki az

### F3 E

parancsot, amely az F3 funkcióbillentyű és az E billentyű együttes lenyomását jelenti (Exit = kilépés).

Ha elhagytuk az Norton Editort, hajtsunk végre egy `dir` parancsot

### dir

Látható már az *ADATOK* alkönyvtár tartalomjegyzékében az **adat.dat** file, leolvashatjuk a file hosszát 94 byte, a létrejöttének dátumát és idejét.

*Directory of C:\ADATOK*

```
.          <DIR>    03-12-91    7:55a
. .        <DIR>    03-12-91    7:55a
ADAT  DAT      94 03-12-91    9:08p
      3 file(s)          94 bytes
                        66719744 bytes free
```

Nézzük meg a tartalmát az **adat.dat** file-nak a `type` paranccsal:

### type adat.dat

hatására a képernyőn megjelennek az általunk begépelte adatok.

```
12 56 102
szoveg
2
-1 0.5 12 24
36 1200 78 56
12 67 33 99
102 78 13 89
23 56 1 90 98
```

majd a meghajtó az alkönyvtár neve mellett a villogó kurzor jelenti, hogy a gép újra parancsra vár.

```
C:\ADATOK>_
```

Foglaljuk össze az eddigi munkákat, az alábbi DOS parancsokat adtuk ki:

```
cd\  
md adatok  
cd adatok  
dir
```

azt is megfigyelhettük, hogy egy parancs végrehajtása után megjelent a villogó kurzor és csak ezután adhattunk újabb parancsot a gépnek. Ezekután indítottunk el a szerkesztő programot:

```
ne adat.dat
```

A Norton Editor-ral egy **adat.dat** nevű file-t hoztunk létre és bekerülve a szerkesztőbe megírtuk az adatokat, majd a szerkesztőből az **F3 E** parancssal léptünk ki a DOS rendszerbe.

Megnéztük az **adatok** alkönyvtár tartalomjegyzékét:

```
dir
```

Majd megjelenítettük az **adat.dat** file tartalmát a monitoron:

```
type adat.dat
```

## F1.2. Gyakorlat: Létező file módosítása

Módosítsuk az **adat.dat** tartalmát a következő módon:

- a -1 helyett legyen -132
- a 0.5 töröljük ki és helyette 9.2 legyen
- a 102-vel kezdődő sort töröljük ki
- a 36 és 12-vel kezdődő sorokat jelöljük ki és másoljuk a 23-mal kezdődő sor után.
- bővítsük az adatokat a másolt sor után:  
111 76 34 89

indítsuk el a szerkesztőt

```
ne
```

mivel nem adtuk meg a szerkesztendő file nevét, rákérdez

```
Enter file name: adat.dat
```

bármely karakter leütésére a korábban írt adat megjelenik a szerkesztő ablakában.

- a. javítás: a -1 mögé álljunk a kurzorral és szűrjük be a 32-öt (Insert módban legyünk)
- b. javítás: vagy álljunk a 0-ra a kurzorral és háromszor nyomjuk meg a **Del** billentyűt, vagy álljunk a 0.5 mögé és a Backspace (← ) billentyűt nyomjuk le háromszor majd helyette írjuk le a 9.2 új adatot.
- c. javítás: álljunk a 102 -es sorra és **Alt K** törli a kurzort tartalmazó teljes sort.
- d. javítás:
  1. Először ráállunk a 32 szám elejére és **F4 S** blokk kijelölést használva megjelöljük a másolás kezdetét, majd a 23 sor elejére menjünk a kurzorral és jelöljük ki a blokk végét **F4 S**-el, a kijelölt blokk intenzívebben világít. Ha valamit eltévesztettünk a kijelölésnél, akkor az **F4 R** paranccsal megszüntetjük a kijelölést és ezután újra végezzük el a helyes kijelölést.  
A helyes kijelölés a következő

```
■32 1200 78 56
12 67 33 99
■23 56 1 90 98
```

Ezután jön a másolás. Mozgassuk a kurzort (23 alá) a másolás helyére és az **F4 C** hatására a kijelölt blokk odamásolódik:

```
32 1200 78 56
12 67 33 99
23 56 1 90 98
32 1200 78 56
12 67 33 99
```

- e. javítás: az utolsó sor után új adatokat kell megadni, ezért álljunk a 12 -es alá és írjuk be:  
111 76 34 89

A javítások elvégzése után lépünk ki a szerkesztőből **F3 E**-vel és hajtsunk végre egy **dir** parancsot.

*Directory of C:\ADATOK*

```
.          <DIR>      03-12-91    7:55a
. .        <DIR>      03-12-91    7:55a
ADAT  ~DA          94 03-12-91    9:08p
ADAT  DAT         110 03-12-91    9:10p
      4 file(s)                204 bytes
                                66715648 bytes free
```

Az **adat.~da** file-ban őrzi meg a Norton Editor az file előző változatát

és az `adat.dat` file-ban találjuk meg a javításokat, amelyet a `type` utasítással ellenőrizhetünk a képernyőn.

`type adat.dat`

Az `adat.dat` tartalma a képernyőn:

```
12 56 102
szoveg
2
-132 9.2 12 24
36 1200 78 56
12 67 33 99
23 56 1 90 98
36 1200 78 56
12 67 33 99
111 76 34 89
```

Megnézhetjük az `adat.~da` file tartalmát és láthatjuk, hogy az volt az eredeti file.

Módosítsuk az `adat.dat` tartalmát úgy, hogy `ujadat.dat` néven kerüljön tárolásra. Ebben az esetben a szerkesztőt az alábbi módon kell elindítani:

`ne adat.dat ujadat.dat`

ez az indítás azt jelenti, hogy az `adat.dat` file-ból olvas és az `ujadat.dat` file-ba írja a változtatott adatokat.

Javítás legyen a következő:

- a `szoveg` részt helyezzük át a `-132` -vel kezdődő sor után és tegyük két csillag karakter közé
- az összes 12-es adatot cseréljük le 122-re
- az 23-mal kezdődő sort és az utána következőt töröljük ki blokk parancs segítségével

Kezdjünk hozzá az adatok javításához!

a. javítás: a `szoveg` információt a blokk paranccsal kell kijelölni oly módon, hogy a kurzorral az `s` betűre állunk és kiadjuk az `F4 L` parancsot, amely kijelöli a sort és beleszámít egy újsort is, ennek hatására a kijelölt információ intenzívebben világít

■szoveg

■

Mivel a blokk kijelölés megtörtént, a kurzort a `-132` sor alatti `36`-nál a `3`-ra helyezzük, majd kiadjuk a `F4 M` (move) áthelyező parancsot, amely az eredeti helyén, megszünteti az információt, majd a kijelölt részt átviszi és a kurzor az azt követő sor első karakterére áll. Hátra

van még a **szoveg** elejére és végére tenni egy-egy \* karaktert. Felmegyünk a kurzorral ráállva az s-re és leütjük a \* karaktert (Shift 7), az a **szoveg** elejére szűrődik be. Az End gombot megnyomva a **szoveg**-et tartalmazó sor végére állunk és újra leütjük a \* karaktert.

b. javítás: az összes 12-es 122-re történő cseréjét a legkényelmesebben a keresés és a csere paranccsal hajthatjuk végre. Először azonban menjünk a file elejére, hogy a cserét előlről indítsuk el, a **Ctrl Home** parancs a kurzort a file első sorának első karakterére állítja. Kiadjuk a keresési parancsot, az **Alt F**-et, akkor a következő fejléccel megjelenő szöveg alatt kell megadni a keresendő adatot, a 12-öt, majd újra **Alt F** és **12** ■ után adjuk meg a cserélendő adatot, **122**-öt és **Enter**-t ütünk.

*Searching forward. Enter string:*

**12■122**

---

Ennek hatására minden **12** esetén intenzíven világítva két ■ között jelzi, hogy egyet talált

■12■

a képernyő alján közli, milyen válaszokat adhatunk:

**y** = Replace    **n** = Don't replace    **\*** = Replace All

**SPACE** = Quit search & reapeace

tehát

**y**        csere  
**n**        nem cserél  
**\***        az összeset cseréli  
**Space**   kilépés a keresés és csere menüből.

Láthatjuk, hogy lehetőségünk van minden cserénél választani, hogy cserélünk vagy nem cserélünk, vagy kilépünk a további keresésből, illetve módunk van a \* kérdésés nélküli cserélésre is. A mi esetünkben elég kiadni a \* (Shift 8).

A csere után az adat

```
122 56 102
2
-132 9.2 122 24
*szoveg*
36 1200 78 56
122 67 33 99
23 56 1 90 98
36 1200 78 56
122 67 33 99
111 76 34 89
```

c. javítás: a 23-as adattal kezdődő sort jelöljük ki blokk kezdetnek **F4 S** paranccsal, valamint a 122 adat elejére állva a kurzorral, jelöljük ki a blokk végét is az **F4 S** paranccsal.

```
122 56 102
2
-132 9.2 122 24
*szoveg*
36 1200 78 56
122 67 33 99
■23 56 1 90 98
36 1200 78 56
■122 67 33 99
111 76 34 89
```

A kijelölt blokk intenzívebben világít. Adjuk ki a blokk törlő parancsot: **F4 D**

*Delete blokk? (Y or N)y*

y hatására az adatunk a következő lesz:

```
122 56 102
2
-132 9.2 122 24
*szoveg*
36 1200 78 56
122 67 33 99
122 67 33 99
111 76 34 89
```

Tároljuk el a javított adatot, lépünk ki (**F3 E**) a szerkesztőből. A szerkesztőt elhagyva a villogó kurzor újra parancsra vár.

C:\ADATOK>\_

Hajtsunk végre egy **dir** parancsot, nézzük meg

*Directory of C:\ADATOK*

```
.          <DIR>    03-12-91    7:55a
. .        <DIR>    03-12-91    7:55a
ADAT      ~DA      94 03-12-91    9:08p
ADAT      DAT      110 03-12-91    9:10p
UJADAT    DAT      87 03-12-91    9:15p
          5 file(s)          291 bytes
                          66711552 bytes free
```

Láthatjuk azt, hogy az **adat.dat** file-t a szerkesztő változatlanul hagyta, a javított változat az **ujadat.dat** file-ban található meg. Ilyen esetben nem készít a bemenő file-ról másolatot a szerkesztő, mikor kimenő file nevet adunk meg.

## F1.2. Szöveg file tartalmának kinyomtatása

Szöveg file nyomtatóra történő kiiratását többféle módon megtehetjük.

### 1. **print** parancs kiadásával

A **print** utasítással szöveg file-ok tartalma a nyomtatón jelenik meg. Fontos tudni, hogy az első **print** utasítás kiadása után a gép megkérdezi:

*Name of list device [PRN]:*

a listázó egység neve PRN, alapértelmezés a PRN, ha ezt fogadjuk el, akkor **Enter**-t ütünk, ha nem, akkor meg kell adni a kívánt eszköz nevét.

A **print** utasítás háttérnyomtatást valósít meg, ami azt jelenti, hogy a parancs kiadása után tovább dolgozhatunk, nem kell megvárnunk, míg a nyomtatás befejeződik. Az alapértelmezés szerint a **print** 11 file kezelését tudja ellátni.

```
C:\PROBA> print adat1.dat
```

```
C:\PROBA> adat1.dat is currently being printed
```

```
C:\PROBA> print adat2.dat
```

```
C:\PROBA> adat1.dat is currently being printed
```

```
C:\PROBA> adat2.dat is in queue
```

Egy file törlése a várakozási sorból:

```
print /c adat.dat
```

A teljes várakozási sor törlése:

```
print /t
```

Ha egy hosszú file-t indítottuk el nyomtatásra és meg akarjuk szakítani a nyomtatását, először adjuk ki a

```
print /d
```

parancsot, majd a nyomtatót kapcsoljuk ki és kicsit várnunk kell, míg a buffer kiürül, a nyomtatót visszakapcsoljuk, a nyomtatás befejeződött.

2. A képernyőn megjelenő adat.dat tartalmát átirányítjuk a nyomtatóra (> prn)

```
type adat.dat >prn
```



3. **Ctrl P** az ún. hard copy üzemmódba kapcsol, ez azt jelenti, hogy ami a képernyőn megjelenik az a nyomtatón is kiíródik.

A sorrend

<b>Ctrl P</b>	hard copy-ba kapcsol
<b>type adat.dat</b>	képernyőn való megjelenítés DOS parancsa
	ezzel egyidejűleg a nyomtatón is megjelenik a képernyő tartalma.
<b>Ctrl P</b>	Kikapcsolja a hard copy lehetőséget
<b>cls</b>	törli a képernyőt.
<b>type adat.dat</b>	az <b>adat.dat</b> tartalmát már csak a képernyőn láthatjuk.

Azt kell megjegyeznünk, hogy az egyik **Ctrl P** bekapcsolja nyomtatóra való hard copy kiíratást, a másik **Ctrl P** pedig kikapcsolja ezt az üzemmódot.

Megjegyzés: hard copy üzemmódban nem szabad kiadni a **PRINT** parancsot.

**MINTHA HÉTPECSÉTES  
BORÍTÉKBAN  
KÜLDENÉ EL FAXÁT! SŐT...**



Se téves kapcsolás, se illetéktelen lehallgatás révén nem juthat senki a címzetten kívül az Ön fax-üzenetéhez, ha Ön úgy akarja. A

## **CRYPTO-FAX**

berendezés – amellett, hogy az Ön telefax készüléke a hagyományos adásra és vételre továbbra is változatlanul alkalmas – a bizalmas információkat felfedhetetlenül továbbítja a jogos címzettnek.

**Előnyei:**

- **BÁRMELY FAX KÉSZÜLÉKKEL MŰKÖDIK**
- az adó és vevő oldalon levő faxok különböző típusúak is lehetnek
- kizárja a téves kapcsolásból adódó információkijutás veszélyét
- az információvédelem bekapcsolás biztonsági szintjét az üzemeltető a helyi igények szerint választhatja meg
- az információvédelem szintje a bekapcsolás biztonsági szintjétől függetlenül mindig a legmagasabb.

**INVO-RÁCIÓ**  
Adatbiztonsági  
Tanácsadó  
Betéti Társaság



1701. Budapest, Pf. 46.  
Tel.: 178-3317  
Tel/Fax: 158-2731  
tx.: 22-33-33  
ATT RAACIO

## F2. FELADATOK A CHIWRITER HASZNÁLATÁRA

A CW szövegszerkesztővel az alábbiakban ismertetett példákon keresztül kezdjük közelebről megismerkedni.

Nézzük meg hogy történik egy új dokumentum szerkesztése, meglévő dokumentum javítása, valamint két dokumentumból más néven új dokumentum létrehozása.

### F2.1. Gyakorlat: Új dokumentum létrehozása

A ChiWriter szövegszerkesztővel egy levél címrészt szerkesszük meg **CIM.CHI** néven, majd írjunk új dokumentumként egy levelet **LEVEL.CHI** néven. Általában érdemes a címetek külön file-ba szerkeszteni, hogy levelenként nem kelljen begépelni, hanem csak bemásolni a megfelelő levél elejére. A feladat legyen még az is, hogy a **LEVEL.CHI** dokumentum elejére másoljuk be a **CIM.CHI** címet tartalmazó dokumentumot és **UJLEVEL.CHI** néven tároljuk el. Ha a levél hibátlan, kinyomtatva feladhatjuk postán vagy fax-on továbbíthatjuk.

Kezdjük el a feladatot azzal, hogy belépünk a ChiWriter-t tartalmazó direktoriba:

```
cd\cw
```

Indítsuk el a szövegszerkesztőt

```
cw
```

Mivel új dokumentumot szeretnénk szerkeszteni, ezért válasszuk ki a **Start** menüpontot oly módon, hogy

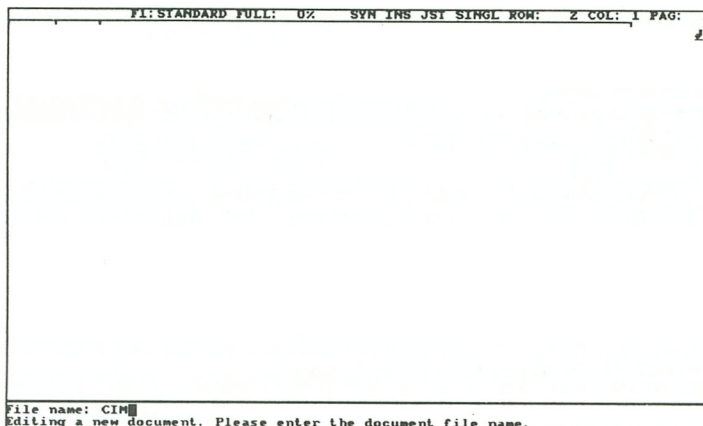
```
Enter Command: S
```

az S karaktert ütjük le.

Ennek hatására a szövegszerkesztő képernyőt vált, és az

```
Enter file name:
```

kérdésre várja a dokumentum nevét. Példaképpen készítsünk egy rövid dokumentumot, amely egy címet tartalmaz, legyen a file neve **CIM**.



## F2.1. ábra Új dokumentum szerkesztése

A szövegszerkesztő a dokumentumok szerkesztésének kezdetekor az F1 Standard karakterkészletet állítja be. Karakterkészletet kell váltanunk, ha ékezetes szöveget szeretnénk írni. A karakterkészlet váltásakor a karakterkészlet funkcióbillentyűjét kell kétszer leütnünk. A Shift F5-öt kétszer megnyomva átváltunk a HUSTNDRD a magyar karakterkészletre. A szöveg írásakor használhatunk tabulátort, újsort azért, hogy a cím jól tagolt legyen.

Ha elkészültünk a cím megírásával, a CIM.CHI file tartalmát menteni kell. Kétféle módon is megtehetjük:

1. Esc -pel a főmenübe megyünk, kiválasztjuk a Write menüpontot az Enter leütésével, a Document inverz képe jelenik meg, melynek végrehajtása jelenti a dokumentum diszkre való írását, így Enter-t ütve a CIM.CHI file tartalma megőrződik.

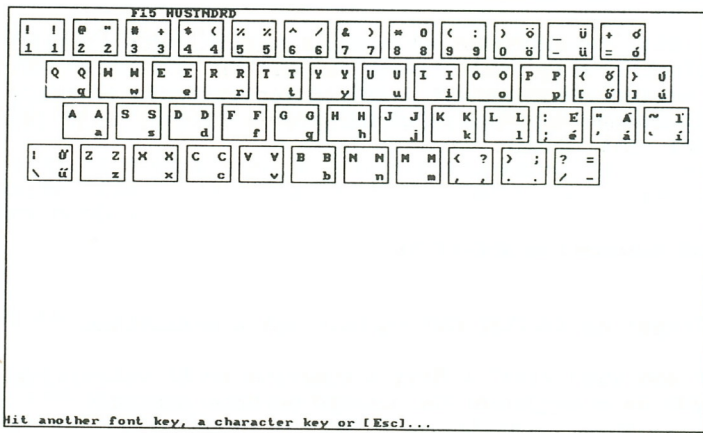
2. Közvetlen paranccsal Alt W és Enter végrehajtásával a CIM.CHI file diszkre kerül.

Még egy új dokumentumot kell létrehozunk, ezt megtehetjük az Alt R paranccsal, New document kiválasztásával, amely a ChiWriter-hez tartozó dokumentum könyvtárból olvas. Ha nem választunk file nevet a tartalomjegyzékből, hanem a villogó kurzor pozíciójánál beírjuk a LEVEL

file nevet, amely nem létezik, akkor egy új dokumentumot hozunk létre LEVEL néven.

Select file with ↑ ↓ → or enter name: [CHI] LEVEL

Ebbe a dokumentumba írjunk egy levelet és tároljuk el Alt W, Document parancsok végrehajtásával.



F2.2. ábra Shift F5 magyar ékezetes karakterkészlet

Majd most következnek a cím beolvasása a levél elejére. Ez úgy történik, hogy a levél elejére állunk a kurzorral, oda ahová a címet szeretnénk tölteni.

Ha egy dokumentumba egy másik dokumentumot akarunk beszúrni, akkor kiadjuk az Alt R, Merge document parancsot, ez megjeleníti a ChiWriter dokumentum könyvtárának tartalomjegyzékét, ahonnan a kurzorral kiválaszthatjuk a beszúrandó file-t. Ha megtaláltuk CIM.CHI file-t, akkor Enter-t ütve a tartalma bemásolódik a levelünk elejére. Ezt a módosított levelet viszont nem LEVEL.CHI, hanem UJLEVEL.CHI néven szeretnénk eltárolni. Ilyen esetben a parancs kiadása a következő: Alt W végrehajtása után a Change name almenü választjuk ki, mely

File name: LEVEL.CHI

üzenetet írja vissza és a kurzor a LEVEL.CHI file név első L betűjén áll, ha mégsem akarnánk a file nevet megváltoztatni, abban az esetben csak Enter-t kellene ütni, azonban nekünk az UJLEVEL file nevet kell megadni. Amint begépeztük az UJLEVEL file nevet és Enter-t ütöttünk,

akkor a menü tetjén a LEVEL.CHI file név UJLEVEL.CHI file névre íródik át. Ezután kiadott **Alt W, Document, Enter** hatására a cím a levéllel UJLEVEL.CHI néven került a háttértra.

A munka befejeztével mentenünk kell a dokumentum file tartalmát, ha azonban ezt valamilyen oknál fogva elmulasztottuk és az **Alt Q**-val (**QUIT**) el akarjuk hagyni a szövegszerkesztőt, hogy visszatérjünk a DOS-ba, akkor a szövegszerkesztő rákérdez

Yes No  
Abandon current document?

hogy a jelenlegi dokumentumot el akarjuk hagyni, igen (Yes), vigyázzunk ez azt jelenti, hogy amit idáig gépeltünk elveszik. A nem (No) választása esetén visszatérünk a szövegszerkesztésbe és akkor az **Alt W** paranccsal tároljuk el diszkre a dokumentum file-t, majd lépünk ki a szerkesztőből **Alt Q**-val.

## F2.2. Létező dokumentum módosítása

A feladat legyen az UJLEVEL.CHI tartalmának a módosítása.

A CW elindítása után mivel a Read dokumentum menüt választjuk ki, ezért R betűt ütjük le a megjelenő ún. belépő parancs sorában:

Enter command: R

Ennek hatására megjelenik annak a dokumentum könyvtárnak a tartalomjegyzéke, amely a CONFIG.PAR paraméter file-ban van beállítva. Ha a tartalomjegyzék nem üres, akkor a legelső file lesz kijelölve. Kurzor billentyűvel keressük meg a UJLEVEL.CHI dokumentumot és **Enter**-t ütünk:

Select file with  $\uparrow$   $\downarrow$   $\rightarrow$  or enter name: [CHI] UJLEVEL

Módosítsunk a levél tartalmán, használjuk más karakterkészletet is. A megszólítást tegyük középre, amelyet a soron kiadott **Ctrl C** teszi meg.

A bekezdéseket folytonosan írjuk, csak akkor üssünk **Enter**-t, ha új bekezdést kezdünk. Ha az ilymódon irt bekedésben javítunk, törölünk vagy beszúrunk betűket, szavakat, akkor a formátum eltolódik, ezen segít a **Ctrl F** parancs, amely elvégzi a bekezdésre a sorkiegyenlítést.

Ha a gépünkhöz nyomtató is csatlakozik, akkor az **Alt P** parancs kiadásával a **Go** és **Enter** hatására megkezdődik a nyomtatás. Amennyiben a szöveg nem a kellő módon jelenik meg, akkor a **Change printer** almenü kiválasztásával megjelenik a CW alkönyvtárából a .PRN file-ok tartalomjegyzéke, amely különböző nyomtató típusok meghajtó programjait

tartalmazza. Ezek közül válasszunk más meghajtót úgy, hogy a kurzor billentyűkkel ráállunk a file nevére, majd **Enter**-t ütünk. A következő kérdésre kell válaszolnunk:

*Do you want to make this change permanent? (Y/N)*

Rákérdez a szerkesztő arra, hogy ezt a változtatást véglegesnek gondoljuk-e:

Y választása esetén a következő kijelzéssel

*Backing up CONFIG.PAR...*

*Writing Parameters to CONFIG.PAR*

a CONFIG.PAR file-ba beírja a kiválasztott nyomtató meghajtóját.

N választása esetén csak a jelenlegi munkához változtattuk meg a nyomtató meghajtóját, nem kívántuk, hogy CONFIG.PAR paraméter file-ba is tárolásra kerüljön.

### F2.3. Ábrák készítése

Az ábrákat érdemes egy sorban készíteni, ezt úgy kell érteni, hogy a sorokat tágítani kell. Ennek még az a jelentősége, hogy az oldal vége nem vágja szét az ábrát, hanem ha nem fér rá az oldalra, akkor automatikusan a következő oldalra kerül az ábra. Így a szöveg javításakor az ábra legfeljebb áttolódik a következő oldalra, vagy törlés esetén az előző oldalra, de semmiképpen nem vágja szét a lap vége. Ahol áll a kurzor a **Ctrl PUp** felfelé és a **Ctrl PgDn** pedig lefelé tágítja a sort. kitégíteni

Mivel a sorok között kell rajzolnunk, váltsunk át nem szinkronizált módba. A **SZÜRKE \*** billentyű nyomjuk meg, akkor a kurzor a **█** alakról **■** alakra változik. A **■** alakú kurzor már képes a sorok között mozogni.

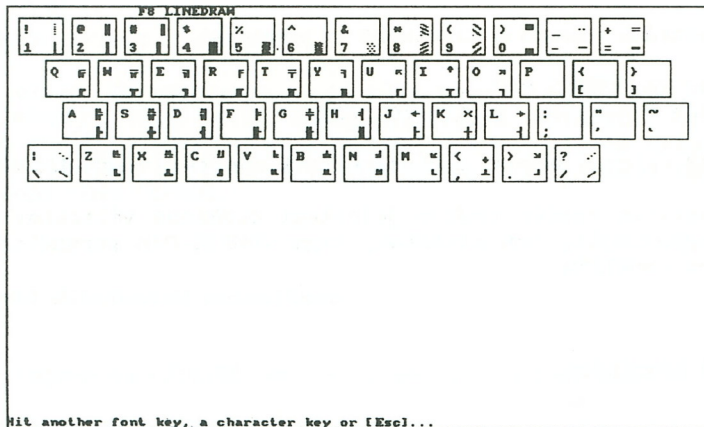
A nem szinkronizált üzemmódban a **Ctrl A** tágítja a sorokat, ill a **Ctrl Z** pedig a kitégített sorokat tudja törölni.

Nézzük meg az **F8 SYMBOL** karakterkészletet a F2.3 ábrán.

Megfigyelhetjük, hogy az alábbi

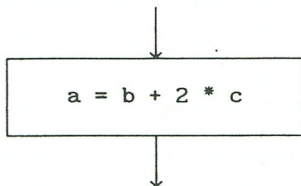
U	I	O	┌	┐	└	┘	↖	↗	↘
J	K	L		+		←	×	→	
M	,	.	L	⊥	J	↖	↓	↓	

karakterek helyén megtaláljuk az diagram rajzolás elemeit, illetve a Shift billentyűvel a nyilakat is elérhetjük. A rajzhoz szükséges vízszintes vonalat a - (minusz) jelnél, a függőleges vonalat 2-es helyén találjuk meg. Érdeemes a rajz készítésénél az INS üzemmódot kikapcsolni (insert = beszúrásos módot), mert javítás esetén, például beleírunk az ábrába, eltolódna a rajz.



F2.3. ábra A szimbólum karakterkészlete: F8

Rajzoljuk meg az F2.4. ábrán lévő rajzot.



F2.4. ábra Grafikus ábra készítése



## F2.4. Képlet írása

A képlet írásánál is érdemes tágitott sorok között, azaz egy sorban dolgozni, ahol a sorok között is mozoghatunk. A SZÜRKE \* nyomásával nem szinkronizált üzemmódban kerülünk, ilyenkor a CW fejlécéből eltűnik a SYN jelzés és a kurzor ■ alakra vált.

Gyakorlatként próbáljuk az alábbi képletet megírni, amelyben görög betűk is szerepelnek. Az F7 funkcióbillentyű egyszeri leütése és az a betű jelenti az  $\alpha$  és a b betű pedig a  $\beta$  karaktert. Az indexeket az F2 (SMALL) kisbetűs karakterkészlet kiválasztásával kell megírni.

$$x = \frac{\sum_{i=0}^{10} \alpha_i^2 + \beta}{\sqrt{y^3} - z}$$

## F2.5. Matematikai képlet szerkesztése

A képletben szerepelnek a  $\sum$  (szumma) és a  $\sqrt{\quad}$  (gyökvonás) jelei, amelyeket a billentyűszekvenciákkal (**key sequences**) nagyon könnyen elérhetünk.

A billentyűszekvenciákat kilistázhatjuk a képernyőre, ha elfelejtettük a billentyűszekvencia nevét és meg akarjuk nézni, hogy milyen kódnév tartozik a keresett matematikai jelhez.

A billentyűszekvencia listája a képernyőn a következő parancsok hatására jelenik meg:

Alt E K L

tehát kiválasztottuk az

Environ menüt, majd abból a

Key sequences almenüt, és abból a

List almenüt

A MATH.KEY file billentyűszekvencia listáját láthatjuk az F2.6. ábrán.

^	[1	]1	[2	]2
[3	]3	(1	)1	(2
]2	(3	)3	{1	{2
{3	}1	}2	}3	SUM1
SUM2	SUM3	INT1	INT2	QINT
ROOT1	ROOT2	?ROOT	EQU1	EQU2
EQU3	EQU4			

Hit any key to continue...

F2.6. ábra Billentyűszekvencia listája

Az F2.6. ábrán látható jeleket próbáljuk ki.

Adjuk ki a

**Ctrl K**

parancsot, amelynek hatására a képernyő alján egy dupla vonal alatt várja a billentyűszekvencia nevének a megadását, példaként adjuk meg a **SUM1** nevet és **Enter**-ütve

---

**SUM1**

Enter key sequense name or [Alt-...]:

a kurzor pozíciójánál megjelenik a  $\sum$  jele.

## F2.5. Saját billentyűszekvencia készítése

Érdeemes billentyűszekvenciát készíteni a gyakran használt szövegrészről. Legyen a

*Megjegyzés:*

olyan szövegrész, amelyet gyakran kell a szövegbe beépíteni. Billentyűszekvenciát a következőképpen készítünk róla:

**Ctrl D**

indítjuk a billentyűszekvenciát, ekkor a képernyő alján megjelenik egy dupla vonal alatt a kérés a billentyűszekvencia nevének megadására

---

---

**MEG**

Enter key sequence name or ALT[-...]:

Adjuk meg a **MEG** nevet majd **Enter**-t ütve visszatérünk a szerkesztési területre, a CW fejlécében megjelenik a SYN előtt a DF, majd beírjuk a szöveget

*Megjegyzés:*

utána újra ki kell adni a

**Ctrl D**

parancsot, ennek hatására a DF eltűnik a fejlécből és ezek után bárhol a kurzor pozíciójánál kiadott

**Ctrl K**

hatására a dupla vonal alatt megadjuk a **MEG** billentyűszekvencia nevét

---

---

**MEG**

Enter key sequence name or ALT[-...]:

és az eltárolt szöveg megjelenik:

*Megjegyzés:*

MOBIUS BT.  
Számítástechnikai  
Kereskedés



**LPROSZ**  
Számítástechnikai Gazdasági  
Munkaközösség  
8900 Zalaegerszeg,  
Madách u. 22.  
Tel.: 92/16-164



8900 ZALAEGRSZEG  
Blró Márton u. 23-27  
tel:92/21-696

Arculattervezés  
Világítástechnika  
Belsőépítészet

### F3. FELADATOK A NORTON COMMANDER HASZNÁLATÁRA

Ennek a fejezetnek a gyakorlatai rávilágítanak a Norton Commander fontosabb parancsainak használatára. A Norton Commander parancsai gyakran használnak két billentyűleütést a vezérlésekhez, például

Ctrl I  
Alt L

fontos megjegyeznünk, hogy ekkor a parancskiadáshoz a **Ctrl** vagy az **Alt** billentyű nyomva tartása mellett kell a másik billentyűt leütnünk, mert csak így kapjuk meg azt a kódkombinációt, amelyet a Norton Commander felismer. A külön-külön lenyomott billentyűknek nincs vezérlés hatása.

#### F3.1. Gyakorlat: Panel aktivitásának váltása

A Norton Commander-nek két ablaka van: jobb panel és a bal panel. Egyszerre csak az egyik lehet aktív, hogy melyik az aktív panel azt könnyen eldönthetjük a fejlécéről, amely inverz módban jelenik meg és a kurzor csíkjáról, amelyet az aktív panel legfelső sorában találjuk meg. Az aktivítás határozza meg, hogy melyik meghajtón, melyik könyvtárban vagyunk, illetve a parancsot honnan adjuk ki.

Váltuk a panelek aktivitását: **Ctrl I** vagy a **Tab** billentyűvel. Általában a **Tab** billentyűt használják, talán mert ahhoz elég csak egy billentyűt megnyomni. A **Tab** billentyű nyomogatásával hol az egyik, majd a másik panel lesz aktív. Figyeljünk a későbbiekben a panelek aktivitására, mielőtt a parancsot kiadjuk!

#### F3.2. Gyakorlat: Panelekre vonatkozó parancsok

Néha szükséges megnéznünk a Norton Commander által lefedett DOS ablakot, illetve annak egy részét. Ezekre vonatkozó a parancsoknak a kétszeri kiadása az eredeti állapotot állítja vissza. Például **Ctrl O** eltünteti mind a két panelt és teljesen látjuk a DOS ablakot, majd újra kiadjuk a **Ctrl O** parancsot és akkor újra viszontlátjuk a két panelt. Próbáljuk ki az alábbi parancsokat természetesen kétszer kiadva:

Ctrl F1    eltünteti a bal panelt,  
Ctrl F2    eltünteti a jobb panelt,  
Ctrl P     a nem aktív panel eltüntetése,  
Ctrl O     mindkét panelt eltünteti,  
Ctrl U     panel csere.

### F3.3. Gyakorlat: A panelen való megjelenítés információjának változtatása

Az **F9 (PullDn)** parancs kiadásával a felső menüsorba kerülünk. Onnan válasszuk ki (kurzorral ráállunk és **Enter**-t ütünk) a

<b>Left</b>	bal panelt, majd
<b>Right</b>	jobb panelt

és tanulmányozzuk a megjelenítést a

**Brief**  
**Full**  
**Info**  
**Tree**

egyenkénti kiválasztásával oly módon, hogy a kurzorral a kiválasztott menüpontra állunk és **Enter**-t ütünk.

### F3.4. Gyakorlat: Könyvtárba való belépés

Megjegyezzük, hogy ennek a gyakorlatnak a végrehajtása előtt az aktív panelen a megjelenítést állítsuk **Full**-ra vagyis teljes információt kérjük.

A tartalomjegyzékben a könyvtárat a könyvtár neve melletti **<SUB-DIR>** jelzi. Az aktív panelen a kurzorral válasszuk ki egy könyvtárat. A kiválasztott könyvtárba kétféle paranccsal léphetünk be:

<b>Enter</b>	billentyűt ütve, vagy
<b>Ctrl PgDn</b>	segítségével.

Ha kiadtuk a fenti parancsok közül valamelyiket, akkor a könyvtár tartalma láthatóvá válik. A könyvtárban különféle file-okat találunk ill. lehet újabb alkönyvtár is. A könyvtár tartalmával csak akkor kommunikálhatunk ha közvetlenül látjuk a képernyőn, azt mondjuk ilyenkor, hogy beléptünk a könyvtárba.

Minden könyvtár felső sora tartalmazza a

... **>UP-DIR<**

sort, amelyen keresztül kiléphetünk a könyvtárból, ha a kurzorral erre a sorra állunk és **Enter**-t ütünk.

Ha kurzor nem ezen a soron áll, akkor a

**Ctrl PdUp**

parancs kiadásával azonnal kilépünk a könyvtárból, illetve a

**Ctrl \**

paranccsal bármilyen mély hierarchia szinten vagyunk egy könyvtárban, azonnal felkerülünk a főkönyvtárba.

### F3.5. Gyakorlat: File információk kijelzésének változtatása

Az aktív panelen lépünk be egy olyan alkönyvtárba, amely különféle kiterjesztésű file-okat tartalmaz. **F9** paranccsal a felső menüből az aktív panelnek megfelelően a **Right** vagy **Left** menüt válasszuk ki. Ebben a gyakorlatban azokat a menüpontokat változtassuk, amelyek a file-ok megjelenítési sorrendjére vonatkoznak:

<b>Name</b>	név
<b>eXtension</b>	kiterjesztés
<b>tiMe</b>	idő
<b>Size</b>	méret szerint rendezve, ill.
<b>Unsorted</b>	rendezetlenül, tehát olyan sorrendben, ahogy tárolásra került.

A név szerinti rendezésnél láthatjuk, hogy az azonos nevű file-okból milyen kiterjesztésűek vannak. A kiterjesztés szerinti rendezésnél könnyen átláthatjuk például, hogy mennyi indítható **.exe** file van az alkönyvtárban. Ha kíváncsiak vagyunk arra, hogy a file-ok mikor jöttek létre, akkor az idő szerinti rendezéssel azonnal megláthatjuk, de ha arra vagyunk kíváncsiak, hogy mekkora a méretük, akkor a méret szerinti sorbaállítást válasszuk. Általában a rendezetlen formát ritkábban használjuk, mivel ennek kevesebb számunkra az információ tartalama.

### F3.6. Gyakorlat: File tartalmának megjelenítése

A Norton Commander bármilyen kiterjesztésű file tartalmát meg tudja jeleníteni. A megjelenítés az **F3 (View)** paranccsal történik és annak a file-nak a tartalma jelenik meg, amelyen a kurzor áll. A megjelenő ablak felső sora tartalmazza a teljes file nevet (meghajtó, útvonal, file neve), hosszát byte-okban. Az ablak alsó sora a megjelenítő menürendszerét tartalmazza. Az **F4** paranccsal válthatjuk a megjelenítést hexadecimális ábrázolásba is.

**F7** a megjelenített file-ban adott szöveget kereshetünk a kurzor az első keresett szövegre áll, ha talál, ha a teljes file-ban nem találja az adott szöveget, **View** ablakban

*Could not find the string*  
" keresett szöveg"

jelzi, hogy nem találta meg a "keresett szöveg"-et. A **View** ablakból **Enter**-t ütve lépünk ki.

**Shift F7** a következő keresett szövegre áll,

F8 (Viewer) lehet a megjelenítés módját változtatni, ha különféle szerkesztőkkel készült file tartalmát akarjuk kiértékelhetőbb formában megjeleníteni.

F1 (Help) információt szolgáltat a megjelenítőről

F10 (Quit) kilépés a megjelenítőből, de Esc billentyűvel is kiléphetünk.

```

Text View: D:\cw\doc\adat.dat          Col 0          94 Bytes          100%
12 56 102
szoveg
2
-1 0.5 12 24
96 1200 78 56
12 67 33 99
102 78 13 89
23 56 1 90 98
*
1 Help 2 Unwrap 3 4 Hex 5 6 7 Search 8 Viewer 9 10 Quit

```

F3.1. ábra Megjelenítés text módban

```

Text View: D:\cw\doc\adat.dat          Col 0          94 Bytes          100%
0000 31 32 20 35      36 20 31 30      32 0D 0A 73      7A 6F 76 65      12 56 102 98
0010 67 0D 0A 32      0D 0A 2D 31      20 30 2E 35      20 31 32 20      gJ02J0-1 0.5 12
0020 32 34 0D 0A      33 36 20 31      32 30 30 20      37 38 20 35      24J036 1200 78 5
0030 36 0D 0A 31      32 20 36 37      20 33 33 20      39 39 0D 0A      6J012 67 33 99J0
0040 31 30 32 20      37 38 20 31      33 20 30 39      0D 0A 32 33      102 78 13 89J023
0050 20 35 36 20      31 20 39 30      20 39 38 0D      0A 1A          56 1 90 98J0*
1 Help 2 Unwrap 3 4 ASCII 5 6 7 Search 8 Viewer 9 10 Quit

```

F3.2. ábra Megjelenítés Hexa módban



### F3.7. Gyakorlat: Meghajtó váltása

A meghajtó váltása nagyon fontos parancs, mivel szükségünk van különböző meghajtók közötti adatáramlásra illetve információk lekérdezésére, stb. Bármelyik panelen bármelyik létező meghajtót kiválaszthatjuk, mert a parancsok szempontjából a két panel teljesen azonos. A meghajtó kiválasztása

Alt F1 baloldali panelen,  
Alt F2 jobboldali panelen

történik. Akár az Alt F1 vagy az Alt F2 kiadásakor, tehát a Left ill. Right driver (bal ill. jobboldali meghajtó) választásánál mindig az összes meghajtó közül választhatunk:

A első floppy meghajtó  
B második floppy meghajtó  
C winchester-en az első partíció  
D winchester-en a második partíció  
...

Gyakorlásként nézzünk bele a létező partíciók alkönyvtáraiba, illetve a floppy meghajtót kiválasztva vizsgáljuk meg a floppy meghajtóba tett lemez tartalomjegyzékét.

Általában ha két floppy meghajtó van, akkor az első 5 1/4" floppy lemez, a második pedig 3 1/2" floppy lemez beolvasására alkalmas.

### F3.8. Gyakorlat: A meghajtók információjának lekérdezése

A kiválasztott meghajtóról információt közvetlenül a Ctrl L paranccsal kaphatunk. Az információ tájékoztat a teljes memória nagyságáról, a szabad memória kapacitásáról, a meghajtó teljes és szabad kapacitásáról valamint az aktuális könyvtár file-jainak számáról és annak helyfoglalásáról.

Left	Files	Commands	Options	Right	6:26p																																																																								
C:\				Info																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Size</th> <th>Date</th> <th>Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>DOS</td><td>▶SUB-DIR</td><td>1-20-92</td><td>11:00a</td></tr> <tr><td>NOVELL</td><td>▶SUB-DIR</td><td>1-20-92</td><td>11:02a</td></tr> <tr><td>PROBA</td><td>▶SUB-DIR</td><td>2-12-92</td><td>7:49p</td></tr> <tr><td>WMENTES</td><td>▶SUB-DIR</td><td>1-31-92</td><td>9:07a</td></tr> <tr><td>tutor1</td><td></td><td>1-21-92</td><td>5:50p</td></tr> <tr><td>autoexec bak</td><td>119</td><td>1-27-92</td><td>12:02p</td></tr> <tr><td>autoexec bat</td><td>99</td><td>2-00-92</td><td>4:20p</td></tr> <tr><td>esavga bgi</td><td>5363</td><td>5-02-89</td><td>5:50a</td></tr> <tr><td>shell cfg</td><td>48</td><td>1-07-92</td><td>11:34a</td></tr> <tr><td>command com</td><td>47045</td><td>4-09-91</td><td>5:00a</td></tr> <tr><td>exac com</td><td>21577</td><td>6-09-91</td><td>5:53p</td></tr> <tr><td>la com</td><td>30543</td><td>1-21-92</td><td>9:54p</td></tr> <tr><td>mouse com</td><td>14545</td><td>3-07-88</td><td>5:10a</td></tr> <tr><td>p2f com</td><td>1400</td><td>5-07-89</td><td>0:25p</td></tr> <tr><td>pl dat</td><td>154</td><td>2-13-92</td><td>1:22p</td></tr> <tr><td>lges deg</td><td>4272</td><td>2-12-91</td><td>9:56p</td></tr> <tr><td>scr_save exe</td><td>5600</td><td>7-01-91</td><td>3:34p</td></tr> </tbody> </table>				Name	Size	Date	Time	DOS	▶SUB-DIR	1-20-92	11:00a	NOVELL	▶SUB-DIR	1-20-92	11:02a	PROBA	▶SUB-DIR	2-12-92	7:49p	WMENTES	▶SUB-DIR	1-31-92	9:07a	tutor1		1-21-92	5:50p	autoexec bak	119	1-27-92	12:02p	autoexec bat	99	2-00-92	4:20p	esavga bgi	5363	5-02-89	5:50a	shell cfg	48	1-07-92	11:34a	command com	47045	4-09-91	5:00a	exac com	21577	6-09-91	5:53p	la com	30543	1-21-92	9:54p	mouse com	14545	3-07-88	5:10a	p2f com	1400	5-07-89	0:25p	pl dat	154	2-13-92	1:22p	lges deg	4272	2-12-91	9:56p	scr_save exe	5600	7-01-91	3:34p	The Norton Commander, Version 3.0 Copyright (C) 1986-9 by Peter Norton  655,360 Bytes Memory 533,488 Bytes Free 5,226,496 total bytes on drive C: 1,815,000 bytes free on drive C: 37 files use 835,584 bytes in C:\	
Name	Size	Date	Time																																																																										
DOS	▶SUB-DIR	1-20-92	11:00a																																																																										
NOVELL	▶SUB-DIR	1-20-92	11:02a																																																																										
PROBA	▶SUB-DIR	2-12-92	7:49p																																																																										
WMENTES	▶SUB-DIR	1-31-92	9:07a																																																																										
tutor1		1-21-92	5:50p																																																																										
autoexec bak	119	1-27-92	12:02p																																																																										
autoexec bat	99	2-00-92	4:20p																																																																										
esavga bgi	5363	5-02-89	5:50a																																																																										
shell cfg	48	1-07-92	11:34a																																																																										
command com	47045	4-09-91	5:00a																																																																										
exac com	21577	6-09-91	5:53p																																																																										
la com	30543	1-21-92	9:54p																																																																										
mouse com	14545	3-07-88	5:10a																																																																										
p2f com	1400	5-07-89	0:25p																																																																										
pl dat	154	2-13-92	1:22p																																																																										
lges deg	4272	2-12-91	9:56p																																																																										
scr_save exe	5600	7-01-91	3:34p																																																																										
C:\				No 'dirinfo' file in this directory																																																																									
C:\> Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn 10Quit																																																																													

F3.3. ábra. A C meghajtó információja

Left	Files	Commands	Options	Right	6:27p																								
Info				A:\PROBA																									
The Norton Commander, Version 3.0 Copyright (C) 1986-9 by Peter Norton  655,360 Bytes Memory 533,488 Bytes Free 1,213,952 total bytes on drive A: 1,093,120 bytes free on drive A: 7 files use 120,320 bytes in A:\PROBA				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Name</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>..</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>dfont</td><td>c</td><td></td></tr> <tr><td>dfont</td><td>exe</td><td></td></tr> <tr><td>fe</td><td>doc</td><td></td></tr> <tr><td>fe</td><td>exe</td><td></td></tr> <tr><td>font</td><td>h</td><td></td></tr> <tr><td>plk</td><td>plk</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Name	Name	Name	..			dfont	c		dfont	exe		fe	doc		fe	exe		font	h		plk	plk	
Name	Name	Name																											
..																													
dfont	c																												
dfont	exe																												
fe	doc																												
fe	exe																												
font	h																												
plk	plk																												
No 'dirinfo' file in this directory				.. ▶UP--DIR 3-02-92 6:27p																									
A:\PROBA>																													
Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn 10Quit																													

F3.4. ábra. Az A meghajtó információja

### F3.9. Gyakorlat: Könyvtár készítése

A baloldali panelen az **Alt F1** paranccsal váltsunk át a **C:** meghajtóra és a **Ctrl \** paranccsal lépjünk a főkönyvtárba. Hozzunk létre a főkönyvtárban egy **MUNKA** könyvtárat, majd a **MUNKA** könyvtár tartalmazzon két alkönyvtárat **ADAT1** és **ADAT2** néven.

A hierarchia a következő legyen



Gyakoroljuk a könyvtárakba való belépést és kilépést.

### F3.10. Gyakorlat: Meghajtó újraolvasása

Az aktív panel meghajtójának újraolvasása közvetlen paranccsal, a **Ctrl R** segítségével történik. Az újraolvasási parancs akkor szükséges, amikor az **A:** vagy a **B:** meghajtón floppy lemezeket cserélünk, a csere után kiadott **Ctrl R** hatására látjuk meg az újonnan betett lemez tartalomjegyzékét.

### F3.11. Gyakorlat: Másolás floppy-ról winchester-re

Legyen a feladat a következő: egy floppy lemez tartalmát másoljuk a **C:** meghajtó **PROBA** nevű könyvtárába.

Határozzuk el, hogy a bal panelen legyen az **A:** meghajtó és a jobb panelen pedig a **C:**.

A gyakorlat menete legyen a következő: Tegyük be a lemezt a floppy meghajtóba és az **Alt F1**-el válasszuk ki az **A:** meghajtót.

Left			Files			Commands			Options			Right				
			C:\									C:\				
Name	Name	Name	Name	Name	Name	Size	Date	Time	Name	Size	Date	Time	Name	Size	Date	Time
DOS	bounce	pas	DOS	↳SUB-DIR	1-28-92	11:00a			DOS	↳SUB-DIR	1-28-92	11:00a				
NOVELL	circ	pas	NOVELL	↳SUB-DIR	1-28-92	11:02a			NOVELL	↳SUB-DIR	1-28-92	11:02a				
WMEM			WMEMTES	↳SUB-DIR	1-31-92	9:07a			WMEMTES	↳SUB-DIR	1-31-92	9:07a				
tuto			Io	sys	33438	4-09-91	5:00a		Io	sys	33438	4-09-91	5:00a			
auto			Msdos	sys	37394	4-09-91	5:00a		Msdos	sys	37394	4-09-91	5:00a			
auto			autoexec	bak	119	1-27-92	12:02p		autoexec	bak	119	1-27-92	12:02p			
egav			autoexec	bat	99	2-08-92	4:20p		autoexec	bat	99	2-08-92	4:20p			
shel			autoexec	old	137	1-13-92	5:06p		autoexec	old	137	1-13-92	5:06p			
command	com	config	syd	autoexec	syd	136	1-27-92	12:02p	autoexec	syd	136	1-27-92	12:02p			
exac	com	lo	sys	autoexec	win	128	11-28-91	5:12p	autoexec	win	128	11-28-91	5:12p			
la	com	Msdos	sys	bounce	pas	568	10-29-91	2:25p	bounce	pas	568	10-29-91	2:25p			
mouse	com	config	sys	circ	pas	321	10-29-91	2:25p	circ	pas	321	10-29-91	2:25p			
pZf	com	autoexec	win	command	com	47045	4-09-91	5:00a	command	com	47045	4-09-91	5:00a			
scr_save	exe	config	win	config	old	419	1-28-92	7:00p	config	old	419	1-28-92	7:00p			
txt2grph	exe	hegeszt	zip	config	syd	253	2-08-92	4:18p	config	syd	253	2-08-92	4:18p			
autoexec	old			config	sys	183	2-08-92	4:19p	config	sys	183	2-08-92	4:19p			
config	old			config	win	340	11-28-91	5:12p	config	win	340	11-28-91	5:12p			
DOS				↳SUB-DIR	1-28-92	11:00a			DOS				↳SUB-DIR	1-28-92	11:00a	

C:\>  
 Left 2Right 3View.. 4Edit.. 5 6 7Find 8Histry 9EGA Ln 10Tree

F3.5. ábra Az A: meghajtó kiválasztása

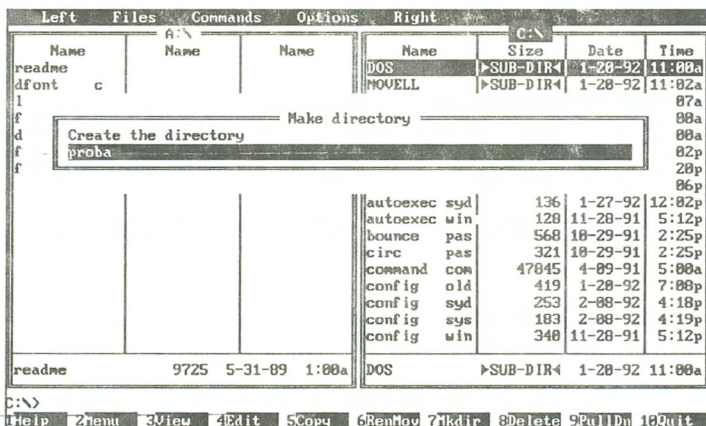
Amint az A: kiválasztásra került, megjelenik a lemez tartalma. Jelenleg a baloldali panel aktív, mert a fejlécen a meghajtó inverz módban látszik (F3.6. ábra).

Left			Files			Commands			Options			Right				
			A:\									C:\				
Name	Name	Name	Name	Name	Name	Size	Date	Time	Name	Size	Date	Time	Name	Size	Date	Time
readme			DOS	↳SUB-DIR	1-28-92	11:00a			DOS	↳SUB-DIR	1-28-92	11:00a				
dfont	c		NOVELL	↳SUB-DIR	1-28-92	11:02a			NOVELL	↳SUB-DIR	1-28-92	11:02a				
litt	chr		WMEMTES	↳SUB-DIR	1-31-92	9:07a			WMEMTES	↳SUB-DIR	1-31-92	9:07a				
fe	doc		Io	sys	33438	4-09-91	5:00a		Io	sys	33438	4-09-91	5:00a			
dfont	exe		Msdos	sys	37394	4-09-91	5:00a		Msdos	sys	37394	4-09-91	5:00a			
fe	exe		autoexec	bak	119	1-27-92	12:02p		autoexec	bak	119	1-27-92	12:02p			
font	h		autoexec	bat	99	2-08-92	4:20p		autoexec	bat	99	2-08-92	4:20p			
			autoexec	old	137	1-13-92	5:06p		autoexec	old	137	1-13-92	5:06p			
			autoexec	syd	136	1-27-92	12:02p		autoexec	syd	136	1-27-92	12:02p			
			autoexec	win	128	11-28-91	5:12p		autoexec	win	128	11-28-91	5:12p			
			bounce	pas	568	10-29-91	2:25p		bounce	pas	568	10-29-91	2:25p			
			circ	pas	321	10-29-91	2:25p		circ	pas	321	10-29-91	2:25p			
			command	com	47045	4-09-91	5:00a		command	com	47045	4-09-91	5:00a			
			config	old	419	1-28-92	7:00p		config	old	419	1-28-92	7:00p			
			config	syd	253	2-08-92	4:18p		config	syd	253	2-08-92	4:18p			
			config	sys	183	2-08-92	4:19p		config	sys	183	2-08-92	4:19p			
			config	win	340	11-28-91	5:12p		config	win	340	11-28-91	5:12p			
readme			9725	5-31-89	1:00a				DOS				↳SUB-DIR	1-28-92	11:00a	

A:\>  
 Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMou 7kkdir 8Delete 9PuIDn 10Quit

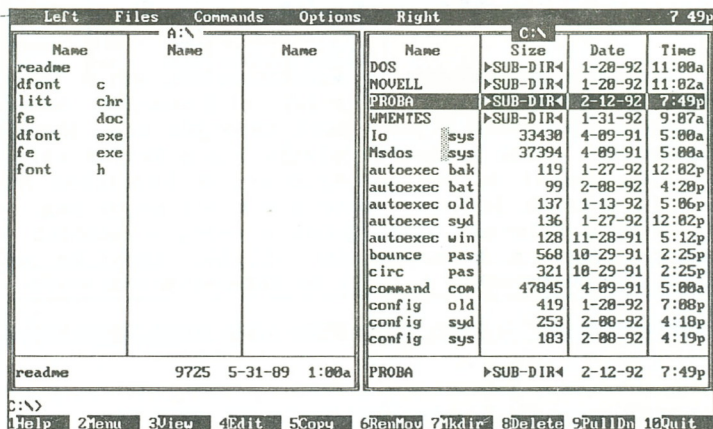
F3.6. ábra Az floppy lemez tartalomjegyzéke

Tab vagy Ctrl I -vel aktiváljuk a jobboldalt és ha az nem a C: meghajtó, akkor Alt F2-vel kiválasztjuk majd F7-tel (Mkdir) hozzáunk létre a C: meghajtó főkönyvtárában egy PROBA nevű alkönyvtárat. A megjelenő *Make directory* fejlécű ablakban a *Create the directory* alatt megadjuk a PROBA alkönyvtár nevét és Enter-t ütünk (F3.7. ábra).



F3.7. ábra F7 parancs ablaka

A PROBA alkönyvtár létrejött, a kurzor rajta áll (F3.8. ábra).



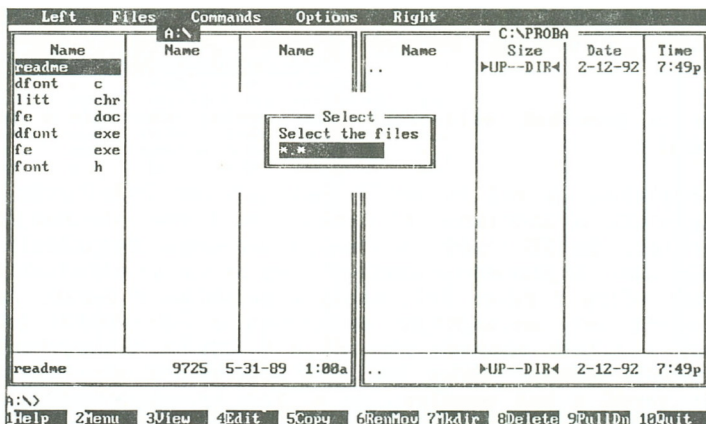
F3.8. ábra A PROBA könyvtár létrejött

Lépünk be a **PROBA** könyvtárba. A belépés a **PROBA** könyvtárba a nevére mozzgatott kurzor utáni **Enter**-rel történik. Az **Enter**-t ütve máris megjelenik az üres könyvtár. Ha a kurzor nem a **PROBA** könyvtár neve felett áll, akkor a kurzormozgató billentyűkkel ráállunk, vagy egerrel rajta klikkentünk. Ha sikerült belépni a **PROBA** könyvtárba, akkor ezt a jobb panel fejlécén is ellenőrizhetjük, mivel a **C:\PROBA** inverz módban jelenik meg (F3.9. ábra). Ezzel jelöltük ki a másolás céljának a helyét, **ahová másolunk**.

Left		Files	Commands	Options	Right	7:49p		
Name	A:\	Name	Name		C:\PROBA			
readme					Name	Size	Date	Time
dfont	c				..	9725	2-12-92	7:49p
litt	chr							
fe	doc							
dfont	exe							
fe	exe							
font	h							
readme		9725	5-31-89	1:00a	..	9725	2-12-92	7:49p
C:\PROBA>								
1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn 10Quit								

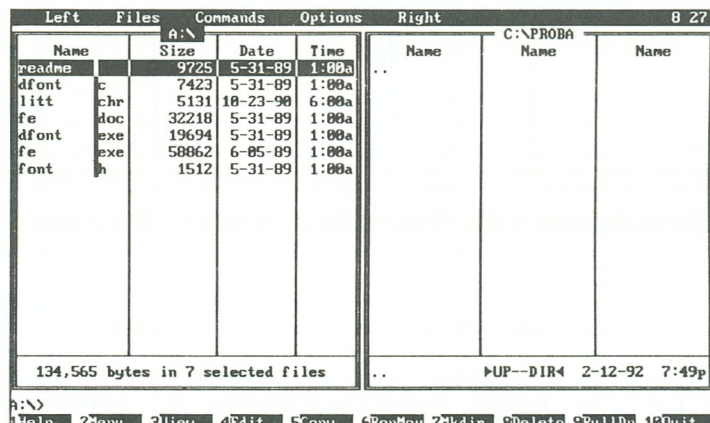
F3.9. ábra Az üres **PROBA** könyvtár

Vissza kell térnünk a bal panelra ahonnan **másolunk**, ezt a **Tab** leütésével tesszük meg. A lemez összes file-ját át akarjuk másolni, ezt legegyszerűbben a csoportos kijelöléssel tehetjük meg. Nyomjuk meg a **SZÜRKE** + billentyűt, ennek hatására jelenik meg a **Select** ablak, ahol a **Select the files** alatti sorban adhatjuk meg a kijelölés módját. Ha minden file-t ki akarunk jelölni, akkor a **\*\*\***-ot adjuk meg. Az első **\*** jelenti azt, hogy a file-nak bármi lehet a neve, a második **\*** értelme az, hogy bármi lehet a kiterjesztése (F3.10. ábra). Ha nem a **\*\*\*** jelenik meg az ablakban, akkor beírjuk és **Enter**-t ütünk.



F3.10. ábra File-ok kijelölése a SZÜRKE + billentyűvel

Ennek hatására a teljes file kijelölés megtörténik, a F3.11. ábrán a függőleges vonal jelzi (laptop gépre történő beállításnál) a kiválasztást, egyébként a kijelölésnél a file neve sárgán világít.

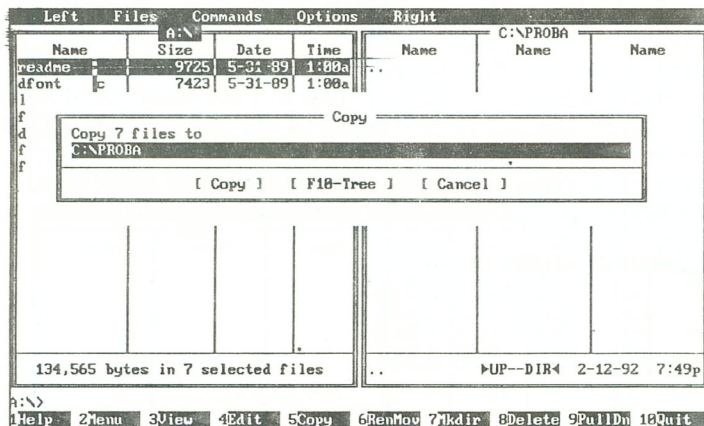


F3.11. ábra File-ok kijelölése

Fontos megjegyezni, hogy a parancs kiadása előtt a cél helyét már ki kellett jelölni, mert a parancs kiadása után ezt nem tudjuk változtatni!

Mindig annak a panelnak kell aktívnak lennie, ahonnan a parancsot akarjuk kiadni!

Tehát összefoglalva: a cél helyét a bal panelen kijelöltük, a jobb panelen kijelöltük a másolandó file-okat, most már kiadhatjuk az F5 (Copy) parancsot. Az F5 funkcióbillentyű hatására megjelenik a Copy fejlécű ablak, ahol tájékoztató adatként láthatjuk az általunk kijelölt file-ok számát (*Copy 7 files to*), amely a példában 7 darab. Az inverz csík sorában cél hely meghajtóját és útvonalát (*C:\PROBA*) láthatjuk. Mivel valóban 7 file-t akarunk másolni a *C:\PROBA* alkönyvtárban, így csak **Enter**-t kell ütnünk. Ennek hatására megindul a másolás, a végén. Az aktivitás marad a bal panelen, de a jobb panel felvette a teljes floppy lemez tartalmát (F3.12. ábra).



F3.12. ábra F5 másolási parancs kiadása

Mindig olvassuk el a kijelölést, mert ha bárminemű hibát fedezünk fel, az **Esc** billentyűvel minden parancskijelölést meg tudunk szüntetni. Ha mindent rendben találunk, **Enter**-t ütünk a parancs végrehajtásához. Ha a kijelölt file-ok másolása megtörtént, melyeket egyenként látjuk az információs ablakban, akkor a *C:\PROBA* könyvtár tartalomjegyzéke teljesen azonos lesz a floppy lemezével (F3.13. ábra).



Left		Files	Commands	Options	Right	8 28p	
		A:\			C:\PROBA		
Name		Size	Date	Time	Name	Name	
readme		9725	5-31-89	1:00a	..		
dfont	c	7423	5-31-89	1:00a	dfont	c	
litt	chr	5131	10-23-90	6:00a	dfont	exe	
fe	doc	32218	5-31-89	1:00a	fe	doc	
dfont	exe	19694	5-31-89	1:00a	fe	exe	
fe	exe	58862	6-05-89	1:00a	font	h	
font	h	1512	5-31-89	1:00a	litt	chr	
					readme		
readme		9725	5-31-89	1:00a	..	->UP--DIR 2-12-92 7:49p	
A:\>							
1 Help 2 Menu 3 View 4 Edit 5 Copy 6 RenMov 7 Mkdir 8 Delete 9 PullDn 10 Quit							

F3.13. ábra Másolás eredménye

### F3.12. Gyakorlat: Másolás létező file felülírásával

Gyakran előfordul, hogy olyan file-okat kell másolnunk a cél helyre, ahol az létezik és valóban nemh akarjuk írni, hiszen egy újabb változatot szeretnénk átvenni. Néha azonban előfordul, hogy a létező file-t nem akarjuk felülírni, mert éppen egy korábbi verzió írná felül.

Ha a lemezről olyan file-t másolunk, amely létezik a másolásra kijelölt könyvtárban, a Norton Commander ekkor is kijelöli a file-t másolásra, amely megjelenik a Copy ablakban, ugyanakkor észreveszi, hogy a file létezik és ezt egy másik ablakban közli a felhasználóval.

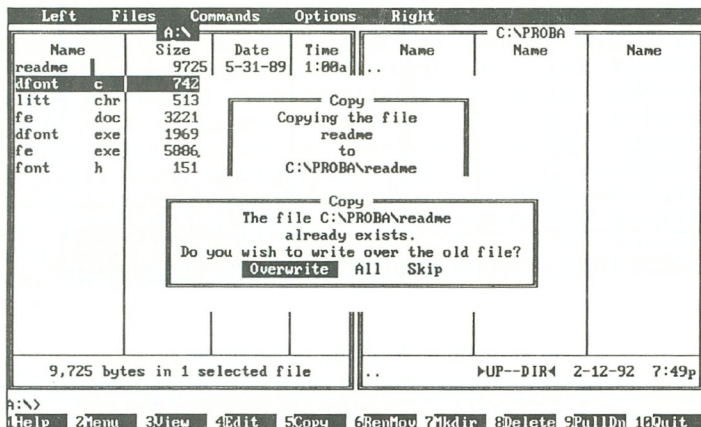
Példaként a *readme* file-t újra kijelöltük másolásra, és kiadtuk az **F5** parancsot (F3.14. ábra ). Felteszi a kérdést:

*Do you wish to write over the old file?*  
 Ohajtja-e felülírni a régi file-t?

**OverWrite**      felülírható  
**All**              összes  
**Skip**              kihagyni

Több létező file esetében egyenként kapjuk a kérdést, így módunk van a választásra, felül akarjuk-e írni (**overwrite**) a régi file-t, vagy nem (**skip**) tehát kihagyjuk a másolásnál, illetve az **All** választása esetén

meghatalmazást adunk a másoló parancsnak, hogy kérdés nélkül a létező file-okat mind felülírhatja.



F3.14. ábra Másolás felülírással

### F3.12. Gyakorlat: File törlése Norton Commander-rel

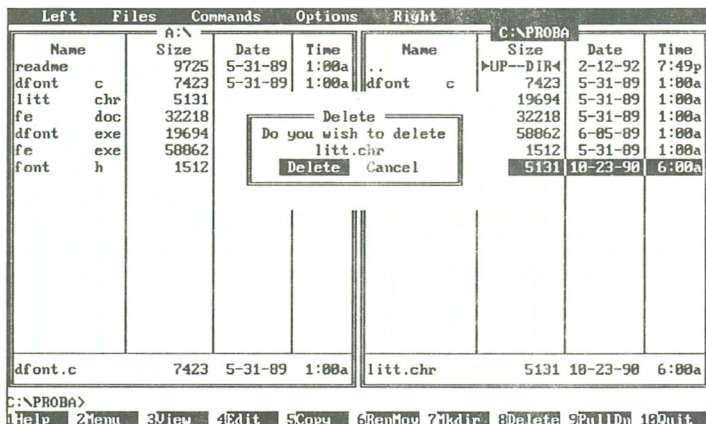
Ha csak egy file-t akarunk törölni, akkor a kurzorral ráállunk a törörendő file nevére és az **F8 (Delete)** parancsot adjuk ki. A Norton Commander újra figyelmeztet a megjelenő *Delete* ablakban kérdezve, hogy

*Do you wish to delete  
readme*

Óhajtja-e törölni a **readme** file-t, természetesen mindig azt írja ki, amit kijelöltünk és két választási lehetőséget ad:

**Delete** file törlése  
**Cancel** parancsvégrehajtás megszüntetése, tehát nem töröljük a file-t

Az ilyen jellegű választásoknál a kurzor billentyűkkel ráállunk a válaszra és **Enter**-t ütünk, vagy egerrel a válaszon klikkentünk.



F3.15. ábra File törlése

### F3.13. Gyakorlat: Norton Commander-ből szerkesztő hívása

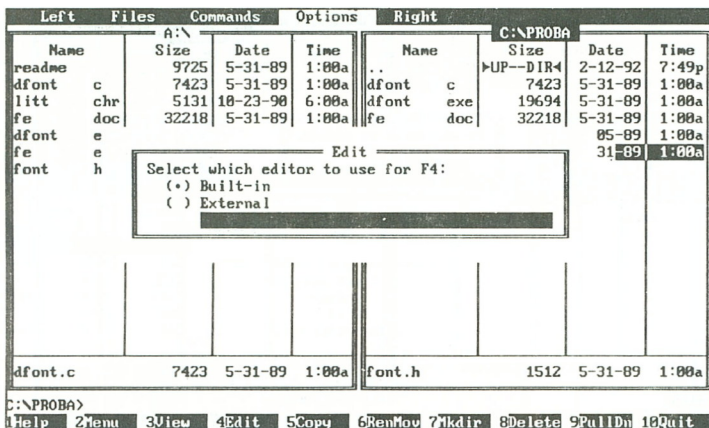
Ha az Option menü Editor... almenüjét választjuk ki, akkor az Edit ablakban lehetőség van különféle szerkesztők használatára, amely az F4 funkcióbillentyű leütésére aktiválódik.

Lehetőség van egy beépített, de egyszerűbb szerkesztő használatára, vagy a felhasználó által megadott ún. külső (external) szerkesztő megadására:

Built in            beépített egyszerűbb szerkesztő  
External            külső szerkesztő, ez lehet az ne.com is

#### A beépített egyszerű szerkesztő használata

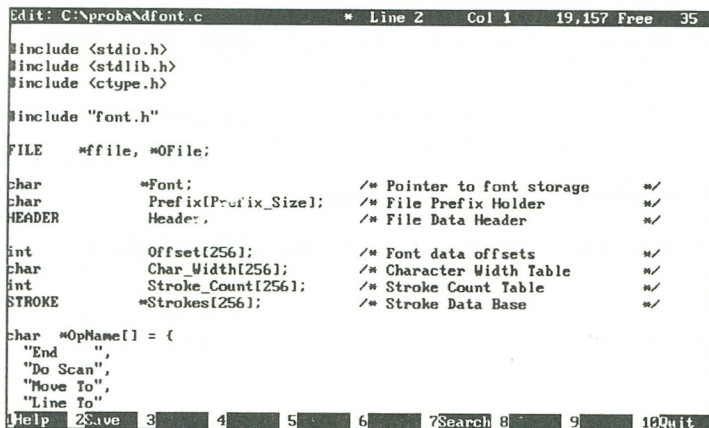
A beépített szerkesztő kijelölése a F3.16. ábrán mutatja be.



F3.16. ábra A beépített szerkesztő kijelölése

A F3.17. ábrán látható a dfont.c file betöltése a beépített (built in) szerkesztővel.

- F1 help, vagyis a segítség kérése
- F2 file tárolása (save)
- F7 keresés
- F10 kilépés a szerkesztőből

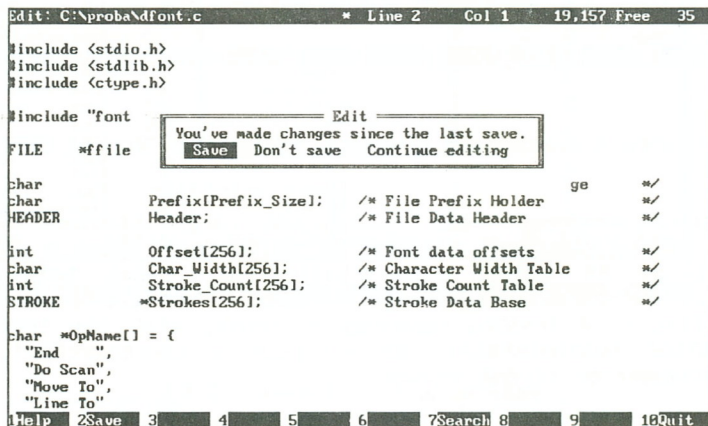


F3.17. ábra A beépített szerkesztő menüi

Bármit is módosítottunk és ki akarunk lépni a file kimentése nélkül, akkor az *Edit* ablakban figyelmeztetést kapunk arra vonatkozólag, hogy az utolsó tárolás óta módosítás történt, majd felkínálja az alábbi választási lehetőségeket:

Save	mentés
Don't save	nem történik mentés
Continue editing	szerkesztés folytatása

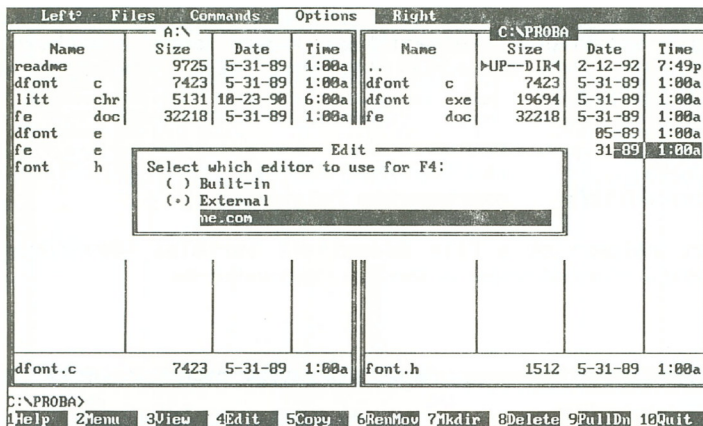
Ha a **Save**-et választjuk a file módosított tartalma tárolásra kerül és a szerkesztőből visszatérünk a Norton Commander-be.



F3.18. ábra Figyelmeztetés a mentés nélküli kilépésre

### F3.14. Gyakorlat: Norton Editor használata Norton Commander-ből

Ha nem felel meg nekünk a belső szerkesztő, akkor az **Option Editor...** almenüjét kell módosítani. A módosításhoz az ún. rádiógombon kell állítani. A rádiógombokon a **Space** billentyűvel mozoghatunk és közülük csak egyet tudunk beállítani, **Tab** vagy kurzor billentyűvel mehetünk le abba a sorba, ahol meg kell adni, hogy a Norton Commander hol találja meg a külső szerkesztőt (F3.19. ábra).



F3.19. ábra A szerkesztő hívásának módosítása Norton Editor-ra

A szerkesztő programot úgy használjuk, hogy először ráállunk a kurzorral a szerkesztendő file-ra (a példában a `dfont.c` file-ra) és megnyomjuk az **F4** (Edit) funkcióbillentyűt. Ennek hatására a `ne` aktiválódik és bármely billentyű leütésére betölti a kurzor által kijelölt file-t. A további ugyanúgy történik, mint már ismertettük a Norton Editor használatánál. Ha kilépünk a szerkesztőből, akkor a Norton Commander-be térünk vissza.

### F3.15. Gyakorlat: Képernyő kímélésének beállítása

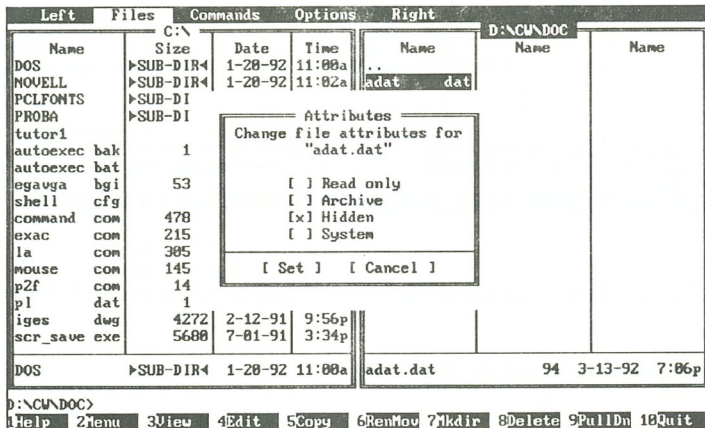
Az **Option** menü **Configuration** almenüjében a **Screen blank delay** fejlécű dobozban állíthatjuk be azt az időt, amely eltelte után a Norton Commander a képernyőt átváltja a csillagos égbolthoz hasonlóvá.

### F3.16. Gyakorlat: Rejtett (hidden) file-ok megjelenítése

Az **Option** menü **Configuration** almenüjében a **Files panel options** fejlécű dobozban a **Show hidden files** kell kiválasztani [x], akkor a Norton Commander megmutatja a hidden vagyis a rejtett file-okat.

### F3.17. Gyakorlat: File-ok titkosítása

A file-t titkosítani tudjuk abból a szempontból, hogy a DOS dir parancsa nem mutatja meg a tartalomjegyzékben. Ennek beállítása a Files menü file Attributes almenüjében lehetséges.



F3.19. ábra File titkosítása

### F3.18. Gyakorlat: Két tartalomjegyzék összehasonlítása

Két tartalomjegyzék lehet mind a kettőt a winchesteren, vagy lehet az egyik floppy lemezen a tartalmukat összehasonlíthatjuk. Az összehasonlítás olyan szempontból történik, hogy a file hossza vagy a születési ideje nem egyezik meg. A parancs kiadása az F9 és a Command menü Compare directories almenüpontja kiválasztásával történik meg, ezt a parancsot röviden az F9 C C leütésével azonnal aktiválhatjuk.

Left				Files			Commands			Options			Right		
				C:\PROBA									D:\CU\DOC		
Name		Size	Date	Time	Name		Name		Name						
..			2-12-92	7:49p	..										
dfont	lc	7423	5-31-89	1:00a	adat	dat									
adat	dat	94	3-13-92	7:06p	adat	da									
ujadat	dat	94	3-02-92	8:00a	ujadat	dat									
fe	doc	32218	5-31-89	1:00a											
dfont	exe	19694	5-31-89	1:00a											
fe	exe	58862	6-05-89	1:00a											
font	h	1512	5-31-89	1:00a											
plk	plk	0	2-13-92	1:24p											
119,709 bytes in 6 selected files						94 bytes in 1 selected file									
D:\CU\DOC>															
1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9FullDn 10Quit															

F3.20. ábra Két alkönyvtár tartalmának összehasonlítása

### F3.19. Gyakorlat: Más opciók állítása

Az F9 Option Configuration kiválasztása után az Other Options van két opció, amelyre felhívjuk a figyelmet:

**Menu bar always visible**

**Auto save setup**

kiválasztása hatására a felső menü mindig látható lesz  
 kiválasztása a Norton Commander-ben bármilyen információ változtatása kilépéskor megőrződik, ez nem mindig kellemes. Jobb ha a beállítás módosításának eltárolására a

**Shift F9**

parancsot használjuk.



### F3.20. Gyakorlat: Az F2 Menü készítése

Készíthetünk egy olyan saját menüt, amely az F2 funkcióbillentyű hatására megjelenik a képernyőn és onnan a megfelelő billentyűvel választhatjuk ki a menütételt.

A menü utasításait az `nc.mnu` file-ban találjuk meg. Ezt a file-t megírhatjuk az F9, **Commands, Menu file edit** választásával vagy akár NORTON EDITOR-ral.

Példaként nézzük meg az alábbi `nc.mnu` tartalmát:

```
S:  Virus Scan
    scan a: /nomem /a
M:  Mouse
    gmouse
F:  Format 1.2 MB
    format a:
G   Format 360 KB
    format a:/4
```

Az utasítás formája a következő:

Indító billentyű	Menütétel neve
	DOS parancs

Nézzük meg menütételeket:

S:	Virus Scan	lemez vírusvizsgálata
	scan a: /nomem /a	
M:	Mouse	gmouse software indítása
	gmouse	
F:	Format 1.2 MB	1.2 Mbyte-os lemez formattálása
	format a:	
G	Format 360 KB	360 Kbyte-os lemez formattálás
	format a:/4	

Formattáljuk 1.2 Mbyte-os lemezt NORTON COMMANDER-rel! Ezt a következő módon tehetjük meg, ha elkészítettük a fent javasolt menüt:

<b>NC</b>	indítása
<b>F2</b>	menü megjelenítése

betesszük a formattálandó lemezt az **a:** meghajtóba és

**F** billentyű leütése, indul a formattálás.

### F3.21. Gyakorlat: File kiterjesztés szerinti végrehajtása

Az **nc.ext** file tartalmazza azokat a parancsokat, amelyek akkor aktiválódnak, amikor a file nevén állunk a kurzorral és egy **Enter**-t ütünk.

A **nc.ext** file tartalmát módosíthatjuk az **F9**, **Commands** és **eXtension file edit** menü kiválasztásával.

A parancsok formátuma a következő

File kiterjesztés    DOS parancs

TXT:                    type !!

!!            teljes file név  
!:            az aktuális meghajtó  
!\            path  
!!            ! karakter  
!            file név kiterjesztés nélkül

Példaként nézzük egy **nc.ext** file tartalmát:

```
TXT: type !!  
BAK: del !!  
ZIP: zipview !!  
PAS: turbo !  
CPP: bcx !  
*: Mit csináljak vele?
```

Végrehajtása a következő:

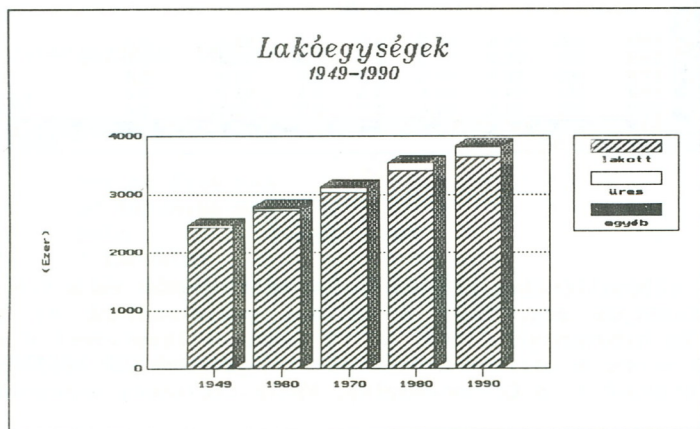
TXT: type !!	TXT esetén <b>type</b> DOS parancsot,
BAK: del !!	BAK esetén <b>del</b> DOS parancsot hajt végre
ZIP: zipview !!	megnézi a sűrített file tartalmát
PAS: turbo !	pascal programot fordít,
CPP: bcx !	C++ programot fordít



legegyszerűbben szintén a **Block-Blokk, Copy-másol** parancsokkal tölthetjük fel. Először az év oszlopot másoljuk át, majd írjuk be a B16-os cellába a +100\*B8/B8 képletet. Másoljuk ezt a 16-os sorba az F oszlopig, majd javítsuk át a képleteket az F2 funkciógomb segítségével úgy, hogy az oszto mindenütt a B8-as legyen. Írjuk be a megfelelő képletet a G8 és a H8 cellába is. Ezután jelöljük ki egyszerre a kitöltendő cellákat és a **Block-blokk, Copy-másol** parancsokkal töltsük fel az üres oszlopot.

Határozzuk meg a kiírási formátumot a **Block-blokk, D.format-formátum** parancsokkal. Igazítsuk középre a cellatartalmat (**Block-blokk, L.Align-igazít**).

Ezután húzzuk meg a táblafejet elválasztó vonalat úgy, hogy az A3-as cellába beírjuk a \- karaktereket, majd az A3 tartalmát átmásoljuk a kívánt cellákba.



F4.2. ábra

A grafikon készítéséhez jelöljük ki először a független változót (**Graph-grafikon, X axis-X tengely**), majd a függő változókat (**Graph-grafikon, Series-sorozatok**). Az 1. sorozatot a lakott, a másodikat a nem lakott lakások, a harmadik sorozatot a lakott egyéb lakóegységek alkossák. Állítsuk most be a grafikon típusát (**Graph-grafikon, Graph Type-típus, Stacked Bar-Rakott oszlop**) és máris megnézhetjük a grafikonunkat (**View-megtekint**). Ezután írjuk fel a grafikon címét. A **Titles-felirat** almenüben két sor cím bevitelére van lehetőség. Feliratozhatnánk az X és az Y tengelyt is. Válasszuk most a **Size-méret**, majd a **Font-betűtípus** funkciót, válasszunk a felkinált menüből, majd rögtön meg is nézhetjük az elkészült módosítást a **View-megtekint** paranccsal.

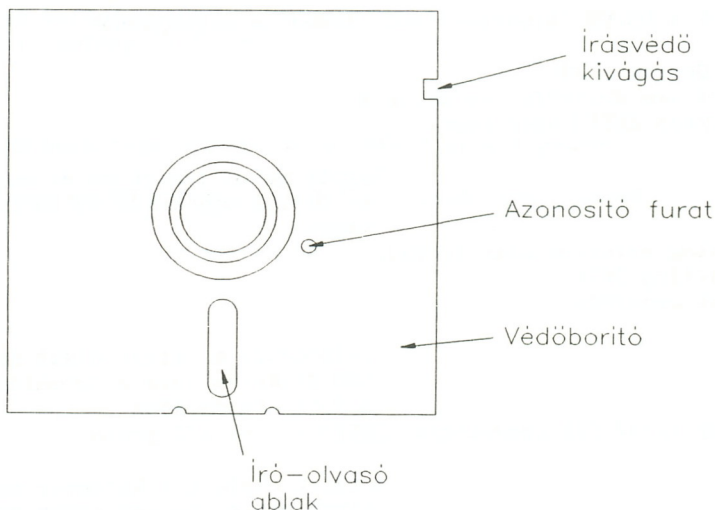
A **Graph-grafikon**, **Costumize-beállít** parancsokkal beállíthatjuk a sorozat kitöltő mintáját (**Series-sorozat**, **Pattern-minta**) és a jelmagyarázatot (**Series-sorozat**, **Legends-jelmagyarázat**).

F5.1. Különböző típusú lemezek formattálása

Gyárilag formattázott lemez ugyan kapható, azonban ennek ellenére gyakran kell használnunk a `format` parancsot. Ha nem a gyárilag formattázott lemezt vesszük meg, akkor mindenképpen szükséges az új lemezek formattálása a használat előtt. Említettük már, hogy a korábban (például egy éve) használt lemez információját ne törléssel semmisítsük meg, hanem érdemes a formattálással a lemezt felújítani.

A formattálásra ügyeljünk, gondosan olvassuk el a parancsot, amit megadtunk és a számítógép válaszát is.

Ma már kétoldalas lemezeket használunk, amelyek kétféle méretben terjedtek el. A kétféle lemez méret : 5,25 inch ill. 3,5 inch.



F5.1. ábra 5 1/4" floppy lemez

Az 5,25 inch lemezek kapacitása:

<b>DS,DD</b>	Double Side kétoldalas Double Density duplasűrűség 360 Kbyte a kapacitása A DD helyett 2D, a DS helyett 2S is szerepelhet.
<b>DS,HD</b>	Double Side kétoldalas High Density nagy sűrűség 1.2 Mbyte A Pelikan típusnál MD 2HD szerepel.

A PC/XT meghajtója DS,DD kis kapacitásúra formattált lemezt tud kezelni, ezért a DS,HD lemezeket nem tudja formattálni.

Ügyeljünk arra, hogy a meghajtóba jól helyezzük be a floppy lemezt. A lemezt úgy fogjuk meg, hogy a címkéje felül legyen és a címkén lévő nyíl irányába toljuk be a nyílásba ( a lemez fonákjának, ahol a lemezborítás rögzítése látható, alul kell lennie). Sajnos a lemez alakja lehetővé teszi a helytelen behelyezést is. A meghajtón lévő kart az óramutató járás irányában kell lehajtani, a kart ne erőltessük. Ha olvasási hibát kapunk, nézzük meg, hogy a lemezt jól helyezettük-e be meghajtóba.

Indítsunk el egy formattálást PC/XT gépen, helyezzük a meghajtóba egy DS,DD lemezt és adjuk ki a parancsot:

```
C:\> format a:
```

### DS,DD formattálása PC/AT számítógépen

Behelyezzük a DS,DD (kiskapacitású) lemezt a meghajtóba:

```
C:\> format a:/4
Insert new diskette for drive A:
and press ENTER when ready ...
```

Tegyük az új lemezt az A: meghajtóba és üssünk egy ENTER-t, ha készen vagyunk ...

```
Checking existing disk format.
Formatting 360K
Format complete
```

Ellenőrzés a létező diszk formátumra  
360 Kbyte-ra lesz a formattálás  
A formattálás kész

```
Volume label (11 characters, ENTER for none)? proba
```

A kötet címke (11 karakter max,  
ENTER ütünk, ha nem adunk nevet)?  
jelenleg a név: proba

```
362496 bytes total disk space          teljes diszk terület
362495 bytes available on disk         hozzáférhető byte-ok
                                         a diszken
```

```
1024 bytes in each allocation unit.
354 allocation units available on disk.
```

```
Volume Serial Number is 0B4C-0FD3
```

```
Format another (Y/N)? n
```

n nem akarunk tovább formattálni  
y további lemezeket akarunk  
formattálni

## DS,HD 5 1/4 inch lemez formattálása PC/AT számítógépen

Behelyezzük a DS,HD (nagykapacitású) lemezt a meghajtóba

```
C:\> format a:
```

```
Insert new diskette for drive A:  
and press ENTER when ready ...
```

```
Checking existing disk format.
```

```
Formatting 1.2M
```

```
Format complete
```

```
Volume label (11 characters, ENTER for none)? ADATOK
```

```
1213952 bytes total disk space
```

```
1213952 bytes available on disk
```

```
652 bytes in each allocation unit.
```

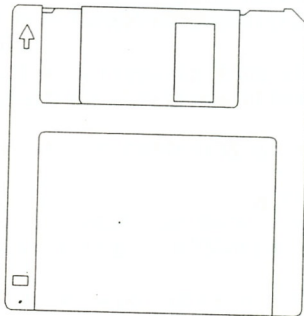
```
2371 bytes units available on disk.
```

```
Volume Serial Number is 0314-0Ef7
```

```
Format another (Y-N)? n
```

## DS,HD 3 1/2 inch lemez formattálása PC/AT számítógépen

Tekintsük meg az F5.2 ábrán egy 3 1/2" floppy lemez képét.



F5.2. ábra 3 1/2" floppy lemez



C:\> format b:

Insert new diskette for drive A:  
and press ENTER when ready ...

Checking existing disk format.  
Formatting 1.44M  
Format complete

Volume label (11 characters, ENTER for none)? ADATOK

1457664 bytes total disk space  
1457664 bytes available on disk

512 bytes in each allocation unit.  
2847 bytes units available on disk.

Volume Serial Number is 2F1F-0FD5

Format another (Y-N)? n

DS,DD 3 1/2 inch lemez formattálása PC/AT számítógépen

C:\> format b:/n:9/t:80

Insert new diskette for drive A:  
and press ENTER when ready ...

Checking existing disk format.  
Formatting 720K  
Format complete

Volume label (11 characters, ENTER for none)? ADATOK

730112 bytes total disk space  
730112 bytes available on disk

1024 bytes in each allocation unit.  
713 bytes units available on disk.

Volume Serial Number is 2F1F-0FD5

Format another (Y-N)? n

## F5.2. Operációs rendszerlemez készítése

format a:/s

a /s (system) opció hatására a lemez meghatározott helyére rámásolja a két rejtett file-t, valamint a lemez főkönyvtárába a **COMMAND.COM** file-t. Ez már egy rendszer lemez, innen a gép már tölteni tudja az operációs rendszert. Még csak a belső parancsokat használhatjuk, mivel a lemezen a **COMMAND.COM** parancsprocessor található. A külső parancsok program file-jai még hiányoznak. Ha teljes DOS lemezt szeretnénk készíteni, akkor **copy** paranccsal kell a DOS file-okat a lemezre másolni.

Ha a lemezünk már formattált, de nem system lemez, akkor a

sys a:

parancs kiadásával a két rejtett file rákerül a lemezre, de a **COMMAND.COM** file nekünk kell felmásolni:

copy command.com a:\

A **COMMAND.COM** file-nak a rendszerlemez főkönyvtárába kell lennie. Az IBM DOS operációs rendszer rejtett file-jai:

**IBMBIO.COM**  
**IBMDOS.COM**

Az MS DOS operációs rendszer rejtett file-jai:

**IO.SYS**  
**MSDOS.SYS**

A rejtett file-kat csak a **NORTON COMMANDER**-rel láthatjuk a winchesteren vagy a rendszer lemezen.

## F5.3. DOS operációs rendszer verziói

Az IBM PC számítógépeken használt operációs rendszerek (MS-DOS, PC DOS, DR-DOS) híven követik a számítógép fejlődését.

A fenti elnevezések a különböző szoftver illetve hardver gyártókra engednek következtetni. A MS-DOS elnevezés a Microsoft cég által gyártott operációs rendszert jelöli, amelyet az 5.0-ás verzióig csak a számítógéppel együtt lehetett megvásárolni. A PC DOS (később IBM DOS) a Microsoft cég által az IBM számára készített operációs rendszer neve. A DR-DOS a Digital Research cég által gyártott operációs rendszer, amely napjainkban több-kevesebb sikerrel tör az előbbi operációs

rendszerek helyére.

Az operációs rendszerekről különösen fontos információt hordoz a verzió szám: X.YZ. Az X, az ún. fő verziószám, az egyes verziók közötti lényegi különbségekre utal. A Y a mellék verziószám kevésbé lényeges eltérésekre enged következtetni, míg az Z a javított változatot jelöli.

Az elmondottak tükrében tekintsük át az MS-DOS operációs rendszer fejlődését a legjellemzőbb tulajdonságok alapján:

#### 1981.

DOS 1.0

DOS 1.11

Az IBM PC számítógépek operációs rendszere:  
-csak 160K-os floppy lemezeket kezel!

#### 1983.

DOS 2.0

DOS 2.11

Az IBM PC/XT számítógépek operációs rendszere:  
-jellegzetessége a könyvtárstruktúra megjelenése,  
-a merevlemezek kezelése (5 - 10 -20 Mbyte)  
-360K-os floppy lemezek kezelése

#### 1984.

DOS 3.0

Az IBM PC AT számítógép operációs rendszere  
-merevlemezeken maximálisan egy 32Mbyte-os partíció kialakítását támogatta  
-1200K-os (1.2M) 5 1/4"-os floppy lemezek kezelése

DOS 3.1

-hálózati lehetőségek támogatása

DOS 3.2

-3 1/2"-os floppy lemezek kezelése  
(720K és 1.44M formátumban)

DOS 3.3

-nagy merevlemezeken max 32Mbyte-os partíciókra osztott kezelésének támogatása  
Az IBM PC AT-386 számítógépekhez szánt rendszer

#### 1988.

DOS 4.0

DOS 4.01

-legfontosabb újdonsága a nagy kapacitású merevlemezeken egy darabban való felhasználásának lehetősége.  
-az ún. expanded memóriafajta felhasználásának támogatása

#### 1991.

DOS 5.0

-AT számítógépeken újszerű memóriafelhasználást tesz lehetővé, megnövelve ezek a programok számára is elérhető területet kb. 620 Kbyte-ra.

#### FS.4. CONFIG.SYS file

Bizonyos software-ek igénylik a CONFIG.SYS file-ban megadható file-ok és a pufferek számát. Amennyiben a főkönyvtárunk nem tartalmaz CONFIG.SYS file-t, akkor a NORTON EDITOR-ral létrehozhatjuk.

A CONFIG.SYS konfigurációs file-ban különféle beállításokat adunk meg

Nézzük meg az alábbi egyszerű CONFIG.SYS tartalmát:

```
BREAK=ON
FILES=40
BUFFERS=30
DEVICE=C:\DOS\ansi.sys
DEVICE=C:\UTIL\gmouse.sys
```

Az utasítások jelentése a következő:

<b>BREAK=ON</b>	a programok futása a Ctrl C-vel megszakítható
<b>FILES=40</b>	40 file nyitható meg egyidejűleg.
<b>BUFFERS=30</b>	a file kezeléshez szükséges puffer méretét határozza meg, ajánlott értéke 20 és 30 között lehet.
<b>DEVICE=C:\DOS\ansi.sys</b>	definiáljuk a szabványos képernyőkezelő (ansi.sys) útvonalatát, amely ilymódon betöltésre kerül
<b>DEVICE=C:\UTIL\gmouse.sys</b>	Ha egeret (mouse) akarunk használni, a példában a GENIUS MOUSE működéséhez adjuk meg az útvonalat.

#### FS.5. AUTOEXEC.BAT file

Az AUTOEXEC.BAT file tartalmát szintén módosíthatjuk NORTON EDITOR segítségével.

Nézzük meg egy egyszerű AUTOEXEC.BAT tartalmát:

```
@Echo off
Prompt $p$g
path c:\dos;c:\util
cls
echo on
```

A parancsok jelentése, a következő

<b>@Echo off</b>	kikapcsolja a parancsok képernyőre történő visszairását.
<b>Prompt \$p\$g</b>	beállítja a <i>prompt</i> jellegét, ebben a beállításban kijelzésre kerül a könyvtár neve is. Például  C:\ADATOK>_
<b>path c:\dos;c:\util</b>	az elérési útvonal megadásával a programok bárholnan elérhetők. Példában a DOS és a UTIL könyvtárban tárolt programok érhetők el.
<b>cls</b>	képernyő törlése
<b>echo on</b>	bekapcsolja a parancsok képernyőre történő visszairását.

Például installáltuk a NORTON COMMANDER-t az c: meghajtó nc alkönyvtárában és bárholnan elérhetővé akarjuk tenni, akkor az AUTOEXEC.BAT file tartalmát módosítanunk kell a **path** sorában az alábbi módon:

```
path c:\dos;c:\util;c:\nc
```

### F5.3. Vírus keresése és törlése

Egyik ismert víruskereső program a **scan.exe**, amelyet az USA-ban szabad software-ként terjesztenek. Ezt a programot az adatbiztonsággal foglalkozó McAfee Associates készíti és terjeszti. A **scan.exe** programnak jelenlegi legújabb verziószáma **8.3V86**, amely közel 1100 fajta vírust tart nyilván.

A scan program indítása

```
scan meghajtó1: meghajtó2: paraméterek
```

A legfontosabb paramétere

```
/A      minden állományt vizsgáljon meg  
/NOMEM  hagyja ki a memória ellenőrzését  
/D      írja felül és törölje a fertőzött állományokat  
/M      vizsgálja meg a memóriát az összes általa ismert vírusra  
/CHKHI  vizsgálja meg a memóriát 0- 1088 Kbyte-ig.
```

Indítási módok

1. Vizsgáljuk meg, hogy fertőzött-e a **c:** és **d:** meghajtót

```
scan c: d:
```

2. Vizsgáljuk meg a floppy lemezt, hogy vírusos-e, de nem kérünk memória vizsgálatot

```
scan a: /nomem
```

3. Megvizsgáljuk a **c:** meghajtót és a memória tesztelését az összes ismert vírusra kérjük

```
scan c: /m
```

Mivel a fertőzött floppy lemezek terjesztik a vírust, ezért ajánlott a lemezt megvizsgálni a víruskeresővel mielőtt akár egy **DIR** parancsot is kiadnánk :

```
scan a:
```

```
C:\>scan a:
SCAN 8.3086 Copyright 1989-92 by McAfee Associates. (408) 988-3832
Scanning memory for critical viruses.
Scanning for known viruses.

Disk A: contains 2 directories and 6 files.

No viruses found.

SCAN 8.3086 Copyright 1989-92 by McAfee Associates. (408) 988-3832

This program may not be used in a business, corporation, organization,
government or agency environment without a negotiated site license.

C:\>
```

### F5.1. ábra Vírus nélküli lemez

Ha a scan vírust talál, a következőképpen jelzi:

```
C:\>scan a:
SCAN 8.3086 Copyright 1989-92 by McAfee Associates. (408) 988-3832
Scanning memory for critical viruses.
Scanning for known viruses.
Scanning boot sector of disk A:
  Found Music Bug Virus [MBUG] in boot sector.

Disk A: contains 1 directories and 98 files.

Found 1 file containing viruses.

SCAN 8.3086 Copyright 1989-92 by McAfee Associates. (408) 988-3832

This program may not be used in a business, corporation, organization,
government or agency environment without a negotiated site license.

C:\>
```

### F5.2. ábra Vírusos lemez

A szögletes zárójelben jelzi a víruskereső, hogy a lemezen talált vírust milyen kóddal lehet eltávolítani.

Az F5.2. ábrán látható, hogy a *Music Bug Virus* fertőzte meg a lemez boot szektorát és az **MBug** kóddal lehet róla kiírtani. A **clean.exe** program segítségével tudjuk a vírust eltávolítani a fertőzött lemezről az alábbi módon:

```
clean a: [MBug]
```

Majd, ezután vizsgáljuk meg újra az állományunkat a **scan** programmal, hogy valóban sikerült-e a vírustalanítás.

Adjuk ki újra

```
scan a:
```



**Ezt a könyvet, és mindazt  
amiről benne olvasott, rend-  
kívül kedvező áron meg-  
kapja a DIREKT KFT  
representatív számítógépez-  
letében.**

**Ugyanitt a GORDIS KFT  
exkluzív irodabútor válasz-  
tékával állunk rendelkezés-  
re!**

**KFKI direkt®**

**Gordis®**

**Bemutatóterem címe: XI.  
BUDAPEST Budafoki út  
10/a.  
Telefon/faxszám: 181-39-06**

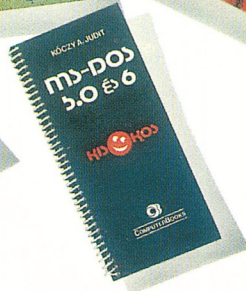
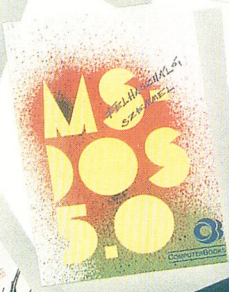
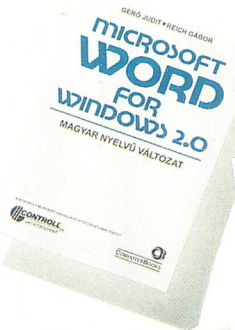
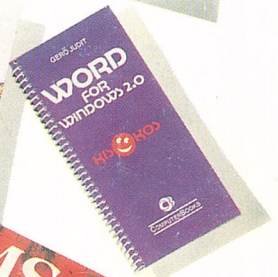
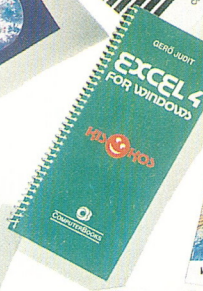
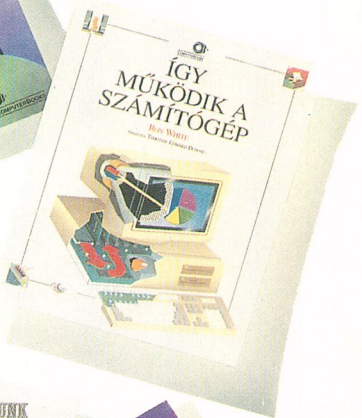
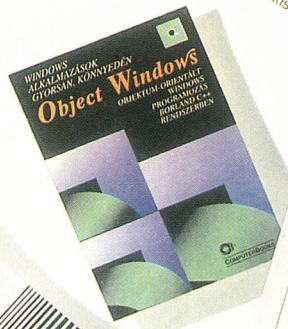
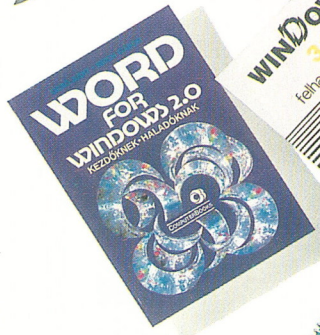
## AJÁNLOTT IRODALOM

1. Lebovitsné Dr. Kálmám É. - Kiss Z. - Dr. Tamás P. - Tóth B.:  
MS DOS 5.0 felhasználói szemmel
2. Bartha Attila:  
NORTON Antivirus, Utilities 5.0  
Lemez mellékleten Norton Guide adatbázis
3. F. Ható Katalin: WORD 3.0 4.0 5.0
4. Molnár Mátyás: WORD 5.5
5. Horváth S. - Kiss Z. - Dr. Tamás P. - Tóth B.:  
WINDOWS 3.0 felhasználóknak
6. dr. Ferenczy Antal: Lépésről lépésre a Quattro-ban
7. dr. Kelemen G. - dr. Tamás P. - Golenczky I. - Tóth B.:  
NOVELL NetWare felhasználói ismeretek I.
8. dr. Kelemen G. - dr. Tamás P. - Golenczky I. - Tóth B.:  
NOVELL NetWare felhasználói ismeretek II.
9. Homonnay Péter: Angol-magyar számítástechnikai szótár

**COMPUTERBOOKS**  
 1124 BUDAPEST, TARTAY UTCA 12.  
 TEL.: 778 884  
 FAX.: 7753 597

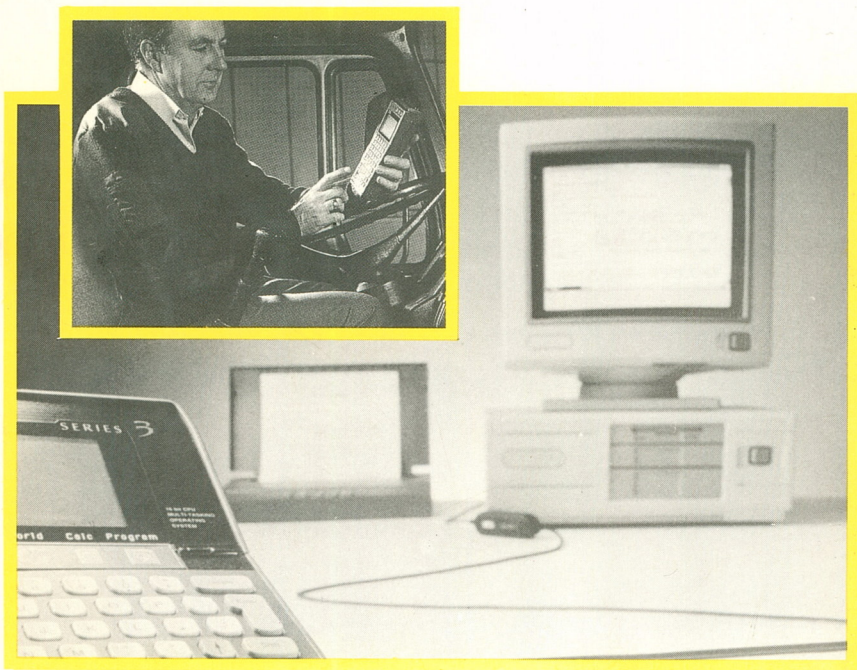
*Sikerkönyveink!*

MAGYAR NYELVŰ SZÁMÍTASTECHNIKAI KÖNYVEK KIADASA  
 KIS- ÉS NAGYKERESKEDELMI FORGALMAZÁSA



*Taj!*  
*A többi nem fért ide...*

# Ahol a PC véget ér ott kezdődik a PSION



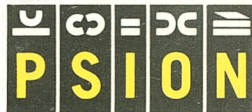
PSION, az informatika új dimenziója!

A PSION Magyarország Kft. az európai megjelenésével egyidőben forgalmazza, az angol PSION cég a világvásárokon első díjat nyert hordozható számítógépeit:

- \* ORGANISER II. (handheld) kézisámítógép és perifériái
- \* HC 100 nagykapacitású, grafikus kézisámítógép
- \* MC (notebook) gépcsald, amely elemről folyamatosan 20-60 órát üzemel
- \* SERIES 3 (palmtop) tenyérnyi méretű, nagykapacitású számítógép

Forgalmaz még a PSION gépekre kifejlesztett különféle alrendszerket :  
intelligens pénztárgépcsaldot, kereskedelmi és terepi-, ipari mérésadatgyűjtőket.  
PSION-TOCO egészségügyi mérőműszert, irodai és kommunikációs szoftvereket.

HORDOZHATÓ SZÁMITÓGÉPEK



PSION MAGYARORSZAG KFT.  
H - 1123 Budapest, Csörsz u. 3-5.  
Tel.: 156-9850 Tel./fax: 175-5194

A PSION tudja a megoldást.