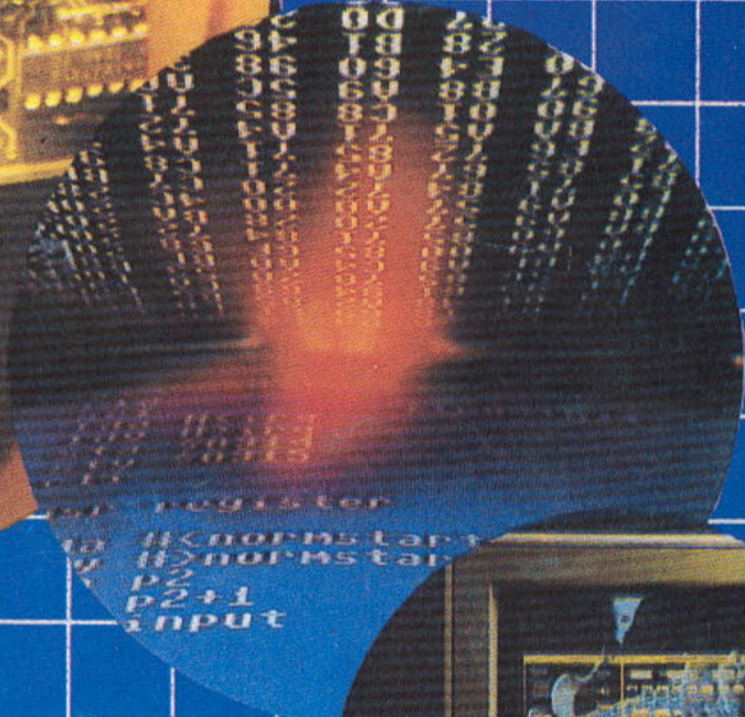
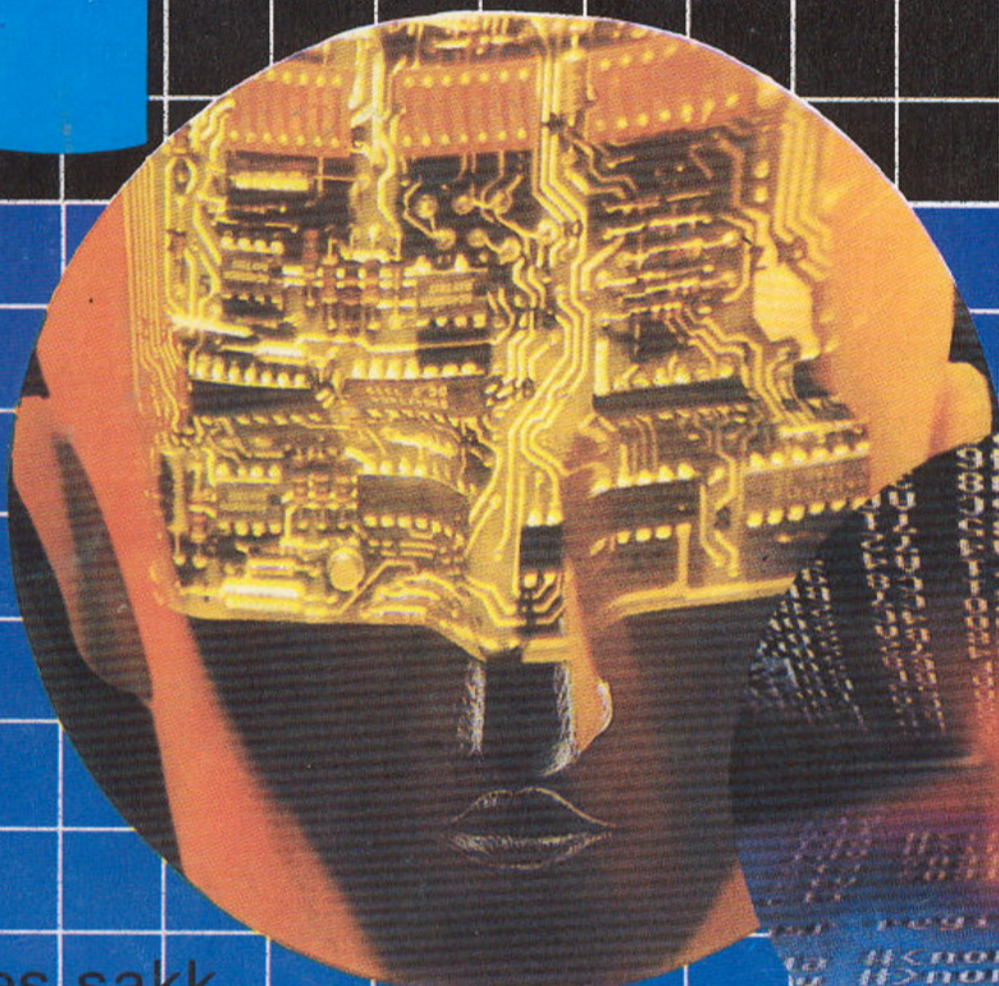


# C

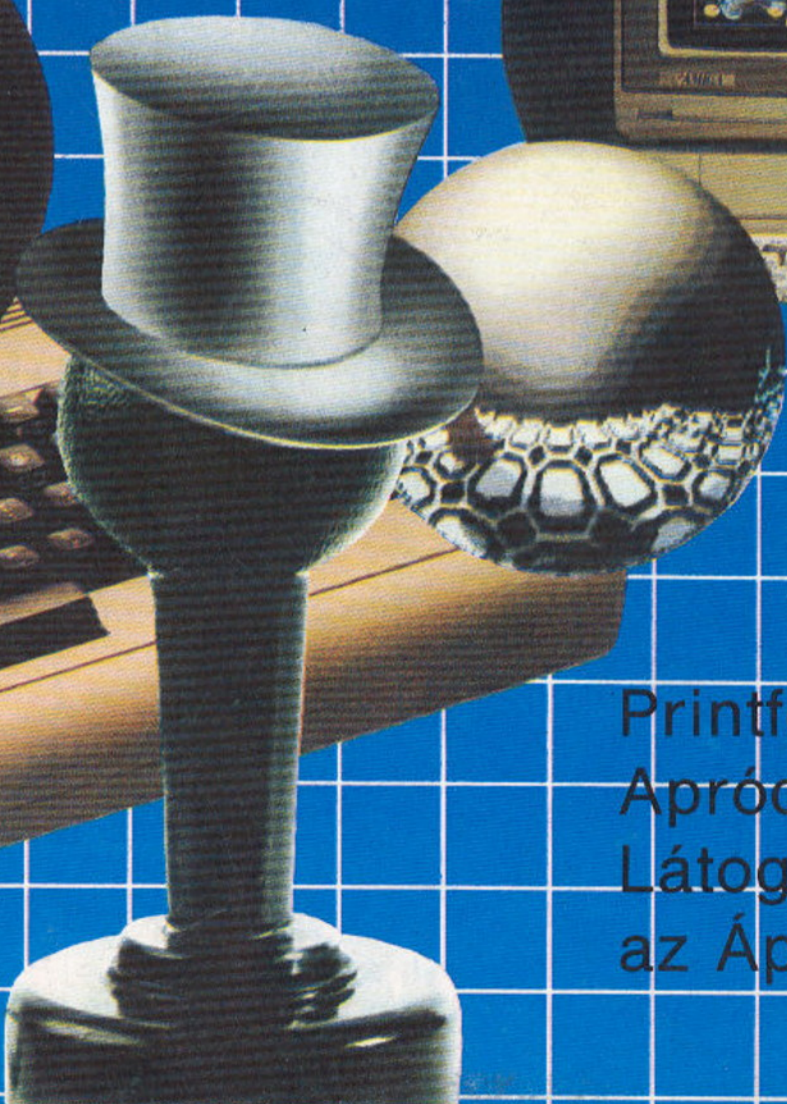
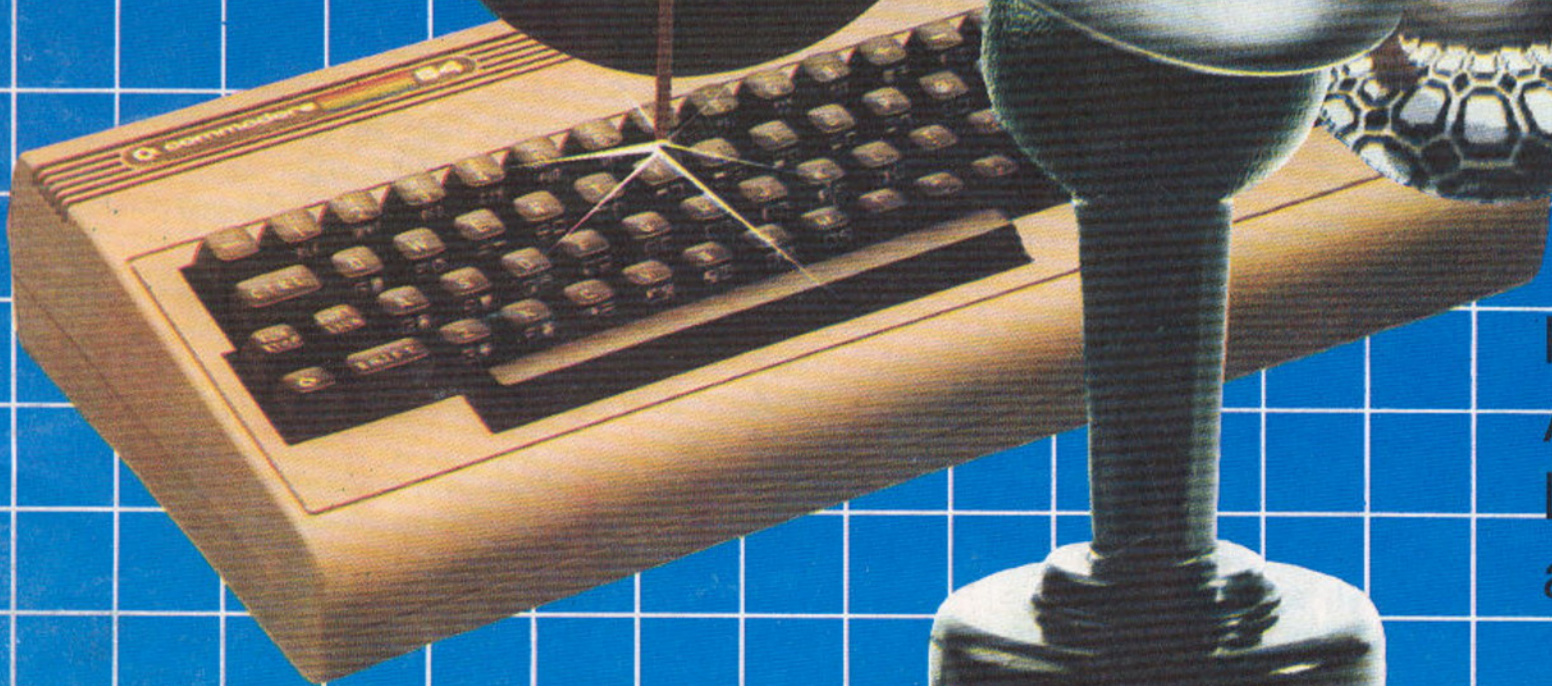
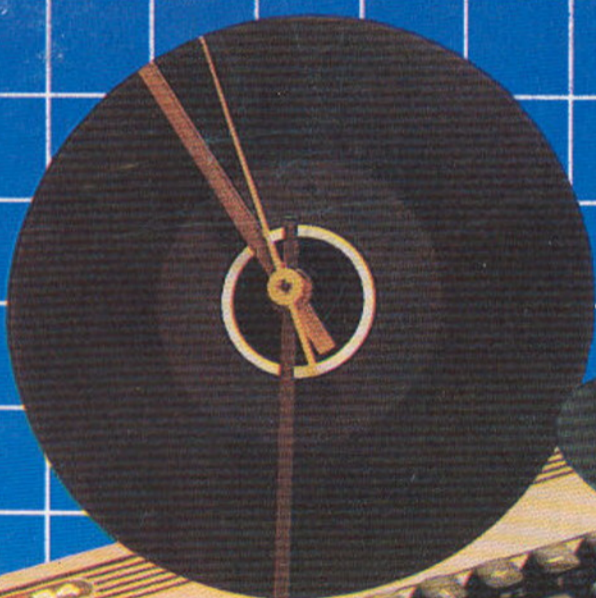
újság

Az Országos Commodore Egyesület lapja

1988/9

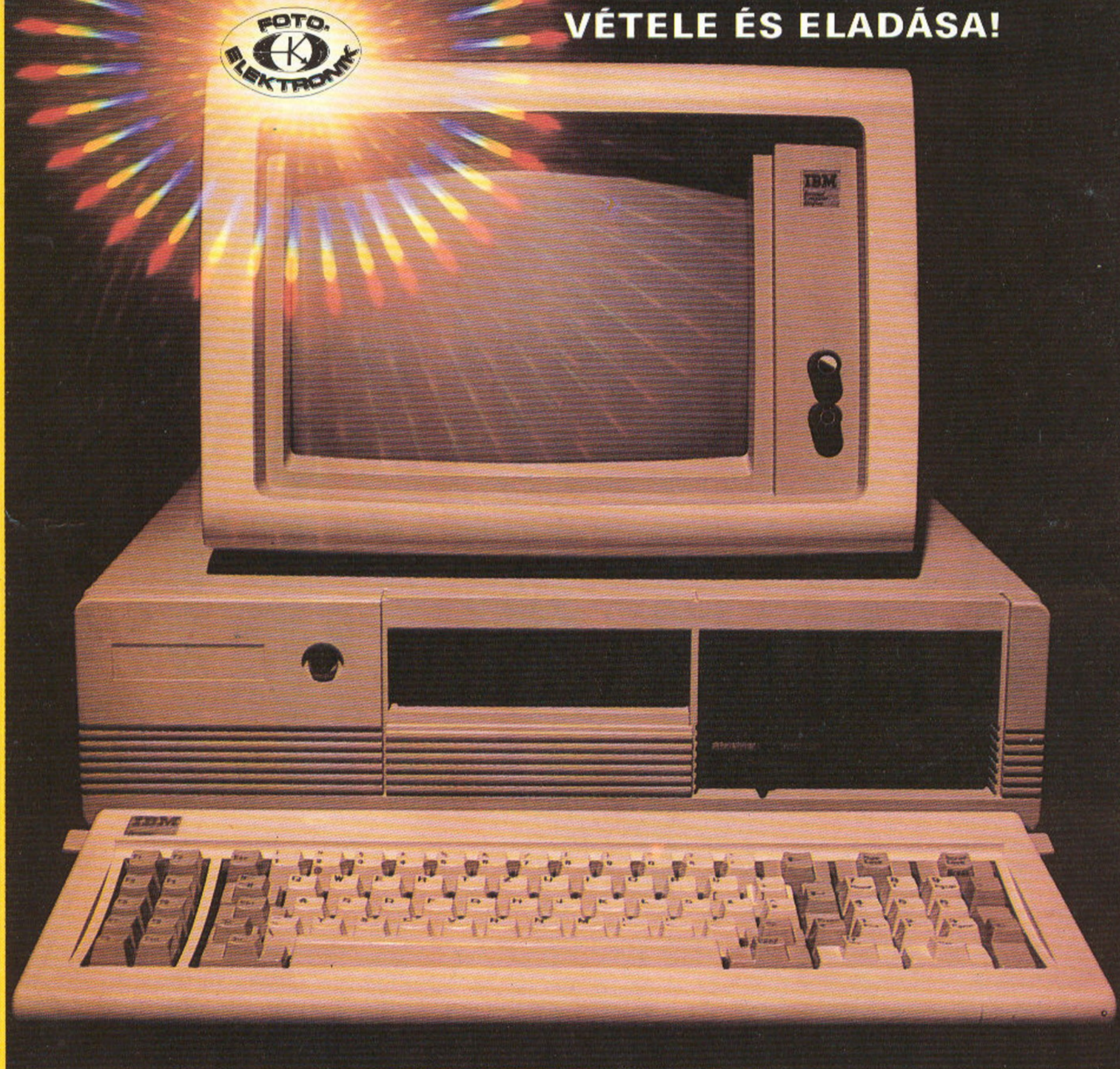


Pályázat  
Programok  
Számítógépes sakk



Printfox  
Aprócskák  
Látogatóban  
az Ápisznál

**COMMODORE 64-től  
IBM PC AT-ig  
számítógépek garanciával,  
videoberendezések,  
videokazetták, Hi-Fi  
és egyéb műszaki cikkek  
VÉTELE ÉS ELADÁSA!**



## **Budapesti és vidéki szaküzleteink**

I., Fő u. 37/c. Tel.: 159-869  
V., Magyar u. 1.  
Tel.: 178-854  
V., Váci u. 23.  
Tel.: 183-240  
V., Múzeum krt. 19. Tel.: 173-043  
VI., Szív u. 38.  
VII., Akácfa u. 59. Tel.: 222-278, 217-131  
VII., Dohány u. 5. Tel.: 422-507  
VIII. Baross tér 6. Tel.: 134-116  
VIII. József krt. 40. Tel.: 131-478  
IX., Ráday u. 9. Tel.: 176-093  
XI., Móricz Zs. körtér 7. Tel.: 868-787  
XIII., Rajk L. u. 46/b. Tel.: 299-604  
XIV., SUGÁR ÁRUHÁZ/Örs vezér t. Tel.: 836-567

DEBRECEN, Szabó I. altb. tér 6. Tel.: 52-29-636  
EGER, Széchenyi u. 5. Tel.: 36-11-649  
GYŐR, Bem tér 1. Tel.: 96-12-802  
KAPOSVÁR, Füredi u. 24. Tel.: 86-16-307  
KŐSZEG, Rákóczi u. 23.  
MISKOLC, Korvin Ottó u. 5. Tel.: 46-17-025  
PÁPA, Fő tér 14. Tel.: 89-24-402  
PÉCS, Jókai u. 5. Tel.: 72-14-302  
SZÉKESFEHÉRVÁR, Széchenyi u. 15/a Tel.:  
22-18-228  
SZOMBATHELY, Tolbuhin u. 33. Tel.: 94-11-815  
TATABÁNYA (SZÜV) Mártírok u. 81/a. Tel.:  
34-10-121  
Telex: 27271

## MIT, HOGYAN?

### EGYESÜLETI ÜGYEK

Az egyesületi tagnyilvántartással, tagdíjfizetéssel, postázással kapcsolatos ügyekben az egyesület irodájában kaphatnak tagjaink felvilágosítást. **1133 Budapest, Kárpát u. 7/a. I. em. 11. Tel.: 497-559**

### PÖTYÖGŐ SZOLGÁLAT

A megrendelés módja: a lapban megjelenő megrendelő cédulának vagy másolatának a kitöltésével lehet a megrendelést eljuttatni a C-újság szerkesztőségének címére. Ezzel egyidejűleg kell befizetni a kiszámított összeget az Egyesület számlájára. Amennyiben a megrendelő tud fénymásolatot csatolni a pénzfeladó vevényről, úgy ez elegendő ahhoz, hogy a megrendelés a teljesíthetők közé kerüljön. Amennyiben erre nincs módja, akkor meg kell várnunk, míg az OTP-n keresztül megérkezik az Egyesülethez a befizetést igazoló szelvény. Ezután kerülhet csak sor a megrendelés teljesítésére. Jelen pillanatban a pénzbefizetés igazolásának megérkezésétől számított kb. két héten belül kerül sor a másolat elkészítésére és elküldésére.

**Az Egyesület számlaszáma, címe: OTP Budapest XIII., Visegrádi u. 7/b. MNB 217-98292, OTP 565-3610.**

Természetesen a pötyögő megrendeléseket a kifizetendő összeget leadhatják tagjaink személyesen is.

A Pötyögő szolgálat havonta egyszer – minden hónap második szombatján 9–15 óra között – ügyeleti napot tart a szerkesztőségben. Ilyekor azonnal elkészíthetők a kívánt másolatok!

**A Szerkesztőség jelenlegi címe: 1133 Budapest, Kárpát u. 7/a. I. em. 11.**

Január 1-jétől a Pötyögő szolgálati tevékenységünk mint szolgáltatás – forgalmi adó alá esik, ezért kénytelenek vagyunk 15%-kal többet kérni tagjainktól.

### KEDVEZMÉNYEK

A lap utolsó oldalán minden hónapban különböző kedvezményeket kínálunk a tagoknak. **Idén a havi 2 db vásárlási utalvány értéke 60–60 forint.** Újdonság, hogy a Novotrade kedvezményeit nemcsak a budapesti 2C áruházban váltják be, hanem vidéken is a 2C üzletsarkokban.

Tavaly november óta működik a 2C csomagküldő szolgálata is. A postán megrendelt áruhoz 3 db kedvezmény tikket lehet csatolni. Ezek értékét levonják a megrendelt áru értékéből, s utánvétellel küldik el a csomagot – tehát a postaköltség a megrendelőt terheli. A megrendeléseket a 2C áruház címére kell küldeni.

### APRÓCSKÁK

Minden tagunknak rendelkezésére áll **ingyenesen az apróhirdetés rovat.** Ezt a lapban közölt megrendelő kitöltésével és beküldésével lehet igénybe venni.

### PROGRAMOK, CIKKEK

A lap szerkesztésében szívesen fogadunk minden észrevételt és minden közölhető anyagot. Kérjük, hogy akinek közölhető programja, gondolata, tippje, trükkje stb. van, személyesen vagy postán juttassa el azt a szerkesztőségbe. Kérjük, hogy a programokat kazettán vagy lemezen küldjék be, s legalább annyi leírást mellékeljenek hozzá, amely lehetővé teszi a program kipróbálását, kezelését.

Az Országos Commodore Egyesület módszertani kiadványa

Egyesületi iroda és szerkesztőség: 1133 Budapest, Kárpát u. 7/a I. em. 11. Tel.: 497-559

Felelős kiadó: Horváth Judit, az egyesület elnöke

Felelős szerkesztő: Rados Péter

Művészeti szerkesztő: Szulyovszky József

Szerkesztő: Dr. Horváth András

Egyesületi szervező: Winter Júlia

Egyesületi és szerkesztőségi titkár: Kovács Gábor

Levél cím: Commodore Újság 1388 Bp. 62. Pf. 86.

Index: ISSN 0237-756 X

Készült a Globál GMK gondozásában,

a Révai Nyomda Egri Gyáregységében

Felelős vezető: Horváth Józsefné dr. igazgató

## VIDEO ELEKTRONIKA GMK.

1475. Budapest Pf. 142. Telefon: 113-914

### VÁLLALJUK:

#### 1. MAGYAR ÉKEZETES KARAKTERKÉSZLET BEÉPÍTÉSÉT AZ ALÁBBI SORNYOMTATÓKBA:

Típus	Ár (forg. adóval)	Típus	Ár (forg. adóval)
MPS 801	2300,—	SP 180 VC	2300,—
MPS 1000	3600,—	SP 180 AI	3300,—
STAR NP 10	3300,—	SP 1200 VC	3300,—
STAR NL 10	3300,—	GP 500	2300,—
CITIZEN 120 D	3600,—	OKI	3000,—

Az ékezetes karakterek C64, ill. C16/C+4 alkalmassá tett szövegszerkesztővel is használhatók, minden üzemmódban, NLQ nyomtatásra is.

Vállaljuk továbbá a fenti típusú nyomtatókba a megrendelő különleges kívánsága szerinti (cirill, görög betűs stb.) karakterkészletek kidolgozását és beépítését.

Egyedi megrendelés alapján más típusú nyomtatók ékezetesítését is megoldjuk.

#### 2. COMMODORE-CENTRONICS INTERFACE

készítését, melynek segítségével COMMODORE 16/+4/64 számítógépről CENTRONICS bemenő nyomtatók (STAR NP 10, CITIZEN 120 D, SP 180 AI, EPSON típusok, RX 80 stb.) működtethetők.

Ára: 4950,— Ft + 1237,— Ft ÁFA = 6187,— Ft.

#### 3. EPROM-PROGRAMOZÓ

készítését COMMODORE 64 számítógéphez (2516, 2716/2732/2732A/2758/2564/2764/2764A/27C64/27218/27128A/27C128/27256/27256-21V/27C256/2815/2816/68764/68766/X2804A/X2816A/48016), a programok lemeze menthetők és visszatölthetők.

Ára: 16 600,— Ft + 4150,— Ft ÁFA + 20 750,— Ft.

IBM kompatibilis gépekhez

(2716/2732/2732A/2764/2764A/27C64/27128/27128A/27C128/27256/27256-21V/27C256/27512), a programok lemeze menthetők és visszatölthetők.

Ára: 31 500,— Ft + 7875,— Ft ÁFA = 39 375,— Ft.

A sornymtatókba a magyar karakterkészlet beépítését (előzetesen egyeztetett időpontban) 1 óra alatt elvégezzük. *Időegyeztetés, megrendelés, felvétel:*

Telefonon: 113-914

Levélben: 1475. Budapest. Pf. 142.

### Házunk tájáról

#### Tisztelt Tagtársunk!

A Commodore Újság eddig jelent példányait a következő árakon kaphatja meg:

1986. évfolyam 6 száma példányonként 25,— Ft

1987. évfolyam 12 száma példányonként 35,— Ft

1988. évfolyam számai példányonként 50,— Ft

A vásárlás módja. Személyesen az Egyesület irodájában. Csekken történő befizetés esetén kérjük, hogy a csekk hátoldalán részletezze, hogy melyik számból hány példányt rendel. A csekken minden esetben kérjük tüntesse fel a tagsági számát.

# A Commodore magáért beszél

A rendszer fejlesztése alapvetően az MTA Nyelvtudományi Intézetében 1980–83-ban végzett eredményes kutatásokra épült, és a Budapesti Műszaki Egyetemen közösen folyt az elmúlt években.

Mindhárom rendszer (magyar, eszperantó, német) tetszőleges tartalmú szöveget képes megszólaltatni, megfelelő hangsúllyal és intonációval. A gép kimondja a számokat (tört számokat is) és a billentyűzeten található bármelyik karakter nevét is (pl. =, %, +, -)

A beszéd bárki által egyszerűen programozható (BASIC nyelven), sebessége, hangfekvése is változtatható. A fiatalabb korosztálynak legjobban az tetszett, hogy a beszélő számítógép tud rekedten és suttogva is beszélni.

A következőkben részletesen ismertetjük a rendszerek jellemzőit és programozásukat.

A MIKROVOX-64 rendszer teljesen szabad beszédprogramozást biztosít a felhasználó számára. Segítségével változatos beszélő programok készíthetők (kérdés – felelek, betűjáték, írás-olvasás gyakorló játékok, szópóker, helyesírás játék, elválasztási gyakorlatok, betűjátékok, újrjátékok, apróhirdetés, éneklés, robotbeszéd stb.).

A beszédelőállítás BASIC nyelven, az erre kialakított speciális utasításokkal programozható a következők szerint.

Az új parancsok a következők!

!V, a normál szöveg megszólaltatási parancsa. A szöveget közvetlenül a parancs után helyesírással kell leírni és mondatvégi írásjellel kell befejezni. Szöveg közben vesszőt is használhatunk.

Az ékezetes magánhangzók a magyar szövegek programozásához a következők:

Á=A', É=E', Ó=O', Ő=O'', Ú=U', Ü=U', Ű=U''.

Példa: 10!V, BESZE'LO'' SZA'MI'TO'GE'P VAGYOK.

Egy utasításhoz két sor szöveg adható meg úgy, hogy a szövegvégi írásjel is még a második sorban legyen.

!X, változó nevének és értékének kimondását biztosító parancs. A változókat közvetlenül az utasítás után, egymástól vesszővel elválasztva kell írni. Szöveges változókat is használhatunk.

Példa: 10 FOR I=1 TO 10

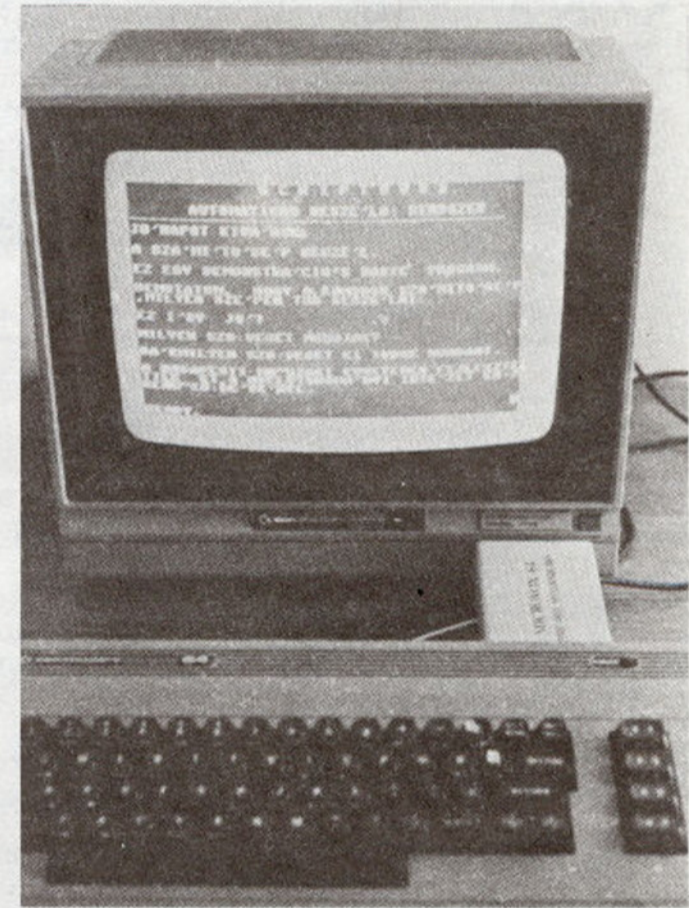
20 !X,I

30 NEXT I

A fenti programbeszéd így fog hangzani:

I=egy, I=kettő,

I=három, ... I=tíz.



Akik az 1988. május 4–7. között Budapesten megrendezett Akusztikai Konferencia kiállítását meglátogatták, magyarul, németül és eszperantóul hallhattak Commodore 64 és 128 számítógépeket beszélni. Ez az első, magyar szakemberek által kifejlesztett, többnyelvű beszélő rendszer, amelyet jó hangminősége miatt számos hazai és külföldi ipari és oktatási rendszerben lehet használni. A Commodore számítógépekre már korábban forgalomba kerültek beszédet előállító programok, azonban ezek hangminősége sok kívánnivalót hagyott maga után. Az elhangzott szöveg csak sokadik meghallgatás után volt érthető. Ez annak volt a következménye, hogy a Commodore számítógép hanggeneráló egységét nem kifejezetten beszéd, hanem zenei, zörej és egyéb hangeffektusok előállítására tervezték. Jó minőségű beszédet Commodore számítógépeken csak speciális kiegészítő egység alkalmazásával és komoly programtámogatással lehet generálni.

Az említett beszélő rendszer a MIKROVOX-64 kiegészítő egységgel (gyártja a Megamicro Kisszövetkezet Bp. XII., Zugligeti út 34.) és az azt támogató nyelvi beszédelőállító programmal működik.

Ha tört számot akarunk kimondatni, akkor a tizedesvesszőt a ponttal kell jelölni (pl. !V,1.23-ra a program a következőket mondja: egy egész huszonhárom század).

!Y, a megadott változók közül az elsőnek csak az értékét mondja ki a program, a többi változónál magát a változót is és az értékét is. Ezzel az utasítással lehet felsoroltatni számokat, szavakat stb.

Példa: 10FOR I=1 TO 10

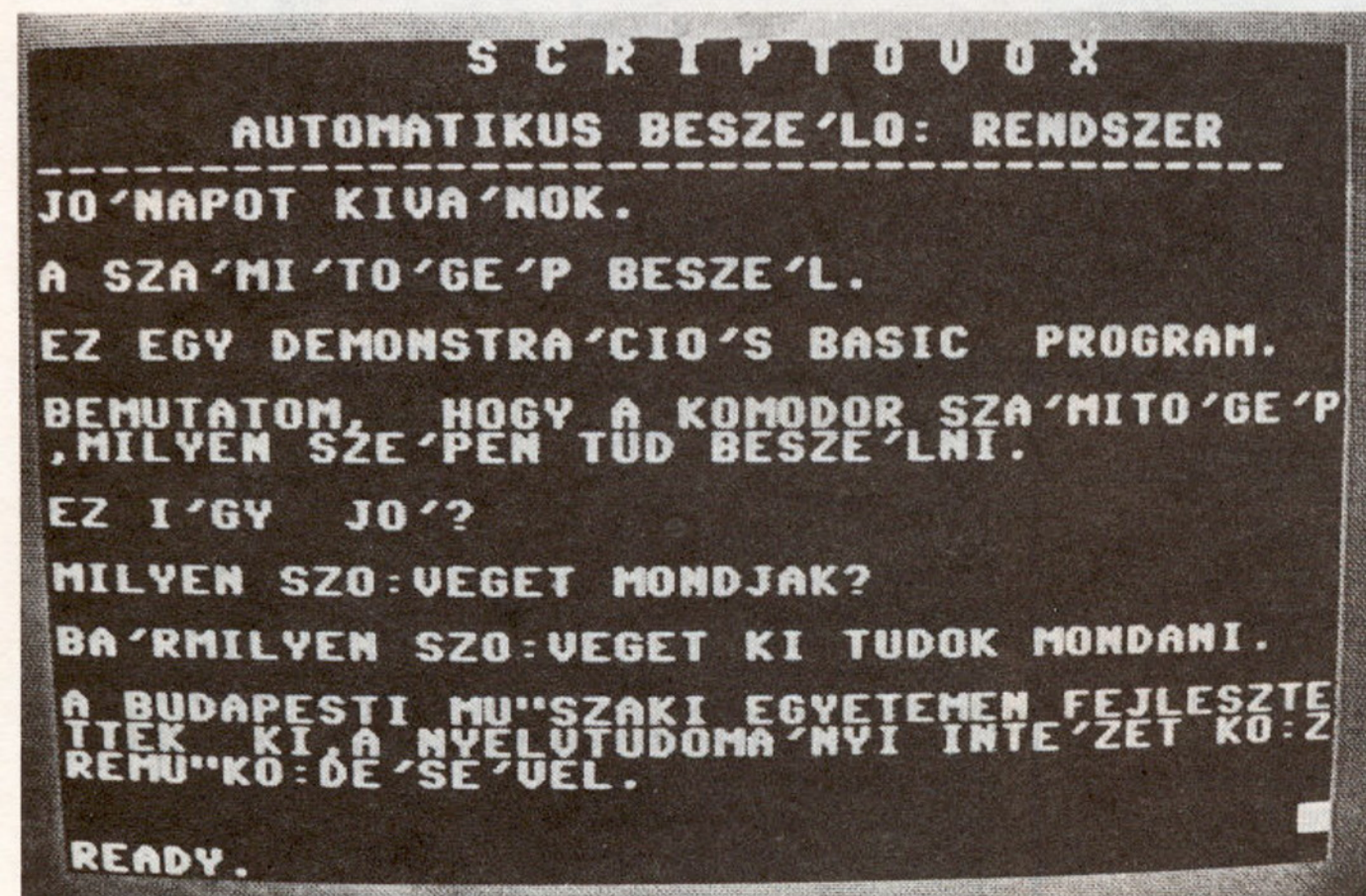
20 !Y,I

30NEXT I

Ennek a kis programnak a beszéde így fog hangzani: egy, kettő, három, négy ... tíz.

Egyéb lehetőségek a beszéd karakterének a megváltoztatására a következők: POKE 53245,0 suttogás a következő mondatra (csak egy kimondásra érvényes).

POKE 53245,X a tempó gyorsítása (X=1,2,3 lehet) (az utasítás csak egy kimondásra vonatkozik).





COGNITA optikai karakterolvasóval (SZKI termék), így írott szöveg automatikus, gépi felolvasása válik lehetővé.

A következőkben közreadunk egy mintaprogramot, hogy hogyan kell a MIKROVOX-64-et programozni.

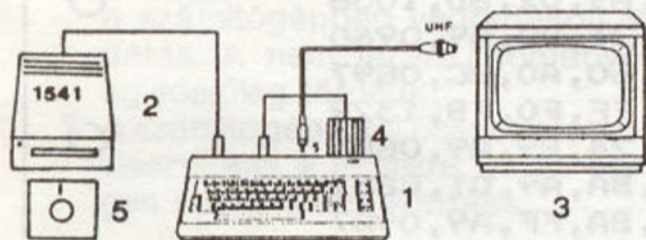
POKE 53246,N hangmagasság változtatása (N=30–100-ig bármilyen egész szám. Minél magasabb számot adunk meg, annál magasabb lesz a beszéd hangmagassága).

POKE 53246,M rekedt hang előállítása (M=10–20 közötti érték).

A rendszer automatikus billentyű echóval van ellátva (pl. vakok és gyengénlátók segítésére a lenyomott billentyű nevét kimondja). A billentyű echo ki/be kapcsolható az F1 billentyűvel.

A MIKROVOX-64 rendszer működtetéséhez a következő alapkonfiguráció szükséges:

- (1) Commodore 64, vagy 128 alapgép
- (2) 1541-es Floppy egység
- (3) Televízió
- (4) MIKROVOX-64 kiegészítő
- (5) Mágneslemez a „mikrovox” programmal



A magyarul és eszperantóul beszélő rendszer már megvásárolható a NOVOTRADE 2C számítástechnikai üzletében (ára olcsó, kb. 9000 forint).

A kutatók most fejlesztik a rendszer IBM-PC/XT,AT-s változatát. Ez már összekapcsolható lesz a már ismert RE-

A beszélő rendszereket a Budapesti Műszaki Egyetem, az MTA Nyelvtudományi Intézet és a Posta Kísérleti Intézet munkatársai fejlesztették ki.

Az eszperantó iránt érdeklődők már ősztől jelentkezhetnek a Magyar Eszperantó Szövetségnek a beszélő számítógéppel kiegészített nyelvtanfolyamra.

```

○ 10 !V,JO'NAPOT KI'VA'NOK.
 30 !V,A SZA'MI'TO'GE'P BESZE'L.
 50 !V,A NEVEM, MIKROVOX 64.
 70 !V,BA'RMILYEN MAGYAR SZO'VEGET KI TUDOK MONDANI.
 80 !V,.
○ 110 !V,JO'L E'RTHETO" AMIT MONDOK?
 130 !V,TETSZIK A HANGOM?
 150 POKE53246,30
 152 !V,TUDOK MAGAS HANGON BESZE'LNI,.
○ 154 POKE53246,50
 156 !V,A KO'ZEPES HANGMAGASSA'GU BESZE'D I'GY HANGZIK.
 158 POKE53246,30
 160 !V,ME'LY HANGON IS TUDOK BESZE'LNI.
○ 170 !V,SUTTOGNI IS TUDOK, TESSE'K CSAK FIGYELNI.
 172 POKE53245,0
 174 !V,CSAK CSENBEN, CSAK HALKAN, HOGY SENKI MEG NE HALLJA!
 180 !V,
 182 !V, A BESZE'D SEBESSE'GE'T IS TUDOM VA'LTOZTATNI.
○ 184 !V,
 185 !V,EZ A NORMA'L SEBESSE'G.
 186 POKE53245,1
 188 !V,EZ EGY KICSIT GYORSABB.
○ 190 POKE53245,2
 191 !V,EZ ME'GGYORSABB.
 192 POKE53245,3
 193 !V,EZ A LEGGYORSABB.
○ 205 !V,
 210 !V,VA'LTOZO'KAT IS TUDOK KEZELNI.
 212 !V,MOST PE'LDA'UL 10 IG SZA'MOLOK.
 230 FORI=1 TO 10
 232 !X,I
○ 234 NEXTI
 240 !V,MOST CSAK A VA'LTOZO' E'RTKE'KE'T MONDOM KI.
 242 FORI=1 TO 10
 244 !Y,I
○ 246 NEXTI
 270 !V,MOST SKA'LA'ZOK EGY KICSIT.
 300 FORI=1 TO 56 STEP7
 310 POKE53246,31+I
○ 320 !V, A'A'A'A'A'!
 340 NEXTI
 350 !V,A MIKROVOX 64 ELBU'CSU'ZIK, VISZONTLA'TA'SRA.

```

## Pályázati felhívás!

A *Commodore Újság* és a MEGAMICRO Kisszövetkezet pályázatot hirdet a MIKROVOX-64 beszélő rendszerrel készített programokra. A programokban a beszéddel megvalósítandó részeket a fenti cikkben leírt utasításokkal kell megírni. Bármilyen programmal lehet pályázni!

Pályázhatnak egyének, szakkörök, csoportok stb. A pályázatokat kérjük 1988. október 30-ig írásban vagy floppylemezen leírással együtt a következő címre beküldeni (floppylemezeket a pályázók visszakapják).

### MEGAMICRO Számítástechnikai Kisszövetkezet

Budapest, XII., Zugligeti út. 34.

1121

A MEGAMICRO Kisszövetkezet a legjobb pályaművek készítőit jutalomban részesíti.

I. díj 3000,— Ft

II. díj 2000,— Ft

III. díj 1000,— Ft

Amennyiben valamelyik program forgalmazásra is kerül, abban az esetben a pályaművek szerzőivel a MEGAMICRO Kisszövetkezet a Szerzői Jogvédő Irodán keresztül szerződést köt és jogdíjat fizet.

# SZUPER VALIDATE RUTIN

Egy program, amelyet POKE 1,54-gyel lehet indítani, amely gyors validálást végez, s a lemezes hibáknál sem akad ki???

Ki ne ismerné a jelenséget. Betoljuk a lemezt a programjainkkal a meghajtóba, az éppen átdolgozott hetvenharmadik programváltozatot nekiállunk letárolni, de egyszerre elkezd villogni a meghajtó piros LED-je. DISK FULL, állítja a drive. A programblokkok számának fáradságos összeadása 614-et eredményez. Hol van a maradék 50 blokk? Nos, ha elhiszszük, amit a floppy kézikönyve mond, akkor a VALIDATE majd megadja erre a választ. Adjuk be tehát: OPEN 1,8,15,"V", aztán egy perc, két perc, három perc, ratatata, blink-blink. Egy kis BASIC program elárulja nekünk, mi a hiba: 23 READ ERROR 10 4. Na, ekkor előkeressük a rossz állományt, letöröljük (ratatata), majd ismét jöhet a validálás. Röpké három perc alatt elő is kerül a hiányzó 50 blokk, és ez fölszabadul a lemezen.

Nos, pontosan ez történt velem, amikor n-edik alkalommal írtam lemezsre egy gépi kódú programot. Miután a problémát majdnem egy kalapáccsal intéztem el, nekiláttam egy új VALIDATE rutin írásának. Cél volt, hogy sokkal gyorsabb legyen, mint az eredeti, és a tönkrement adatállományok esetében ne fejezze be egyszerűen a munkát. Végeredményben az alábbiakat sikerült megvalósítani:

– A VALIDATE konstans ideje 15 másodperc lett. (PrologicDOS-szal 11, SpeedDOS-szal 13).

– A 20, 21, 22, 23, 27, 29-es hibákkal nem törődünk.

– Az önmagukat fölhívó állományok validálása is lehetséges. (A normál rutin ilyenkor lemerevedik!).

– Az esetleg föllépő hibákat közvetlenül a művelet befejezése után kiadjuk (pl. write protect on, directory hibák).

– A folyamatot a STOP gombbal bármikor megszakíthatjuk.

Különlegességnek minősül a tároló is, ahol a rutin elhelyezkedik. Az elfoglalt hely a BASIC interpreter alatti RAM. Úgy a program maga, mint a köztes tároló ott

```

1 REM ***** FAST-VALIDATE *****
2 REM *
3 REM * BETOLTES ELOTT:POKE 44,14: *
4 REM * POKE14*256,0:NEW *
5 REM * FUTTATAS ELOTT:POKE 44,8:CLR *
6 REM *
7 REM *****
8 PRINT CHR$(147)
   "DATA BEOLVASAS ES ELLENORZES ...":
   J=02049:VE=03416:P=J
9 FOR B=0 TO 7:READ A$
10 L=ASC(MID$(A$,2,1))
11 H=ASC(MID$(A$,1,1))
12 L=L-48:IF L>9 THEN L=L-7
13 H=H-48:IF H>9 THEN H=H-7
14 PRINT"#####"P;:P=P+1
15 IF H>15 OR L>15 THEN 17
16 A=H*16+L:POKE J+B,A:T=T+A:NEXT B:
   READ A:IF A=T THEN 18
17 PRINT:PRINT"DATA HIBA ... SOR:"
   PEEK(64)*256+PEEK(63):END
18 T=0:J=J+B:IF J<VE THEN 9
19 PRINT"#####KESZ":END
20 DATA 24,08,C3,07,9E,32,30,38,0558
21 DATA 36,20,46,41,53,54,2D,56,0519
22 DATA 41,4C,49,44,41,54,45,20,0532
23 DATA 20,43,3D,20,55,4A,53,41,0499
24 DATA 47,20,00,00,00,7B,A9,2C,0436
25 DATA A0,B8,85,FB,84,FC,A9,53,1364
26 DATA A0,08,85,FD,84,FE,A2,07,1109
27 DATA A0,00,B1,FD,91,FB,88,D0,1330
28 DATA F9,E6,FC,E6,FE,CA,D0,F2,1867
29 DATA 20,3B,A9,A9,36,85,01,4C,0693
30 DATA 2C,B8,20,E7,FF,A9,02,8D,1058
31 DATA 20,D0,A9,00,8D,21,D0,A9,0960
32 DATA 07,8D,86,02,A9,60,A0,BC,0897
33 DATA 20,69,BA,20,E4,FF,F0,FB,1329
34 DATA C9,03,D0,03,4C,24,B9,A9,0881
35 DATA 0A,A0,BD,20,69,BA,A9,01,0852
36 DATA A2,08,A0,0F,20,BA,FF,A9,0987
37 DATA 00,85,B7,20,C0,FF,20,AF,1002
38 DATA B9,B9,7A,BA,20,D2,FF,C8,1375
39 DATA D0,F7,A9,33,20,9D,B9,20,1081
40 DATA AF,B9,B9,E4,BA,20,D2,FF,1456
41 DATA CB,D0,F7,A9,00,A2,A0,85,1279
42 DATA FB,86,FC,A9,23,85,FF,A9,1398
43 DATA 33,20,9D,B9,20,CC,FF,A2,1078
44 DATA 01,20,C6,FF,A0,00,20,CF,0885
45 DATA FF,91,FB,CE,20,D0,EE,20,1367
46 DATA D0,C8,C0,2A,90,F0,18,A5,1215
47 DATA FB,69,40,85,FB,90,02,E6,1180
48 DATA FC,20,E1,FF,F0,5A,A9,38,1319
49 DATA C6,FF,D0,CD,20,CC,FF,20,1389
50 DATA AF,B9,B9,A6,BB,20,D2,FF,1395
51 DATA CB,C0,90,90,F5,A2,01,8A,1226
52 DATA 0A,0A,AB,A9,FF,99,01,B0,0942
53 DATA 99,02,B0,8A,20,E7,B9,99,1070
54 DATA 00,B0,38,E9,19,49,FF,AA,0988
55 DATA A9,FF,4A,CA,D0,FC,99,03,1316
56 DATA B0,A6,22,E8,E0,24,90,D7,1227
57 DATA A2,12,A0,01,8E,40,A4,8C,0851
58 DATA 41,A4,88,20,F7,B9,A9,34,1050
59 DATA 20,9D,B9,20,E1,FF,D0,14,1114
60 DATA A2,01,20,C9,FF,A9,49,20,0925
61 DATA D2,FF,A9,2B,A0,BD,20,69,1163
62 DATA BA,4C,8D,B9,20,CC,FF,A2,1241
63 DATA 01,20,C6,FF,20,CF,FF,C9,1181

```

áll. A „fast validate” programot RUN-nal lehet elindítani (ekkor az eltolja magát automatikusan az interpreter alá), azután ismét RUN-nal, vagy ha időközben egy másik programot hívtunk volna be a tárolóba, akkor a POKE 1,54-gyel. A rutinunk teljesen kompatibilis az eredeti VALIDATE-tel: a nyitott állományok (pl. \*PRG) törlődnek, valamint az összes állománytípust validáljuk (relatív file-oknál a side-szektorokat is).

## A programleírás

### Általános

A „fast-validate” programot teljes egészében Assembler nyelven írtuk. Abban egy kis eltolórutin található, amely a főprogramot az interpreter alá tolja el, majd azt elindítja.

### A fő rész

A fő rész a \$B82C-nél kezdődik, pontosan ott, ahol a POKE parancs befejeződik. Így a POKE 1,54 egy startot jelent. A visszaugrás a ROM-ok visszakapcsolásával történik egy olyan helyről, ahol a következő címen a ROM-ban egy RTS áll. Ezzel a rendszer lemerevedését el lehet kerülni. A tulajdonképpeni VALIDATE három részből áll:

1. Minden egyes blokk első két mutatója byte-jának beolvasása;
2. Az összes bejegyzett file startblokkjának beolvasása, és ezektől kezdve a számítógépben végrehajtott validálás. A nem lezárt állományokat egyidejűleg töröljük;
3. A számítógép által összeállított BAM visszaírása a lemezre, és az esetleges hibajelzések kiadása.

#### 1. A blokkmutatók beolvasása

A pásztázás során először az adott track sektorszámát határozzuk meg. Azután egy headerre várunk, a sektorszámot közvetlenül „kézzel” beolvassuk és hexadecimális számmá alakítjuk. Ezután a következő adatblokkból az első három GCR byte-ot beolvassuk, mielőtt a lemez tovább forog, és a blokk többi byte-ja fölött „elsiklunk”. A beolvasott byte-okat is átalakítjuk hexadecimális számmá. Ezeket azután Y indexelve egy táblázatban tároljuk ( $Y=2^*$  szektor). Ezt a műveletet mindaddig véghezvük, amíg találunk szektorokat az adott tracken. Ezután a táblázatot státuszjelzésként rendelkezésre bocsátjuk, és azt kiolvastatjuk a számítógéppel. A folyamatot minden egyes track esetében elvégezzük (harmincötször).

Figyelem! A floppyban sem az ID-t nem vizsgáljuk, és nem képezünk ellenőrző összeget a headerről és az adatblokkokról sem. Ezzel a read errorokkal nem kell törődni, és így nagyobb a sebesség is.

```

64 DATA FF, D0, 49, 20, CF, FF, C9, FF, 1486
65 DATA F0, 17, AA, 20, CF, FF, AB, 20, 1127
66 DATA F7, B9, 20, CF, FF, AA, 20, CF, 1335
67 DATA FF, AB, 20, F7, B9, A9, 33, D0, 1315
68 DATA B7, 20, AF, B9, B9, 23, BC, 20, 1015
69 DATA D2, FF, CB, C0, 24, 90, F5, A0, 1442
70 DATA 04, B9, 00, B0, 20, D2, FF, CB, 1062
71 DATA C0, 90, 90, F5, A9, 33, 20, 9D, 1134
72 DATA B9, 20, CC, FF, A2, 01, 20, C6, 1069
73 DATA FF, 20, CF, FF, 20, 16, E7, C9, 1235
74 DATA 0D, D0, F6, 20, CC, FF, A9, 01, 1128
75 DATA 20, C3, FF, A9, 02, 20, C3, FF, 1135
76 DATA 4C, 55, BA, 48, 20, CC, FF, A2, 1072
77 DATA 01, 20, C9, FF, A9, 55, 20, D2, 0985
78 DATA FF, 68, 4C, D2, FF, 20, CC, FF, 1391
79 DATA A9, 02, 20, C3, FF, A9, 02, A2, 0986
80 DATA 08, A0, 02, 20, BA, FF, A9, 02, 0814
81 DATA A2, 47, A0, BC, 20, BD, FF, 20, 1089
82 DATA C0, FF, A2, 01, 20, C9, FF, A0, 1258
83 DATA 07, B9, 48, BC, 20, D2, FF, 88, 1085
84 DATA D0, F7, 20, CC, FF, A2, 02, 20, 1142
85 DATA C9, FF, A0, 00, 60, 86, 22, A2, 1042
86 DATA 04, DD, 4F, BC, CA, B0, FA, BD, 1309
87 DATA 54, BC, A6, 22, 60, 78, E0, 24, 0948
88 DATA B0, FA, BA, F0, F7, 20, E7, B9, 1499
89 DATA B5, 22, C4, 22, B0, EE, 86, 22, 0979
90 DATA 84, 23, 8A, 0A, 0A, 85, 24, 98, 0646
91 DATA 4A, 4A, 4A, 18, 65, 24, AA, 98, 0705
92 DATA 29, 07, AB, B9, 58, BC, 3D, 01, 0739
93 DATA B0, F0, D1, B9, 58, BC, 49, FF, 1414
94 DATA 3D, 01, B0, 9D, 01, B0, A6, 24, 0774
95 DATA DE, 00, B0, A5, 23, 0A, AB, C6, 0974
96 DATA 22, A5, 22, A2, 00, 86, 22, 4A, 0637
97 DATA 66, 22, 4A, 66, 22, 09, A0, 85, 0648
98 DATA 23, B1, 22, AA, CB, B1, 22, AB, 0995
99 DATA 4C, F7, B9, A9, 85, 8D, 2A, B8, 1177
100 DATA A9, 01, 8D, 2B, B8, A9, 00, 85, 0840
101 DATA 91, A9, 37, 58, 4C, 2A, B8, 85, 0892
102 DATA 22, 84, 23, A0, 00, B1, 22, F0, 0812
103 DATA 06, 20, 16, E7, CB, D0, F6, 60, 1041
104 DATA A0, 00, B9, 0C, 05, 99, 00, 04, 0519
105 DATA CB, D0, F7, 60, 18, 90, 33, 18, 0994
106 DATA 90, 49, 85, 4A, AE, 00, 1C, 24, 0662
107 DATA 4A, 30, 02, EB, EB, CA, BA, 29, 0969
108 DATA 03, 85, 4B, AD, 00, 1C, 29, FC, 0705
109 DATA 05, 4B, 8D, 00, 1C, A2, 00, A9, 0580
110 DATA 10, CA, D0, FD, 4A, 90, FA, C6, 1345
111 DATA 4A, A5, 4A, 29, 7F, D0, D5, 86, 1036
112 DATA 4A, 60, A9, FF, 8D, 05, 18, 2C, 0808
113 DATA 05, 18, 10, 0C, 2C, 00, 1C, 30, 0177
114 DATA F6, AD, 01, 1C, BB, A0, 00, 60, 0888
115 DATA 4C, AB, 05, 85, 03, A5, 03, 30, 0601
116 DATA FC, C9, 01, F0, F2, A2, 03, 4C, 1177
117 DATA 0A, E6, 20, 42, D0, 78, A9, A2, 0997
118 DATA 20, 06, 04, A9, 01, 85, 0C, D0, 0565
119 DATA 0B, 78, 20, 7E, F9, E6, 0C, A9, 0949
120 DATA 02, 20, 06, 04, AD, 0C, 1C, 09, 0266
121 DATA 0E, 8D, 0C, 1C, A9, FF, A0, 2C, 0823
122 DATA 99, FF, 02, 88, D0, FA, 84, 30, 1184
123 DATA 84, 31, CB, 84, 3C, A5, 0C, 20, 0782
124 DATA 4B, F2, 85, 3B, 85, 37, 8A, 0A, 0845
125 DATA 0A, 0A, 0A, 0A, 85, 44, AD, 00, 0414
126 DATA 1C, 29, 9F, 05, 44, 8D, 00, 1C, 0470
127 DATA 20, 00, 04, 50, FE, BB, AD, 01, 0728
128 DATA 1C, C9, 52, F0, 06, C6, 3C, 10, 0831
129 DATA EF, 30, 47, A2, 02, 50, FE, BB, 1040
130 DATA AD, 01, 1C, CA, 10, F7, 2A, 0B, 0717
131 DATA 4A, 4A, 4A, AB, B9, A0, FB, 2B, 1023

```

## 2. A validálás

A számítógépben végrehajtott validálásnál először az összes használt blokkot lefoglaljuk. Ezután az összes állományt végigkövetjük, és minden blokkot, illetve adatállományt, a side szektorokat is a relatív file-oknál foglalttá tesszük. Ha a lefoglaló rutin egy már foglalt blokkra akad, akkor nem dolgozik tovább, hiszen logikus, hogy ekkor az összes következő blokk is foglalt már. Ezzel gátoljuk meg azt, hogy az önmagukra visszamutató állományok esetében a rendszer lemerevedjen. Ebben a fázisban a nem lezárt állományokat töröljük.

## 3. Az új BAM tárolása

Végezetül azután a számítógép által kiszámolt BAM-ot visszairjuk a lemezre. Erről nem kell többet szólni. Útmutatások

– A főmenüt a <STOP> gombbal bármikor elhagyhatjuk a validálás nélkül.

– A számítógépben történő validálás alatt a floppy LED-je lassan villog. Ez a floppy munkakésztségét jelenti, így ez ne zavarjon minket. Ha ekkor (és ez az időtartam teli lemez esetén néhány másodpercig is eltarthat), a meghajtóból kivesszük a lemezt, akkor ugyan a lemez nem zárt állományokat töröljük, de a lemez validálása nem történt meg.

A „fast-validate” segédprogrammal a lemezeink tisztogatásánál megszokott percekig tartó várakozás nincs többé.

Vajon mi is rájöttünk volna a POKE parancsos trükkre?

### Kiegészítések:

A program begépelése előtt adjuk ki a POKE 44,14:POKE 14×256,0:NEW parancsot. A biztonság kedvéért mentsük ki ezt a verziót is.

Ezután a POKE 44,8:CLR parancssal máris futáskész állapotban van a program, de...

Adjuk még ki a POKE 45,89:POKE 46,13:CLR parancsot is, és ezzel kimenthetjük a program tömör, csak a gépi kódot tartalmazó változatát. A következő alkalommal már csak ezt kell betölteni és RUN-nal lehet indítani.

132	DATA	6A, 4A, 4A, 85, 46, 20, 00, 04, 0493
133	DATA	A2, 00, 50, FE, B8, AD, 01, 1C, 0882
134	DATA	95, 24, E8, E0, 06, 90, F3, A0, 1194
135	DATA	24, 20, EB, F7, A5, 46, AB, 4A, 1024
136	DATA	C5, 3B, B0, 0A, A5, 53, 99, 00, 0843
137	DATA	03, A5, 54, 99, 01, 03, C6, 37, 0662
138	DATA	D0, A6, AD, 00, 03, A2, 2B, 8D, 0896
139	DATA	43, 02, BE, 49, 02, 20, 2C, C1, 0555
140	DATA	78, A9, 01, 85, A5, A9, 03, 85, 0893
141	DATA	A6, 4C, 56, E6, 18, 90, 18, 78, 0870
142	DATA	A9, A4, 20, 06, 04, 58, 20, 42, 0561
143	DATA	D0, A9, 02, 85, 3B, A9, 06, 85, 0879
144	DATA	3C, A2, 12, A0, 01, D0, 1F, AE, 0814
145	DATA	00, 06, AC, 01, 06, 18, A5, 3B, 0433
146	DATA	69, 20, 85, 3B, 90, 1B, 24, 1B, 0563
147	DATA	30, 05, A9, 90, 20, 03, 04, CA, 0607
148	DATA	8E, 01, 03, E8, F0, 3C, 86, 0C, 0824
149	DATA	84, 0D, A9, 80, 85, 1B, 20, 03, 0637
150	DATA	04, A0, 02, B1, 3B, 99, 00, 03, 0558
151	DATA	88, 10, FB, 29, FF, F0, CB, 30, 1184
152	DATA	08, 46, 1B, C8, 98, 91, 3B, F0, 0901
153	DATA	BE, 29, 0F, C9, 04, F0, 05, A9, 0865
154	DATA	00, AA, F0, 08, A0, 13, B1, 3B, 0833
155	DATA	AA, C8, B1, 3B, 8E, 03, 03, 8D, 0895
156	DATA	04, 03, A9, FF, A2, 04, 4C, AD, 0846
157	DATA	05, 78, A0, BC, B9, 23, 05, 99, 0803
158	DATA	03, 07, 88, D0, F7, 58, A9, 90, 1002
159	DATA	85, 04, A5, 04, 30, FC, 48, 20, 0710
160	DATA	42, D0, 68, C9, 01, F0, 05, A2, 0987
161	DATA	04, 4C, 41, D6, 60, 23, 32, 00, 0540
162	DATA	20, 32, 20, 50, 2D, 42, 24, 1F, 0372
163	DATA	19, 12, 11, 12, 13, 15, 01, 02, 0121
164	DATA	04, 08, 10, 20, 40, 80, 0D, 0E, 0279
165	DATA	08, 93, 0D, 0D, 0D, 0D, 20, 20, 0271
166	DATA	20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 0256
167	DATA	20, 20, C6, 41, 53, 54, 2D, D6, 0753
168	DATA	41, 4C, 49, 44, 41, 54, 45, 0D, 0513
169	DATA	20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 0256
170	DATA	20, 20, 20, 20, A3, A3, A3, A3, 0780
171	DATA	A3, A3, A3, A3, A3, A3, A3, A3, 1304
172	DATA	A3, 0D, 0D, 20, 20, 20, 20, 20, 0349
173	DATA	20, 20, C3, 36, 34, 20, 26, 20, 0467
174	DATA	D6, C3, 31, 35, 34, 31, 20, 56, 0730
175	DATA	41, 4C, 54, 4F, 5A, 41, 54, 3A, 0601
176	DATA	31, 35, 53, 0D, 0D, 20, 20, 20, 0307
177	DATA	20, 20, 20, D5, 4A, 52, 41, 49, 0603
178	DATA	4E, 44, 49, 54, 41, 53, 48, 4F, 0602
179	DATA	5A, 3A, 27, D0, 4F, 4B, 45, 20, 0650
180	DATA	31, 2C, 35, 34, 27, 21, 0D, 0D, 0296
181	DATA	0D, 20, 20, 20, 20, 20, 12, 20, 0223
182	DATA	D5, 53, 53, 20, 4C, 45, 20, 45, 0657
183	DATA	47, 59, 20, 42, 49, 4C, 4C, 45, 0552
184	DATA	4E, 54, 54, 59, 55, 54, 21, 20, 0569
185	DATA	2E, 2E, 2E, 92, 0D, 0D, 0D, 00, 0323
186	DATA	20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 0256
187	DATA	20, 20, 20, 20, 20, 05, D6, C1, 0572
188	DATA	CC, C9, C4, C1, D4, C9, CE, C7, 1612
189	DATA	2E, 2E, 2E, 9E, 0D, 0D, 0D, 00, 0335
190	DATA	00, 42, 52, 45, 41, 4B, 00, 50, 0437



LED

RATATA  
RATATA



# SAKKOZIK A SZÁMÍTÓGÉP

Sok az olyan számítógép-tulajdonos, aki gépét szívesen használná sakkozásra. Ma már sok a jó sakkprogram, amely az átlagos képességű amatőr sakkozó igényeit képes színvonalasan kielégíteni. A sakkozó és a program többnyire egymásra talál, a program működtetéséhez szükséges ismeretek viszont hiányoznak. A most következő sorozatban a C-64-re írt, legismertebb sakkprogramok használatához nyújtunk némi segítséget.

## COLOSSUS 2.0

Az egyik legjobb, személyi számítógépre írt sakkprogram. A program ismeri – többek között – a lépésismétléses döntetlen, az 50 lépés szabályát stb. Mattfeladványokat old meg (önmattot is), beállítható a legjobb lépés keresésének funkciója is (pl. függőjátzmák esetén vagy elemzéskor).

### Általános tudnivalók

A program két képernyőt használ: az egyik a tábla látható, itt tesszük meg a lépéseket és egyéb parancsok bevitelére szolgál. A második képernyő (melyhez mindig a szóköz-billentyű lenyomásával jutunk) mutatja a megtett lépéseket, a játékos nevét (OPPONENT), a sakkórak futását, a programkeresést, a program gondolatmenetét. Itt látjuk az utoljára megtett 7 lépéspárt is két oszlopban, az oszlopok tetején a színek (fehér/fekete) megjelöléssel. A sakkóra mindkét oldalon „OOPPM” formában mutatja a felhasznált időt. A lépéseket a start- és célmező megadásával jelzi (nekünk is így kell beírni, ha nem joystick-kel lépünk). Az ütés jele: „X”, a sakkadásé: „+”. (Ezeket a játékosnak nem kell jeleznie.) Az átváltozásokat (a 8. soron, gyalog bevitelekor) a beállított figura betűje mutatja (Q = vezér, R = bástya, B = futó, N = huszár). Ha egyszerűen csak RETURN-t adunk, vezér lép be.

Amikor szükséges, különböző kérdések jelennek meg a főképernyőn, főleg a játék elején, a paraméterek beállításának idején.

### Lépések

Többféleképpen oldható meg: a tábla bal alsó sarkában (A1-es mező) megjelenő vízszintes „kurzor”-t a kur-

zorvezérlővel a tetszőleges kockára visszük (ahonnan lépni akarunk), majd a RETURN-t leütve tovább visszük a célmezőre, ahol ismét RETURN. A másik megoldás: Joystick használata (ezzel a kurzorvezérlőket helyettesítjük, egyébként az eljárás azonos). Írásjeleket is bevihetünk, azaz a lépést grafikus jelekkel adhatjuk meg az oszlop-betű és a sor számának beírásával. Használhatjuk a SHIFT és a SHIFT/LOCK-billentyűket is. Pl. E2 (Ret) E4 (Ret). Ha azonos oszlopban vagyunk, rövidíthetünk is IE2(Ret)4(Ret). Ha világos lép, a kurzor az A1, ha sötét következik, az A8 mezőn áll.

### A játszma

A lépések megtételéről már volt szó. Kiegészítésül annyit, hogy „CTRL + G” megadására a program játszik világossal és indul is. Itt említjük azt is, hogy hibás lépés esetén ez törölhető a DEL-gombbal, de megfelelő jelzés is felhívja a figyelmet. Kezdekor a tábla alapállásban van, az órák „000000”-át mutatnak, ill. világos órája indul. Valahányszor a játékos következik, a tábla alján megjelenik a felirat „Your movement?” (Az ön lépése?) Ha a program van lépésen, a „Gondolkodom” angol nyelvű szöveg olvasható. Megjegyzés: Kettővel a bástya felé lép.

### A játszma vége

Az óra megáll és üzenet jelenik meg a tábla jobb oldalán. Ez a következők egyike:

- „Drawn”: döntetlen (háromszori lépésismétlés v. az 50 lépés szabály alapján),
- „Checkmate”: az utoljára lépő győzött,
- „Stabmate”: patthelyzet következett be, így is döntetlen.



A program most megkérdezi: „Wat now”? (Hogyan tovább?) – és várja az újabb utasítást. Ha pl. újabb játszmat akarunk? „CTRL/N”.

### Számok bevitele

Erre többször is sor kerülhet. A program biztos módszert ajánl a tévedések elkerülésére. A paraméterek értéke megjelenik a kérdéses helyen, az értéket mindenkor növelni vagy csökkenteni lehet a kívánt mértékig a CRSR (és SHIFT) gombokkal. A megadott érték elérése után RETURN.

### Utasítások

Akkor vihetők be, ha lépésen vagyunk vagy a játék végén. Ezalatt az óra áll, ha közben a 2-es képernyőt figyeltük, automatikusan átvált a grafikusra. Részletesen:

### Alter-Pozíció: „A”

Bármely legális sakk-állás felállítható ezzel a funkcióval (függőállás, matthelyzet, elemzés stb.) Ennek folyamata:

W = letörli az összes figurát a tábláról.

S = színváltás a figurák felrakásánál vagy a kezdőlépés megtételéhez.

Az egyes bábok felrakása úgy történik, hogy arra a mezőre visszük a kurzort, ahova a figurát állítani akarjuk, majd begépeljük annak betűjét. K = király, Q = vezér, R = bástya, N = huszár, B = futó, P = gyalog. Ha tévedtünk, egy mezőt a „C”-gombbal törölhetünk (Clear), vagy fölé megyünk a kurzorral, s begépeljük a helyes betűt. Ha világossal végeztünk, mint láttuk, „S”-sel váltunk sötétre. A felrakás befejezését „E”-vel közöljük. Ha egy pozíció felrakásánál úgy látjuk, hogy hibáztunk, „G”-vel visszatérhetünk a mindenkori kiinduló állásra. Az új lépésszámot itt is „M”-mel állít-

hatjuk be. Erre a program megkérdezi: „Move number”? (Lépésszám?). Ha eközben hibát követtünk el, addig nem hagyhatjuk el az „Alter Pozíció”-t, míg ezt ki nem javítjuk.

Szabálytalan helyzetnek számít:

valamelyik félnek nincs királya, valamelyik félnek egynél több királya, 8-nál több gyalogja (vagy cseretisztje) van, gyalog áll a 8. vagy 1. soron, a lépést megtévő játékos sakkban áll.

Egyéb tudnivalók: Visszalépés: „B”  
Előrelépés: „F”

A program minden lépést tárol a memóriában (de csak 120 lépésig, ha ennél hosszabb a játék, mindig az utolsó 120 lépés marad bent). Így lehetőség nyílik az előre/hátra követésnek. Erre többször is szükség lehet:

– például véletlenül elvesztettünk egy figurát, s kijavításához vesszük igénybe a „Back-step”-et (visszalépést).

– Ha ki akarunk próbálni egy másik változatot, akkor is vissza kell mennünk a kritikus állásra.

Színek megválasztása: „C”

A tábla, keret és figurák színét tetszőlegesen állíthatjuk.

Sakkóra beállítása: „E”

A játszma elején ezzel kezdetjük. Az órák „00:00:00” és „99:59:59” között állíthatók be. Válasszunk természetesen „normális” értéket.

Automatikus léptetés: „G”

Ezzel készíttjük a programot, hogy világossal játssza megtegye az első lépést, de bármikor, a középjátékban (Alter Pozícióban, mattmegoldásban stb.) is alkalmazható. Ismételt lenyomásával elérhető, hogy a gép önmagával játszik (a beállított paraméterek szerint).

Láthatatlan tábla („vakjáték”): „I” (invisible)

A figurák nem láthatók a táblán, csak a lépések. Az „Invisible” kifejezés látható is a felső szélén a zavar elkerülése érdekében. Ha az utasítást ismétéljük, a figurák újra láthatóvá válnak.

Lehetséges (szabályos) lépések: „L”

A lépésen lévő fél minden figurájának összes lehetséges lépése kimutatható, ha a kérdéses figurára állva, „L”-t gépelünk. A kurzor villogni fog minden mezőn, ahova az adott bábú szabályosan léphet. Ha nincs ilyen lépés, a kurzor nem mozdul.

#### Játékmód

A program összesen 6 különböző játékmódot képes adni. (Eltérő sebesség, stílus, szolgáltatók stb.) A program kérdése: „Mode?” Lehetséges választások és ezek lényege:

#### 1. Tournament mode (versenysakk)

Egy versenyjátzmá valamennyi paraméterét beállíthatjuk. Először megkérdezi az első időkontrollig terjedő lépésszámot. Utána a második időkontrollra kérdezi ugyanezt. Ezután az első időkontroll idejét kérdezi a program, majd a másodikat. Bár „megszabtuk” a játék idejét (ezt a program be is tartja), ennek túllépését részünkről nem könyveli el vereségként.

#### 2. Átlagos mód

A versenysakknak könnyebb változata. Az előző 4 paraméter helyett csak egyet kell állítanunk a „Move time?” (Lépésidő?) kérdésre. A program az általunk megadott idő átlagában teszi majd lépéseit, így rengeteg szint állítható. Megjegyzés: ténylegesen ilyenkor is felállítja a program az összes mutatót (pl. 60 lépésre 60 percet vesz). Bevált mód: lépésenként 10 másodperc.

#### 3. All-the-moves mód („Schnell-Parti”)

Versenygyakorlatban is gyakran játszott gyorsparti, mindkét játékosnak 5-5 perc áll rendelkezésére a játék befejezésére (megnyerésére). Ha a zászló „leesik”, a játékos veszít (túllépi a gondolkodási időt). Ha valamelyik játékos túllépi az 5 percet (akár a gép is), a program befejeződik ezzel a kiírással: „Time up” (Az idő letelt).

#### 4. Equalaty mód

A program a partner sebességével játszik. Ha a játékos néhány gyors lépést tesz, a program is ezt utánozza. Ha hosszasan gondolkodik, a program is „megfontoltabban” lép. Általában a

program néhány perccel követi a játékosét.

#### 5. Infinite mode (végtelen mód)

Ez a beállítás sakkfeladványok, függőjátzmák elemzésére, megoldására szolgál. A „találd meg a legjobb lépést ebben az állásban” módszernek felel meg.

#### 6. Probléma mód

A matt-problémák megoldására szolgál. Felteszi a „Problem Type?” kérdést, melyre két válasz adható. (1) = Normál mattot ad a „világos indul és mattot ad x lépésben” mintára. (2) = önmatt. Világos indult és önmattot ad x lépésben. Miután választottunk, feltűnik a kérdés: „Mate in?” (matt hány lépésben?). Adjuk meg a lépésszámot. A Colossus 7 lépésig (!) képes mattfeladványt megfejteni. Induláskor az órák állása ismét 0, tehát mérhető a ráfordított idő. Ha talál mattolási lehetőséget, kiírja, hogy hány lépés addig, valamint a lépések fonalát és listáját. Ugyanakkor megállítja az órát és kérdezi: „Continue?” (Folytassam?). Ha elégedettek vagyunk az általa kínált eredménnyel, írjuk, hogy „N”em, ha nem elég jó a talált eredmény (pl. több lépésben akar mattot adni), írjuk, hogy „Y”es. Utóbbi esetben tovább folytatja a keresést, amíg meg nem találja a mattot a megadott lépésszám alatt. Ezt a kérdés/felelet játékot többször is meg lehet ismételni. Ha egyáltalán nem talál mattot, akkor kiírja a „No mate” (Nincs matt) jelzést, majd automatikusan beállítja az „Alter Pozíció”-t, hogy új állást vihesünk be vagy javítsunk.

New game (új játék) = CTRL/„N”

Az utasítás destruktív volta miatt szükséges a CTRL-gomb lenyomása is.

Ha az utolsó játék óta nem használtuk az „Alter Pozíció”-t, úgy a játékjegyzék még érintetlen, míg az új játék első lépését be nem adjuk. Tehát még lehetőségünk van az előző játék átnézésére a „For step” (F) használatával.

Orientáció (tábla megfordítása): „O”

A legcélszerűbb megoldás, ha sötéttel akarunk játszani.

Nemcsak a tábla, hanem a jelzések is megfordulnak.

Játék önmaga ellen: „P”

Probléma módban nem használható. A C = billentyűt lenyomva megszakad a program automatikus (önmaga elleni) játéka, majd újra indul. Ilyen módban a hátoldalon mindkét játékos nevéként „Colossus” szerepel.

Visszajátszás (Replay): „R”

Az egész játék visszajátszható elejétől kezdve demonstráció és tanulmányozás céljából. Két lépés között annyi szünetet tart, amennyire beállítjuk 1–20 másodperc között.

Supervisor: „S”

Bármelyik lépés előtt megállítja a programot, így magunk léphetünk helyette. Ez a módszer alkalmas arra, hogy egy tetszőleges (ismert) állásig lépésenként játsszuk a partit, elérve egy bizonyos állást. Arra is jó, hogy pótolja a sakktáblát két játékos esetén. Ilyenkor mindkét játékos neve: „Opponent”.

Felvétel/Lejátszás: „T”

Ez a program jelen formájában lemezre tárolja a lejátszott játékot CDATA néven.

Volume (hangerő): „V”

A hangjelzés erőssége 0–15 között állítható anélkül, hogy oda kellene mennünk a tv-hez

#### COLOSSUS 4.0

Nagyon sok a hasonlóság és azonosság elődjével, ezért itt ismétlésekbe nem bocsátkozunk, hanem ismertnek vesszük az előző fejezetben érintetteket.

Lényeges különbségek:

1. A betűkkel együtt általában a SHIFT-billentyűt használjuk az egyes utasítások beadásakor (pl. SHIFT-„A” = Alter Pozíció).

2. A program – ellentétben a 2.0-ás változattal – nem lemezre, hanem szalagra tárolja a lejátszott partikat.

3. Több ponton bővítették alkotói (erősebb is), így háromdimenziós tábla is beállítható stb.

Részletezve:

Betöltés: LOAD „Cim”, 8,1

Indítás: RUN, a címkép megjelenését követően SPACE.

Lépések beadása: mint Col.2.0-nél, de a SHIFT (továbbiakban SH) + „J” kapcsolja a Joystick-et, (on/off).

Színek beállítása: SH + „C”

Hangerő: SH + „V”

„Vakjáték” (Invisible): SH + „I”, de itt három lehetőség kínálkozik:

a) Invisible után 0 = mindkét fél táblája látható,

b) Invisible után 1 = saját hadállás nem látható, ellenfélre igen,

c) Invisible után 2 = fordítva (saját látható, a másik nem),

d) Invisible után 3 = mindkettő láthatatlan.

Automatikus lépés (1 lépésig): SH + „G”

Folyamatosan automata (önmagával játszik): SH + „P”

Egyesével visszalép: SH + „B”

Egyesével előrelép: SH + „F”

Replay (újra lejátsza a partit): SH + „R”

Orientáció (csere, 180 fokos tábla fordulat): SH + „O”

Új játék kérése: SH + „N”

A játzmá jellegének beállítása: SH + „T”

Itt is 6 mód van, melyek szinte azonosak a Col.2.0-nél választható módokkal, de például a 6-os típusban 3 lehetőség rejlik: egy önmatt és két szokványos (nem tudom, mi a különbség két utóbbi között).

Tábla felrakása, mattkeresés beállítása, időellenőrzések, stb. ugyanúgy történnek, mint előzőnél.

Felvétel kazettára, vagy betöltés: SH + „D”

Erre megkérdezi, hogy „Save or Load?”, választunk a két lehetőség között. Ha kimenteni akarunk, kapjuk a kérdést: „File 0?” (azaz, az egyes partikat számozva vihetjük ki vagy tölthetjük vissza, nem pedig névvel).

A játzmák azonosítási számát a kurzorvezérlővel állíthatjuk be (mint minden numerikus bevitelnél) 0 és 255 között. Egy szalagról betöltött játék ismét elemezhető, lejátszható (Replay-vel) stb.

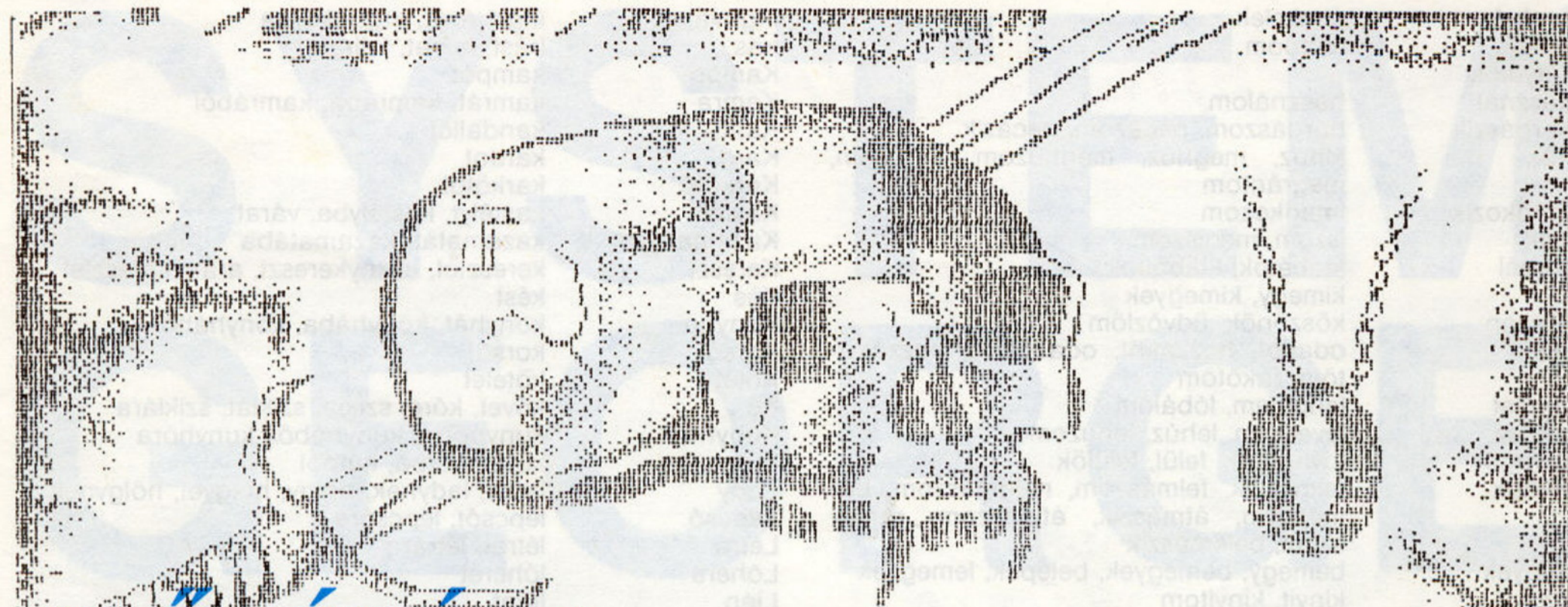
Térbeli (3 dimenziós) tábla: SH + „Q”

Kiírások: Book 0 v 1 lehet.

Prdication 1–15 között lehet.

Dimension? 2 v 3 lehet (utóbbi térbeli).

Ezek a paraméterek pl. a tábla dőlésszögét stb. állítják (egészen pontosan még nem ismerem). (Folytatjuk)



# IDŐRÉGÉSZ

Az IDŐRÉGÉSZ egy jól megírt, magyar nyelvű kalandjáték (Adventura). A játék célja: a középkorba visszautazva, a mesebeli griffmadár egyik tojását megszerezni. A feladat teljesítése nagy leleményességet és türelmet igényel, de megéri a fáradságot.

A játék kezdetén egy mezőn állsz, ahonnan a számítógépnek adott parancsok segítségével tudsz továbbhaladni a kívánt irányba. Ahhoz, hogy megszerezd a griffmadár tojását, sok akadályt kell legyőznöd. A legfontosabb, hogy elég erős legyél. Ehhez enned kell. Az erőd mindenkori állapotát a képernyő bal felső sarkában láthatod. Szükséged van különböző eszközökre (gyújtó, lámpa, kötél, korszó stb.), szerszámokra (kés, balta stb.), fegyverekre (kard, sisak, páncélruha stb.) és mesebeli kellékekre (varázsital, amulett, aranykereszt stb.) Mindezeket megszerezheted a játék folyamán, ha elég figyelmes és leleményes vagy.

A program magyar nyelvű üzeneteket küld és magyar nyelvű utasításokat vár. Csak az ékezetes magyar karakterkészlet használata a megengedett.

Az ékezetes betűk az alábbi helyen találhatóak meg:

@ → ö, \* → ü

A többi ékezetes karakter a megfelelő ékezet nélküli betű és a COMODORE LOGO billentyű egyidejű lenyomásával érhető el (az ő és ú betű is analóg módon!).

## Játék

A haladás irányát a megfelelő égtájak (egyes esetekben: irányok) megadásával lehet megszabni. (Azt, hogy merre mehetsz a képernyő jobb felső sarkában levő irányjelzők mutatják.) Elegendő csupán az égtáj első betűjét megadni. (A vastag első betűvel szedett szavaknál szintén alkalmazható ez a módszer!)

Ha egy szituációban tanácstalanok vagyunk, akkor az S betű megnyomásával kérhetünk segítséget.

Ha a játékban elfáradtál, és holnap ugyanonnan szeretnéd folytatni, akkor használd a „save” utasítást és adj meg egy számot 0–9 között. Így kimentheted a játék mindenkori állását. A betöltés a load utasítással történik.

Végezetül néhány jó tanács:

- Először a várba menj, és keresd meg a vár úrnőjét (a vár úrnője által adott feladat megoldása nélkül nem boldogulsz!).
- Keresd meg a várban az éléskamrát, vagy az ebédlőt és egyél, mert különben előbb vagy utóbb éhen halsz.

- Mindent vizsgálj meg, ami eléd kerül (füvet, folyót, ablakot, asztalt stb.) – érdemes és gyakran kérj segítséget!
- Gondolkozz logikusan, akkor minden feladatot megoldhatsz!
- Használd fel a rég elfelejtettnek hitt ismereteidet, pl. vajon mire lehet szüksége egy boszorkánynak, vagy vajon honnan lehet varázsitalt szerezni?
- Készíts térképet, ha meg akarod oldani a feladatot!
- Játsszátok együtt a játékot szüleitekkel (vagy gyerekeitekkel), barátaitokkal. Így lesz izgalmas és igen érdekes ez a játék.

A program a következő oldalakon felsorolt szavakat ismeri, ezek felhasználásával „Kalandozhatunk” a középkorban.

*Jó kalandozást!*

## Szójegyzék

Észak, Kelet, Nyugat, Dél	
Fel, föl	
Le	
Néz	nézek, körülnéz, körülnézek
Vizsgál	megvizsgálom
Fog	megfogom, felvesz, felveszem
Rak	lerak, lerakom, leteszem
Ismét	
Segítség	
Basic	
Save	elment, kiment
Load	betölt, beolvas
Ad	átad, átadom, odaad, odaadom, átadom, átcserélem
Alszik	alszom
Ás	ások, felásom, kiásom
Csinál	csinálok, készít, készítek
Csuk	becsuk, becsukom, zár, bezár, bezárom
Dob	átdob, átdobom, rádobom, hajít, áthajítom, ráhajítom
Gyújt	meggyújt, meggyújtom
Elbújik	elbújom
Elolt	eloltom, kiolt, kioltom
Eszik	eszem, megeszem
Élez	élezem, kiélez, kiélezem, megélez, csiszol, csiszolom, megcsiszol, megcsiszolom, ki-csiszol

Énekel	énekelek	Ingovány	ingoványt, ingoványba
Felad	feladom	Írás	írást, felirat, feliratot
Fütyülök		Kampó	kampót
Használ	használok	Kamra	kamrát, kamrába, kamrából
Horgászok	horgászom, pecázom, pecázik	Kandalló	kandallót
Húz	kihúz, meghúz, meghúzom, kihúzom, megrántom	Kard	kardot
Imádkozik	imádkozom	Karkötő	karkötőt
Iszik	iszom, megiszom	Kastély	kastélyt, kastélyba, várat
Kiabál	kiabálok, kiabáltok	Kazamata	kazamatát, kazamatába
Ki	kimegy, kimegyek	Kereszt	keresztet, aranykereszt, aranykeresztet
Köszön	köszönök, üdvözlöm	Kés	kést
Köt	odaköt, hozzáköt, odakötöm, hozzákötöm, rákötöm	Konyha	konyhát, konyhába, konyhából
Lenget	lengetem, lóbálok	Korsó	korsót
Levesz	leveszem, lehúz, lehúzom	Kötél	kötelet
Lovagol	lovagolok, felül, felülök	Kő	követ, kőre, szikla, sziklát, sziklára
Mászik	felmászik, felmászom, megmászom, bemászom, átmászik, átmászom, rámászik, belemászik	Kunyhó	kunyhóba, kunyhóból, kunyhóra
Megyek	bemegy, bemegyek, belépek, lemegyek	Kút	kutat, kútba, kútból
Nyit	kinyit, kinyitom	Lady	ladyt, ladynek, hölgy, hölgyet, hölgynek
Tol	betol, megtol, betolom, megtolom	Lépcső	lépcsőt, lépcsőre
Nyom	benyom, benyomom, megnyomom	Létra	létrát, létrára
Olvas	olvasom, elolvas, elolvasom	Lóhere	lóherét
Öl	megöl, megölöm	Lián	liánt
Megverem	agyonverem	Ló	mén, csatamén, paripa, paripát
Megtámadom		Lovag	lovagot, lovagnak
Pihen	pihenek	Mező	mezőt, mezőn
Rúg	megrúg, szétrúg, szétrúgom, megrúgom, berúgom, belerúg, belerúgok	Mocsár	mocsárba, mocsárból, mocsarat
Tölt	megtölt, megtöltöm, teletöltöm	Nád	nádat, nádszál, nádszálat
Ugrál	ugrálok	Oltár	oltárt
Úszik	úszom, átúszik, átúszom	Öreg	öregét, öregnek
Ugrik	ugrom, beleugrik, beleugrom, átugrik, kiugrik, kiugrom, felugrom, átugrik, átugrom, ráugrom	Öregember	öregembert, öregembernek
Tör	széttör, letör, letöröm, letörök, eltöröm, széttöröm, betöröm	Ösvény	ösvényt, ösvényre
Vár	várok	Őr	őrök, örök, öröknek
Vág	vágom, vágok, kivág, kivágok, kivágom, elvág, elvágok	Pajzs	pajzsot
Visel	viselem, felhúzom, hord, hordom	Pap	papot, papnak
A	az, egy, egyik, meg, kis, kicsit, keveset, valamint	Páncél-ruha	páncélruhát
Ablak	ablakon, ablakot	Pénz	pénzt
Ajtó	ajtón, ajtót, ajtóra	Pince	pincét, pincébe
Amulett	amulettet	Polc	polcot, polcra
Asztal	asztalt, asztalra	Rab	rabot, rabnak
Árok	árkot, árkon	Rabló	rablót, rablónak
Ásó	ásót	Sisak	sisakot
Balta	baltát	Szakadék	szakadékot, szakadékon
Barlang	barlangot, barlangba, barlangból	Szerzetes	szerzetest, szerzetesnek
Bokor	bokrot	Szörny	szörnyet, szörnynek, szörnyeteg, szörnyeteget, szörnyetegnek
Boszorkány	boszorkányt, boszorkánynak	Torony	tornyot, toronyba, toronyra
Cella	cellát, cellába	Templom	templomba, templomot
Csavargó	csavargót, csavargónak	Terem	termet, terembe, nagytermet
Ebédlő	ebédlőt, ebédlőből, ebédlőbe	Tutaj	tutajt, tutajra, tutajba, tutajból
Ember		Tűzhely	tűzhelyet, tűzhelyre
Erdő	erdőt, erdőbe	Udvar	udvar, várudvar, várudvart
Ékszer	ékszereket	Út	utat, útra
Étel	ételt	Üreg	üreget, üregbe, üregből
Fa	fák, fákat, fát, fára, fából, fához	Varázsital	varázsitalt, ital, italt
Fal	falat, falra	Viskó	viskót, viskóba, viskóból, viskóra
Farkas	farkast, farkasnak	Víz	vízbe, vízben, vizet
Fogoly	fogolyt, fogolynak		
Folyó	folyót, folyóba, folyóban		
Föld	földet, földre, talaj, talajt		
Fű	füvet		
Ház	házat, házba		
Hegy	hegység, hegyet, hegységet, hegyre		
Homok	homokot, homokban, homokkal		

Jó szórakozást!

**Időregész**

2546-ot írunk. Most alakult meg az Időregészeti társaság, melynek egyik ügynöke vagyis egy gazdag gyűjtő megrendelésére vissza kell menned a középkorba, és meg kell szerezned a mesebeli griffmadár egyik tojását. Utadon nem segít a modern technika, mindent egyedül kell csinálnod!

Légy nagyon körültekintő, mindent vizsgálj meg!

# SYSTEM GEORGE

## NYELVOKTATÓ PROGRAMOK

A nyelvoktató programok azzal a célkitűzéssel készültek, hogy a kezdő szintről indulók és a mérsékelt nyelvtudással rendelkezők számára megkönnyítsék a nyelv elsajátítását, akár egyéni, akár tanfolyami tanulással. A programok C-64-esre és PC-re készültek.

A következő programok állnak rendelkezésre:

ANGOL-1\* 3 lemezen (vagy 2 kazettán)

+ hanganyag 8 kazettán

ANGOL-2\* 4 lemezen (vagy 2 kazettán)

+ hanganyag 13 kazettán

NÉMET-1\* 3 lemezen (vagy 2 kazettán)

+ hanganyag 9 kazettán

NÉMET-2\* 4 lemezen (vagy 2 kazettán)

+ hanganyag 12 kazettán

OROSZ-1 3 lemezen

+ hanganyag 11 kazettán

FRANCIA-1 4 lemezen

SPANYOL-1 2 lemezen

ANGOL nyelvtani gyakorlatok 1 lemezen (A \*-gal jelölt programok mindkét géptípusra megrendelhetők, a többi csak C-64-esre.)

A többlemezes programok teljes tanfolyami feladatanyagot tartalmaznak, tehát 1-2 éves tanulást biztosítanak.

A programok oktató üzemmódban nagymértékben megkönnyítik az ismeretanyag elsajátítását. A hallgató addig nem haladhat tovább, míg egy adott rész anyagát meg nem tanulta. Válaszadás előtt a programban visszalépve segítséget kaphat. A nehézséget jelentő feladatokat félreteheti a memóriába, hogy később külön foglalkozzék velük. A félretett feladatokat, valamint napi eredményét kiviheti külön lemezre is – így összegyűjtheti a problémákat, hogy alkalmanként csak ezekkel foglalkozzék.

Beszámoló üzemmódban szintfelmérésre, ismétlésre, vizsgáztatásra lehet használni a programokat. Nagyon alkalmasak nyelvvizsga előtti ellenőrzésre.

A képernyőre kiírható, illetve kinyomtatható információs anyag részletesen ismerteti a programok használatához szükséges tudnivalókat. Elegendő azonban ennek egyszeri átolvasása, mert a képernyőn folyamatosan megjelennek a kezeléshez szükséges információk.

## ÁRAK

Vásárlók	Programok	Példány	Alapár	ÁFA	Fogy. ár
Vállalatok	A-1, A-2, N-1,	első	16 000	4000	20 000
	N-2, F-1, O-1	második	8 000	2000	10 000
		további	4 000	1000	5 000
Oktatási, művelődési, ifjúsági, egészség- ügyi intézmények	SPANYOL-1	első	12 000	3000	15 000
		második	6 000	1500	7 500
		további	3 000	750	3 750
		ANGOL nyelvtani gyak.		2 400	600
Magán- személyek	A-1, A-2, N-1,	első	6 400	1600	8 000
	N-2, F-1, O-1	második	5 200	1300	6 500
		további	4 000	1000	5 000
	SPANYOL-1	első	4 800	1200	6 000
		második	4 000	1000	5 000
		további	3 000	750	3 750
	ANGOL nyelvtani gyak.		1 200	300	1 500
	A-1, A-2, N-1, N-2, F-1, O-1		4 000	1000	5 000
	SPANYOL-1		3 000	750	3 750
	ANGOL nyelvtani gyak.		1 200	300	1 500

A hanganyag ára 60 perces kazettánként 200 + 50 Ft ÁFA = 250 Ft

A programok megrendelhetők az Országos Commodore Egyesületnél.

Postacím:

1133 Budapest, Kárpát u. 7/a. I. 11.

Telefon: 497-559

# SYSTEM GEORGE

# RENDE(ZE)TLENEK VAGYUNK



Feljegyezte  
Lángos István és  
Tóth Ferenc

IBM kompatibilis, ismeretlen márkájú, de magyarországi összeszerelésű AT gépek érkeztek egy olyan környezetbe, ahol közelről illet még nem nagyon láttak. Az addig ott üzemelő C64 és C128 gépek ázsiója egy pillanat alatt a padló alá került (így mondjuk finomabban a béka alsó szintjét).

Az új gép körül tolongó szakemberek között akadtak olyanok is, akik a COMMODORE gépeket védelmükbe vették (jó arra, amire jó ...). Mielőtt a helyzet heveny pofozkodássá fajult volna, megegyeztek egy mindent eldöntő összehasonlító tesztelésben. Ezt a tesztelést a szerzőkre bízta. A tesztelés eredménye eléggé érdekes ahhoz, hogy közreadjuk.

A tesztelés szempontjainak kiválasztásánál nagy bajban voltunk. Eleve ki kellett zárunk bizonyos funkciókat, ahol az egyik gép fölénye a másik felett nyomasztó lett volna. Ilyen pl. a lemezkezelés. A soros busz és a winchester sebessége között van némi különbség. A tár kapacitása is lényegesen eltér. Végül a következő megoldást választottuk: Basic nyelven azonos algoritmussal dolgozó gyors-rendező program lesz az összehasonlító vizsgálat alapja. Az algoritmus azonosságán túl az adott gép egyedi előnyei kihasználhatók. A rendezendő tömb elemei véletlenszám generátorral előállított, 9-karakter hosszúságú stringek. Rendezés után ellenőrzés következik, itt az esetleges hibás rendezés, és a random generátor működése lett szemügyre véve. Ezeknek időigénye nincs beszámítva, csak a Quick-Sort rendezés tiszta ideje. Mivel ez az idő erősen függ a rendezendő tömbtől, ezért 10 rendezést vizsgáltunk és átlagidőt számoltunk. (Megadjuk az előfordult minimális és maximális időket is.) A tömbök mérete 100, 500, 1000, 1500 és 4000 elemű.

Az időtáblázatok és a rendezőprogramok kommentár nélküli közzétele előtt néhány megjegyzést kell tenni:

- A C64 gépnél igen rossz eredmények adódtak. Ez várható volt, hiszen a stringek rendezése alatt felgyülemlett memóriaszemét kitakarítása (az ún. Garbage Collection) annak kifogásolható algoritmusai miatt hosszadalmas. (Ez okozza a gépek néhány perces, titokzatos átmeneti lefagyását.) Ennél a gépnél ezért a vizsgálatot megismételtük a közkezen forgó NEW GARBAGE program aktivizálása után. A rendezési idők így jelentősen csökkentek. Ennek

a programnak a használata egyéb munkáknál is ajánlott, ahol a szeméttakarítás miatt a program végrehajtása időnként leakad.

- A C64-es listában lehet találni néhány figyelemre méltó trükköt.
- A C-128 gépnél a rendezés FAST (2 MHz) üzemmódban történt. Ha nem RGB monitorral dolgozunk, a kép ilyenkor eltűnik. Ezért kellett a hibarutin (TRAP 10 000), hogy esetleg fellépő hiba esetén ne várakozzunk feleslegesen. (Hiba az elégtelen veremmélységből (S) adódhatott volna, a max. 30-as mélység azonban még a négyezres tömbméretnél is biztonságosan elegendő volt.) Ez is egy ajánlható módszer olyan számítási részeknél, ahol a képernyős kijelzés lényegtelen.
- Ennél a két gépnél nem használtunk Integer típusú változókat, hiszen a Commodore BASIC nem favorizálja azokat.
- A GWBASIC-nek is van szeméttakarító rutinja, ami szintén nem áll a helyzet magaslatán! Az aránytalan időadatok ennek a takarításnak köszönhetőek!
- Az AT kompatibilis gép órafrekvenciája: 6 MHz.  
Turbó módban: 10 MHz.

Végül lássuk az időtáblázatokat és a programlistákat. Ezek szemügyre vételekor gondoljunk arra, hogy itt az összehasonlítás csak eléggé korlátozott keretek között történt, csupán azt akarja megmutatni, hogy bizonyos körülmények között a Commodore gépek is használhatók lehetnek.

## BASIC 2.0 (C64) eredeti Garbage rutinnal:

Tömbméret	Átlag	Min.	Max.
100 elemű	0'16"	0'15"	0'17"
500	2'08"	2'03"	2'14"
1000	8'05"	7'56"	8'18"
1500	27'48"	27'37"	28'03"
4000	A memória elégtelen!!		

## BASIC 2.0 (C64) a NEW GARBAGE rutinnal:

Tömbméret	Átlag	Min.	Max.
100 elemű	0'16"	0'16"	0'17"
500	1'46"	1'42"	1'49"
1000	3'52"	3'45"	4'07"
1500	6'07"	6'00"	6'17"
4000	A memória elégtelen!		

## BASIC 7.0 (C128):

Tömbméret	Átlag	Min.	Max.
100 elemű	0'11"	0'11"	0'11"
500	1'07"	1'06"	1'09"
1000	2'29"	2'23"	2'33"
1500	3'52"	3'46"	4'00"
4000	14'43"	14'24"	15'11"

## BASIC 2.02 (AT 6 MHz):

Tömbméret	Átlag	Min.	Max.
100 elemű	0'04"	0'04"	0'04"
500	0'32"	0'31"	0'32"
1000	1'51"	1'51"	1'51"
1500	4'30"	4'30"	4'30"
4000	2 óra után félbeszakítva.		

## GWBASIC 2.02 (turbó AT 10 MHz):

Tömbméret	Átlag	Min.	Max.
100 elemű	0'02"	0'02"	0'03"
500	0'19"	0'18"	0'19"
1000	1'05"	1'05"	1'05"
1500	2'39"	2'38"	2'39"
4000	2 óra után félbeszakítva.		



## Végül a három programlista:

## 1. BASIC 2.0

```

1 REM QUICKSORT C-64 SZUBRUTIN KERETTEL
5 INPUT"RENDEZENDO TOMB MERETE:";O
10 DIMA$(O),LG(30),RG(30)
20 FORI=1TOO:A$(I)=STR$(INT(RND(O)*1E9)):NEXT:PRINT"RENDEZES KEZDODIK"
30 TI$="000000":GOSUB100:PRINTTI$
40 GOSUB2000:POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0
50 FORI=1TOO:PRINTA$(I):NEXT:END
99 REM QUICKSORT RUTIN
100 S=1:LG(1)=1:RG(1)=0
101 GOSUB110:ON-(S<>.)GOTO101:RETURN
110 L=LG(S):R=RG(S):S=S-1
111 GOSUB120:ON-(L<R)GOTO111:RETURN
120 I=L:J=R:M=(L+R)/2:X#=A$(M)
121 GOSUB130:ON-(I<=J)GOTO121:IFI<RTHENS=S+1:LG(S)=I:RG(S)=R
122 R=J:RETURN
130 IFA$(I)>X#GOTO132
131 I=I+1:GOTO130
132 IFA$(J)<=X#GOTO140
133 J=J-1:GOTO132
140 IFI<=JTHENW#=A$(I):A$(I)=A$(J):A$(J)=W#:I=I+1:J=J-1
141 RETURN
1999 REM ELLENORZO RUTIN
2000 PRINT"ELLENORZES KOVETKEZIK"
2010 ZZ=0:WW=0:FORI=1TOO-1
2020 IFA$(I)>A$(I+1)THENZZ=ZZ+1
2030 IFA$(I)=A$(I+1)THENWW=WW+1
2040 NEXT:PRINT"EGYFORMA PAROK SZAMA="WW
2050 PRINT"HIBAS ADATOK SZAMA ="ZZ
2060 RETURN

```

## 2. BASIC 7.0

```

1 TRAP10000: INPUT "TOMB MÉRÉSEI VAGY KÉZI BEADÁS"; I#: REM QUICKSORT SZUBRUTIN KERETTE
L
2 INPUT "TOMB MÉRÉSEI"; O: DIM A$(O), LG(30), RG(30): IF I#="A" GOTO 1000
4 FOR I=1 TO O: PRINT I "-IK TOMB MÉRÉSEI": INPUT A$(I): NEXT: REM TOMB BEOLVASASA
5 TT=TI: GOSUB 60000: TT=(TI-TT)/60: REM GYORSRENDEZÉS
6 PRINT: PRINT "A RENDEZÉS IDEJE=" TT "SEC.": GOSUB 2000: POKE 208,0: WAIT 208,1: POKE 208,0

7 FOR I=1 TO O: PRINT A$(I): NEXT: REM RENDEZETT TOMB KIADASA
8 END: REM EDDIG A KERET
1000 FOR I=1 TO O: A$(I)=STR$(INT(RND(0)*1E9)): NEXT: GOTO 5
1999 REM ELLENŐRZÉS
2000 PRINT "RENDEZÉS ELLENŐRZÉSE!"
2010 ZZ=0: WW=0: FOR I=1 TO O-1
2020 IF A$(I) > A$(I+1) THEN ZZ=ZZ+1
2030 IF A$(I)=A$(I+1) THEN WW=WW+1
2040 NEXT
2050 PRINT "EGYFORMA VELETLENSZÁM KETTÓSOK:" WW
2060 PRINT "HIBÁSAN BERENDEZETT ADATOK : " ZZ: RETURN
10000 SLOW: PRINT "TELJES IDŐ:" ER: END: REM HIBARUTIN
59999 REM GYORSRENDEZŐ SZUBRUTIN
60000 FAST: S=1: LG(1)=1: RG(1)=0: DO: GOSUB 60001: LOOP UNTIL S=0: SLOW: RETURN
60001 L=LG(S): R=RG(S): S=S-1: DO: GOSUB 60002: LOOP UNTIL L=R: RETURN
60002 I=L: J=R: M=(L+R)/2: X#=A$(M): DO: GOSUB 60004: LOOP UNTIL I>J: IF I<R THEN S=S+1: LG(S)
=I: RG(S)=R
60003 R=J: RETURN
60004 DO UNTIL A$(I) > X#: I=I+1: LOOP: DO UNTIL A$(J) <= X#: J=J-1: LOOP
60005 IF I <= J THEN W#=A$(I): A$(I)=A$(J): A$(J)=W#: I=I+1: J=J-1
60006 RETURN

```

## 3. GWBASIC

```

1 REM quicksort szubrutin kerettel gwbasic-re
10 INPUT "rendezendő tomb mérete"; O: DIM A$(O), LG%(30), RG%(30)
20 FOR I=1 TO O: A$(I)=STR$(INT(RND(1)*1000000!)): B$(I)=STR$(INT(RND(1)*1000000!))
22 A$(I)=LEFT$(A$(I), LEN(A$(I))-2)
24 B$(I)=RIGHT$(B$(I), LEN(B$(I))-2)
26 A$(I)=A$(I)+B$(I): A$(I)=LEFT$(A$(I), 10): NEXT
30 PRINT TIME$: GOSUB 100: PRINT TIME$: GOSUB 1000
40 S#=INKEY$: IF S#="" GOTO 40
50 FOR I=1 TO O: PRINT A$(I): NEXT: END
100 S%=1: LG%(1)=1: RG%(1)=0
101 GOSUB 110: ON -(S%<>0) GOTO 101: RETURN
110 L%=LG%(S%): R%=RG%(S%): S%=S%-1
111 GOSUB 120: ON -(L%<R%) GOTO 111: RETURN
120 I%=L%: J%=R%: M%=(L%+R%)/2: X#=A$(M%)
121 GOSUB 130: ON -(I%<=J%) GOTO 121: IF I%<R% THEN S%=S%+1: LG%(S%)=I%: RG%(S%)=R%
122 R%=J%: RETURN
130 IF A$(I%) >= X# GOTO 132
131 I%=I%+1: GOTO 130
132 IF A$(J%) <= X# GOTO 140
133 J%=J%-1: GOTO 132
140 IF I%<=J% THEN W#=A$(I%): A$(I%)=A$(J%): A$(J%)=W#: I%=I%+1: J%=J%-1
141 RETURN
999 REM ellenőrző rutin
1000 ZZ=0: WW=0: FOR I=1 TO O-1
1010 IF A$(I) > A$(I+1) THEN ZZ=ZZ+1
1020 IF A$(I)=A$(I+1) THEN WW=WW+1
1030 NEXT: PRINT "egyforma parok:" WW
1040 PRINT "hibás adatok : " ZZ
1050 RETURN

```

A fenti programokkal a méréseket bárki megismételheti!  
Végül az egész vizsgáldás mottója:  
– Ne dobja el használt számítógépeit ...



# Alkalmazotti adóelőleg számítása

Az alkalmazotti jövedelemadó előlegről az 1987. évi VI. törvény 22. (3) bekezdése, valamint a 38/1987. MT számú rendelet 23. (1) bekezdése rendelkezik.

Az alábbi program ezek alapján a munkaviszonyból származó jövedelmekből számol adóelőleget. Külön kezeli a rendszeres, valamint az egyszeri kifizetéseket, mindkét kategóriában két-két adatot képes elfogadni és kezelni.

*Rendszeres kifizetésbe tartozó adatnak kezeli:*

- az „alpbér” kérdésre beadott adatot, valamint
- a „táppénz, tárgyó” kérdésre adott választ.

*Egyszeri kifizetésnek veszi:*

- a „prémium, jutalom”, valamint
- a „táppénz elmaradt” kérdésre adott választ.

Erre a megkülönböztetésre a rendelet miatt van szükség, a kétféle számítási módszer miatt.

A négy lehetséges válasz közül bármelyikre elfogad (0) vagy (-) értéket, tehát bármely előforduló esetre használható. Ha a harmadik, vagy negyedik kérdésre természetes szám a válasz, abban az esetben újabb kérdés következik, nevezetesen a „teljes havibér”. Ha ez megegyezik az alpbérre adott válasszal, nem kell újra megadni. (0)-val vagy (-)-szal is válaszolhatunk.

A program figyelembe veszi a Szakszervezeti Tagdíj hatását, de nem számol a gyerekekre adott adókedvezménnyel. Egyszerűbb megoldás, ha a 170. sorban a teljes adókedvezményét írja a 12 000 Ft helyére. Szébb, ha külön beolvassa

a gyermekek után járó kedvezményt, és az új változót beírja a 400., 410., 420. sorokba. A értékét csökkentve.

Végezetül év végén várható módosítások esetén csak a 130–133 sorokat kell megváltoztatni, az új értékek szerint.

A program egy része alkalmazható az év végi adóelszámolás elkészítéséhez is. *Ehhez az alábbiakra van szükség:*

- a program 20. sorából: DIM AL(30), FE(30), KU(30)
- a program 130–144 soraira, amelyek az alsó sávhatárokat, az egyes sávokhoz tartozó kulcsokat, valamint ezek beolvasását tartalmazzák.
- a program 25200–25270 sorai számolják ki az adó összegét
- a GOSUB 25200 utasítás kiadása előtt AA változónak tartalmaznia kell az adóalap összegét.
- a rutinból visszatérés után AD változóból kiolvasható az adó összege.

*Külön említést érdemel:*

- az adatbeolvasó rutin (25000), amely csak a számokat, a (-), a DEL és a RETURN billentyűket fogadja el,
- az adót számoló rutin (25200), a hozzá tartozó adatbeolvasással (130–144),
- a kiíró rutin (25300), amely az OPEN-nel megnyitott egyégtől függően ugyanazt a táblázatot vagy a képernyőre, vagy a nyomtatóra írja.

Gyulai Géza

```

10 rem alkalmazotti adoeloleg szamitasa
20 dim al(30),fe(30),ku(30),be(10),ki(10),sz$(10)
100 print chr$(14);
110 data 3,"Nyomtat","Szamol","Kilep"
120 read an
121 for i=1 to an:read a$(i):next
130 data 11:rem savok szama
131 data 0,48000,70000,90000,120000,150000,180000
132 data 240000,360000,600000,800000:rem savhatarok
133 data 0,20,25,30,35,39,44,48,52,56,60:rem adokulcsok%
140 read n
142 for i=1 to n:read al(i):next
143 for i=1 to n:read ku(i):ku(i)=ku(i)/100:next
144 for i=2 to n:fe(i-1)=al(i):next
150 data 9:rem szovegek szama
151 data "Alapber          : ","Tappenz,targyho   : ","Premium, jutalom : "
152 data "Tappenz, elmaradt: ","Teljes haviber  : ","Szaksz. tagdij   : "
153 data "Nyugdij jarulek : ","Ado eloleg     : ","Jarandosag      : "
160 read sn
161 for i=1 to sn:read sz$(i):next
170 data 1,10,12000:rem szaksz tagdij%, nyugdij jarulek%,alk.kedvezmeny
180 read sd,nj,ak:sd=sd/100:nj=nj/100
200 print"☛":for i=1 to sn:be(i)=0:ki(i)=0:next:s1=0:s3=0:rem <clr>
201 print spc(10);"Adoeloleg szamitas"
210 print:for i=1 to 5
211 if be(3)=0 and be(4)=0 and i=5 then 213
212 print sz$(i);:gosub 25100:be(i)=val(xx$)
213 next
214 if be(5)=0 then be(5)=be(1)
219 print "Szakszervezeti tag? (i/n)"
220 get x$:if x$="" then 220
221 if x$="i" or x$="n" then 300
222 goto 220
300 for i=1 to 5:ki(i)=be(i):next

```

```

301 ki(6)=0
310 if x$="i" then s1=int((ki(1)+ki(2))*sd+.49):s3=int((ki(3)+ki(4))*sd+.49)
311 if x$="i" then ki(6)=s1+s3:s1=int(ki(5)*sd+.49)
312 ki(7)=(int((ki(1)+ki(2)+ki(3)+ki(4))*nj+.49))
400 if ki(1)+ki(2)<>0 then aa=12*(ki(1)+ki(2)-ki(6))-ak:gosub 25200
401 if ki(1)+ki(2)<>0 then ki(8)=int(ad/12+.49)
410 aa=12*(ki(5)-s1)+ki(3)+ki(4)-s3-ak:gosub 25200:ki(8)=ki(8)+int(ad+.49)
420 aa=12*(ki(5)-s1)-ak:gosub 25200:ki(8)=ki(8)-int(ad+.49)
500 ki(9)=ki(1)+ki(2)+ki(3)+ki(4)-ki(6)-ki(7)-ki(8)
600 open 1,3:gosub 25300:close 1
700 gosub 25000
710 on j goto 800,200,1000
800 print:print " ";:rem <crsr fel>
801 for i=1 to 39:print " ";:next:print:print " ";:rem <crsr fel>
810 print "Kerem a nevet";:input n$
820 open 1,4,7:print#1:print#1:print#1,n$:gosub 25300:close 1
830 print " ";:rem <crsr fel>
831 for i=1 to 39:print " ";:next
840 goto 700
1000 print chr$(142);:end

```

```

25000 rem valasztas
25001 j=0
25002 print:for i=1 to 21:print:next:rem <home>
25010 for i=1 to an:print spc(5);" ";left$(a$(i),1);" ";:rem <rvs on>,<rvs off>
25011 print right$(a$(i),len(a$(i))-1);:next
25020 get x$:if x$="" then 25020
25030 for i=1 to an
25031 if asc(x$)+128=asc(left$(a$(i),1)) then j=i
25032 if asc(x$)=asc(left$(a$(i),1)) then j=i
25033 next
25040 if j=0 then 25020
25050 return
25100 rem adatbeolvasas - bovitett
25110 xx$="":x$=""
25111 get x$:if x$="" then 25111
25120 if asc(x$)=13 and len(xx$)>0 then 25150
25121 if asc(x$)=20 and len(xx$)=0 then 25111
25122 if asc(x$)=20 then print " ";:xx$=left$(xx$,len(xx$)-1):rem <crsr bal>
25124 if asc(x$)=45 then xx$="-":print xx$:goto 25150
25125 if asc(x$)<48 or asc(x$)>57 then x$="":goto 25111
25130 xx$=xx$+x$:print x$:x$="":goto 25111
25150 print:return
25200 ka=0:ad=0:rem ado
25210 for i=1 to n-1
25220 if ka=1 then 25250
25230 if aa>fe(i) then ad=ad+(fe(i)-al(i))*ku(i)
25240 if aa<=fe(i) then ad=ad+(aa-al(i))*ku(i):ka=1
25250 next i
25260 if ka=0 then ad=ad+(aa-al(n))*ku(n):ka=1
25270 return
25300 rem kiiras
25310 print#1:print#1:for i=1 to sn
25311 if i=5 and ki(3)=0 and ki(4)=0 then 25313
25312 print#1,spc(5);sz$(i);ki(i)
25313 next
25320 print#1
25330 return

```

ready.



1077 Bp. Baross tér 19. Telefon: 428-999  
Nyitva hétfőtől csütörtökig 8.30-tól 16 h-ig

És most mutakozzon be a PRINTFOX maga!

### Általános rész

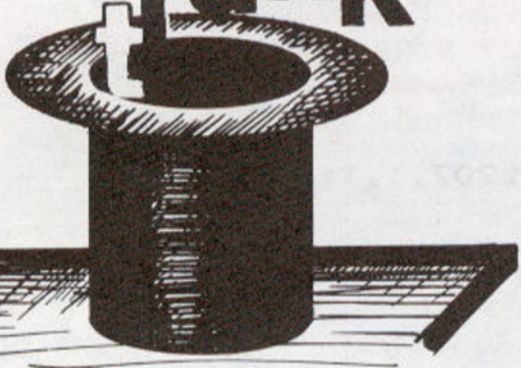
A gyári programlemezén a PRINTFOX-on kívül egy nyomtató illesztő- és egy színválasztó program, továbbá ötféle karakterkészlet és két bemutató program található. A DEMO és a NEWS. A két program betöltése, az első gyakorlatlan próbálkozások nem lesznek hiábavalóak, mert ezeken keresztül érthetjük meg leginkább a program működését, az egyes utasítások hatásait.

A PRINTFOX file-ok különböző kiterjesztésűek. Az FT kiterjesztés mindig szöveg file-t jelöl, a BS pedig program

gevei kialakítjuk az eikep...  
sokat nyugodtan írhatjuk egy...  
A szöveg módban két segéd...  
rendelkezésre. A CTRL és egy...  
megnyomásával adhatók meg...  
utasítások. (A CTRL gombot...  
előtt megnyomni, csak az utas...  
a formát sorok elején – egyszer...  
a szövegmód utasításai értéke...

*Szöveg mód bekapcsolása:*  
Eljárás: **Ctrl + T**. A program be...  
san szövegmódba kerülünk...  
runk a szövegmódba visszatér...

# Tippek trükkök



## DATA BEVIVŐ RUTIN

A Commodore újság hasábjain elég gyakran jelennek meg olyan programok, amelyek BASIC-DATA sorokat tartalmaznak. Nos, aki ilyen programokat próbál beírni, hamar beleun a sorszámok, a DATA-k, a decimális, vagy hexadecimális számok, illetve vesszők felváltva beírásába. Marad az egész a lemezen, vagy kazettán félbehagyva, vagy a Pötyögő

Szolgálat segítségével mégis megszerez-zük a kívánt programot.

Az alábbi rövid program azoknak segít, akik nem adják fel ilyen könnyen, viszont mégis szeretnék csuklógörccs nélkül megúszni a dolgot. No nem egy CHECKSUMMER vagy KORREKTOR, de átmenetileg megteszi.

Működtetése egyszerű, a program alapértékei úgy vannak beállítva, hogy a DATA-sorok a 20-astól kezdődjenek és 1-esével kövessék egymást. Beírás után mentjük ki a háttértárolóra a későbbi felhasználhatóság miatt. (A DATA-sorok ugyanis összeépülnek a programunkkal – ezért a beíró rutin DATA-sorokról való leválasztásához használhatunk valamely DELETE paranccsal rendelkező segédprogramot is, pl. HELP+, BASIC AID stb., de ezt a pár sort ezek nélkül is vilámgyorsan ki lehet törölni.)

A RUN kiadása után a program a képernyő 2. sorában egy

20 dA , , , , , , , ,  
sorral jelentkezik. Kurzorunk automati-kusan lép a soron következő helyre, a hexa-számokat folyamatosan írhatjuk. Javítani csak a DEL billentyűvel lehet (ez alól a 8. hexapáros 2. jegye, illetve az ellenőrző összeg utolsó számjegye a ki-vétel) nem kell a vesszőkre sem tekintet-

tel lennünk. Az említett kivételeknél a hi-bajavítás akkor végezhető el, ha a sort lezárva a kurzor a következő sorban, a GOTO 10020 parancssoron jelenik meg. Ekkor javítás esetén a kurzorvezérlőket használjuk, a gép parancs üzemmódban van, a javítás hagyományos úton végezhető el, sorlezárás <RETURN>-nel történik.

Ha nem kell javítani, a sor végéig csak egymás után pötyögjük e számokat, az ellenőrző összeg inverzben jelenik meg, majd a 4-jegyű ellenőrző összeg begépelését követően a sor automatikusan lezáródik, a gép parancsmódba kerül. Folytatás a RETURN lenyomásával folytatható. A sorszámozás automatikus. Ha nem akarjuk az ellenőrzőösszeget végig beírni, pl. az 0009 értékű, akkor csak a 9-et beütve, az f7 billentyűvel lezárhatjuk a bevittelt. Még egy tipp: ha nem tudjuk egyszerre begépelni a DATA-kat, ment-sük ki nyugodtan, újrabetöltése után ír-juk át az 10020-as sorban S értékét az utolsó már létező DATA-sor sorszámára.

Reméljük, ez a kis segédprogram meg-könnyíti, lerövidíti a pötyögési munkát, persze nem kell lemondanunk a Pötyögő Szolgálatról sem. Olyannyira nem, hogy ha abszurd is, de ez a program is meg-rendelhető a Szolgálatról. Hátha valaki

egyszer egy igazi bevívó rutint csinál belőle.

Egy kis segítség azoknak, akik erre szánják magukat:

a 10010. sorban az S változó értéke a kezdősor-lépéstávolságot tartalmazza. A lépéstávolság a 10020-as sorban 1-esre van állítva. Mivel a programsorok ismételt beillesztésével a változóink lenulázódnak, a 251-es, ill. 252-es címeken tároljuk a pillanatnyi sor címét. Ez persze minden további nélkül átírható más nem foglalt memóriacímre.

A hexadecimális számok beolvasásánál csak az 1–9, illetve A–F billentyűket fogadjuk el. DEL használatakor a vesz-

szőket átugorjuk. Az 10050–10150. sorokban olvassuk be a hexadecimális számokat.

Az 10070-es sorban alkalmazott trükk más programokban is jól használható, ill. itt a GET-es lekérdezés kurzorvillogással van kombinálva.

Az 10090, 10100, ill. 10130-as sorok a <DEL> billentyűt kezelik.

10160–10230. Az ellenőrző összeg beolvasása.

10180-as sor gondoskodik az f7 billentyűvel való kilépésről.

10240–10260. A DATA-sor bevitele BASIC sorként, illetve a folytatáshoz szükséges parancs kiírása.

A programban használt 0-ás lap címek (ez alapján írható át a rutin más Commodore gépekre, például: C16, C+4):

198 lenyomott billentyűk száma.

204 kurzorkapcsoló (0=be, 1=ki)

205 kurzorvillogás számláló

207 kurzorfázis jelző flag (1=be, 0=ki)

251–252 a gép által nem használt memóriacímek.

A 10250-es sorban tulajdonképpen a billentyűzet pufferba írunk, mégpedig a 631-es címre egy <HOME>, a 632-esre pedig egy <RETURN>-t. Ehhez természetesen a 198-as címen a pufferben lévő byte-ok számát is be kell állítani (2).

Kovács Zoltán

```
rem <crsr fel>
39:print " ";:next
```

```
10000 rem ****
```

```
10001 : $(142);:end
```

```
10002 rem *****
```

```
10003 rem *
```

```
10004 rem * ---
```

```
10005 rem *
```

```
10006 rem * <c>
```

```
10007 rem *
```

```
10008 rem *****
```

```
10009 : ztas
```

```
10010 s=19:sf%=s
```

```
10020 s=peek(251)+200*peek(207)+1157%-5/256:sa%=-s/200:prn%=(s/256)%(255)
```

```
10030 print "A":print " "s;" "dA , , , , , , , , " :print:ls=len(str$(s))
```

```
10035 rem ::: clr home ::: crsr balra :::
```

```
10040 print "A":for i=1 to ls-1:print "A":next:print "A";
```

```
10045 rem ::: home ::: crsr le ::: crsr jobbra :::
```

```
10050 for i=0 to 7
```

```
10060 for qq=1 to 2
```

```
10070 poke204,0:poke198,0:wait198,1:geta$:poke205,2:wait207,1,1:poke204,1
```

```
10080 a=asc(a$)
```

```
10090 if a=20 and qq=1 then a$="A ":qq=2:i=i-1:goto 10120
```

```
10095 rem ::: crsr balra :::
```

```
10100 if a=20 and qq=2 then a$="A ":qq=1:goto 10120
```

```
10105 rem ::: crsr balra :::
```

```
10110 if a<48 or a>57 and a<65 or a>70 then 10070
```

```
10120 print a$;
```

```
10130 if a=20 then print "A":goto 10070
```

```
10135 rem ::: crsr balra :::
```

```
10140 nextqq:print "A";
```

```
10145 rem ::: crsr jobbra :::
```

```
10150 nexti
```

```
10160 for i=0 to 3
```

```
10170 poke204,0:poke198,0:wait198,1:geta$:poke205,2:wait207,1,1:poke204,1
```

```
10180 a=asc(a$):if a=136 then i=3:goto 10230
```

```
10190 if a=20 then a$="A ":i=i-1:goto 10210
```

```
10195 rem ::: crsr balra :::
```

```
10200 if a<48 or a>57 then if a<>44 then 10170
```

```
10210 print chr$(18)a$;
```

```
10220 if a=20 then print "A":goto 10170
```

```
10225 rem ::: crsr balra :::
```

```
10230 nexti
```

```
10240 print "A";
```

```
10245 rem ::: home ::: rvs on :::
```

```
10250 poke198,2:poke631,19:poke632,13
```

```
10260 print:print"goto 10020":print:print
```

```
10270 end
```

# PRINTFOX. SEGÉDLET A PRINTFOX GRAFIKUS SZÖVEGSZERKESZTŐ PROGRAMHOZ

*Ugye, kedves Olvasó, Ön is hallott már a PRINTFOX-ról? Vagy talán mégsem? Mindenesetre most induló 3 részes sorozatunkból most megismerheti ezt a remekbe sikerült grafikus szövegszerkesztőt. Igen, könnyedén keverhető a grafikával és ez egészen új távlatokat nyit meg minden C-64 tulajdonos előtt.*

*És most mutakozzon be a PRINTFOX maga!*

## Általános rész

A gyári programlemezén a PRINTFOX-on kívül egy nyomtató illesztő- és egy színválasztó program, továbbá ötféle karakterkészlet és két bemutató program található. A DEMO és a NEWS. A két program betöltése, az első gyakorlatlan próbálkozások nem lesznek hiábavalóak, mert ezeken keresztül érthetjük meg leginkább a program működését, az egyes utasítások hatásait.

A PRINTFOX file-ok különböző kiterjesztésűek. Az FT kiterjesztés mindig szöveg file-t jelöl, a BS pedig arra utal, hogy a file valamilyen szövegfile-hoz tartozó grafikát tartalmaz. A GB kiterjesztést a gyári grafikákra használják. Találkozhatunk még CT kiterjesztéssel, ami a szöveg konvertáló programokat jelzi és TA megjelöléssel, amelyek a billentyűzet átállítására szolgálnak.

A szöveg file-ok betöltése az alábbi utasítás sorsal történik:

- ☞ és T együttes lenyomásával szövegmódba lépünk,
- ☞ és L billentyűkkel directory-t kérünk (SPACE-re a directory továbblép, STOP-ra kilép),
- CRSR és RETURN gombokkal kijelöljük a betölteni kívánt szöveg file-t,
- ☞ és P billentyűkkel a szöveg áttölthető a grafikus képernyőre és ott megjeleníthető.
- A ☞ és P megnyomásával tulajdonképpen megformázzuk az oldalt. A formázás során feltett kérdésekre értelemszerű választ kell adni. Az első kérdés arra vonatkozik, hogy a lap melyik felét kérjük. Ez legyen az 1. A második kérdés pedig az előző grafika törlésére vonatkozik. Erre a válasz J (JA=IGEN).

Mindezt úgy kell végigcsinálni, hogy közben ne vegyük ki a program-lemezt.

A DEMO-t könnyen ki is nyomtathatjuk. Ehhez először töltsük be a kívánt szöveg file-t (DEMO.FT) a már ismert módon, majd formázzuk meg (☞ és P). Ha mindez kész, töltsük rá a grafikát. Ehhez belépünk grafikus módba (☞ és G), „L”-lel listát kérünk, majd CRSR gombbal választunk és a RETURN-nel betöltjük a DEMO.GB1 file-t. A „Mischen” (keverjem?) kérdésre a válasz „J”. Az így elkészített oldalt már nyomtathatjuk is.

Ha a kinyomtatandó szöveg file több oldalból áll, célszerű a következő jelölést alkalmazni a grafikához: grafika neve.GBX/Y. Ahol az „X” az oldalszámot, az „Y” pedig az oldalfelet jelöli (1 vagy 2 lehet). Például: MESE.GB3/2, ahol a MESE.FT szöveg file-hoz tartozó grafika a 3. oldal 2. felén lesz található.

A program két módban dolgozik, ún. szöveg módban és grafikus módban.

## Szövegmód

A szöveg begépelése úgy történik, mint bármely másik szövegszerkesztőnél. A bekezdéseket RETURN-nel zárjuk, majd ha kész a szöveg, formázó utasítások segítségével kialakítjuk az elképzelt formát. A formázó utasításokat nyugodtan írhatjuk egy sorba.

A szöveg módban két segédbillentyű (CTRL és ☞) áll rendelkezésre. A CTRL és egy másik billentyű együttes megnyomásával adhatók meg a formátum- és vezérlő utasítások. (A CTRL gombot nem kell minden utasítás előtt megnyomni, csak az utasításokat tartalmazó sorok, a formát sorok elején – egyszer.) Tartsuk szem előtt, hogy a szövegmód utasításai értékadást igényelnek.

### Szöveg mód bekapcsolása:

Eljárás: ☞ + T. A program beindítása után automatikusan szövegmódba kerülünk. Ha grafikus módból akarunk a szövegmódba visszatérni, akkor használjuk ezt a parancsot.

### Karakterkészlet:

Szintaktika: z = 10. Alapértéke z = 1. A program lemezen ötféle karakterkészlet áll a rendelkezésünkre: ZS10, ZS20, ZS30, ZS40, ZS50. A PRINTFOX EXTENSI további 20 betűtípust kínál.

### Sorigazítás:

Szintaktika s = 1. Alapérték s = 0. A sorigazítás módját mindig a s értéke adja.  
 s = 0 – a sorok csak balra igazodnak.  
 s = 1 – a sorok jobbra és balra igazodnak (sorkiegyenlítés).  
 s = 2 – a sorok csak jobbra igazodnak  
 s = 3 – a sorok középre igazodnak.

### Betűnagyság:

Szintaktika g = 1. Alapérték g = 0.  
 g = 0 normál betűméret  
 g = 1 dupla széles betűméret  
 g = 2 dupla magas betűméret  
 g = 3 dupla széles és dupla magas betűméret  
 Minden betűt tehát négyféle méretben lehet előállítani.

### Betűtávolság:

Szintaktika h = 1. Alapérték h = 1. Az egyes karakterek közötti távolságot jelenti, képpontokban. A h-nak mínusz értéket is adhatunk, pl: dőlt betűs írásnál (ZS80). Ha értéknek h = 0-t adunk meg, akkor a karakterek összeérnek. Maximális betűtávolság h = 32 lehet.

### Sortávolság:

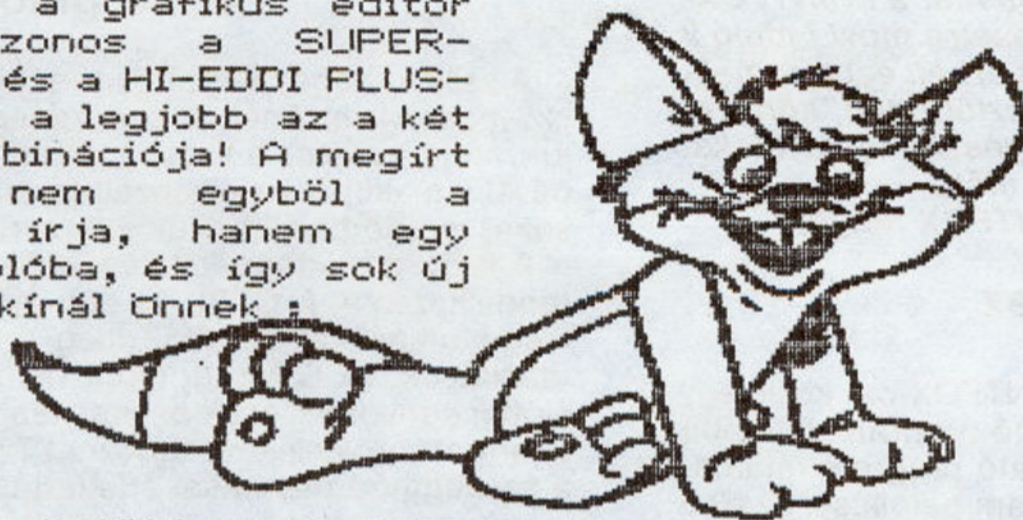
Szintaktika v = 2. Alapérték v = 2. Az egyes sorok közötti távolság képpontokban. A v értéke 32-nél nem lehet nagyobb.

### Szöveg pozicionálás:

Szintaktika x = 10 y = 30. Alapérték x = 0 y = 0. A teljes lapon 640 x 800 képpont helyezhető el. (Az MPS

# PRINTFOX

Amit most olvas egy magyar nyelvű DEMO. Ezen keresztül mutatjuk be a PRINTFOX lehetőségeit. A PRINTFOX egy szövegszerkesztő- és egy grafikai program együttese. De nem akármilyen kezdő programok ám, hanem a legjobbak közül valók: A szövegszerkesztő teljesen kompatibilis a Uizawrite-tal, a grafikus editor majdnem azonos a SUPER-SCANNER II és a HI-EDDI PLUS-szal, de ami a legjobb az a két program kombinációja! A megírt szöveget nem egyből a nyomtatóra írja, hanem egy grafikai tárolóba, és így sok új lehetőséget kínál Önnek:



arányosság, a blokk mondat és a különböző írásszélességek ellenére is! Próbálja ki ezt egy másik szövegszerkesztővel, tudja-e?

A kívánt karakterkészletet mindig lemezzel tölti a program, és ez sok új lehetőséget jelent.

A PRINTFOX programlemezen öt karakterkészlet található, de kiegészítésként már készen van a még tízenöt új karakterkészletet tartalmazó lemez is. Egy kis ízelet a karakterekből:

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmnopqrstuvz  
 ABCDEFGHIJKLMN OP RS  
 abcdefghijklmnoprs  
 ABCDEFGHIJKLMN  
 abcdefghijklmn  
 ABCDEFGHIJK  
 abcdefghijk  
 ABCDEFGH  
 abcdefgh

Bármelyik írásfajta írhatja dupla magasan és/vagy szélesen:

Ez pl a széles írógépirás.

Most dupla magas írógép betűket lát, de ezt szélesen is írhatja.



zép iniciálékat is használhat a szöveg díszítésére.

- Bármilyen betűtípus és bármekkora betűforma ill betűnagyság előállító, az egyszerű írógépbetűtől az extra nagy és szép rajzolt betűig.
- Szabad és pontra pontosan pozicionálható karakter és rajzkészlet, arányos írás, aláhúzott, különleges német és nemzetközi karakterek, a Commodore - nyomtatókra is (MPS 801/803 !)
- Teljesen szabadon keverhető a grafikával. Például a SUPER-SCANNER által rajzolt képeket is betölthetjük.
- Szuper okos formátum beállítási lehetőségek, például: Bal- vagy jobboldalra igazítás. Beállítható blokkmondat (minden kitöltő hely azonos hosszú). Központosítás, többoszlopos elhelyezés automatikus tördeléssel, és tabulátorokkal....

Tetszőlegesen keverhetjük az írástípusokat és nagyságokat **kövén és aláhúzottan is.** Ezenkívül megadható hogy egyes karakterek közt mennyi hely maradjon ki:

Itt például 3 pont, míg az előbb csak egy volt.

Mindezekén túl több pozicionálási lehetőség is van. A jobbra illetve balra igazítás mellett központosítani is lehet, mint ahogy most látja! Ez bármely írásmód esetén sem okoz problémát, mindig pontosan beigazítja a sorokat.

Csak úgy mellékesen: a tabulátorokat is mindig pontosan betartja, az

nyomtatóknál ez az érték 480 × 640!) Az x és y koordinátákkal határozhatjuk meg a szöveg kezdetét. Értéküket tetszés szerint szabhatjuk meg. A lap bal felső sarkában van az x,y koordináta 0 pontja.

#### Sorhosszúság:

Szintaktika l = 430. Alapérték l = 639. A sor hosszúságát képpontokban kell megadni. Egy sort nem lehet 639 pontnál hosszabbra definiálni.

#### Tabulálás:

Szintaktika t = 50, 100, 150, 200, 250. Alapérték t = 0. A tabulációs értékeket is képpontban kell megadni. Maximum 15 tabuláció definálható egyszerre. A tabulációs adatok között nem fordulhat elő szóköz, csak vessző. A tabulátor stop nem abszolút koordinátát, hanem mindig a sorkezdetétől számított relatív értéket jelenti. Ha t = 20 és x = 40 volt, akkor a tabulátor stoppal meghatározott x koordináta annyi mint 60.

#### IF utasítás:

Szintaktika i = 780 x = 300 y = 10. Némileg a BASIC-hez hasonlóan kell használni. Megadjuk a feltételt és hozzárendeljük a végrehajtandó utasítást. Segítségével hasábokra tördelhetjük az oldalt. A szintaktikánál megadott példa szerint, ha a szöveg a grafikus képernyőn eléri a 780. képpontot, akkor folytatódjon az írás a jobb szélétől számítva a 300., a felső lapszélétől számítva pedig a 10. képponttól. **FONTOS:** Az IF parancsokat mindig egy formát sorba kell írni!

#### Blokkműveletek:

A PRINTFOX ismeri mindazokat a blokkműveleteket, amelyekkel más szövegszerkesztőknél is találkozunk.

#### Blokk áthelyezése:

Eljárás C + M; CRSR DOWN és RETURN. Az áthelyezés az általunk választott kurzor pozíciótól kezdődik. Az alábbiak szerint jelölhetünk ki blokkot áthelyezésre. Állítsuk a kurzort az áthelyezni kívánt rész elejére, majd nyomjunk C + M-et. A CRSR DOWN billentyűvel jelöljük ki a blokkot és nyomjunk RETURN-t. Válasszuk ki a kurzorral azt a szövegrészt, ahová szeretnénk áthelyezni a blokkot, és nyomjunk RETURN-t.

#### Mozgatás:

Az előzőekhez hasonlóan történik.

#### Keresés:

Eljárás C + F; Keresett szöveg és RETURN. A keresési parancs kiadása után meg kell adni a keresni kívánt szöveget (32 karakter hosszú szöveget lehet megkeresni). A keresés beindítása RETURN-nel történik. A keresés mindig az aktuális kurzorpozíciótól történik. Keresés folytatása: RETURN.

C + ← betölti a jelenlegi kurzor pozíciótól balra lévő részt. Így hosszabb szöveget is megadhatunk a kereséshez. A fölösleges betűk gyorsan törölhetők a DEL gombbal. A keresésnél a prg -ha kérjük- figyelemmel van a kis- és nagybetűkre. Erre rákérdez és „J” (J = JA) válasz esetén nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között.

#### Helyettesítés:

Eljárás: C + R; Keresett szöveg majd a helyettesítő szöveg!

A helyettesítés elvégzése előtt a program ráállítja a kurzort a keresett szöveg elejére. (A helyettesítés elvégzése előtt még van mód a kilépésre a SPACE megnyomásával). A RETURN megnyomására elvégzi a helyettesítést, majd tovább keres. SHIFT + RETURN eredményeként az egész szövegben automatikus helyettesítés lesz.

#### JOKER:

A keresésnél van funkciója. Ha nem tudjuk a pontos

## PRINTFOX

### Karakter-készletek

```

zs1 ABCDEFGHIJKLMNOP abcdefghijklmno 1234
zs2 ABCDEFGHIJKLMNOP abcdefghijklmno 1234
zs5 ABCDEFGHIJKLMNOP abcdefghijklmno 1234
zs8 ABCDEFGHIJKLMNOP abcdefghijklmno 1234
zs10 ABCDEFGHIJKLMNOP abcdefghijklmno 1234
zs15 ABCDEFGHIJKLMNOP abcdefghijklmno 1234
zs20 ABCDEFGHIJ abcdefghij 1234
zs21 ABCDEFGHIJ abcdefghij 1234
zs23 ABCDEFG abcdefg 1234
zs24 ABCDEF abcdef 1234
zs30 ABCDEFG abcdefg 1234
zs31 ABCDEFG abcdefg 1234
zs32 ABCDEF abcdef 1234
zs40 ABCDEF abcdef 1234
zs41 ABCDEF abcdef 1234
zs42 ABCDEF abcdef 1234
zs50 ABCDEFGH abcdefgh 1234
zs60 ABCDEFGH abcdefgh 1234
zs61 ABCDEFG abcdefg 1234
zs62 ABCDEFGH abcdefgh 1234
zs70 ABCDEFGH abcdefgh 1234
zs71 ABCDEFG abcdefg 1234
zs80 ABCD,abcd 1234
zs100 ABCDEF abcdef 12345

```

írásmódját a keresett szónak, akkor hasznos a JOKER (CTRL + J) használata. Pl. személyneveknél lehet ilyen probléma. Kovács nevű személyt keresünk, de nem tudjuk, hogyan is írtuk korábban pontosan ezt a nevet: Kovács vagy Kováts. Ha a Ková <CTRL + J> s írásmódot alkalmazzuk, akkor mindkét írásmód esetén megtalálja a program a keresett nevet.

#### Nagybetűs írás:

Eljárás: **C** + felnyíl. Ha hosszabb szöveget kell nagybetűvel gépelni, akkor hasznos ennek a funkciónak az aktivizálása. A be- és kikapcsolás azonos eljárással történik.

#### Szabad memória:

Eljárás: **C** + SPACE; Ezzel az eljárással megtudhatjuk, hogy mennyi még a rendelkezésünkre álló szabad memória.

#### Átirás grafikába:

Eljárás **C** + P. A parancs kiadása után győződjünk meg róla, hogy a meghajtóban van-e programlemez. Ha igen, RETURN-nel érvényesítjük a parancsot. Ekkor a szöveget a program a formátum utasítások alapján átteszi a grafikus képernyőre.

#### Kiterjesztés:

Az EXTENSI lemezen lévő kiterjesztések betöltésére szolgál. Lásd ott!

#### Színválasztás:

Eljárás **C** + F1; F1, F3, F5, F7. A **C** és F1 billentyűkkel léphetünk a színválasztó menübe, ahol a funkció billentyűkkel megváltoztathatjuk a szöveg színét (F1), a képernyő színét (F3), a keret színét (F5) és az üzenetek (F7) színét.

#### Lemezműveletek:

Eljárás **C** + D; és a megfelelő DOS parancs. A **C** + D után – a FORMAT parancs kivételével – a DOS parancsok a kezdőbetű lenyomásával kiadható. Pl. V (VALIDATE), S (SAVE) stb. A szövegbetöltéshez nem kell lemezmodba lépni, elég a **C** + L billentyűk lenyomása. FONTOS: A FORMAT parancs csak a lemezmodban és csak a CTRL + F billentyű kombinációban érvényesíthető!

#### Funkció billentyűk a szövegmódban:

A funkció billentyűk a szövegkurzor gyors mozgására, beszúrásra és törlésre szolgálnak.

- F1 = következő oldal
- F2 = előző oldal
- F3 = képernyő előre
- F4 = képernyő vissza
- F5 = ugrás a sor végére
- F6 = ugrás a sor elejére
- F7 = beszúrás a szövegbe
- F8 = törlés

#### Szövegbe írható formát utasítások:

A szöveg formázó utasítások egy részét bárhol alkalmazhatjuk a szövegszerkesztés közben. Ilyenek a tabulátor stop, a szöveg középre helyezése stb. Szintaktikájuk egyégesen: CTRL + utasítás jele (bekapcsolás) „Szöveg” CTRL + utasítás jele (kikapcsolás). A szöveg közben alkalmazott formázó utasítások mindig a mondat vagy a bekezdés végéig maradnak érvényben. Ha a mondat vagy bekezdés vége előtt ki akarjuk kapcsolni, akkor meg kell ismételni az utasítást a kívánt helyen.

#### Tabulátor be/ki:

Szintaktika: CTRL + T szöveg CTRL + T szöveg. Ahány tabulációs pozíciót meghatároztunk a formát sorban,

annyiszor lehet tabulálni. Közvetlenül egymás után több tabulátor utasítás is kiadható. Ha pl. két tabulátor utasítást adunk ki, akkor a második tabulátortól kezdődik a szöveg. A CTRL + T előtt természetesen szöveg is állhat, vagy pedig egy fejezetszám. Használhatjuk a tabulátorokat például bekezdéseknél, ahol az áttekinthető szövegtagolást segíti elő, de igazán hasznosnak a táblázatok készítésénél fogjuk találni.

#### Betűtípusok:

- CTRL + E = vastag betű be/ki
- CTRL + B = széles betű be/ki
- CTRL + felnyíl = emelt írás be/ki
- CTRL + S = süllyesztett írás be/ki
- CTRL + U = aláhúzott írás be/ki

#### Középre helyezés:

Szintaktika: CTRL + C szöveg CTRL + C. Ezzel az utasítással a szöveg mindig középre helyezhető úgy, hogy a program figyelembe veszi a legutoljára meghatározott sorhosszúságot (l) és ahhoz képest pozicionál.

#### Szöveg és grafika keverése:

- A keverésre kiválasztott grafikát a lemezre kell menteni.
- Jegyezzük fel a kép koordinátáit, hogy szövegbe pontosan el tudjuk helyezni.
- a lemezre csak szöveg file-t és grafikát tároljuk, ne a nyomtatásra kész oldalfelet. Ez utóbbi ugyanis rendkívül sok helyet foglal el a lemezen és a szöveg változtatása lehetetlenné válik. Ha egy oldalt többször ki akarunk nyomtatni, mint pl. egy meghívót, csak akkor ésszerű az oldalfelet lemezre menteni.
- szöveg file-oknak és a hozzájuk keverendő grafikának adjunk jellemző nevet, hogy később is könnyen tudjuk azonosítani.

#### Program vége:

Eljárás **C** + Q; Ha befejeztük a munkát, a fent leírt eljárást követve a gép kikapcsolása nélkül kiléphetünk a programból.

A szöveg több nyomtatott oldalt is kitehet. CTRL + P-vel lehet elválasztani egymástól az oldalakat. Az F1/F2-vel át lehet ugrani az oldalhatárokat.

#### Nyomtatás:

Két PRINT parancs van. Egyik szövegmódban, a másik a grafikus módban. A két parancs különböző feladatot lát el. Egy A4 grafika (640 × 800 pont) tároló szükséglete 64 kbyte. Ezért egyszerre mindig csak egy fél oldalnak megfelelő rész kerül a grafikus képernyőre és nyomtatásra. Egy-egy oldalt tehát két részletben kell kinyomtatni.

#### Szövegmódban előforduló hibák:

Ha munka közben valamilyen hibát vét, a program hibaüzenetet ad. A hibaüzenet csak a hiba típusára utal. A szövegkurzor ilyenkor a hibás résznél villog. A konkrét hiba felderítése a felhasználóra vár.

Az alábbiakban összefoglaljuk a különböző hibaüzenetek esetén előforduló hibákat.

*Syntax Fehler in Formatzeile.* (Szintaktikai hiba a formát sorban).

- ismeretlen parancs pl. zs = 1
- a parancs ismert, de nincs értékadás pl. l = vagy l 500
- SPACE, vagy egy másik meg nem engedett karakter egy parancson belül. pl. t = 10, 50 vagy l = 640-50
- Az „s” és a „g” parancsnál meg nem engedett érték pl. s = 4

15-nél több tabulátor van a szövegben. hiányzik a RETURN a formátsor végén.

*Bereichsfehler* (Hiba van a határokon) egy sor hosszabb mint 640 képpont.



alsó szél túllépése. Ez akkor történhet meg, ha az oldalra nem fér rá a szöveg.

a tabulátor stop tovább megy, mint a megadott sor hossza.

a karakter vagy a sortávolság nagyobb, mint 32.

túl sok parancs egyidejű megadása. Egyidejűleg 8 parancsot aktiválhatunk, ezért ez ritkán előforduló hiba.

#### Schnipp (Hosszú füzér)

egy szó, vagy karakterlánc nem fér el egy sorba.

#### Diskettenfehler (Lemezhiba)

nincs karakterkészlet. Ilyenkor egy billentyű megnyomására még egyszer megkísérli a program a betöltést, mert gyakori felhasználói hiba, hogy a karakterkészlet lemezt nem teszik be.

(Folytatjuk)

## Tabulátorok és bekezdések

A tabulátorral, mint itt is látható Ön egy bekezdést tud definiálni. Az itt következő sorokban ezt a lehetőséget részletesebben is bemutatjuk.

Nemcsak a bekezdésnél használhatjuk. A következő sorokban bemutatjuk, hogy akár minden mondat más bekezdésben kezdődhet. (Ha vége a mondatnak a bekezdésre adott utasítás érvényét veszti.)

\*\* A CTRL I előtt természetesen szöveg is állhat, mint pl itt a csillagok egy új bekezdés jelölésére, vagy pedig egy fejezetszám.

Két CTRL I hatására a PRINTFOX a második formátum sorig tolja be a bekezdést, ami jelen esetben 100 képpont.

A jelen pozíciót egy CTRL I feltűnésekor átlépi és így a következő sorok mindegyike automatikusan az első tabulátor pozícióig kezdődni.

A bekezdések mindenek előtt az áttekinthető szövegtagolást segítik elő. A tabulátorok elsősorban táblázatok készítésére használhatók. Itt van pl. egy táblázat a Characterfox betűkészletének a felhasználásával:

A karakter-készlet jellemzők, képpontokban számolva

Karakter készlet száma	Javasolt karakter távolság	Maximális karakter szélesség	Karakter teljes magassága	Magasság alánóráz nélkül
1	1	8	9	7
2	1	8	9	7
3	1	8	9	7
5	1	8	9	7
8	-1	16	11	8
10	1	16	13	10
15	1	16	13	10
20	1	16	15	14
21	1	16	16	16
23	-2	24	18	14
24	-2	24	20	16
30	1	24	20	16
31	-1	24	22	16
32	0	24	24	16
40	1	24	21	17
41	0	24	23	19
42	1	24	23	19
50	1	24	20	16
60	2	16	19	15
61	0	24	21	17
62	2	16	19	15
70	1	24	21	17
71	1	24	28	22
80	-8	24	25	17
100	1	24	28	23

# Olcsó ár,? garantált minőség

Budapest XI., Budafoki út 7. Ápisz Számítástechnikai Szaküzlet. A bolt vezetője Czucz Erzsébet (30 éves), végzettsége: Kereskedelmi és Vendéglátóipari Főiskola, üzemgazda. Tanulmányai befejeztével nyomban az Ápisznál helyezkedett el, több üzletben is dolgozott üzletvezető helyettesként. 1984. szeptember 10-én került az akkor megnyíló Budafoki úti szakboltba, üzletvezetőként.

– Nem hátrány, hogy Ön nem számítástechnikai szakember?

– Üzletember vagyok, kereskedő. Érték mindahhoz, amire itt szükség van, minden általunk kínált árut ismerem, persze azért önképzés is létezik. Szakkönyveket, folyóiratokat rendszeresen olvasok, tájékozodom, hogy lehetőleg naprakész ismereteim legyenek. Amikor a Számalkkal közösen megnyitottuk ezt az üzletet, házitanfolyamot szerveztünk, hogy jártasak legyünk legalább alapfokon a számítástechnikában. Azóta persze a gyakorlatban is egyre több szakismeretre tettem szert. Úgyhogy visszakanyarodva kérdéséhez, nem érzem magam hátrányban.

– Utalt rá, hogy az üzlet a Számalk és az Ápisz közös vállalkozása.

– Igen. Együttműködési szerződésünk van. Közösen biztosítjuk az árualapot, és a forgalom arányában a Számalk is részesedik a nyereségből.

– Hányan dolgoznak az üzletben?

– Mindössze öten vagyunk. Ez ideális létszám. Képesek vagyunk minden feladatot magunk megoldani. Csupán hivatalos vagy adminisztratív ügyekben fordulunk a központhoz. Ha netán nélkülözhetetlen egy szakember, akkor segítséget kérünk.

– Tudomásom szerint Önökhöz nemcsak vásárolni járnak, hanem eladni is.

– Igen. Vállalatok, gmk-k, kiegészítők képviselői keresnek fel bennünket, felajánlják termékeiket – kiegészítőket, szoftvereket stb. – megvételre. Tárgyalunk, megállapodunk, bevizsgáljuk a szóban forgó árut, és kedvező esetben megvásároljuk, majd áruljuk. Ehhez korábban igénybe vettük az Ápisz központjának segítségét, de idén már a magunk gazdái leszünk e téren is, önállósodunk.

– Kik vásárolnak Önöknél?

– Térjünk vissza a kezdethez a pontosság kedvéért. Kezdetben az Ápisznak csupán egy számítástechnikai szaküzlete volt, ahol a nagy számítógépek tulajdonosait, azaz vállalatokat igyekeztünk kiszolgálni. Később egyre gyarapodott a kiszámítógép tulajdonosok száma, egyre több kisgép került az országba. Ekkor határoztuk el ennek az üzletnek a megnyitását. Kis árukészlettel, kis választékkal, szóval szegényesen indultunk, mindenféle reklám, üzleti bevezetés nélkül.

Két-három hónap is eltelt, míg végre tudomást vettek üzletünkről. A nagy áttö-

rést 1985 decembere jelentette, amikor megérkeztek üzleteinkbe az igen olcsó Commodore 16-osok. Az utcán hosszan kígyózott a sor, állandóan csengett a telefon. Egyik pillanatról a másikra az érdeklődés középpontjába kerültünk.

– Azóta nagyon visszaesett forgalmuk?

– Dehogy, éppen ellenkezőleg. Jól sikerült bemutatkozásunk, jelenleg is havi 15 millió forint a forgalmunk.

– Viszont gépük nincs ...

– Kaptunk még további Plus/4-eket, de azokat már az előjegyzés szerint árusítottuk. Ha ismét kapunk gépeket, azok már valószínűleg drágábbak lesznek, viszont jóval a Bizományi ára alatt.

– Hogyan árulják a programokat, hiszen nincs gépparkjuk, ahol a vásárló megnézheti mit is vesz?

– Ez gond. Van C 64-esünk, C 16-osunk, Plus/4-esünk és Spektrumunk, viszont igazán nem rendezkedtünk be szoftver árusítására. A kínálatunk kb. 100-200 fajta, melyek többsége játék és oktatóprogram. Viszont a különböző szakkönyvekből és kiegészítésekből jól állunk. Időnként persze egy-két keresett cikk hiányzik, most például a leporelló papír, 80 karakteres.

– Ugye nem mondok újat, hogy a jövő a PC-ké. Felkészültek erre?

– Igen. A PC-khez kapcsolódó könyv-kínálatunk megnövekedett. Kábelek és illesztések is kaphatók. Jó lenne több szoftvert, nyomtatót árusítani.

– Nem csökken a vásárlási kedv?

– Erre a válaszom az Ápisz egyik jel-szava: viszonylag olcsó ár, garantált minőség!

# Tippek Trükkök



## DEF FNx(x) = A\$?

A DEF FNxx(x) funkció nagy hátránya, hogy az egyszer definiált kifejezést a programból se kilisztázní, se megváltoztatni nem lehet többet. A most bemutatott program véget vet ennek a helyzetnek azzal, hogy lehetővé teszi sztringnek definiált funkcióvá történő átalakítását. Egy ilyen funkció definíció az alábbi utasítással érhető el:

```
SYS 49152, FNxx(x) = sztring$
```

Az „xx(x)” kifejezés itt a definiálandó függvényt jelenti, amelyet a „sztrings”-ben kell lerakni. Példa:

```
10 FX$ = "SIN(X)*COS(X)"
20 SYS 49152, FN f(X) = FX$
30 PRINT FN F (PI/2)
```

Itt meg kell jegyezni, hogy a „sztrings” nem lehet üres, mert ekkor az ILLEGAL QUANTITY hibajelzést kapjuk. Hogy az így módon definiált funkciót töröljük, a SYS 49294 utasítást kell használni. Ez akkor szükséges, ha a sok funkció definíció miatt tárolóterület problémák jelentkeznek.

### Programleírás

Először a megadott sztringet bemásoljuk a beviteli pufferbe, ahol azt a BASIC interpreter programkóddá alakítja. Ezután azt bejegyezzük egy speciális táblázatba a táblázat mutató aktuális pozícióján. Ezt követően ez a táblázat cím lesz az FN változó címe a változómezőben.

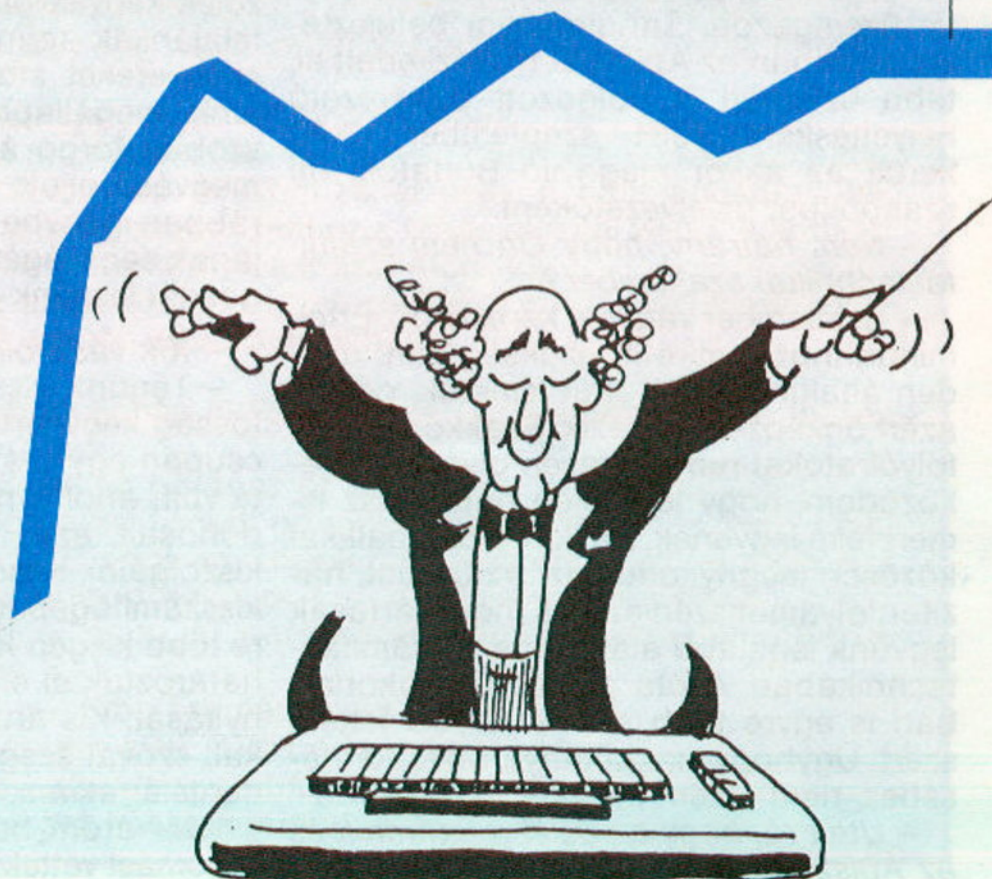
### Tároló foglaltság

\$C000-\$C093	XDEFFN (program)
\$C094	táblamutató
\$C100-\$C1FF	a táblázat

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM *      DEF FN(X) = A$      *
4 REM *
5 REM *****
6 :
7 :
8 PRINT CHR$(147)"DATA BEOLVASAS ES ELLENORZES ...";:J=49152:VE=49303:P=J
9 FOR B=0 TO 7:READ A$
10 L=ASC(MID$(A$,2,1))
11 H=ASC(MID$(A$,1,1))
12 L=L-48:IF L>9 THEN L=L-7
13 H=H-48:IF H>9 THEN H=H-7
14 PRINT "███" P;:P=P+1
15 IF H>15 OR L>15 THEN 17
16 A=H*16+L:POKE J+B,A:T=T+A:NEXT B:READ A:IF A=T THEN 18
17 PRINT:PRINT"DATA HIBA ... SOR:"PEEK(64)*256+PEEK(63):END
18 T=0:J=J+8:IF J<VE THEN 9
19 PRINT"███KESZ":END
20 DATA 20,FD,AE,20,E1,B3,20,A6,1093
21 DATA B3,20,FA,AE,A9,80,85,10,1081
22 DATA 20,8B,B0,20,8D,AD,20,F7,0972
23 DATA AE,A9,B2,20,FF,AE,48,A5,1219
24 DATA 48,48,A5,47,48,A9,C1,48,0886
25 DATA AD,94,C0,48,20,79,00,20,0770
26 DATA 92,B0,A0,01,B1,47,85,FB,1115
27 DATA CB,B1,47,85,FC,A0,00,B1,1170
28 DATA 47,DO,05,A2,0E,4C,37,A4,0755
29 DATA AA,AB,88,B1,FB,99,00,02,1057
30 DATA 88,10,FB,A9,00,9D,00,02,0728
31 DATA A5,7A,48,A5,7B,48,A9,00,0888
32 DATA 85,7A,85,7B,20,79,A5,68,0933
33 DATA 85,7B,68,85,7A,38,98,E9,1056
34 DATA 04,AB,1B,6D,94,C0,AA,90,0959
35 DATA 05,A2,10,4C,37,A4,8D,94,0767
36 DATA C0,B9,FF,01,9D,FF,C0,CA,1439
37 DATA 8B,DO,F6,4C,DB,B3,A9,00,1233
38 DATA 8D,94,C0,60,00,41,03,A9,0814

```





Rác János - Rác Zsolt  
**Matematika  
 és számítástechnika I.**



Rác J.-Rác Zs.:  
**Matematika és számítástechnika I-II.**

A könyvek a gimnáziumi első és második osztályos matematika anyagot dolgozzák fel. Mind az elméleti, mind a gyakorlati rész integráltan tartalmazza a számítástechnikai megoldásokat, ill. tanítja a számítástechnikát. Messzemenő célja a szerzőknek a matematika élvezetes megtanításán túlmenően algoritmikus gondolkodás elsajátítása.

A programok Commodore 64-es és PLUS/4-es gépekre készültek.

I. kötet ára: 149,— Ft

Megjelent: 1987

## A COMPILER PROBLÉMA

Aki BASIC-ben programoz, és emellett szeretné kompilálni a munkáit, főleg a zeneprogramozásnál találkozik egy problémával. Az egyes hangok, vagy a zajeffektusok hosszát a BASIC-ben várakozóhurokkal szokás beállítani. Ez általában a FOR A=1 TO 100:NEXT A sort jelenti. Igen ám, de a futtatási idő a kompilálás után sokkal rövidebb lesz, és nem számítható ki, mennyivel. Ekkor csak a próbálgatás marad, de ehhez meg mindig újra kell kezdeni a fordítási munkát.

Megoldás itt az lehet, hogy a C64-es „belső óráját” használjuk föl erre a célra.

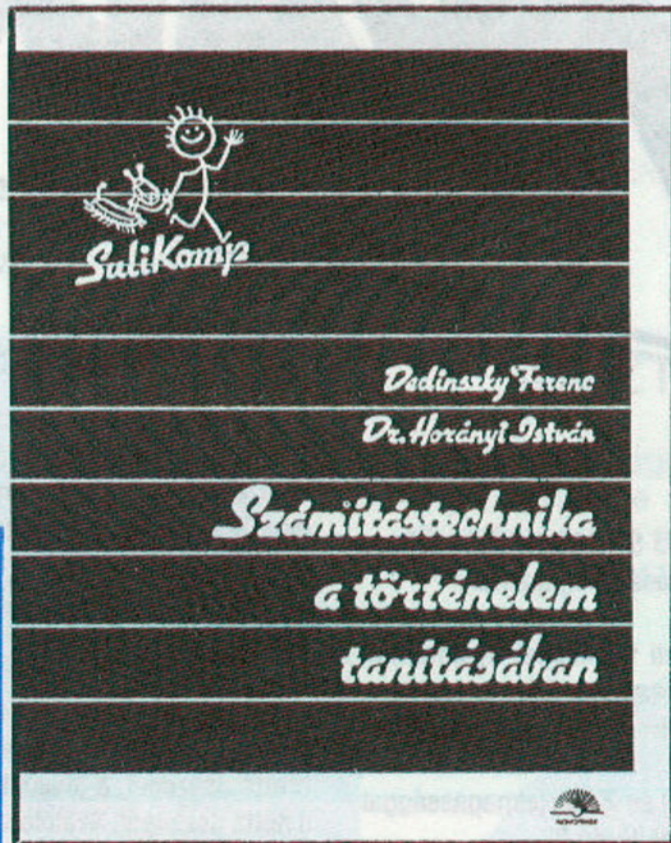


Dedinszky F.-dr. Horányi I.:  
**Számítástechnika a történelem tanításában**

A szerzők bemutatják, hogy a történelemtanárok, ill. a történelem iránt érdeklődők hogyan használhatják munkájuk során a számítógépet. Nem titkolt célja a könyvnek, hogy kedvet és bátorságot adjon mindazoknak, akik egyéniségüktől nagyon távolállónak érzik a számítástechnikát. A szerzők sem nyíltan, sem burkoltan nem akarnak senkit megtanítani programozni, azt akarják megmutatni, hogy a „mosógépet sem mosógép-szerelő” kezeli.

Ára: 99,— Ft

Megjelent: 1987



dr. Kovács I. (főszerkesztő):  
**Fizika és számítástechnika – Mechanika**

A könyv a gimnáziumok második osztályának fizika anyagát dolgozza fel. A feldolgozás és szemlélet újszerűsége abban mutatkozik, hogy mind az elméleti, mind a gyakorlati problémák tárgyalásánál a számítógépes feldolgozás lehetőségét is bemutatják a szerzők. A problémák megértése az algoritmikus gondolkodás következetes végigvitelét jelenti az Olvasó számára. A programlisták BASIC nyelven C64-es és PLUS/4-es gépekre készültek.

Ára: 149,— Ft

Megjelent: 1987



Valahogy így:

```
10 TI$ = "000000"
```

```
11 IF TI < érték THEN 11
```

A 10-es sorban az órát (rendszerváltozó) egy fix kiindulási értékre állítjuk be. A 11. sorban azután kiolvassuk az értéket (beállítani azonban nem lehet) 1/60 mp-ekben. Az „érték” rögzítheti, hány-szor 1/60-ad másodpercig tartson a késleltetés. Az egészet alprogramként használhatjuk. A program ekkor mindig azo-

nos ideig marad a 11. sorban, akkor is, ha a munkát kompiláljuk, és az esetleg teljesen gépi kódra fordít. Arra azonban figyelni kell, hogy az óra valóban fusson. Ugyanis vannak olyan POKE-ok, amelyek például a <RUN/STOP> <RESTORE> billentyűket lekapcsoljuk, és azok kihatnak az órára. A POKE 808, 239 utasítással a RUN/STOP billentyűt úgy kapcsolhatjuk ki, hogy nem hatunk a TI\$ órára.



# HOZZÁADÉK

# 2C

## KISVÁLLALKOZÓK számára új információ!

A 2C Áruházban már árusítanak naplófőkönyv vezető programot 16 250,— Ft-ért, amely mind a két típusú naplófőkönyv vezetésére alkalmas.

Új, azonos témájú programcsomagra hívom fel a figyelmet. Ez a program alkalmas II Naplófőkönyv vezetésére, jövedelemelőleg számítására, számlázásra, ÁFA nyilvántartásra.

Mindössze 20 000,— Ft-ba kerül.

Egy kicsit részletesebben szólva a szolgáltatásairól.

A naplófőkönyv vezetése: 4 számla és a pénztár kezelése mellett 90 mozgáskódra tud könyvelni. Jövedelemelőleg számítása: a vállalkozás tagjainak, alkalmazottainak kifizetésre kerülő jövedelmekről bérjegyzéket készít, feltüntetve a bruttó összeget, a jövedelemadó előleget, nyugdíjjárulékot, egyéb levonást és a nettó összeget. Számlázás: az ügyfél és a termék törzsállományok segítségével percek alatt elkészíthető tetszés szerinti példányban a számla.

Felhívjuk a figyelmüket a PLUS Comp fordítóprogramunkra, amelyet július 1-jétől 1250,— Ft-ért árusítunk.

Új programunk a vállalati oktatástervező C64-re. A decentralizált oktatástervezési rendszerre épülve biztosítja az alapadatok helyi rögzítését és lekérdezését. Egy lemezen 2400 dolgozó adatai tarthatók nyilván. A program segítségével az oktatás költségvonzatairól is tájékoztatást kaphatunk.

Tervlapok készíthetők az oktatásba bevonhatók köréről, iskolai végzettség szerinti kimutatást kaphatunk, továbbtanulásról információkat nyerhetünk ...

**A program ára: 20 000,— Ft.**

Örömmel tájékoztatjuk vásárlóinkat, hogy a Seikosha SP 180 típusú printerre elkészült a SETUP nevű program, melynek az árusítását megkezdjük.

A program ára: 1250,— Ft.

Ennek a programnak a segítségével tetszés szerinti írásképpel nyomtathat. A programból kiadott utasításokat a SETUP kikapcsolása után is tárolja a nyomtató. A számítógépbe ezt követően behívott bármilyen program beállított paraméterekkel fog nyomtatni.

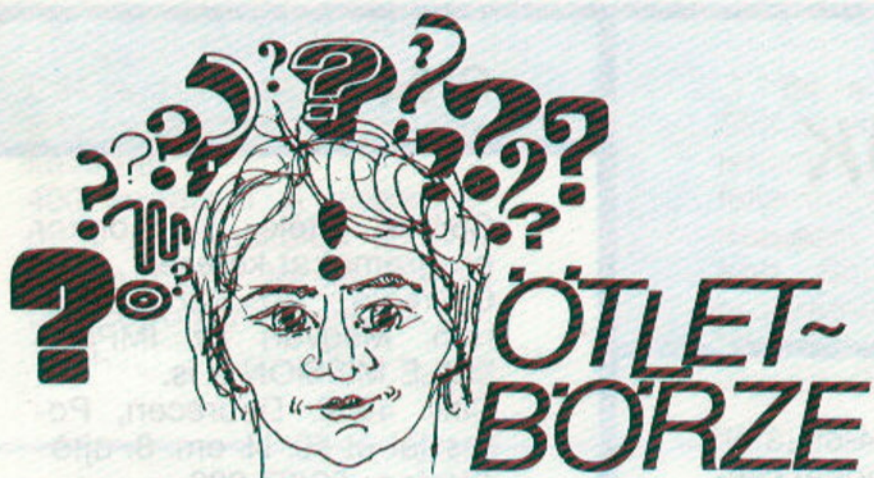
4-féle jelszélességgel (Pica, Elite, Condensed, Double) és 2-féle jelmagassággal (normál, Super-Subscript) tetszés szerinti írásképp alakítható ki.

Bármelyik írásmód használható álló, ill. dőlt változatban, és a Condensed kivételével mindegyik vastagított (Fett)-kivitelben is. Az írásmód kijelölése az aktuális jelszélességhez és jelmagassághoz tartozó margó és sorköz alapértékeket automatikusan beállítja – szükség esetén a korábbi beállításokat módosítja.

A bal, ill. jobb margó növelhető és csökkenthető. A papír hosszát a program 12 inch-nek tekinti, a szöveg hosszát a FORMÁTUM menüben beállított „max. sor/old.” érték határozza meg. A SETUP-pal beállított lapdobással több, egymástól független dokumentáció, lista is nyomtatható.

A 2C Áruház vállalja, hogy írásbeli megrendelésre utánvétellel is teljesíti az eladást.

Felhívjuk figyelmüket, hogy védett programról lévén szó, a másolásból eredő károkat az áruház nem téríti meg, ebben az esetben újra meg kell venniük a programot.



## TÖMBVIZSGÁLAT

A programírás során sokszor előfordul, hogy egy tömb értékeit akarjuk megnézni. Ezt elemenként elvégezni fárasztó. Programot nem írhatunk a tömb vizsgálatára, hiszen bármilyen szerkesztési művelet – így egy programsor beírása is – eltünteti a másik program futtatásakor beállított változóértékeket. Az alábbi egyszerű módszerrel viszont gombnyomásra egymás után előhívhatjuk egy tömb értékeit. A rövid utasítássorozatot közvetlenül kell beadni a RETURN gomb benyomásával.

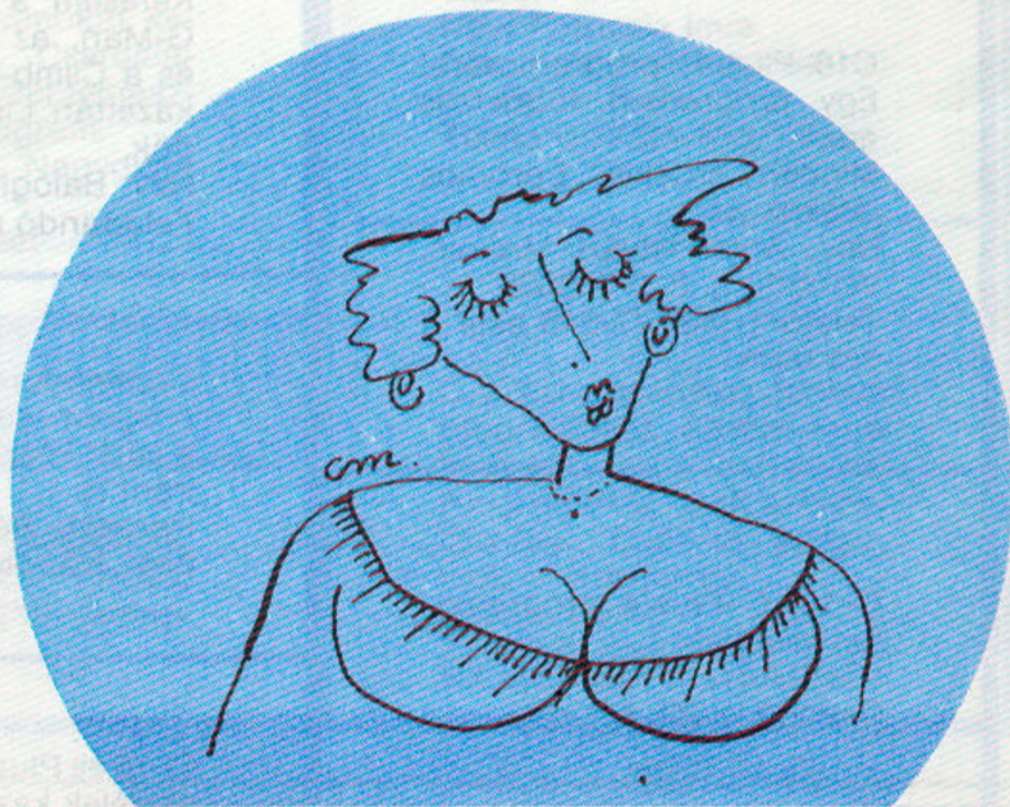
A módszer továbbfejleszthető többdimenziós tömbök vizsgálatára, s természetesen más számítógépekre is egyszerűen adaptálható.

## PROGRAMOZHATÓ RUN

A CHR\$(131) megfelel a "siftelt" RUN/STOP gombnak, amivel a programok betöltése és automatikus indítása valósítható meg. Sajnos a CHR\$(131) PRINT utasítással nem kezelhető olyan egyszerűen, mint például a kurzormozgató gombokkal. Azt viszont megtehetjük, hogy beírjuk a billentyűzet puffertárába. Ezt a különböző számítógépeknél az alábbi programsorral valósíthatjuk meg:

```
10 POKE631,131:POKE198,1:REM C-64
20 POKE1319,131:POKE239,1:REM PLUS/4 & C-16
```

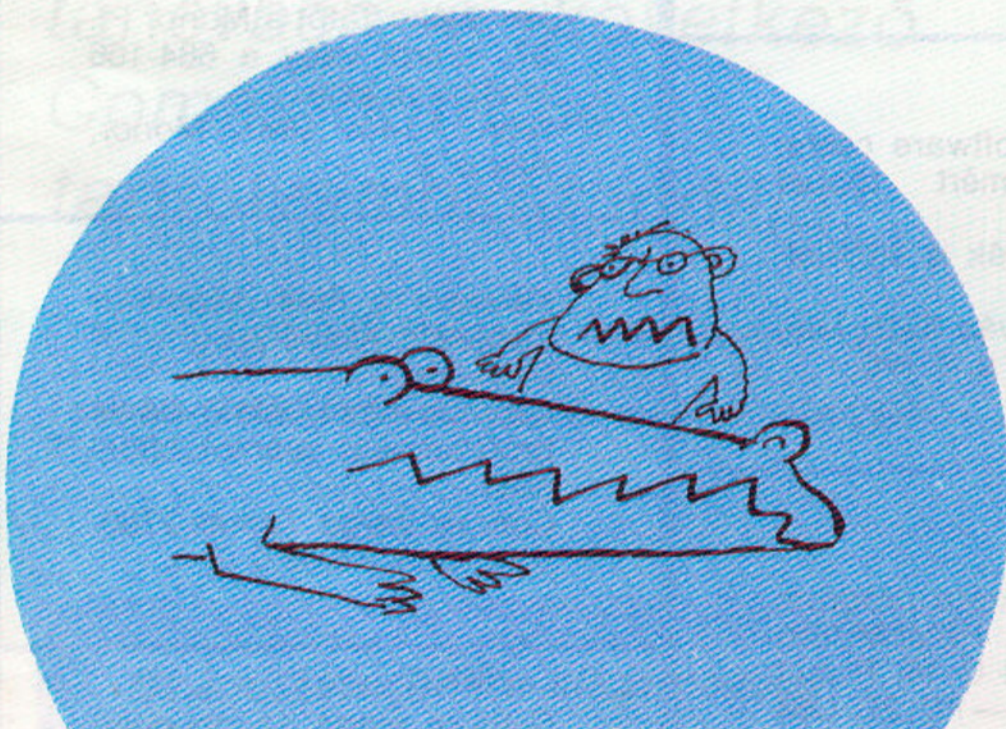
Ha valaki ügyesen használja a dinamikus billentyűzet technikát, akkor az így képernyőre kerülő LOAD-ot kiegészítheti a programnévvel, idézőjelekkel és minden mással, amire szükség van. Külön öröm, hogy az így egymásra töltött programoknál a programok relatív mérete nem számít, ami sok kellemetlenségtől kíméli meg a programozót.



## CIKCAKK

A rövid program lefuttatása után mutatós keretet látunk a képernyőn, amelybe tetszőleges ábrát készíthetünk. Pillanatok alatt profi címképet hozhatunk össze programjainkhoz.

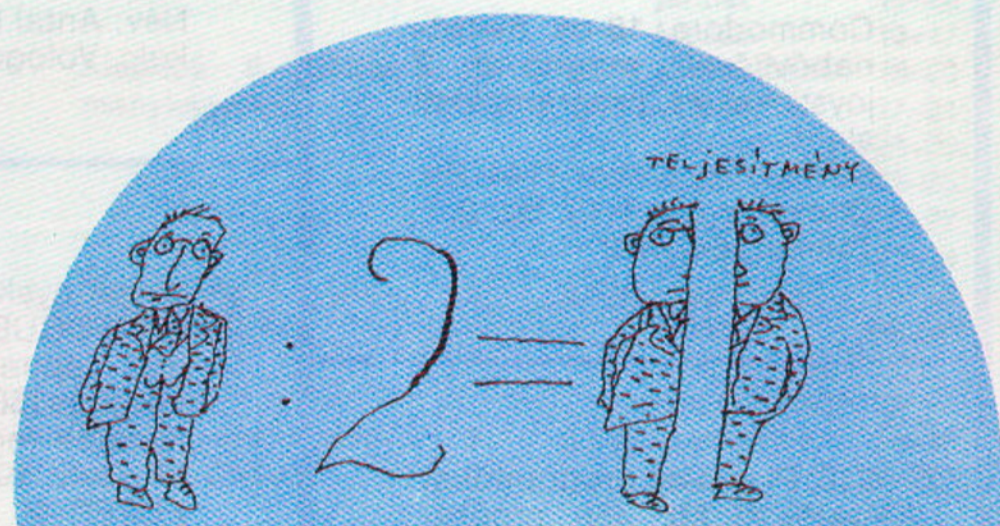
```
FORI=0TO999:PRINTI,A$(I):WAIT198,1:POKE198,0:NEXT
```



```
10 GOTO50
20 FORI=1TO20:PRINT"██▼██":NEXT
30 FORI=1TO20:PRINT"▼":NEXT
40 PRINT"☺":RETURN
50 PRINT"☺":GOSUB20:FORI=1TO20
60 PRINT:NEXT:GOSUB20
READY.
```

## OSZTHATÓSÁG-VIZSGÁLAT

Egyszerű fogással eldönthetjük, hogy egy bizonyos szám (A) osztható-e egy másik számmal (B). Az alábbi program illusztrálja a módszert. Törtszámok esetén  $\times 10$ ,  $\times 100$ ,  $\times 1000$  ... szorzással a törtekből egész számot kell csinálni.



```
10 INPUT"A,B":A/B
20 IFA/B=INT(A/B)THENPRINT"OSZTHATU":GOTO10
30 PRINT"NEM OSZTHATU":GOTO10
```

# EGYESÜLETI TAGOK FÓRUMA

## C 16, Plus/4

C16-Plus/4 programcsere!  
Egy programért többet is adok.  
Minden érdekel. Epromos játékok is!  
Név: Antal István Miskolc,  
Vologda u. 6. 6/5. 3525.  
Telefon: (46) 77-543 este 6 óra után

C-16, C-Plus/4 programokat cserélek.  
Név: Horváth Ákos Bp. XIII.,  
Csángó u. 22. A/1 ép.

Új Plus/4 tulajdonos vagyok. Gépemre felhasználói és játékprogramokat keresek. Kazettát küldök.  
Név: Nagy László  
Cím: Budapest, XII., Kiss J. altbgy. u. 38. 1/7. 1126

Commodore 16-os memóriabővítővel, magnóval 2 joystickkal és programokkal eladó.  
Név: Miklay Gábor 1144. Bp.  
Ondvezér út 13-15. fsz. 2.  
Telefon: 647-382

C16, Plus/4-es programokat cserélek! kb. 450 programom van.  
Listát kérek.  
Név: Róde Gábor 3528. Miskolc, Gyöngyösi u. 5.

Commodore Plus/4-es játék és oktatói programokat cserélek.

Keresem a Super Base, a G-Man, az Atomic Mission és a Climb-IT programokat kazettán. Listát kérek és küldök.  
Név: Balogh József  
Feladandó az újság címére

Commodore 16 C Plus/4 programcsere. Érdeklődök a saját készítésű programok iránt is.  
Hercegh Béla 1171. Budapest, Nápoly u. 61.

C-16 és Plus/4 programokat cserélek kazettán. Listát kérek.  
Keresek cirill betűs programot.  
Név: Balogh József  
Feladandó az újság címére

C16 Plus/4 software csere: egy programért többet adok.  
Eredeti kazetták is érdekelnek.  
Név: Antal István 3525. Miskolc, Vologda u. 6. 6/5.

Angol nyelvoktató program (DIALOGUES REMEMBER) már kapható! C 16, Plus/4 kazettás (580,— Ft): 2C. C64 lemezes (egyéni: 990,— Ft, közületi: 1980,— Ft): COMPUTER-M, vagy utánvétellel megrendelhető.  
Név: Rovny Ferenc  
Cím: 4032. Debrecen, Jerikó u. 15.

## C 64

C64-es játék, ill. monitor programokat keresek.  
Cserealap: kb. 500 új program. Megvan az IMPOSSIBLE MISSION 2 is.  
Cím: 4032. Debrecen, Poroszlai út 59. III. em. 8. ajtó  
Telefon: 52/27-883  
Név: Bodó Tamás

C64-es játék- és felhasználói programokat cserélek kazettán. 1000 db-os cserealapom van. Listát kérek – küldök. Keresem az EASY FILE programot. Horváth József. Nagycenk, Petőfi u. 9. 9485

C-64 játék és felhasználói programokat cserélek lemezen.  
Geos filék is érdekelnek!  
Nuridsány Zoltán  
1195. Budapest, Kossuth L. u. 14.

Kisvállalkozások Naplófőkönyv-vezetési és adószámítási programjai C-64-re az Ad-Ko GMK-tól. Rendeljen tájékoztatót a Monor Pf. 97. címről vagy a 684-166 telefonon, este.  
Név: Ad-Ko GMK Monor, Ady u. 2.

Keresem a 88/4. számban megjelent Aliens programot C-64-hez.  
Cserébe más kiváló C-64-es programokat ajánlok. Sürgős!  
Cím: ifj. Varga Tamás 2760. Nagykáta, Temető út 4.

C-64-re eladó 11 db gyári program kazettán. Keresem a Star Wars és a Defender of the crown I-II. lemezre írt változatát. A cserealap 40 db program.  
Név: Vasics Tamás  
Cím: 8855. Belezna, Kossuth u. 40.

C64-re felhasználói és játékprogramokat cserélek kazettán.

400 program a cserealpom. A válaszokat listával kérem Cani József Budapest, Gyöngyösi u. 13. X. 31. 1131.

C 64-re csatlakoztatható SFX rendszerű zongorabilentyűzettel rendelkezőkkel felvenném a kapcsolatot. Keresem az FM Composer and Sound Editor nevű programot.

Név: Benkő László 1112. Budapest, Görbe u. 10/a.

Kisvállalkozások szervezése, könyvelése, adótanácsadás.

Név: PATENTCOMPLEX GM  
Cím: 1025. Budapest, Török-vész u. 58. Telefon: 167-534

Igényes C 64-es programokat cserélnék lemezen, leírással.

Név: Balló Attila 1146. Budapest, Erzsébet királyné útja 1/b.

C 64-re nyelvi, oktató és felhasználói programokat keresek kazettán. Cserealpom: több mint ezer felhasználói és játékprogram.

1072. Budapest, Nagydiófa u. 16. II. 21.

Név: Simon József

Vadonatúj, vámkezelt Citizen 120D nyomtatott Commodore interface sürgősen eladó.

Név: Francia Imre  
Cím: 6400 Kiskunhalas, Kilián Gy. u. 63/D.

Telefon: 77/21-655/78

C 64-re játék, felhasználói és egyéb programokat, leírásokat cserélek lemezen és kazettán is. Listát kérek, küldök.

Név: Tóth László  
Cím: 8800. Nagykanizsa, Kodály Z. u. 5. V/32.

### Vegyes

1541-es floppyt vásárolnék, árajánlatot 2220, Vecsés, Nap u. 11. Vághy György címre kérek.

C-128D gépemhez keresek programokat. Várom munkatársak jelentkezését. Programokat csak lemezen cserélek. C-64-es programok is érdekelnek.

Palotai Dezső  
Zamárdi, Nagyváradi u. 14.

## A SZÁMALK OKTATÁSI IRODÁJA az 1988/89-es tanévben a következő Commodore 64-es tanfolyamokat indítja:

Tanfolyamszervező: Berencsy Ildikó, telefon: 853-111/229, 220

Tanfolyamfelelős: Hont László, telefon: 853-111/234, 233

**Számítástechnika-alkalmazási Vállalat Oktatási iroda**  
Bp., XI. Szakasits Árpád u. 68.  
Levél cím: 1502 Budapest 112  
Pf. 146 Telex: 22-4498



A tanfolyam(ok) megnevezése	tartama (nap)	ára (Ft)	Időpontok
C64 gépkezelés	3	3.500	szeptember 05-07 október 03-05 november 08-10 december 05-07 január 09-11 február 06-08
Alapozó I. (BASIC)	5	5.200	szeptember 12-16 október 10-14 november 14-18 december 12-16 január 16-20 február 13-17
Alapozó II. (Állománykezelés)	5	5.500	szeptember 19-23 október 17-21 november 21-25 december 19-23 január 23-27 február 20-24
Továbbképző (ASSEMBLER)	5	5.500	szeptember 26-30 október 24-28* nov. 28 - dec. 02 jan. 30 - febr. 03
Programozási módszertan C64-re	5	5.500	szeptember 26-30 október 24-28* nov. 28. - dec. 02 január 23-27 febr. 27 - márc. 03 *Szálloda nincs!

A Platine 64 program ismeretűjéért Eprom égető dokumentációt adok. A 2716, 2732, 2764, 27128, 27256 típusok (NMOS/CMOS) programozáshoz.

Név: Illés István 7161. Cikó, Perczel M. u. 44.

Eladó: Új ATARI-800XL (garanciális).

Cserébe: Plus/4-es játékprogramokért kérek oktatóprogramokat, általános iskolások számára.

Név: Lugosi Antalné 1046. Budapest, Vécsey K. u. 86/A.

A legolcsóbb Magyarországon! Oktató és játékprogramok többféle géptípusra megrendelhetők 99,— Ft + ÁFA ártól kezdve.

Név: VORKER KISSZÖVETKEZET, Szoftver cs. 6701. Szeged, Pf. 711.

Keresem: a Police Academy kódját és a Vörös V játék program kezelését, ill. némi felvilágosítást használatáról. Cserébe 500-nál több program közül választhatnak.

Név: Sárvári Péter  
Cím: 4032. Debrecen, Poroszlai u. 50.

Superbase + 4-et keresem. Cserébe ajánlom: a Spech + 4-et, Tedpaint-et, Profiass C + 4-et lemezen vagy kazettán.

Név: Bakonyi Zoltán  
Cím: 1024. Budapest, Mártírok útja 35-37.

Eladó, nem használt, C16, C-116 és C + 4 gépekhez 64k-s kis áramfelvételű memóriabővítő és C16-hoz TURBO 15 turbóprogram.  
Vig Ádám 1027. Budapest, Mártírok útja 1.

## Amiga

AMIGA 500 programokat cserélek. Német nyelvű gépkönyvemet angolra cserélném.

Név: Gerencsér András  
7633. Pécs, Építők útja 4/d.

AMIGA-500-ra programokat cserélek. AMIGA szakirodalmom is érdekel. Kérésre listát küldök. Program és tapasztalatcsere levelezéssel is.  
Tóth Imre 2340. Kiskunlacháza, Dózsa Gy. u. 13/a.

*Az Önök figyelmébe ajánlja*

**Tóth Zsuzsa**  
*a 2C áruház munkatársa*



Mágneslemezek érkeztek a 2C Áruházba. A Parrot Co. Ltd. nálunk most bevezetésre kerülő új termékei:

DS Eagle	48 TPI	Ára: 1500,— Ft/doboz
5 1/4"	40 Tracks	
SS Eagle	48 TPI	Ára: 1200,— Ft/doboz
5 1/4"	40 Tracks	
DD Parrot	135 TPI	Ára: 4000,— Ft/doboz
3 1/2"	80 Tracks/Side	
DS DH Parrot	77/80 Tracks	Ára: 4000,— Ft/doboz
5 1/4"		
DD Parrot	96 TPI	Ára: 2200,— Ft/doboz
5 1/4"	80 Tracks	

Kapható a Becker Base új verziója, melyet úgy terveztek, hogy a kevesebb ismerettel rendelkező felhasználó is kezelni tudja.

A rendszer tetszőleges bonyolultságú adatbázist képes kezelni.

Lehetővé teszi a rekordok közötti logikai kapcsolatok definiálásával az adatbázis logikai struktúrájának elkészítését. A Becker Base rendszerben a logikai struktúrát a DDL leírónyelv segítségével készítheti el, mely mindössze 12 utasítást tartalmaz. Lesznek, akik TDL nyelven fogják használni, hogy alkalmazói programokat írhasanak. Ez a nyelv a BASIC-hez hasonló.

Ára: 8521,— Ft.

Újdonság a Becker Base TDL compiler.

Segítségével a TDL forrásról listát kérhetünk, a lefordított programot futtathatjuk.

A forrásszintű nyomkövető rendszer segítségével lehetőségünk van arra, hogy a TDL nyelven írt és lefordított programot úgy hajtsuk végre, hogy közben információkat kapjunk a forrásprogram éppen végrehajtott utasításairól és annak változóiról.

Ára: 7950,— Ft.

Felhívjuk a C + 4 számítógéppel rendelkező vásárlóink figyelmét, hogy kapható joystick interface.

Ára: 356,— Ft.







# kedvezmények

A NOVOTRADE RT. 2C  
Áruházában az Egyesület  
PLUSZ- és SZUPER PÁHOLYÁNAK  
tagjai kedvezményel  
vásárolhatják meg a következő programokat:

A kedvezmény  
a megjelenéstől  
számított  
egy hónapig  
érvényes.



## Engedmények:

### Plusz és Szuperpáholy tagoknak

40%-os kedvezményt adunk a következő termékeikből:  
Databasic 64 egységár: 11 647,— Ft.  
Főkönyvi könyvelés C64-re egységár: 72 500,— Ft.  
Termelésirányítási program C64-re (PRODINFO)  
ZX Spectrum epromégető jelenlegi ára: 19 864,— Ft.

### Diákpáholy tagjainak:

Minden oktatóprogramra 20% kedvezmény kapható.  
Data Becker könyvekre 20%.

A 3M 1000 mini datacartidge egységára: 6125,— Ft,  
melyből 20% kedvezményt adunk.

Az Önök figyelmébe  
Vóth és  
a 2C áruház munkatársa

Mágneslemezek érkeztek a 2C Áruházba.  
Ltd. nálunk most bevezetésre kerülő új ter

DS Eagle 48 TPI Ára: 1500,— Ft/doboz

DD Parrot 770 3 1/2" 5 1/4"  
DS DH Parrot 770 5 1/4"  
DD Parrot 96 TPI 5 1/4" 80 Tracks

Parrot Co. ékei:

Ft/doboz

Ft/doboz

Ft/doboz

Kapható a Becker Base új verziója, melyet úgy terveztek, hogy a kevesebb ismerettel rendelkező felhasználó is kezelni tudja.

A rendszer tetszőleges bonyolultságú adatbázist képes kezelni.

Lehetővé teszi a rekordok közötti logikai kapcsolatok definiálásával az adatbázis logikai struktúrájának elkészítését. A Becker Base rendszerben a logikai struktúrát a DDL leírnyelv segítségével készítheti el, mely mindössz-

A Novotrade-Fotóelektronik GT. az alább felsorolt szervizeiben mindenféle szervizszolgáltatás munkadíjából 10% kedvezményt ad egyesületi tagjainak.

Jogosultak: *valamennyi egyesületi tag*

Határidő: *nincs*

A kedvezményt nyújtó szervizek:

Budapest V., Magyar u. 12-14. Telefon: 173-551

Pécs, Kolozsvár u. 20. Telefon: (72) 11-812

Szombathely, Szalonok u. 31. Telefon: (94) 14-519

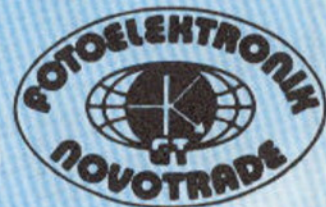
Szeged, Székelysor 13. Telefon: (62) 13-377

Békéscsaba, Bartók B. u. 37. Telefon: (66) 27-195

Miskolc, Vologda u. 4. Telefon: (46) 17-011

Igazolás: *a javítandó berendezés leadásakor egyesületi igazolvánnyal.*

A kedvezmény többször is igénybe vehető.





**a számítástechnikában is!**



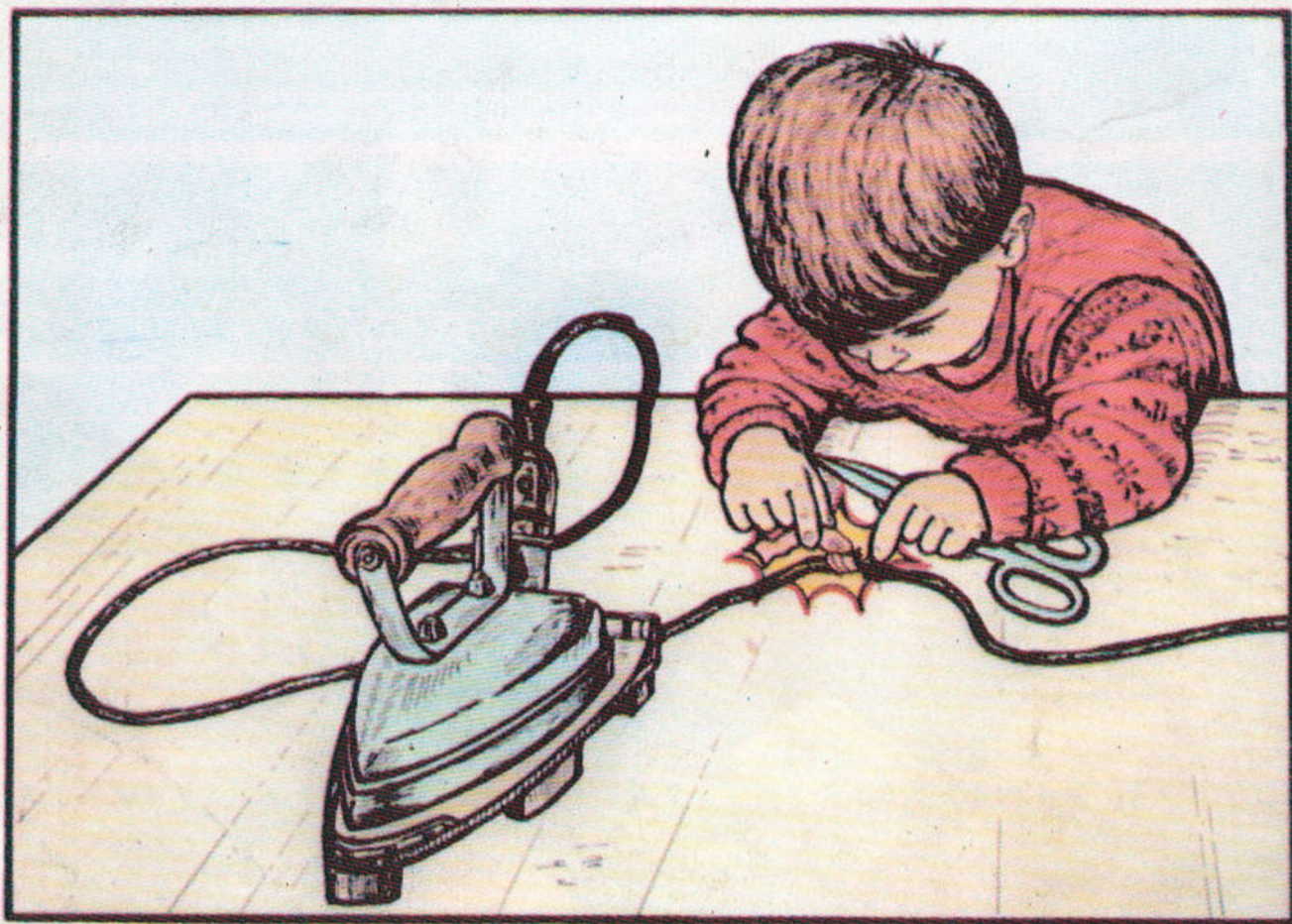
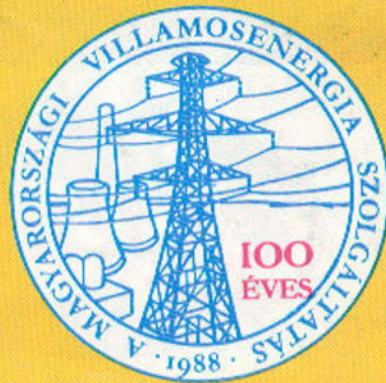
**Az ÁPISZ számítástechnikai szaküzletei gazdag számítástechnikai szakkönyv kínálattal, írógépekhez, nyomtatókhoz festékszalagok nagy választékával és mágneses adathordozók, egyéb számítástechnikai anyagok kínálatával várják Önt.**

**Speciális igényt, magas színvonalon, speciális szaküzletek elégítenek ki!**



**számítástechnikai  
szaküzlet,**

**Bp. XI., Budafoki út 7.  
Bp. VIII., Szigony u. 15.**



**Gyerekeket ne engedjük villamos készülékekkel játszani!**



**Hálózatra kapcsolt készüléket szerelni balesetveszélyes!  
Javításnál először mindig a hálózati dugót húzzuk ki!**