

Az Országos Commodore Egyesület lapja

újság

1990/1

TIPPEK — TRÜKKÖK  
KÉMKEDÉSSSEL VÁDOLT...  
PROGRAMOK  
KÖNYVEK



# Professzionál

## ORSZÁGOS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ HÁLÓZAT 12 KIRENDELTSÉGGEL

*Mi házhoz visszük a számítástechnikát*



## MARKETING – KERESKEDELEM – TELEPÍTÉS – SZERVIZ

Bízva ránk fejlesztési elképzeléseinek megvalósítását!  
Bízva ránk számítógépeinek szervizét!

## PROFI MUNKÁT VÉGZÜNK!

**PROFESSZIONÁL KFT**

1033 Kaszásdűlő u. 5.

Vevőszolgálat telefon: 1886-101, 1686-230,  
1884-358

**PROFESSZIONÁL Számítástechnikai KSZ**

1033 Kaszásdűlő u. 5.

Telefon: 1870-348  
Kereskedelmi iroda: 1884-358

## MIT, HOGYAN, HOL, MIKOR?

**EGYESÜLETI ÜGYEK:** Egyesületünk tagja lehet mindenki, aki a tagsági díjat befizeti. A tagdíjat személyesen az Egyesület irodájában (1133 Budapest, Kárpát u. 7/a. I. em. 11., tel.: 497-559), vagy átutalással az MNB 217-98292, OTP 565-3610-8 számlára lehet befizetni. Megrendelés esetén számlát küldünk.

Minden tagunk rendelkezésére áll **PÖTYÖGŐSZOLGÁLTATUNK**, a szervizkedvezmény és az apróhirdetési lehetőség. **DEÁKPÁHOLY** tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, éves tagdíja **666 forint**.

**PLUSZPÁHOLY** tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, és minden hónapban 2x60 forint vásárlási utalványt is kapnak. **tagdíja egész évre 1777 forint**.

**SZUPERPÁHOLY** tagjai havonta 15 példányt kapnak a C-újságból, és ezzel havonta 1800 forint vásárlási utalványt. **tagdíja egész évre 19 100 forint**.

**ÜGYFÉLFOGADÁS:** minden kedden és csütörtökön 14–18 óra között várjuk tagjainkat és az érdeklődőket.

**PÖTYÖGŐSZOLGÁLTAT:** Az újságban megjelenő programokat másolja a megrendelők részére. Megrendelhető személyesen az Egyesület irodájában, vagy postai utánvétellel.

1989 novemberétől a pötyögőszolgálat időpontja az alábbiak szerint változik: minden harmadik héten kedden és csütörtökön 15 órától 20 óráig az Egyesület irodájában (1133 Kárpát utca 7/A).

**APRÓHIRDETÉS:** Az egyesületi tagoknak ingyen áll rendelkezésére. Nem tagoknak a hirdetés ára 80 forint. A hirdetés módja: az újságban megjelenő nyomtatvány kitöltésével.

A C-újság régebbi számai megvásárolhatók az Egyesület irodájában, vagy megrendelhetők utánvétellel.

Kedvezményes ár! Tagoknak olcsóbb!

Az újságban eddig megjelent programok gépenként összegyűjtve megrendelhetők. VC 20, C16, PLUS/4, C128, C64. További felvilágosítást is adunk a 497-559-es telefonszámon, vagy levélben!

Vidéki Pluszpáholy-tagjaink három havi tikkett összegyűjtésekor igénybe vehetik a NOVOTRADE 2C áruház ingyenes csomagküldő szolgáltatását.

Vidéken további információk kaphatók:

Jászberényi Városi Könyvtár

Győri Bartók Béla Művelődési Ház

Zalaegerszegi Ságvári Andre Gimnázium

Pécsi Apáczai Csere János Gimnázium

**Budapesten havonta klubdélelőtt  
a Petőfi Csarnokban.**

Az Országos Commodore Egyesület módszertani kiadványa.

Egyesületi iroda és szerkesztőség:

1133 Budapest, Kárpát utca 7/a. I. em. 11. Tel.: 149-7559

Felelős kiadó: Horváth Judit, az egyesület elnöke

Főszerkesztő: Rados Péter, az OCE főtítkára

Felelős szerkesztő: Dr. Horváth András

Művészeti szerkesztő: Szulyovszky József

Egyesületi szervező: Winter Júlia

Lapmenedzser: Kovács Gábor

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

Index: ISSN 0237-756 X

Terjeszti a Magyar Posta.

Megvásárolható a hírlapárusoknál.

MSZH Nyomda

**A kedvezmények a következő vidéki könyvesboltok 2C sarkaiban válthatók be.**

**PÉCS:** Zrínyi Miklós Könyvesbolt. 7621 Jókai u. 25. Tel.: 72-12835

**DEBRECEN:** Szak- és ismeretterjesztő Könyvárúház. 4024 Hunyadi u. 8. Tel.: 52-23237

**SZOMBATHELY:** Savaria Könyvesbolt. 9700 Mártírok tere 1. Tel.: 94-12341

**VESZPRÉM:** Kölcsey Ferenc Könyvesbolt. 8200 Cserhát út 7.

**BÉKÉSCSABA:** Radnóti M. Könyvesbolt. 5600 Tanácskörtársaság út 2. Tel.: 25-207

**GYŐR:** Pattantyús Á. Géza Szakkönyvesbolt. 9021 Molnár Ferenc u. 9.

**SZEGED:** Tömörkény Könyvesbolt. 6720 Lenin krt. 48. Tel.: 62-21453

**SZOLNOK:** Sziglieti Könyvesbolt. 5000 Ságvári krt. 35. Tel.: 56-11133

**MISKOLC:** Chip-kuckó. 3530 Tanácsház tér 14.

**Egyesületünk és az újság szerkesztősége várja az Önök programjait, hardver leírásait, cikkeit. Szerkesszük együtt az újságot!**

### Tisztelt Szerkesztőség!

A C-Újság áprilisi számában a 18–19 oldalon szerepel a Finom Scroll program. A 19. oldalon a PROGRAMOK BEÍRÁSA véleményem szerint hibás!

Futtatás előtt a 2 PASS fordító a \$ 1001-\$ 22DC területen van. A 130 és 140 sor szerint a fordító a 2 PASS utáni szabad területre fordít! Ezután lehet Monitorban T paranccsal átmásolni a \$ 1001-10FF területre. Ezt követően lehet kimenteni az \$ 1001-10FF területről szalagra vagy lemezre. Ha ez így helyes — azt hiszem az olvasók szívesen vennék a helyesbítés lekövetését!

Kiss István

### Tisztelt Szerkesztőség!

Elnézést kérek, hogy levelemmel zavarom Önöket, de olyan problémám van, ami ugyan lehet, hogy egyszerűsége folytán mosolyra fakasztja Önöket, nekem viszont megoldhatatlan akadályt jelent. Nevezetesen a programrészek (modulok) összefűzése. C64-es géppel és magnóval rendelkezem. Több módszert kipróbáltam már a SIMON's BASIC „MERGE” utasításától kezdve, a Commodore újság 89/3-as számában megjelent gépi kódú programig, de az eredmény ugyanaz. A LOAD utasítás, (a BASIC terület kezdete mutatókat) az eltöltött BASIC terület mutatóktól függetlenül rátölti a szalagon lévő programot a már gépben lévő programra.

Ha szalagos adattároló esetében is van erre a problémára megoldás, kérem írják meg nekem.

Segítségüket előre is köszönöm

Konczér Miklós

Először is tisztázzunk néhány dolgot. Programrészeknek, moduloknak olyan programokat (BASIC) nevezünk, amelyeket külön-külön írtunk meg, és természetesen külön-külön

mentettünk el. Ezek önmagukban önálló programok. Összefűzésükre van lehetőség. Többféle megoldás is létezik. Általában a C64 BASIC bővítések tartalmazznak ilyen utasításokat. Ilyen bővítés például a „SIMONS BASIC” vagy a „GRAPHICH BASIC”.

Az összefűzésnek feltételei vannak.

a) A gépben lévő programhoz a külső programokat növekvő sorszámokkal kell hozzáfűzni.

Például:

**A gépben lévő program sorszámai**

- 10
- 15 utasítások
- 20

**A1 külső program sorszámai**

- 22
- 25 utasítások
- 27

**A2 külső program sorszámai**

- 16
- 17 utasítások
- 19

**A3 külső program sorszámai**

- 30
- 40 utasítások
- 50

Akkor az összefűzés sorrendje a következő

- MERGE „A2” (16,17,19)
- MERGE „A1” (22,25,27)
- MERGE „A3” (30,40,50)

b) Egyik modul (programrész) sem tartalmazhat más modulban szereplő sorszámot, mert az utoljára töltött programrész sorszáma az előzőt felülírja.

Kovács Mihály

RASZTER — BÜVÖLET

**Kedves Szerkesztőség!**

Ez a PLUS/4-es program raszter-megszakítást használva a képet színes, csillogó, forgó részre osztja. A színek, amelyek a képernyőn jelennek meg a \$7100—71C2-ig vannak tárolva. A forgatásokat végző rutin pedig a \$7039—\$7067-ig tart.

Mindkét terület ízléstől függően átalakítható.

A program monitor üzemmódban kimenthető:

S„RASTER”, X, 7000, 71C3; ahol X 1 v. 8 (lemez ill. kazetta).

Betöltés: monitor üzemmódban:

L <RETURN>

Indítás: >0314—00—70 <RETURN>

Garantálom, hogy aki a programot kipróbálja, és helyesen írja be mind a programot, mind a színeket, nem fogja megbánni.

Jónás Tamás

**Még egy tipp:**

Mivel megszakításban íródott a program, vele párhuzamosan működik minden más funkció. Így villog a kurzor, írhatunk programokat.

Pl.: egy scrollal megtoldhatjuk, vagy egy zenével. Mindkét dolog Basic-ban is megvalósítható, nem kell gépi kódban kinlődni.

```

. 700A A9 99 LDA #$99
. 700C CD 1E FF CMP $FF1E
. 700F 00 FB BCS $700C
. 7011 00 00 71 LDA $7100,X
. 7014 00 15 FF STA $FF15
. 7017 00 19 FF STA $FF19
. 701A 0C 00 FF STY $FF0B
. 701D C8 INY
. 701E C0 C2 CPY #$C2
. 7020 F0 04 BEQ $7026
. 7022 E8 INX
. 7023 4C 0A 70 JMP $700A
. 7026 A9 00 LDA #$00
. 7028 00 15 FF STA $FF15
. 702B 00 19 FF STA $FF19
. 702E 00 00 FF STA $FF0B
. 7031 05 08 STA $08
. 7033 20 39 70 JSR $7039
. 7036 4C C3 FC JMP $FCC3
. 7039 AD 10 71 LDA $7110
. 703C 85 00 STA $00
. 703E A2 00 LDX #$00
. 7040 00 11 71 LDA $7111,X
. 7043 90 10 71 STA $7110,X
. 7046 E8 INX
. 7047 E0 07 CPX #$07
. 7049 D0 F5 BNE $7040
. 704B A5 00 LDA $00
. 704D 00 17 71 STA $7117
. 7050 AD 27 71 LDA $7127
. 7053 85 01 STA $01
. 7055 A2 06 LDX #$06
. 7057 00 20 71 LDA $7120,X
. 705A 90 21 71 STA $7121,X
. 705D CA DEX
. 705E 10 F7 BPL $7057
. 7060 10 F5 BPL $7057
. 7062 A5 01 LDA $01
. 7064 00 20 71 STA $7120
. 7067 20 11 0B JSR $0B11
. 706A A5 C6 LDA $C6
. 706C C9 04 CMP #$04
. 706E D0 0C BNE $707C
. 7070 78 SEI
. 7071 A9 7E LDA #$7E
. 7073 00 14 03 STA $0314
. 7076 A9 70 LDA #$70
. 7078 00 15 03 STA $0315
. 707B 58 CLI
. 707C 60 RTS
. 707D 60 RTS
. 707E 48 PHA
. 707F A5 C6 LDA $C6
. 7081 C9 05 CMP #$05
. 7083 D0 0C BNE $7091
. 7085 78 SEI
. 7086 A9 00 LDA #$00
. 7088 00 14 03 STA $0314
. 708B A9 70 LDA #$70
. 708D 00 15 03 STA $0315
. 7090 58 CLI
. 7091 68 PLA
. 7092 4C 0E CE JMP $CE0E
    
```

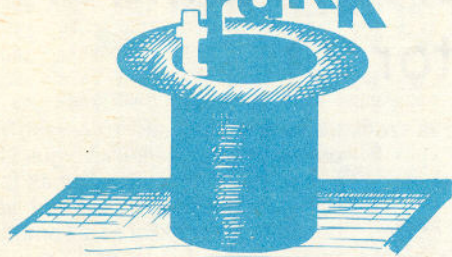
```

MONITOR
PC SR AC XR YR SP
; FFFF 00 FF FF FF F8
>7100 01 11 21 31 41 51 61 71
>7108 71 61 51 41 31 21 11 12
>7118 62 72 82 72 22 32 42 52
>7110 62 52 42 32 22 12 05 15
>7120 35 45 55 65 75 85 95 25
>7128 55 45 35 25 15 05 06 16
>7138 56 46 36 26 16 06 45 45
>7140 45 45 45 45 45 45 45 45
>7148 45 45 45 45 45 45 45 45
>7150 45 45 45 45 45 45 45 45
>7158 45 45 45 45 45 45 45 45
>7160 45 45 45 45 45 45 45 45
>7168 45 45 45 45 45 45 45 45
>7170 45 45 45 45 45 45 45 45
>7178 45 45 45 45 45 45 45 45
>7180 45 45 45 45 45 45 45 45
>7188 45 45 45 45 45 45 45 45
>7190 45 45 45 45 45 45 45 45
>7198 45 45 45 45 45 45 45 45
>71A0 45 45 45 45 45 45 45 45
>71B0 45 45 45 45 45 45 45 45
>71B8 45 45 45 45 45 45 45 45
>71C0 00 00 00 FF FF FF FF
    
```

```

MONITOR
PC SR AC XR YR SP
; FFFF 00 FF FF FF F8
. 7000 AD 09 FF LDA $FF09
. 7003 00 09 FF STA $FF09
. 7006 A6 08 LDX $08
. 7008 A0 00 LDY #$00
    
```

# Tippek trükkök



## DATASETTE TIPP

Mit tegyünk, ha egy programot kazettára vittünk, és azután mögé szeretnénk vinni egy másikat? Valahogy meg kell találni az előző program végét, hiszen nem szeretnénk átírni semmi fontosat a szalagon. Eerre pedig három lehetőség van:

1. Betesszük a kazettát egy normál magnóba, és mindaddig hallgatjuk, amíg csak az első program sipólása tart. Ez azonban csak abban az esetben használható, ha egy üres kazettát használtunk. Hiszen legtöbb esetben mindig van valami „maradék” program az új, fölösleges programból. Így a sipolásnak nem lesz „vége”.

2. Behívjuk LOAD-dal a nevezett programot kompletten a tárolóba. Ahol a magnó leáll, onnan lehet kezdeni a tárolást. Igen ám, de a legtöbb esetben a tárolóban már ott áll az a program, amit ki szeretnénk menteni, így szó sem lehet arról, hogy azt a másik program ráhívásával tönkretegyük.

3. A szalagot az utolsó felírt program elejére visszük (ezt a számlálóállást biztos, hogy kijegyeztük). A tárolandó program

a gépben áll. Most kiadjuk a VERIFY utasítást. A gép maga vizsgálja végig a szalagon álló programot, majd a végére érve leáll. A gép tárolójához nem nyultunk. Igaz, hogy egy VERIFY ERROR hibajelzést kapunk, de ez már nem fontos. Megvan az első szabad „centiméter” helye a szalagon, s már kezdetjük is a kívánt tárolást.

## HATÉKONY MID PARANCS

Ha sztringekkel (karakterláncokkal) dolgozunk, előbb vagy utóbb eljutunk a MID\$ parancshoz. Ezzel az utasítással ki lehet vágni egy sztringből egy részt. Egy érdekes alkalmazást, ami programunkat megszépítheti, a mellékelt lista mutat:

```
100 POKE 53280, 4: POKE 53281, 2: PRINT „(sárga, clr, 5 kurzor le)” CHR$(142)CHR$(8)
```

```
110 T$= „ide lehet beadni a görgetendő szöveget”
```

```
120 FOR I=1 TO 2000
```

```
130 PRINT „(home, 8 kurzor le, rvson)” TAB(12)LEFT$(T$, 16)
```

```
140 T$=MID$(T$,2)+LEFT$(T$,1):FOR J=0 TO 40:NEXT J
```

NEXT

Ezzel a módszerrel szép vízszintesen futó feliratokat készíthetünk. Írjunk be egy szöveget a 110-es sorba, és máris kipróbálhatjuk a hatást.

Homonnay P.:

## Angol—magyar számítástechnikai szótár

A hozzávetőlegesen 3000 szót tartalmazó szótár az angol nyelvet nem ismerő számítógép-használóknak nyújt komoly segítséget. Nemcsak a számítástechnikai szak kifejezések, hanem a munka közben előforduló angol szavak magyar megfelelőit is megtalálhatjuk a szótárban.



Obádovics J. Gyula  
(szerkesztő):

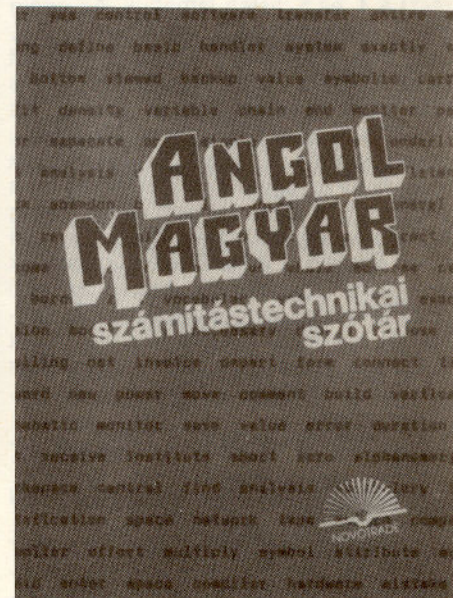
## Számítástechnika — C 64

A számítástechnikával ismerkedni vágyó nagyközönség számára íródott könyv összefoglal mindent ami a kezdeti lépésekhez szükséges.

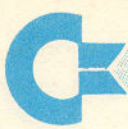
A szerzők egy-egy kitűzött feladat megoldását többféleképpen is bemutatják és ezzel a programozástechnikai módszerek megismerését teszik lehetővé.

A könyv 6. fejezete a BASIC-ben már jól programozóknak jelent komoly útbaigazítást a gépi kódú programozás elsajátítására.

Ára: 249 Ft  
Megjelent: 1989



Ára: 76 Ft  
Bővített kiadás megjelent: 1989



# Az AMIGA lemezformátuma 3. (a BOOT szektor 2.)

Az elmúlt részben a sektortípusok felsorolása után rövid bevezetés történt a lemez BOOT részéről. Mint ahogy arról már szó esett, ez a rész mindig a disk 0-ás és 1-es sorszámú blokkjait jelenti. Ennek a lemezterületnek a tulajdonképpeni feladatáról, részéről eddig még nem esett szó, ezért most erre térnénk ki. Minden rendszerindítás után a számítógép ellenőrzést végez a belső meghajtóban lévő lemezről, ami annyit jelent, hogy megvizsgálja a 0-ás blokk 2. duplaszóját (longword). Ha az első három pozíción (byteon) a „DOS” azonosítónak megfelelő kódok állnak, akkor lemezünk nem tölthető (nem BOOTolható — ez annyit jelent, hogy a lemez használatához egy másik lemez WB, vagy CLI felhasználói felülete szükséges) és a képernyőn újra megjelenik a kezdőkép. Innen a BOOT műveletről ered az első két blokk angol megnevezése is. Természetesen az, hogy lemezünk nem bootolható, nem jelenti azt, hogy a rendszer azt nem képes kezelni (az IBM gépeknél ez a Non-System Disk nevű üzenetnek felel meg), vagyis bármikor tudunk file-okat törölni, kimenteni ... stb. Ha diszkünket törölhetővé akarjuk tenni, akkor a WorkBench lemezen lévő INSTALL nevű programot, ami a C könyvtárban található.

A parancs szintaxisa:

INSTALL <dfn>:, ahol n jelöli annak a meghajtónak a számát, amelyikben lévő lemezt szeretnénk installálni (előkészíteni). Az 1.1-es AmigaDOS által kreált részt a 4. és 5. listán láthatjuk. Az eddig ithon megtalálható 3 verzió (v1.1, v1.2, v1.3) más értékekkel írja tele az első két blokkot, ám a rendszer számára fontos 0-ás blokk első 50 byte-ja azonos (itt helyezkedik el a blokk ellenőrzőösszege, bootprogramja ... stb.). Ezután nézzük meg, hogy az egyes duplaszóknak mi a jelentésük a 0-ás blokkon belül (amíg lemezünk nem bootolható típusú, nyilván nincs értelme az ott található duplaszavak jelentéséről beszélnünk, hiszen az első blokk felépítése minden duplaszavak jelentéséről beszélnünk, hiszen az első blokk felépítése minden duplaszóban azonos — „DOS”+kódbyte —, amit a 2. és a 3. lista is mutat):

1. duplaszó (offset 000) — „DOS”+nullabyte,
2. duplaszó (Offset 004) — ellenőrző összeg (Checksum) — lásd később,
3. duplaszó (offset 008) — ROOT number (a ROOT directory blokkszámát mutatja), értéke \$00000370 (ami megfelel decimális 880-nak) — átírása nem okoz problémát a lemezkezelések alatt (változtatás esetén viszont okvetlenül ki-

kell számolnunk az új ellenőrző összeget!),  
4. duplaszó (offset 00c) — assembler start-program — lásd később.

A 2. duplaszón tárolt ellenőrző összeg a blokk adatainak ellenőrzésére szolgál. Értékét úgy számítjuk ki, hogy a blokkban lévő összes duplaszót előjel nélkül összeadjuk (a 2. duplaszó kivételével, hiszen ez

lesz majd az ellenőrző összeg!), majd az összeget előjel nélkül kivonjuk \$ffffff-ből. Ha az ellenőrző összeg hibás (a rendszer minden töltésnél vizsgálatot végez erre vonatkozólag), akkor az assemblykus programrész nem fog lefutni! De tulajdonképpen mit is végez ez rövid kis programrész? Segítségül, nézzük meg a dissassemblált programlistát!

Start:	lea	libname(PC),a1	; libname effectiv címét a1-be töltjük
	jsr	-96(a6)	; meghívjuk a ROM Exec könyvtárból a Find-Resident szubrutint, ami d0-ba visszaadja a libnamebase-t ('dos.library'), vagyis a DosBASE báziscímét
	tst.l	d0	; hibatesztelés (ha d0=0, akkor hiba!)
	beq.s	label2	; hiba esetén hibabyte beállításra elugrani!
	move.l	d0,a0	; DosBASE áttöltése a0-ba
	move.l	22(a0),a0	; 22(a0) értékét, ami a 'ramlib.library' ROM-beli kezdőértéke, a0-ba töltjük
	moveq	=\$00,d0	; hibabyte nullázása (ha d0=0, akkor OK!)
label1:	rts		; visszatérés OS (Operating System) alá
label2:	moveq	=\$ff,d0	; hibabyte beállítás (hiba történt a végrehajtás során)
	bra.s	label1	; visszatérés OS alá (természetesen hibajelzés-sel!)
libname:	dc.b	'dos.library',0	; 'dos.library',0 konstans definiálása.

TRACK = 00	SECTOR = 00	HEAD = 0	BLOCK = 0000	Checksum = 4A80670	
Diskname - FREE				Sector type - Unknown	
000:	444F	5300	D205 829E 0000 0370 43FA 0018	DOS.....pC...	
010:	4EAE	FFA0	4A80 670A 2040 2068 0016 7000	Nr...J.g. 5 h..p.	
020:	4E75	70FF	60FA 646F 732E 6C69 6272 6172	Nup.'..dos.librar	
030:	7900	0000	0000 0000 0000 0000 8DC8	y.....A.E	
040:	0000	00A0	FFFF FFFF FFFF FFFF	.....	
050:	FFFF	FFFF	FFFF FFFF FFFF FFFF	.....	
060:	FFFF	FFFF	FFFF FFFF FFFF FFFF	.....	
070:	FFFF	FFFF	FFFF FFFF FFFF FFFF	.....	
080:	FFFF	FFFF	FFFF FFFF FFFF FFFF	.....	
090:	FFFF	FFFF	FFFF FFFF FFFF FFFF	.....	
0A0:	FFFF	FFFF	FFFF FFFF FFFF FFFF	.....	
0B0:	FFFF	FFFF	FFFF FFFF FFFF FFFF	.....	
0C0:	FFFF	FFFF	FFFF FFFF FFFF FFFF	.....	
0D0:	3FFF	FFFF	00C0 8C80 0000 0000 0000	?...A.....	
0E0:	00C0	5528	00C0 76E8 0000 0000 0000 8A58	.AU(.Avè.....X	
0F0:	0000	0000	00C0 5528 0000 0032 0280 00A9	...AU(...2....	
100:	0078	01EE	0078 0032 FFFF FFFF 0002 3007	.x...x.2.....0.	
110:	0000	0000	00C0 D948 0000 0000 0000 0000	...A.H.....	
120:	0000	00C0	76E8 00C0 8338 040B 1202 0000	...Avè.A.8.....	
130:	0000	00C0	7F98 00C0 5528 0000 0000 0000	...A...AU(.....	
140:	0000	0000	0000 0000 0000 0000 0000 0000	.....	
150:	0000	0000	0000 0001 0000 0C0D 00FD EC48	.....D.y.H	
160:	01EA	006D	026A 009C 0000 0000 0000 0000	...m.j.....	
170:	00C0	8298	00C0 1F30 00FF AC3E 00C0 8B20	.A...A.0...>.A.	
180:	FFCC	0000	0018 000A 0014 0001 8060 0000	.I.....	
190:	0E18	0000	0000 0000 0000 0000 0000 0000	.....	
1A0:	0000	0000	0000 0000 00FF 5986 00C0 8B50	.....YP.A.P	
1B0:	FFF1	FFF8	0010 0009 001C 0000 8010 0000	...ø.....	
1C0:	0ED0	0000	0000 0000 0000 0000 0000 0000	.D.....	
1D0:	0000	0000	0000 0000 00C0 0920 0000 0000	.....A.....	
1E0:	0000	0000	0000 000A 0023 0000 8020 0000	.....#.....	
1F0:	0000	0000	0000 0000 0000 0000 0000 0000	.....	

```

TRACK = 00 SECTOR = 01 HEAD = 0 BLOCK = 0001 Checksum = FFFFFFFF
Diskname - FREE Sector type - Unknown
000: 0000 0000 0000 0000 0030 22D0 0000 0030 .....0"0...0
010: 0000 0000 FFFF FFFF 00C0 D684 0030 22ED .....AD..0".
020: 0000 0000 0000 00C0 00FF 638C 00FF 64CC .....E.c...dI
030: 00FF 641C 0000 0000 0000 0000 0000 00CC ..d.....l
040: 0F31 3E20 0022 4652 4545 2220 666F 726D .l>."FREE" form
050: 6174 7465 6420 616E 6420 696E 6974 6961 atted and initia
060: 6C69 7A65 640A 5245 5455 524E 00C0 9188 lized.RETURN.A..
070: 0000 00F8 00C0 9188 0000 00F0 AE90 0000 ...0.A.....r...
080: 01E0 00C0 7D18 0000 0010 0001 BF08 0000 .à.A).....
090: 0DC0 0001 CCC8 0000 0DC0 00C0 7DA8 0000 .A..IE...A.A)...
0A0: 0010 0001 DA88 0000 0352 0001 DDE0 0000 .....R...à..
0B0: 0032 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .R.....
0C0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
0D0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
0E0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
0F0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
100: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0144 .....D
110: 0030 2258 286A 0164 700C 4E95 2401 223C .0"[(j.dp.N.$."<
120: 0000 0095 49FA FFEE 286C FFFC 2F0C 2F02 .....l.....(l././
130: D9CC D9CC 200C 6714 202C 0004 E580 B2B4 .l.l.g.
140: 0800 6C04 2234 0800 2854 60E4 2C01 0681 .l.l."4..(T'à,...
150: 0000 0032 91C8 286A 0074 700C 4E95 4A81 ...2.E(j.tp.N.J.
160: 6700 00E0 0681 0000 0032 2A2A 0070 2441 g..à.....2tt.p$A
170: D5CA D5CA 2E01 204A 20C6 2846 D9C7 D9CC .0EOE.. j E(F...I
180: D9CC 203C 474C 0003 20C0 5480 B1CC 6FFB .I <GL.. AT..loø
190: 91C8 202F 000C 43EF 0010 93C0 237C FFFF .E /..C....A#;!..
1A0: FFFF 0004 2209 0480 0000 00A0 D0B1 2340 .....".#.#@
1B0: 0000 E481 2541 0030 2E1F 2C07 E586 DE80 ...à.%A.0.....T.
1C0: 6800 E587 5886 BE86 6D12 2230 6800 2845 h...X...m."0h.(E
1D0: 700C 4E95 4A81 6700 006C 60E8 221F 2845 p.N.J.g..l'è".(E
1E0: 700C 4E95 4A81 675E 286A 0218 700C 4E95 p.N.J.g^(j..p.N.
1F0: E581 2641 2F0B 670C 49EA 0218 700F 28DB ..&A/.g.l...p.(U
    
```

A program feladata a RAM kezeléséhez szükséges könyvtár bazis címének (RamlibBase) a meghatározása. A programrész 2. sora talán első ránézésre érthetetlennek tűnik, ugyanis az a6 regiszter értékét nem határoztuk meg a program elején. Ez azt is jelenthetné, hogy a végrehajtás az a6 regiszter különböző értékei esetén különböző címeken folytatódna. Természetesen a program végrehajtása előtt az operációs rendszer az a6 regiszter értékét mindig beállítja, mégpedig ugyanarra az értékre. Ez az ún. ExecBase cím, ami az Amiga ROM rutinok kezeléséhez szükséges struktúra címe. Segítségével lehet a ROM különböző könyvtáraiban (doslibrary, graphicslibrary, intuitionlibrary, exelibrary ... stb.) lévő rutinokat meghívni. A másik az operációs rendszer által előre megadott érték, az ún. IOStdReq címe, ami az a1 regiszterben található meg (a többi regiszter is tartalmaz értékeket, azonban nekünk most csak az a1, ill. az a6 regiszter az érdekes.) Ennek a címnek a felhasználása a floppydrive kezelésénél nyújt igen nagy segítséget (vele lehet közvetlen írásokat, olvasásokat... stb. végezni a lemezen). A következő részben olyan példa-programokról lesz szó, amelyek ezt a két regisztert használják a startprogramban.

Farkas András

KERESZTREJTVÉNY

15	19	13	17	5	6	15	19	5	14	9	5
11											15
1	1										19
3											16
2											13
4											17
12											5
14											10
8											6
18											18
1											12
16											14
1											15
7	19	12	8	10	12	4	11	1	3	3	1

FUSSON EGY KÖRT!

**VÍZSZINTES:** 1. Adatbázis-kezelő C64-esen. 7. Vissza: állóvíz. 8. Határrag. 9. Ecuadori gépkocsi jelzése. 11. Fohász. 13. Argon vegyjele. 14. Fotográfia. 16. Mesterség. 17. Imádója. 20. Csak félig Eger. 22. Idegen folyó. 23. Szív közepe. 24. Szerencséje van. 26. Szabolcs-Szatmár megyei helység. 28. Helység Vas megyében. 30. Tüzet szüntet. 31. Betűt vet. 32. Víziállat. 34. Papírmérték. 35. Jugoszláviai gyógyfürdő. 37. Ilyen ágyú is van.

**FÜGGŐLEGES:** 1. Fejl. típus. 2. Olasz folyó. 3. ...opia, állam Kelet-Afrikában. 4. Torbágygyal egyesült község. 5. Ezüst vegyjele. 6. 1952-ben József Attila-díjat kapott költő, műfordító (1931—). 10. Betű kimondva. 12. Az elektromos zenében ez teremt kapcsolatot a különböző hangszerek között. 13. Aktínium vegyjele. 15. Foszfór és hidrogén vegyjele. 16. Hamis. 18. Szaglószer. 19. Egyforma betűk. 21. Nagyüzem. 23. Becézett férfinév. 25. Teke része. 27. Fedd. 29. A digitális áramkörök alapegysége. 32. Hidrogén és jód vegyjele. 33. Római szám. 35. Eles(!). 36. Irányszó.

A keresztrejtvény megfejtése után kell kitölteni a körbefutó hálózatot a rejtvény azon kockái alapján, amelyek jobb alsó sarkukban számot viselnek. Ha a körbefutó hálózatba beírjuk a 19 betűt, akkor megkapunk egy fontos számítástechnikai alapszabályt. (Egy-egy betű többször is szerepel a körbefutó hálózatban.)

Mokos István



# PROGRAM

## Tool-7.0

A Commodore újság 1989/7—8 összevont számában jelentek meg Flash-load és BASIC-LISTA-SCROLL című programjaim. Azóta már több barátom—aki Octasoft Basic 7.0 bővítést használ—megkérdezte, hogy nem lehetne-e ezeket a BASIC 7.0 alatt futtatni. (Az—amúgy egyáltalán nem rossz—bővítésnek hibája,

hogy az eddigi lemezes gyorsító programokkal nem volt hajlandó együttműködni.) Most kérésükre közlöm ezt a programot, mely a fent említett F-load-ot és B-L-S-t is tartalmazza a BASIC 7.0-hoz igazítva.

A basic-töltő RUN-nal indítható. Lefutása után mentsük ki az előállított programot.

Ez RUN-nal indítható. Ezután a DLOAD,...", LOAD" ....8 és BLOAD,..." utasítások az eredetihez képest kb. 5,5-szörösükre gyorsulnak. Töltés közben a soros buszon nem lehet az egy 8-as számú lemezegységen kívül más egység (pl. nyomtató) bekapcsolva.

Basic programok listázását segíti <ctrl> + <help> gombok megnyomása. Amelyik soron állt a kurzor, attól kezdve íródik a lista a képernyőre. A <Kurzor-fel> és <kurzor-le> gombokkal mozgathatjuk a listát, a <return>-nel előre lapozhatunk. Ha beállítottuk a listát, a <run/stop> gombbal léphetünk a szerkesztéshez vissza. Mind belépéskor, mind kilépéskor a keret színe megváltozik tájékozódás képpen.

A Tool-7.0 a \$ 1000—\$151e memória területen helyezkedik el. Ez a sprite-puffer, így választanunk kell, vagy sprite-okat programozunk, vagy a Tool-7.0-t használjuk. A funkciógombok szövege az alapértelmezés rövidítése lesz, kivétel a <help>, amelynek megnyomása kikapcsolja a gyorsítót.

Nagy Tamás

```

○ 10000 REM *****
○ 10001 REM * C=-UJSAG SORSZAM : 201 *
○ 10002 REM *****
○ 10003 REM * TOOL-7.0 *
○ 10004 REM *****
○ 10005 REM * NAGY TAMAS 1989.07.10. *
○ 10006 REM *****
○ 20000 DATA 18,18,C5,07,9E,36,31,37,0238
○ 20001 DATA 38,20,54,4F,4D,2F,48,41,0200
○ 20002 DATA 52,44,57,4F,52,58,00,00,01E6
○ 20003 DATA 00,54,4F,4F,4C,2D,37,2E,01D0
○ 20004 DATA 30,A0,00,09,56,18,99,05,0295
○ 20005 DATA 10,09,56,19,99,05,11,09,02A0
○ 20006 DATA 56,1A,99,05,12,09,56,10,024A
○ 20007 DATA 99,05,13,09,56,1C,99,05,027A
○ 20008 DATA 14,C8,D0,DF,09,56,1D,99,0450
○ 20009 DATA 05,15,C8,C0,19,D0,F5,20,03A0
○ 20010 DATA 05,10,4C,03,07,A9,10,0D,0231
○ 20011 DATA 2E,03,8D,2F,03,4C,00,13,014F
○ 20012 DATA 06,04,04,05,A5,AE,C9,00,0497
○ 20013 DATA F0,03,4C,67,06,A6,AD,20,031F
○ 20014 DATA 60,F1,A9,60,05,AD,20,05,03B1
○ 20015 DATA F0,A5,AE,20,FA,ED,A5,AD,059C
○ 20016 DATA 20,1A,EE,20,0B,EC,05,9D,03E1
○ 20017 DATA A5,90,4A,4A,00,20,20,00,034C
○ 20018 DATA EC,05,9E,0A,00,00,A5,04,04CA
○ 20019 DATA 05,9D,A5,05,05,9E,20,AB,046A
○ 20020 DATA FF,20,11,F2,AD,06,FF,29,03F0
○ 20021 DATA EF,0D,06,FF,A9,02,20,C3,040F
○ 20022 DATA FF,20,AB,10,90,0B,AD,06,0328
○ 20023 DATA FF,09,10,0D,06,FF,4C,20,0321
○ 20024 DATA A0,20,64,11,A9,00,20,01,02BF
○ 20025 DATA FF,A9,6F,20,93,FF,A0,04,046D
○ 20026 DATA B9,A6,10,20,A0,FF,00,10,03CE
○ 20027 DATA F7,20,AE,FF,20,D9,10,AD,047A
○ 20028 DATA 06,FF,09,10,0D,06,FF,00,0360
○ 20029 DATA CD,A6,9D,00,02,C6,9E,C6,050C
○ 20030 DATA 9D,A6,9D,A4,9E,60,06,07,039F
○ 20031 DATA 45,2D,4D,A9,00,20,04,FF,0343
○ 20032 DATA A9,6F,20,96,FF,20,A5,FF,0491
○ 20033 DATA C9,32,00,90,17,40,20,D2,02E4
○ 20034 DATA FF,60,20,D2,FF,20,A5,FF,051C
○ 20035 DATA C9,0D,F0,05,20,D2,FF,90,044C
○ 20036 DATA F4,20,3A,FB,20,AB,FF,20,0430
○ 20037 DATA 60,70,AD,19,FF,40,20,32,0337
○ 20038 DATA 11,C9,02,00,45,20,32,11,0234
○ 20039 DATA 05,DE,20,32,11,A4,DE,F0,0430
○ 20040 DATA 02,A9,FE,05,DF,A0,00,24,03D1
○ 20041 DATA 0D,30,0C,20,32,11,20,32,01CE
○ 20042 DATA 11,C6,DF,C6,DF,C6,0D,20,051E

```



```

20043 DATA 32,11,91,90,C8,C4,DF,00,04AC
20044 DATA F6,18,98,65,90,85,90,90,045A
20045 DATA 02,E6,9E,A5,DE,00,0F,00,0558
20046 DATA FE,F0,07,20,32,11,C8,18,0338
20047 DATA 90,F5,60,80,19,FF,58,4C,0436
20048 DATA A0,10,A9,0C,85,01,24,01,042B
20049 DATA 10,FC,A9,08,85,01,A2,06,02EB
20050 DATA CA,EA,00,FC,A2,04,A5,01,04CC
20051 DATA 8D,19,FF,8C,19,FF,8E,19,03F0
20052 DATA FF,0A,08,0A,26,B6,28,26,0245
20053 DATA 06,2E,19,FF,CA,00,E7,A5,0522
20054 DATA 06,49,FF,60,A9,C6,A2,11,0480
20055 DATA 85,03,86,04,A0,00,A9,06,0261
20056 DATA 84,00,84,05,85,06,A9,08,0326
20057 DATA 20,B1,FF,A9,6F,20,93,FF,049A
20058 DATA A9,4D,20,A8,FF,A9,2D,20,0303
20059 DATA A8,FF,A9,57,20,A8,FF,A0,050E
20060 DATA 00,A5,05,20,A8,FF,A5,06,031C
20061 DATA 20,A8,FF,A9,20,20,A8,FF,0457
20062 DATA 01,03,20,A8,FF,C8,C0,20,0423
20063 DATA 90,F6,20,AE,FF,18,98,65,0468
20064 DATA 03,85,03,90,03,E6,04,18,0220
20065 DATA 98,65,05,85,05,90,02,E6,0304
20066 DATA 06,C9,A2,90,01,60,A9,03,030E
20067 DATA 85,31,4C,D1,F4,20,10,C1,03C0
20068 DATA A5,18,A6,19,85,0C,86,00,02A0
20069 DATA A9,00,58,85,03,A5,03,30,0341
20070 DATA FC,C9,02,90,20,A9,C0,85,0465
20071 DATA 03,A5,03,30,FC,A9,E0,85,03E5
20072 DATA 03,A5,03,30,FC,C9,02,90,0332
20073 DATA 0C,78,48,20,78,06,68,A2,0274
20074 DATA 03,58,4C,0A,E6,78,A0,00,02AF
20075 DATA 20,78,06,09,00,03,20,78,01F2
20076 DATA 06,C8,00,F7,A0,00,03,F0,0435
20077 DATA 16,48,C9,36,00,15,20,48,028D
20078 DATA F2,C0,01,03,F0,00,90,00,035E
20079 DATA AE,01,03,68,4C,0E,06,58,0102
20080 DATA 4C,9E,C1,A9,66,20,78,06,0358
20081 DATA A2,03,58,4C,4D,05,85,85,0375
20082 DATA 2C,00,18,10,F0,A9,10,8D,0295
20083 DATA 00,18,A2,04,A9,00,06,85,01F2
20084 DATA 2A,0A,06,85,2A,0A,8D,00,0180
20085 DATA 18,CA,00,F0,A2,01,00,00,0415
20086 DATA EA,EA,A9,0F,8D,00,18,60,0391
20087 DATA A2,3A,0D,01,F3,9D,5E,05,045D
20088 DATA CA,00,F7,8E,5D,05,A9,67,0491
20089 DATA 8D,2E,03,A9,06,8D,2F,03,022C
20090 DATA 60,A2,5F,6D,F1,1A,9D,5E,0424
20091 DATA 05,CA,00,F7,8E,5D,05,60,03E6
20092 DATA 02,2A,05,07,06,04,04,07,004D
20093 DATA 47,02,44,4C,4F,41,44,10,029A
20094 DATA 1D,1D,1D,1D,1D,1D,1D,1D,00E8
20095 DATA 1D,1D,1D,1D,1D,1D,1D,1D,00E8
20096 DATA 1D,3A,9D,9D,9D,9D,9D,9D,0405
20097 DATA 9D,9D,9D,9D,9D,9D,9D,9D,04E8
20098 DATA 9D,9D,9D,9D,44,49,02,3A,0400
20099 DATA 0D,53,43,4E,43,4C,52,0D,010F
20100 DATA 44,53,41,56,45,22,52,05,020C
20101 DATA 3A,8D,4C,C9,3A,8D,53,09,02CF
20102 DATA 34,37,31,32,0D,00,00,00,000B
20103 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000
20104 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000
20105 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000
20106 DATA 78,A9,0D,8D,14,03,A9,13,028E
20107 DATA 8D,15,03,58,60,A5,81,30,0283
20108 DATA 12,A9,7F,20,70,0B,29,04,02D2
20109 DATA D0,09,A9,FE,20,70,0B,29,0414
20110 DATA 08,F0,03,4C,1C,06,A0,19,022F
20111 DATA FF,49,FF,8D,19,FF,A9,1C,0461
20112 DATA 8D,14,03,A9,06,8D,15,03,01F8
20113 DATA AD,09,FF,8D,09,FF,58,20,03C2
20114 DATA 82,DF,20,81,14,90,0C,A9,035E
20115 DATA 2B,A0,03,20,94,04,AA,88,02B8
20116 DATA 20,97,04,85,14,86,15,20,020F
20117 DATA 98,D8,20,E5,14,A0,01,20,033A
20118 DATA D1,04,F0,1F,C8,20,16,15,02F7
20119 DATA 20,40,0B,20,8C,DC,20,6F,0302
20120 DATA 14,A5,CB,C9,18,F0,0C,A0,0403

```

```

0 20121 DATA 00,20,16,15,86,5F,85,60,0215
0 20122 DATA 4C,50,13,78,A9,7F,20,70,02EC
0 20123 DATA 08,0A,90,1E,A9,0F,20,70,03A8
0 20124 DATA 08,4A,80,03,4C,23,14,29,0284
0 20125 DATA 04,F0,27,A9,FE,20,70,08,0420
0 20126 DATA 29,02,00,DF,4C,F1,14,A9,0304
0 20127 DATA 7F,20,70,08,0A,90,F0,58,03D4
0 20128 DATA A9,00,85,EF,AD,19,FF,49,0428
0 20129 DATA FF,80,19,FF,20,00,13,4C,0323
0 20130 DATA BE,FC,58,A6,CD,F0,06,20,0498
0 20131 DATA 00,00,4C,69,14,20,CC,DC,0378
0 20132 DATA 20,81,14,85,14,86,15,90,0279
0 20133 DATA 03,4C,69,14,20,88,DE,20,0275
0 20134 DATA E5,14,90,36,A6,60,E4,2C,03D5
0 20135 DATA 90,30,86,E1,CA,86,60,A0,0477
0 20136 DATA FF,23,01,04,C5,E1,F0,05,048F
0 20137 DATA 08,F0,1F,D0,F4,88,20,01,04D4
0 20138 DATA 04,C5,5F,F0,02,00,EA,EA,048E
0 20139 DATA 18,98,65,5F,85,5F,90,02,02EA
0 20140 DATA E6,60,A0,02,20,16,15,20,0253
0 20141 DATA 40,80,20,26,DF,20,9A,08,0382
0 20142 DATA 4C,69,14,58,A6,CD,E0,18,038C
0 20143 DATA F0,06,20,00,DD,4C,69,14,028C
0 20144 DATA 20,82,DF,20,81,14,80,27,0380
0 20145 DATA 85,14,86,15,20,8C,DC,20,02DC
0 20146 DATA E5,14,90,25,A0,00,20,16,0284
0 20147 DATA 15,85,60,86,5F,A0,01,20,02A0
0 20148 DATA 01,04,F0,15,C8,20,16,15,02ED
0 20149 DATA 86,14,85,15,4C,50,13,A5,0295
0 20150 DATA CD,F0,86,20,00,DD,4C,30,0349
0 20151 DATA 14,20,6F,14,4C,83,13,A5,023E
0 20152 DATA CA,18,65,C8,80,00,FF,A5,0440
0 20153 DATA C9,69,00,E9,88,80,0C,FF,038E
0 20154 DATA 60,A0,00,84,E6,84,E7,88,0450
0 20155 DATA C8,30,4C,B1,C8,29,7F,C9,042E
0 20156 DATA 20,F0,F5,C9,3A,80,40,30,0430
0 20157 DATA E9,30,90,38,85,E3,06,E6,0438
0 20158 DATA 26,E7,80,3F,A5,E6,85,E4,04F0
0 20159 DATA A5,E7,85,E5,06,E6,26,E7,04EF
0 20160 DATA 80,31,06,E6,26,E7,80,28,0385
0 20161 DATA A5,E6,65,E4,85,E6,A5,E7,05CB
0 20162 DATA 65,E5,85,E7,80,1D,A5,E6,058E
0 20163 DATA 65,E3,85,E6,A5,E7,69,00,04A8
0 20164 DATA 85,E7,80,0F,4C,88,14,A5,0388
0 20165 DATA E6,05,E7,F0,06,A5,E6,A6,04F9
0 20166 DATA E7,18,60,38,60,20,30,8A,02DE
0 20167 DATA A5,5F,85,E2,A6,60,86,E3,04DA
0 20168 DATA 60,58,A6,CD,E0,18,F0,06,0419
0 20169 DATA 20,8C,DC,4C,69,14,20,82,02F3
0 20170 DATA DF,20,81,14,80,03,4C,53,02E6
0 20171 DATA 13,A5,CD,00,03,4C,69,14,0321
0 20172 DATA 20,00,DD,4C,FE,14,20,D1,0359
0 20173 DATA 04,C8,AA,4C,D1,04,44,41,031C
0 20174 IFPEEK(44)<>24THENPRINT"CSAK BASIC 7.0-AVAL FUT !":STOP
0 20175 BA=6145
0 20176 PRINT"KONTROLL INDUL !"
0 20177 FORI=0TO173:S=0
0 20178 FORJ=0TO7
0 20179 READA#:S=S+DEC(A#)
0 20180 NEXTJ
0 20181 READA#
0 20182 IF S<>DEC(A#)THENPRINT"ADATHIBA A "20000+I"-EDIK SORBAN !":STOP
0 20183 NEXTI
0 20184 PRINT"KONTROLL KESZ !"
0 20185 PRINT"BEIRAS INDUL !"
0 20186 RESTORE
0 20187 FORI=0TO173
0 20188 FORJ=0TO7
0 20189 READA#:POKEBA+I*8+J,DEC(A#)
0 20190 NEXTJ
0 20191 READA#
0 20192 NEXTI
0 20193 PRINT"BEIRAS KESZ !"
0 20194 PRINT"MENTSOD KI !"
0 20195 POKE45,111:POKE46,29:CLR:END

```

READY.



## ÓRA A KERETEN

Ezután vigyük be a sprite-adatokat, majd gépeljük be a programot. Lefordítás után a SYS 49152, „óppmm”, szín utasítással indíthatjuk az órát.

A program egy digitális órát szimulál. Érdekessége, hogy a számokat nagy méretben az első képernyőkereten jeleníti meg. Mivel a számok sprite-okból állnak, a sprite adatokat is a memóriába kell juttatni.

Begépelés előtt POKE44,11 POKE 2816,0: NE W

Betöltés:  
(Profi- ass betöltése után)  
POKE 44,11:POKE 2816,0: NEW  
LOAD „sprite”,8,1  
NEW  
LOAD „óra a kereten”,8  
RUN

Somos Péter

"ÓRA A KERETEN" sprite adatai

```

0000: 00 00 00 01 FF 80 02 00 40 04 00 20 04 7E 20 04
0010: 81 20 04 81 20 04 81 20 04 81 20 04 81 20 04 81
0020: 20 04 81 20 04 81 20 04 81 20 04 81 20 04 81 20
0030: 04 7E 20 04 00 20 02 00 40 01 FF 80 00 00 00 00
0040: 00 00 00 00 18 00 00 24 00 00 24 00 00 24 00 00
0050: 24 00 00 24 00 00 24 00 00 24 00 00 24 00 00 24
0060: 00 00 24 00 00 24 00 00 24 00 00 24 00 00 24 00
0070: 00 24 00 00 24 00 00 24 00 00 18 00 00 00 00 00
0080: 00 00 00 03 FF 80 04 00 40 04 00 20 03 FE 20 00
0090: 01 20 00 01 20 00 01 20 01 FE 20 02 00 20 04 00
00A0: 40 04 7F 80 04 80 00 04 80 00 04 80 00 04 80 00
00B0: 04 7F C0 04 00 20 02 00 20 01 FF C0 00 00 00 00
00C0: 00 00 00 03 FF 80 04 00 40 04 00 20 03 FE 20 00
00D0: 01 20 00 01 20 00 01 20 00 FE 20 01 00 20 01 00
00E0: 20 00 FE 20 00 01 20 00 01 20 00 01 20 00 01 20
00F0: 03 FE 20 04 00 20 04 00 40 03 FF 80 00 00 00 00
0100: 00 00 00 03 00 C0 04 81 20 04 81 20 04 81 20 04
0110: 81 20 04 81 20 04 81 20 04 81 20 04 7E 20 04 00
0120: 20 01 FE 20 00 01 20 00 01 20 00 01 20 00 01 20
0130: 00 01 20 00 01 20 00 01 20 00 00 C0 00 00 00 00
0140: 00 00 00 01 FF C0 02 00 20 04 00 20 04 7F C0 04
0150: 80 00 04 80 00 04 80 00 04 7F 80 04 00 40 02 00
0160: 20 01 FE 20 00 01 20 00 01 20 00 01 20 00 01 20
0170: 03 FE 20 04 00 20 04 00 40 03 FF 80 00 00 00 00
0180: 00 00 00 01 FF C0 02 00 20 04 00 20 04 7F C0 04
0190: 80 00 04 80 00 04 80 00 04 7F 80 04 00 40 04 00
01A0: 20 04 7E 20 04 81 20 04 81 20 04 81 20 04 81 20
01B0: 04 7E 20 04 00 20 02 00 40 01 FF 80 00 00 00 00
01C0: 00 00 00 01 FE 00 02 01 00 02 00 80 01 F8 80 00
01D0: 04 80 00 04 80 00 04 80 00 04 80 00 04 80 00 04
01E0: 80 00 04 80 00 04 80 00 04 80 00 04 80 00 04 80
01F0: 00 04 80 00 04 80 00 04 80 00 03 00 00 00 00 45
0200: 00 00 00 01 FF 80 02 00 40 04 00 20 04 7E 20 04
0210: 81 20 04 81 20 04 81 20 04 7E 20 02 00 40 01 00
0220: 80 02 00 40 04 7E 20 04 81 20 04 81 20 04 81 20
0230: 04 7E 20 04 00 20 02 00 40 01 FF 80 00 00 00 D7
0240: 00 00 00 01 FF 80 02 00 40 04 00 20 04 7E 20 04
0250: 81 20 04 81 20 04 81 20 04 7E 20 04 00 20 02 00
0260: 20 01 FE 20 00 01 20 00 01 20 00 01 20 00 01 20
0270: 03 FE 20 04 00 20 04 00 40 03 FF 80 00 00 00 45
0280: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0290: 30 00 00 48 00 00 48 00 00 30 00 00 00 00 00 00
02A0: 00 00 00 00 00 30 00 00 48 00 00 48 00 00 30 00
02B0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
02C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 7D FF 00 FF 00 FF 00 8F

```

```

1000 SYS 36864
1010 ;
1020 ;
1030 ; ORA A KERETEN
1040 ;
1050 ;
1060 ; SOMOS PETER, 1989.
1070 ;

```

202

```

0 1000 ;
1090 .OPT 00
1100 *= #C000
0 1110 IRQVECT = #314 ; IRQ-VEKTOR
1120 IRQRET = #EA31 ; VISSZATERES R
1130 IRQRET1 = #FEBC ; MEGSZAKITASBOL
0 1140 SPRPTR = #7F8 ; SPRITE-MUTATOK
1150 STRPTR = #22 ; STRING-MUTATOK
1160 VIC = #0000 ; VIC KEZDOCIME
0 1170 GETBYT = #B79E ; EGYBYTE-OS EGESZ ERTEK BEOLV.
1180 FRMEVL = #AD9E ; KIFEJEZES BEOLVASASA
1190 FRESTR = #B8A3 ; STRING KIERTEKELESE
0 1200 CHKCOM = #AEFO ; VESSZO ELLENORZESE
1210 ILLEGAL0 = #B248 ; ILLEGAL QUANTITY ERROR
1220 CIA1 = #DC00 ; CIA1 KEZDOCIME
0 1230 CIA2 = #0000 ; CIA2 KEZDOCIME
1240 ;
1250 JSR Q100 ; IDO BEOLVASASA
0 1260 SEI ;
1270 LDA #Q01:STA IRQVECT ; UJ MEGSZAKITAS BEALLITASA
1280 LDA #Q01:STA IRQVECT+1
1290 LDA #0:STA VIC+18
0 1300 LDA ##1B:STA VIC+17
1310 LDA ##81:STA VIC+26
1320 LDA ##7F:STA CIA1+19
0 1330 CLI
1340 LDA CIA2+14:ORA ##80:STA CIA2+14 ; FREKVENCIA 50 HZ
1350 LDA CIA2+15:AND ##7F:STA CIA2+15 ; IDO BEALLITASA
0 1360 LDA Q201:STA CIA2+11
1370 LDA Q201+1:STA CIA2+10
1380 LDA Q201+2:STA CIA2+9
0 1390 LDA #0:STA CIA2+8 ; ORA INDITASA
1400 LDA #0:STA VIC+32:STA VIC+33
1410 RTS
0 1420 ;
1430 Q1 LDA VIC+25:STA VIC+25 ; UJ MEGSZAKITORUTIM
1440 LDA VIC+18:CMP ##F9:BNE Q2
0 1450 LDA ##32:LDX ##13
1460 LDY VIC+33:STY #B0
1470 LDY #0:STY VIC+33
0 1480 JMP Q3
1490 Q2 LDY #B0:STY VIC+33
1500 LDA ##F9:LDX ##1B
0 1510 Q3 STA VIC+18:STX VIC+17
1520 LDA ##FF:STA VIC+21 ; SPRITE-OK BEALLITASA
1530 LDA #0:STA VIC+1:STA VIC+3:STA VIC+5
0 1540 STA VIC+7:STA VIC+9:STA VIC+11:STA VIC+13
1550 STA VIC+15:STA VIC+23:STA VIC+27:STA VIC+28
1560 STA VIC+29:STA VIC+14
0 1570 LDA ##80:STA VIC+16
1580 LDA Q202:LDY #0
1590 Q10 STA VIC+38,Y:DEY:BNE Q10
0 1600 LDA #90:STA VIC ; KOORDINATAK
1610 LDA #114:STA VIC+2
1620 LDA #138:STA VIC+4
0 1630 LDA #162:STA VIC+6
1640 LDA #186:STA VIC+8
1650 LDA #210:STA VIC+10
0 1660 LDA #234:STA VIC+12 ; IDO KIIRASA
1670 LDA CIA2+11:PHA:AND #X1111:CLC:ADC #32:STA SPRPTR+1
1680 PLA:AND #X10000:LSR:LSR:LSR:LSR:CLC:ADC #32:STA SPRPTR
0 1690 LDA CIA2+10:PHA:AND #X1111:CLC:ADC #32:STA SPRPTR+4
1700 PLA:AND #X1110000:LSR:LSR:LSR:LSR:CLC:ADC #32:STA SPRPTR+3
1710 LDA CIA2+9:PHA:AND #X1111:CLC:ADC #32:STA SPRPTR+7
0 1720 PLA:AND #X1110000:LSR:LSR:LSR:LSR:CLC:ADC #32:STA SPRPTR+6
1730 LDA #42:STA SPRPTR+2:STA SPRPTR+5
1740 LDA CIA2+8:STA CIA2+8
0 1750 CPX #13:BEQ Q4
1760 JMP IRQRET
1770 Q4 JMP IRQRET1
0 1780 ;
1790 Q100 JSR CHKCOM ; IDO BEOLVASASA
1800 JSR FRMEVL:JSR FRESTR
0 1810 CMP #6:BNE Q101
1820 LDY #0
1830 LDA (STRPTR),Y:JSR Q110 ; ORA
0 1840 CMP #2:BCS Q101
1850 ASL:ASL:ASL:ASL:STA Q200
1860 INY:LDA (STRPTR),Y:JSR Q110
0 1870 LDX Q200:BEQ Q102
1880 CMP #3:BCS Q101
1890 Q102 ORA Q200:STA Q201
0 1900 JSR Q115 ; PERC

```

```

○ 1910 STA Q201+1
1920 JSR Q115 ; MASODPERC
1930 STA Q201+2
○ 1940 JSR CHKCOM ; SZIN BEOLVASASA
1950 JSR GETBYT
1960 CPX #16:BCS Q101
○ 1970 TXR:BEQ Q101
1980 STA Q202
1990 RTS
○ 2000 Q101 JMP ILLEGAL0
2010 Q110 SEC:SBC #49:BCS Q101 ; SZAMJEGY ELLENORZESE
2020 CLC:RTS
○ 2030 Q115 INY:LDR (STRPTR),Y ; HELYTELEN ERTEKEK KISZURESE
2040 JSR Q110
2050 CMP #6:BCS Q101
○ 2060 ASL:ASL:ASL:ASL:STA Q200
2070 INY:LDR (STRPTR),Y:JSR Q110
2080 CMP #"9"+1:BCS Q101
○ 2090 ORA Q200
2100 RTS
2110 Q200 .BYTE 0
○ 2120 Q201 .BYTE 0,0,0
2130 Q202 .BYTE 8

○ READY.

```

## „Mutatópálca” C-64-hez

Oktatásnál, bemutatásnál a karakteres grafikát alkalmazó program jó kiegészítő eszköze lehet a „mutatópálca”. A valószínű mutatópalcát próbálja szimulálni úgy, hogy a képernyőn a háttértől függetlenül egy nyíl alakú sprite-ot mozgatunk botkormánnyal vagy 1351 típusú egérrel. A sprite-nyíl tűzgombbal feketére vagy fehérre váltható vagy a gomb tartós benyomásával villogtatható. Ha a nyíl méretét túl kicsinek találjuk, akkor a poke53271,1 és poke53277,1 beütésével dupla méretűre nagyítható.

### A program felépítése

A következő részekre bontható fel:

- a sprite adatainak betöltése (100-tól 150-es sorig). A 13-as sprite adatait visszük be poke utasításokkal a 832-es tárcímtől a 896-os tárcímgig data sorokból. A sprite egy balra lefelé mutató nyilat ábrázol. Természetesen egy sprite editor segítségével más formájú sprite-ra is átalakíthatjuk. Például hajszálkeresztre.
- a gépkódú rész betöltése poke utasításokkal a 49152-től 49351-ig tartó tárcímekre data sorokból. Ez a rész átállítja a megszakító vektort a botkormánylekérdező rutinra. A botkormány helyzetének megfelelően történik a sprite elmozdítása (fel, le, jobbra, balra). A tűzgomb figyelésével történik a szín váltása, illetve villogtatása. Majd végül a megszakító rutinra (EA31) ugrás. A gépkódú rész működése alaposabban a mellékelt forrásprogramon tanulmányozható.

A gépi kódú rész működésének részletesebb leírása:

- 81–82 sor a 13-as szám betöltése a sprite mutatóba
- 83–84 sor sprite bekapcsolása
- 85–86 sor sprite x koordinátájának kezdeti beállítása 64-re
- 87–88 sor sprite y koordinátájának kezdeti beállítása 64-re
- 90–150 sor megszakítás vektor átállítása C021- címre
- 1020–1180 sor botkormány lekérdezése
- 1190–1770 sor sprite mozgatása
- 1780–1850 sor tűzgomb lekérdezés és szín állítás
- 1860 sor visszaugrás a megszakítás rutinra

A botkormány állapotának vizsgálata:

A botkormány állapotát legegyszerűbben egy kis basic program segítségével kérdezhetjük le:

```
10 A=PEEK(56320)
```

```
20 PRINTA
```

```
30 GOTO10
```

Ennek eredményeképpen az alábbiakat tapasztaljuk:

```

tűzgomb be
alap 127:111
fel 126:110
le 125:109
jobbra 119:103
balra 123:107
fel+balra 122:106
fel+jobbra 118:102
le+balra 121:105
le+jobbra 117:101

```

Amikor a botkormányt a 2-es port-ról működtetjük alaphelyzetben 127-es decimális számot kapunk. Érdemes ezt a kettes számrendszerben is megvizsgálni.

```

t j b l f
ű o a e e
z b l l
g b
o
m
b
7 6 5 4 3 2 1 0
0 1 1 1 1 1 1 1 alap
1 6 3 1 8 4 2 1
2 4 2 6
8

```

Ha valamit csinálunk a botkormánnyal, az 1-es alaphelyzet az elmozdulásnak megfelelő bit helyén 0-ra vált. Ezt nagyon egyszerű levizsgálni a gépkódú program esetében. Először az akkumulátorba töltjük az 56320-as regiszter tartalmát, majd kizáró- vagy kapcsolatba hozzuk 127-el. Ettől az akkumulátor tartalma a 6-os bitig az invertáltra vált. Most már csak ROR utasítással carry-n keresztül forgatva a biteket megvizsgálhatjuk, hogy milyen botkormánytevékenység történt és ennek megfelelően változtatjuk meg a sprite helyzetét.

```

0 10 REM*****
0 20 REM*
0 30 REM*
0 40 REM*          , ,          203 *
0 50 REM*          MUTATOPALCA *
0 60 REM*          , ,          *
0 70 REM*          HORVATH JOZSEFNE *
0 80 REM*          1989 *
0 90 REM*****
100 FOR I =832T0896:S=S+Q:READQ:POKEI,Q:NEXT
110 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
120 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
130 DATA 0,0,0,0,0,0,0,3,0,0,6,0,0,12,0,0
140 DATA 152,0,0,240,0,0,224,0,0,248,0,0,0,0,0,0
150 DATA 0
155 IFS<>885THENPRINT"HIBA A DATASORBAN":END
160 FOR I =49152T049351:Z=Z+X:READX:POKEI,X:NEXT
170 DATA 169,13,141,248,7,169,1,141,21,208,169,63,141,0,208,169
180 DATA 63,141,1,208,120,169,33,141,20,3,169,192,141,21,3,88
190 DATA 96,169,224,141,2,220,173,0,220,73,127,106,176,20,106,176
200 DATA 37,106,176,54,106,176,82,106,176,118,169,255,141,2,220,76
210 DATA 49,234,8,72,173,1,208,201,0,240,6,170,202,138,141,1
220 DATA 208,104,40,76,46,192,8,72,173,1,208,201,255,240,3,170
230 DATA 232,138,141,1,208,104,40,76,49,192,8,72,173,0,208,201
240 DATA 0,208,11,172,16,208,192,1,208,10,136,140,16,208,170,202
250 DATA 138,141,0,208,104,40,76,52,192,8,72,173,0,208,201,255
260 DATA 208,19,172,16,208,192,1,240,18,200,140,16,208,169,1,141
270 DATA 0,208,76,171,192,170,232,138,141,0,208,104,40,76,55,192
280 DATA 169,241,205,39,208,208,8,169,0,141,39,208,76,58,192,169
290 DATA 1,141,39,208,76,58,192,0
300 IFZ<>23657THENPRINT"HIBA A DATASORBAN":END
310 SYS49152:PRINT"OK!!"

```

READY.

```

0 10 OPENS,8,5,"MUTATOPALCA"
0 20 OPEN4,4
0 30 SYS9*4096
0 40 .OPT 00,P
0 50 IRQVEC = $0314
0 60 IRQRUT = $EA31
0 70 ;JOYSPRITE
0 80 *=$C000
0 81 LDA #$0D
0 82 STA $07F8
0 83 LDA #$01
0 84 STA $D015
0 85 LDA #$3F
0 86 STA $D000
0 87 LDA #$3F
0 88 STA $D001
0 90 SEI
0 100 LDA #<KEZD
0 110 STA IRQVEC
0 120 LDA #>KEZD
0 130 STA IRQVEC+1
0 140 CLI
0 150 RTS
0 1020 KEZD LDA #$E0;A BILL.KIKAPCS.
0 1030 STA $DC02
0 1040 LDA $DC00;JOYS.VIZSG.KEZD.
0 1050 EOR #$7F

```

```

0 1060 ROR
0 1070 BCS FEL;JOYS.FELFELE NYOMAS
0 1080 VIZS1 ROR ;TORTENT-E
0 1090 BCS LE ;JOYS.LEFELE NYOMAS
0 1100 VIZS2 ROR ;TORTENT-E
0 1110 BCS BAL;BALRA NYOMAS
0 1120 VIZS3 ROR ;TORTENT-E
0 1130 BCS JOBB;JOBBRA NYOMAS
0 1140 VIZS4 ROR ;TORTENT-E
0 1150 BCS TUZ;TUZGOMB NYO.
0 1160 V5 LDA #$FF;VISSZAKAPCSOLJA
0 1170 STA $DC02;A BILLENTYUZETET
0 1180 JMP IRQRUT
0 1190 FEL PHP ;SPRITE FEL
0 1200 PHA
0 1210 LDA $D001
0 1220 CMP #$00
0 1230 BEQ V1
0 1240 TAX
0 1250 DEX
0 1260 TXA
0 1270 STA $D001
0 1280 V1 PLA
0 1290 PLP
0 1300 JMP VIZS1
0 1310 LE PHP ;SPRITE LE
0 1320 PHA

```



# Számítógéppel támogatott oktatás ma és holnap

Az elmúlt néhány évtized elhibázott kormányzati döntéseinek talán legsúlyosabbika a szellemi tőke leértékelése volt. Ennek hatása lassan érződött, és még sokáig fogunk szenvedni miatta. A pedagógusok alacsony bérezése oda vezetett, hogy sok rátermett szakember az oktatás helyett más területeken keresi meg a kenyerét. Mivel a társadalom egy-egy szakmát az abban elérhető bérek nagysága szerint rangsorol, az értelmiségi pályák rangja (társadalmi megítélése) lecsökkent és még azokon belül éppen a pedagógus szakma megítélése az átlag alá került, ami gyökeres ellentétben áll annak új értelmiséget nevelő feladatával. Az utóbbi időben ezt a kormányzat is felismerte és a pedagógusok bérének emelésével, — ha ugyan a problémát meg nem is oldotta, de erre irányuló szándékát jelezte. Kevés szó, és még kevesebb tett született azonban az oktatás eszközeinek fejlesztése terén. Időközben a Magyar Televízió révén számos oktatási célú videokazetta látott napvilágot (borsos áron) mivel azonban az iskolák többségének videomagnója nincs, ezek az anyagok a rendszeres oktatás keretébe nem lettek beillesztve, s így hasznuk is csekély. A 70-es 80-as évek nagy slágere a számítástechnika, főleg a mikro-számítógépek megjelenésével betört az iskolákba. Ott azonban — akinek nem inge, ne vegye magára — megrekedt, a tanári kar, esetleg a fakultatív szakkörök szintjén. A fantaszták azt hitték, hogy a számítógép helyettesíteni fogja a tanárt, a maradiak félték tőle és annyit hangoztatták, hogy „a számítógép csak eszköz”, hogy a végén még az sem lett belőle, legalábbis a közoktatás számára nem. A számítógép alkalmazásának egyébként klasszikus területe az oktatás, hiszen az oktatás, a betanítás, a visszakérdés és kiértékelés mind jól algoritmizálható folyamatok. Sok profi és még több amatőr megoldás született is ezen a területen, mivel azonban Magyarországon az oktatás ma még nem üzlet, profi vállalkozók csak kevesen szálltak rá erre a feladatra. Az elszigetelt eredmények a közoktatást jellemző pénzhiány miatt fizetőképessé kereslet híján nem váltak áruvá — többségük nem éri el azt a szakmai színvonalat, hogy azzá válhasson. Ehhez igen sok munkát kellene beleölni a programok elkészítésébe és ez nem fizetődik ki.

A KOGINFORM KISSZÖVETKEZET távlati elképzelései között a számítógéppel támogatott oktatás hazai terjesztése azért szerepel, mert bízunk abban, hogy a közeljövőben az oktatás állami alalmazásából árbevételhez szolgáltatássá válik. Véleményünk szerint csak így teremthető meg a magas színvonalú, korunk követelményeinek megfelelően felszerelt oktatás anyagi fedezete. Ahhoz azonban, hogy a számítógéppel támogatott oktatás üzletté váljon, abba áldozni kell. Mi a magunk részéről ennek szellemében megkíséreljük legalább a már meglévő számítógépes oktatóprogramok főlvasárlását azért, hogy azokat az iskolák számára hozzáférhetővé tegyük. Várjuk tehát minden magánszemély vagy cég jelentkezését, akik ilyen programokat vagy egyéb oktatási eszközöket készítenek. Kérjük, hogy ajánlataikat írásban tegyék meg nekünk, megjelölve az ajánlott eszköz funkcióját, alkalmazási feltételeit és azt az árat, amelyen azt

tőlük megvásárolhatjuk. Kihangsúlyozzuk, hogy mi ezeket az iskoláknak térítésmentesen kívánjuk eljuttatni, azzal a kikötéssel, hogy ők sem csinálhatnak belőle üzletet.

Joggal merülhet föl kétely az általunk tervezett ilyen jellegű szolgáltatás életképességében, hiszen ez látszólag szűkítené ezen eszközök piacát. Meg kívánjuk jegyezni, hogy az iskolák szűkös anyagi feltételei mellett jó ha a hardver eszközökre jut pénz. A programok beszerzése már eddig is javarészt cserebere útján történt. Mi, azzal, hogy hajlandók vagyunk a készítőktől felvásárolni ezeket a programokat, azt a célt kívánjuk elérni egyrészt, hogy a már elkészült programok minél szélesebb körben terjedjenek és az iskolákban gyakran tétlenül ácsorgó számítógépek kihasználtsága növekedjék, másrészt, hogy újabb programok is készüljenek. Sajnos azonban ezt a jószolgálati tevékenységünket természetesen csak bizonyos keretek között végezhethetjük, hiszen mint kisszövetkezet magunk is nyereségérdekeltek vagyunk. E programok felvásárlását és ingyenes terjesztését az iskolákban legelterjedtebb COMMODORE típusú gépekre vállaljuk C64 gépig bezárólag. Az IBM, illetve IBM kompatibilis gépeknél erre csak korlátozott mértékben kerülhet sor, mivel megítélésünk szerint ezekre a gépekre kifejlesztett programok értéke túl nagy ahhoz, semhogy ilyen akcióba beleférjenek. Ezért ezekre a gépekre megírt programokat a szerzőktől terjesztésre vesszük át a szerzői jogvédelemre vonatkozó szabályok szerint, és azokat az iskolák részére pénzért értékesítjük. Ez még így is hordoz előnyt az iskolák számára, hiszen feltételezhető, hogy egy programot többször tudunk eladni, s így a fejlesztőnek kifizetendő összeg több felhasználó között oszlik meg. Reméljük, hogy az ezúton meghírdetett akciónk hozzájárul ahhoz, hogy a számítógépek segítségével az oktatás hatékonysága növekedjék, miközben az ehhez szükséges élönmunkárfordítás (a tanárok részéről) jelentősen csökkenhet.

Az ügy szempontjából hasznos lenne még olyan pedagógusok jelentkezése, akik nem számítástechnikai programokat, hanem úgynevezett programozott oktatási tematikákat készítettek már, vagy szándékukban áll készíteni, annak érdekében, hogy azokat a számítógépes szakemberek számítógépeken megvalósítsák. Úgyszintén szívesen kapnánk igénybejelentéseket még nem létező programokra, melyek létrehozása esetén azok beépülhetnének a rendszeres iskolai oktatás eszköztárába.

**RÁCZ ZSIGMOND**

a KOGINFORM

Kisszövetkezet elnöke

Jelentkezéseiket az alábbi címre várjuk:

KOGINFORM KISSZÖVETKEZET

1045 Budapest, Virág u. 13. Tel.: 189-4642, 189-4756

Telefax: 189-4142

Ügyművezőnk: Lugosi Antalné főmunkatárs

## OKTATÓPROGRAM-KATALÓGUS

1. rész

Magyarországon az elmúlt 4–5 évben igen sok oktatóprogram készült, különböző géptípusokra. Ezek részben forgalmazására kerültek, részben folyóiratokban jelentek meg, másokat a különböző iskolák, pedagógiai intézetek terjesztik ingyen vagy jelképes összegért, s végül vannak olyanok is, amelyekhez csak cserebere útján lehet hozzáférni. Ebből adódik, hogy a programkínálat elég nehezen áttekinthető, hisz többféle folyóirat is foglalkozik

foglalkozott e témával; az oktatóprogramokat is több cég hozza forgalomba — de mindegyik csak az általa forgalmazott programokról vezet nyilvántartást, stb. Így szerintem elég nagy összevisszaság uralkodik ezen a téren. Ezért úgy gondoltuk, hogy a számítógéppel támogatott oktatás keretében első és legfontosabb feladat a meglévő kínálat „felmérése” és az így összegyűjtött információk átadása pedagógusoknak, szülőknél egyaránt, ezzel is segítve munkájukat.

Az oktatóprogramokat tantárgyanként csoportosítva ismer-



tetném. Természetesen tudom, hogy a katalógus korántsem teljes — akár a felsorolt programokat, akár azok adatait tekintjük, ezért kérem a kedves Olvasók közreműködését a katalógus módosításához, bővítéséhez (újabb programok felvétele, a programok használhatósága, szerzőjük; milyen témakörben, milyen korosztálynak javasolják, stb.). Minden információt, tapasztalatot, észrevételt, megjegyzést szívesen fogadunk.

Ha figyelmesen átnézik majd a katalógust és már találkoztak a benne szereplő programokkal, észre fogják venni, hogy abban az egészen egyszerű programok és az összetett, sok menüpontból álló, bonyolult programok egyaránt helyet kaptak. Sőt szerepelnek benne már „elavult géptípusra” készült vagy ma már nem korszerűnek mondott programok is. S ez nem véletlen; ezt felfoghatják felhívásként is. Várjuk ezen programok átírását vagy esetleg magát a már átírt programot is.

Tehát szeretnénk, ha átfogó képet kapnának a kínálatról, a lehetőségekről, ha kezükbe kerül cseretársaik listája, könnyebben eligazodhassanak rajta.

Az áttekinthetőség kedvéért a katalógust táblázatos formában ismertetném; ezen belül igyekeztem ABC-rendben felsorolni a programokat. S hogy az állandóan ismétlődő információk minél kevesebb helyet foglaljanak el, azokat rövidítve adom meg.

#### A táblázat rovatai és az azokban szereplő rövidítések:

##### A program neve:

Ha a program neve névelővel kezdődik, a program a megfelelő kezdőbetűnél található. Pl. az „A kör” c. program a „K” betűnél.

##### Kommunikációs nyelv:

Milyen nyelven „szól” a program a tanulóhoz:

##### Témakör:

A tantárgyon belüli szűkebb témakör; esetleg altantárgy (pl. geometria, statisztika).

Ha a program egy programsorozat tagja, ebben a rovatban szerepel idézőjelben a sorozat neve is.

##### Típus:

A program típusa pedagógiai, didaktikai szempontból:

A = <u>á</u> llítás, tétel	O, OJ = <u>o</u> ktató <u>j</u> áték
ÁB = <u>á</u> brázolás	P = <u>p</u> éldák (gép oldja meg)
D = <u>d</u> emo, bemutató	R = <u>r</u> ajzok
E = <u>e</u> lmérés	Q = <u>q</u> számítások (tanuló adja, gép számítja ki)
F = <u>f</u> eladatok (tanuló oldja meg)	S = <u>s</u> zoftver
G = <u>g</u> rafikon	pl. oktatóprogram írásához
Gy = <u>g</u> yakorlás	Sz = <u>s</u> zimuláció
I = <u>i</u> sméltés	T = <u>t</u> eszt (sorozat)
J = <u>j</u> átékos formájú tanulás	V = <u>v</u> egyres
K = <u>k</u> ísérlet	

##### Osztály:

Elsődlegesen mely (kor)osztálynak ajánlott; folyamatos számozással:

0 5 éveseknek  
1— 8 általános iskola 1—8. osztály

9—12 gimnázium I—IV. osztály  
13—16 szakközépiskola, I—IV. osztály  
Egy. egyetemek, főiskolák  
(Ha a program használata más korosztályoknak is elképzelhető, akkor az zárójelben szerepel.)

##### Gép:

A program milyen számítógépen fut:

C16	IBM = <u>I</u> BM PC
C64	
C+4	Pr = <u>P</u> rmo
128 = C128	
ENT = <u>E</u> nterprise	Z81 = <u>Z</u> X81
H16 = <u>H</u> T16	ZX = <u>Z</u> X Spectrum
H64 = <u>H</u> T64	Sin = <u>S</u> inclair
H8 = <u>H</u> T1080	TVC = VIDEOTON <u>T</u> VC

##### Megjegyzések:

1. Valamennyi C16-os program futtatható PLUS/4-en is.
2. Valamennyi PLUS/4-es program futtatható 60 K-s memória-bővítővel ellátott C16-on is.

##### Készítő:

Ez a rovat csak akkor került kitöltésre, ha a program készítőjének neve megállapítható volt, pl. neve szerepelt a kazetta borítóján vagy az információ alapjául szolgáló katalógusban vagy megjelent a program futása közben.

##### Forgalmazó:

BAZ = Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Pedagógiai Intézet
NOV. = NOVOTRADE RT.
OKTA = OKTA GM
TUD. = TUDORG Informatikai és Szervezési Vállalat
Vor. = VORKER Kiszövetkezet, Szeged

(Az OKTA GM valamennyi programját a TUDORG is terjeszti.)

##### Bruttó ár/adathordozó:

K = kazetta, I = lemez

M. ék., azaz

##### Magyar ékezetesség:

A program használja-e a teljes magyar ékezetes karakterkészletet:

+ = igen
+N = csak nagybetűs, ékezetes készlet
— = nem
+R = ROM ékezetes gépen futtatható (vagy előtte külön kell a gépet ékezesíteni)
ál = álékezetes; azaz az ékezetek a megfelelő magánhangzó mellett vagy a fölötte levő sorban található.

##### Megjegyzés: Egyéb információk

Miután a tantárgyak közül a matematika áll legközelebb a számítógéphez s a legtöbb program is a matematika oktatásához készült, így a program katalógust is a matematikai oktatóprogramokkal kezdem — beleértve a geometriát, statisztikát és ábrázoló geometriát is.

(táblázat a következő oldalon)

PROGRAM NEVE	Komm. nyelv	TÉMAKÖR	Proto-típus	Osz-tály	Gép	A program készítője	Ter-jesztő	Bruttó ár (Ft)/ /adathordozó	M. ék.	Megjegyzés
Abakusz	magyar	„Dienes professzor játékaikai”	J	1	C16		NOV.	243/K	ál	Több részes (C16 memóriája!)
Abraka-dabra	magyar	„Dienes professzor játékaikai”	J	1	C16		NOV.	354/K	ál	Több részes (C16 memóriája!)
„Ábrázolás” program-csomag	magyar	Térszemlélet játékos fejlesztéséhez rajztanároknak, T szakkörvezetőknek, technikatánároknak.	D, J		TVC		TUD.	1875/K 1062.5/1		Több tantárgyhoz is ajánlott. 10 programból áll.
Abszolút érték függvény	magyar	Absz. érték függv. ábrázolása, hozzárendelési utasítás készítése	D Gy	6—8	C+4	Kiss Erzsébet, Babán Gábor, Masa István	NOV.	356/K	+	16-féle függvényt ábrázol és gyakoroltat.
Alapműveletek	magyar	A 4 alapművelet gyakoroltatása, számonkérése, tesztelés.	GY T, E		C16		BAZ	1000		
AN—AL	magyar	ANalízis és ALgebra segédprogramok; zérushely, MinMax számítás, egyenlet és egyenletrendszer megoldása			C+4 ZX		Vor.	374/K 374/K		
Axonometria	magy.	„Térgeometria” sorozat: Térgeometriai alakzatokról F ún. ortogonális axonometrikus rajzok készítése	D F	—8	C+4	Soós Gábor Szilassi Lajos	NOV.	429/K	+	A program után a kazettán 30 különböző térgeometriai alakzat (kocka, 8. oszt. mat. munkalap 79—82. old., poliéderek, egyéb alakzatok) található. További mintaadatokat is szívesen látunk.
Bűvös kör	magyar	„Dienes professzor játékaikai”: — dallammondát kártyáit figyelembe véve kell kártyákat kirakni	J	1	C16		NOV.	354/K	ál	
Bűvös négyzetek	magyar	Megoldási algoritmus bemutatása; feladatmegoldások	D Gy	5	C16	Kiss Erzsébet, Ilosvay Kálmánné	NOV.	306/K	—	Játékos formában gyakoroltatja a rac. számokkal való műveletvégzést.
Crowder	magyar	N. A. Crowder klasszikus elágazásos programjának számítógépes feldolgozása. Egy számelméleti tétel.	Á		Z81 C64	Agócs	OKTA	250/K 250/K		
Egészek és törtek	magyar	A négy alapművelet gyakorolása.	Gy	1—8	C16		Vor.	124/K		
Egybevágóság — hasonlóság	magyar	Matematikai program-csomag: — alapesetek és transzformációk		5—16	H16 H64	Szendrei—Reményi	OKTA	400/K 400/K		A programcsomaghoz tartozik.
— Rajzoló-program		Koordináta-rendszert rajzol								
Egyenlet	magyar	Polinomok értékének kiszámítása, algebrai egyenlet gyöke, másodfokú egyenlet gyökei, lin. egyenletrendszer gyökei, algebrai függvények grafikonja	D P		C+4 TVC,	Dr. Perge Imre	TUD.	312.5/K	+R	
Egyenlőtlen-ségek grafikus megoldása	magyar	Nyitott mondatok megoldása grafikonok segítségével (3-féle egyenlőtlen-ség-típus).	D Gy	7 9—11	C+4	Kiss Erzsébet, Masa István, Babán Gábor	NOV.	356/K	+	Tankönyv 42—48. oldalához.
Egyenlet-rendszerek	magyar	2 és 3 ismeretlenes lineáris és törtes egyenlet-rendszerek megoldásának oktatása, gyakorolása.	Gy		C16 C64		BAZ.	1500		
Egyváltozós függvény	magyar	$y=f(x)$ egyváltozós függvényekkel kapcsolatos számítások: — definíció, grafikon; — gyök, szélsőérték, határozott integrál	V	9—16	C+4 Egy.		TUD.	375/K	—	F(X) elemzés

PROGRAM NEVE	Komm. nyelv	TÉMAKÖR	Proto-típus	Osztály	Gép	A program készítője	Terjesztő	Bruttó ár (Ft)/ /adathordozó	M. ék.	Megjegyzés
Egyváltozós függvények integrál-számítása	magyar angol német francia	„Matematikai program-csomag közép- és felsőfokú mat.-oktatáshoz” 3. modulja.	V	9–16 Egy.	IBM	Team dr. Sima Dezső vezetésével	TUD.	2000/I		8 programból álló modul. Ára nem tartalmazza a most készülő leírás árát.
Faktoranalízis	magyar	Statisztika: faktorsúlyrendszer, sajátértékek, sajátvektorok; varimax rotáció			C64		OKTA	3000/I		
Függvény-ábrázolás és transzformáció	magyar	Gimn. alaptanterv 10 leglényegesebb függvényét ábrázolja, transzformálja.	D	9–12	C+4 TVC		TUD.	312.5/K	+R	Egyszerre több görbét is tud ábrázolni a koordinátarendszerben.
Függvény	magyar	Új függvény beírása, vizsgálandó tartomány, gyök-helyek, szélső értékek, értéktáblázat, diff. hányados, határozott integrál			C+4		TUD.	375/K		
Függvények	magyar	12 kérdésen végigmenve 16 fv. közül választ véletlenszerűen 3 hamis és 1 igaz választ.	T		C+4		TUD.	312.5/K	+R	
Függvények I–II.	magyar	Függvénytranszformációk.		5–8	Z81	Reményi	OKTA	400/K		
FV-rajz	magyar	A számítógép által ismert függvényeket jeleníti meg alkalmas különböző koordinátarendszerekben.	D		Z81 C16 C64	Agócs	OKTA	200/K 200/K 200/K		
Galton	magyar	Galton-deszka kísérlettel empirikus eloszlás változása, konvergenciája. Hisztogram.	Sz D	12 TVC	C+4	Szlávi Péter	TUD.	312.5/k	+R	Fakultatív matematika oktatáshoz (gimn. IV. osztály).
Geometriai programok	magyar	Térgeometria (szerkesztések); tóruszmetszetek (forgásfel.); axonometria (analít. leírás); feladatkészítő programok; vektorok.	D F		C64		TUD.	1250/K		
Geometriai transzformációk	magyar	Az ált. isk.-i tananyagban szereplő összes transzformációt és tulajdonságait tartalmazza.	D Gy	5–8	TVC		NOV.	395/K		A vizsgált transzformációk: eltolás, tükrözések, elforgatás, hasonlóság.
Grafikus mérésértékelő	magyar	Mérési eredmények grafikus ábrázolása. A mért pontokra választható típusú függvényt illeszt. Az ábra feliratozható, kinyomtatható, kimenthető.		9–16 Egy.	C+4		TUD.	562.5/K		Mérési gyakorlatokhoz, ill. numerikus matematika tantárgyhoz ajánlott.
Gyökkereső	magyar	Felhasználó által definiált egyváltozós függvényt rajzolja és megkeresi a gyökeit.	D		C+4 TVC	Bán Péter	TUD.	312.5/K	+R	A függvény definiálása némi BASIC-ismeretet igényel.
Gyökkereső eljárások	magyar német francia angol	„Matematikai program-csomag közép- és felsőfokú mat.-oktatáshoz” 6. modulja	V	9–16 Egy.	IBM	Team dr. Sima Dezső vezetésével	TUD.	1200/I		4 programból álló modul. Ára nem tartalmazza a most készülő leírás árát.
Hamilton	magyar	Gráf Hamilton-köre	J		Z81 C16 C64	Agócs	OKTA	200/K 200/K 200/K		
Happy numbers		A számok felismerését és számolást könnyítő játék 3–6 éves gyermekeknek.	OJ	—0	Ent		NOV.	411/K		
Három vetület	magyar	Oszlopok axonometrikus képének összeállítása 3 vetületi képe alapján.	OJ		C+4		NOV.	306/K	+	Térlátást fejlesztő logikai játék. Minden Korosztálynak ajánlott.

FOLYTATÁS a következő számban. Addig is mindenkinek jó munkát kíván az összeállítás szerzője  
Lugosi Antalné

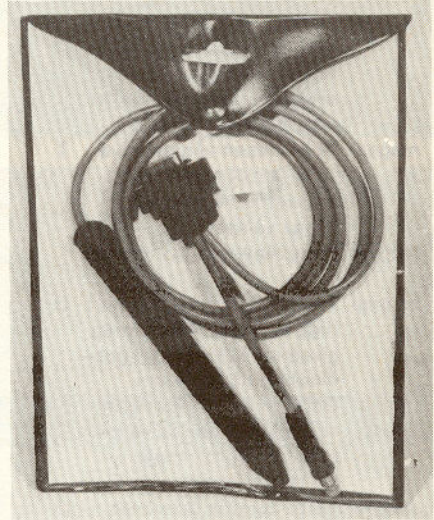
# 2c áruház

\* 1136 Budapest XIII., Balzac u. 35. Tel.:140-2954 \*

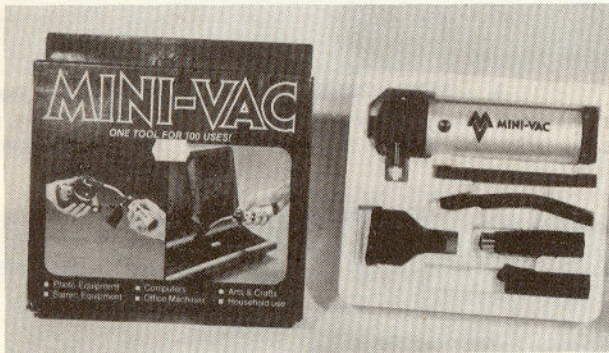
## AJÁNLJA



1. Mikrokapcsolós joystick Ára: 1300 Ft  
négy mikrokapcsolóval, két tüzelőgombbal, AUTO FIRE-ral rendelkező joystick.



4. Fényceruza Ára: 2500 Ft  
az 1.3-as, 2.0-ás GEOS programokhoz és más rajzó-  
programokhoz kapcsolható fényceruza, külön nyomó-  
gombbal.



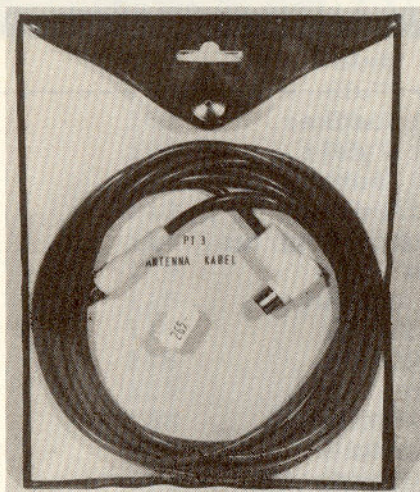
2. MINI-VAC porszívó Ára: 1200 Ft  
számítógépek, nyomtatók, videók, lemezjátsszók, fény-  
képezőgépek és egyéb, porra érzékeny gépek tisztí-  
tására szolgál.



3. MPS 1230 Festékszalag Ára: 930 Ft

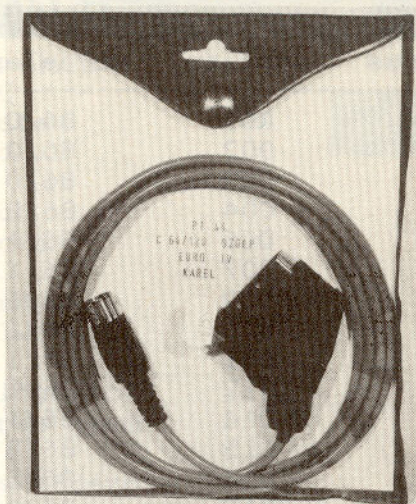


5. TV-Computer átkapcsoló Ára: 490 Ft  
Ha ön ugyanazon a tv-készüléken nézi a tv és a szá-  
mítógép adásait, ez a kis készülék megkönnyíti az ál-  
landó antennakábel cseréjét.



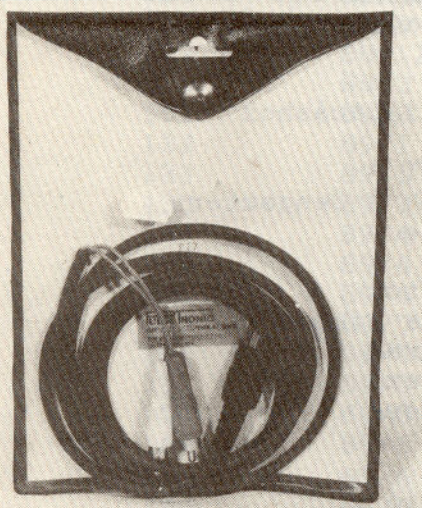
6. Antennakábel  
A számítógépet és a tv-készülék antennabevezetését köti össze.

Ára: 265 Ft



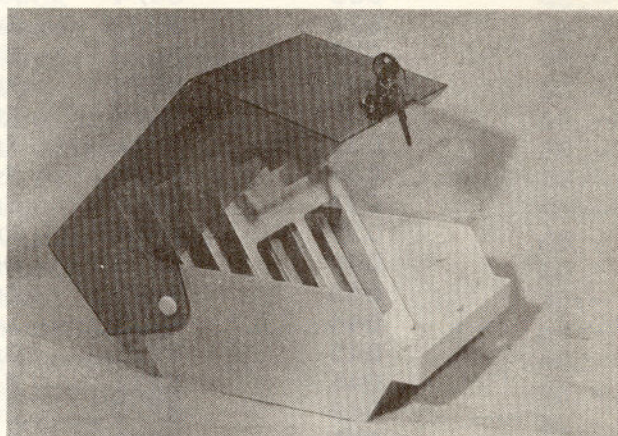
9. C-64 EUROSCART kábel  
A C16, Plusz/4, C64, C128-as számítógépet EUROSCART bemenettel rendelkező tv-hez vagy videokészülékhez tudja csatlakoztatni, amivel tökéletesen tudja élvezni a számítógép képét.

Ára: 675 Ft



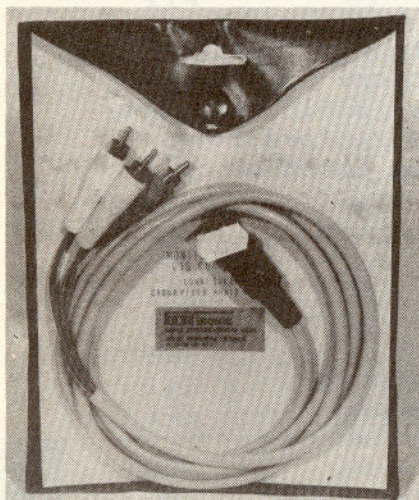
7. 2 RCA  
monocrom vagy 2 RCA-s színes monitort köt össze Commodore számítógéppel.

Ára: 366 Ft



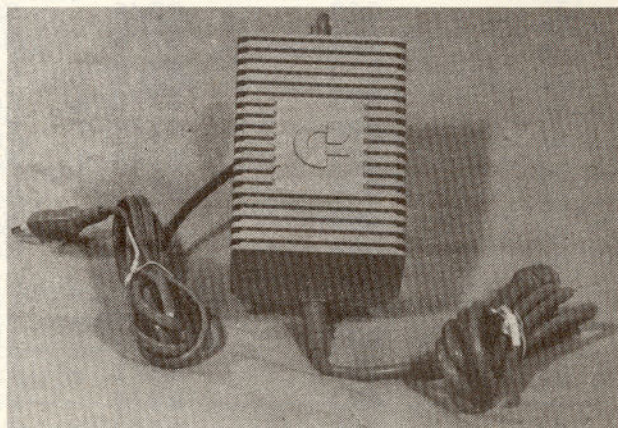
10. DISKETTEN BOX  
50 db 5 1/4 collos lemez tárolására szolgáló zárható plexidoboz.

Ára: 1200 Ft



8. 3 RCA  
3 RCA bemenettel rendelkező színes monitorkábel.

Ára: 467 Ft



11. Tápegység  
C64-es számítógéphez biztosítja a megfelelő áramellátást.

Ára: 2500 Ft

## PÖTYÖGŐ SZOLGÁLAT

géptípus	sorszám	megjelenés	a program neve	ára
C64	001	86/0	GOTO X Databecker	20,-
	002	86/0	GOTO X Data Welt	20,-
	003	86/0	Hangzó billentyűk	20,-
	004	86/0	Memória kiírás	20,-
	006	86/1	Atsorszámzó program	20,-
	007	86/1	Help trace	20,-
	009	86/1	Teke home computer	30,-
	010	86/1	Csak kezdőknek	20,-
	011	86/1	Billentyűkódok	20,-
	012	86/1	Autonumber	30,-
	014	86/1	BASIC billentyűzet	30,-
	015	86/3	Oszlopdiagram 1.	40,-
	016	86/2	Perifériavizsgálat	20,-
	017	86/2	Sprite mozgató IRQ	30,-
	018	86/2	NOSCROLL	30,-
	019	86/3	Lemezmenü	20,-
	020	86/3	Ékezetes nagybetűk I.	20,-
	021	86/3	Ékezetes nagybetűk II.	20,-
	022	86/3	Notesz	50,-
	025	86/4	Mozart	40,-
	026	86/3	Segítség listázáshoz	30,-
	027	86/3	MERGE	30,-
	030	86/4	AUTO-INSERT	20,-
	031	86/4	Kalandjáték / Gengszter	50,-
	035	86/6	Kockás zene	30,-
	036	86/5	Képűjság	30,-
	037	86/5	Sprite editor	40,-
	039	86/6	Rubik kocka síkban	40,-
	040	86/6	Oszlopdiagram 3.	30,-
	043	86/6	Stringrendező	30,-
	044	87/1	Lemezátnevező	20,-
	045	87/1	Ora	30,-
	046	87/1	Hiperkocka	30,-
	049	87/2	Quadro-vizio	20,-
	051	87/3	Stringkereső	20,-
	056	87/4	Dupla BASIC	20,-
	058	87/5	GEOMASTER /lefordított/	60,-
	059	87/5	GEOMASTER /BASIC változat/	50,-
	060	87/5	Golyózó	50,-
063	87/6	Sprite editor +	50,-	
064	87/6	Magnó directory	60,-	
070	87/8-9	Commo-do-re /BASIC változat/	60,-	
071	87/8-9	Commo-do-re /lefordított/	60,-	
076	87/8-9	Többtényezős döntések	40,-	
077	87/8-9	Raszter	30,-	
079	87/10	Nagyító	40,-	
080	87/10	Makrók	40,-	
083	87/11	Monitorka	40,-	
085	87/12	Gyors scroll	40,-	
086	87/12	1541	40,-	
087	87/11-12	1541 + Monitorka	60,-	
090	88/1	Fekete - fehér	20,-	
092	88/1	Programkönyvtár	40,-	
095	88/2-3	Topy Typer	40,-	
096	88/2-3	Sprite editor super	60,-	
098	88/4	Modulgrafika	60,-	
099	88/4	Segítség!	30,-	

## PÖTYÖGŐ SZOLGÁLAT

100	88/5	Gurítsd a golyót!	60,-	
104	88/7-8	Gyors BASIC	30,-	
107	88/9	Fast validate	60,-	
109	88/9	Data bevívő	30,-	
110	88/9	DEF FN/X/	30,-	
112	88/10	Diszkkezelő	40,-	
114	88/11	Négy képernyő	20,-	
115	88/11	Ablakok	20,-	
116	88/11	ASCII képernyő	20,-	
117	88/11	Pillanatfelvétel	20,-	
118	88/11	Blinky	20,-	
119	88/11	Szines villogtató	20,-	
120	88/11	80 karakteres üzem	20,-	
121	88/11	Villogtató	20,-	
122	88/11	Joystick lekérdező	20,-	
123	88/11	Gyors sprite mozgatás	20,-	
124	88/11	DEF FN - másképpen	20,-	
125	88/12	Szuper input	40,-	
126	88/12	Ugráló színsávok	30,-	
127	89/1	PRINT AT	20,-	
129	88/12	Minihelp	20,-	
130	89/2	Házi pók	40,-	
131	89/2	Csillagos ég	30,-	
132	89/1	Szalagról lemezre	40,-	
133	89/1	Kniffel	50,-	
135	89/1	Kétoldalas listázó	60,-	
144	89/4	Keret csikozás	20,-	
145	89/4	Mozgó felirat	20,-	
146	89/4	26. sor	40,-	
153	89/5	BHP vírus kereső	40,-	
154	89/5	Képmutató	60,-	
157	89/5	Javitott list	30,-	
158	89/5	Zenei segédlet	60,-	
162	89/6	Balnyilcopy	40,-	
163	89/6	3-D labirintus	60,-	
164	89/6	Mini vírus	40,-	
166	89/6	Cimkeiró	30,-	
167	89/6	Piros-fehér-zöld képernyő	20,-	
168	89/7-8	GEN GET INPUT	40,-	
174	89/7-8	Gyors directory	40,-	
175	89/7-8	AUTOSTART	40,-	
176-177	89/7-8	MULTI 16 + DEMO	40,-	
178	89/7-8	EGÉR 64	40,-	
185	89/7-8	DEC - HEX - BIN	60,-	
186	89/7-8	Object save	30,-	
187	89/9	Sprite	40,-	
188	89/9	Bioritmus	30,-	
190	89/10	Névjegy	30,-	
191	89/10	Kórokozó	40,-	
192	89/10	SCAN	40,-	
194	89/11	Függvényábrázolás	80,-	
195	89/11	Uj Optinput	40,-	
197	89/11	Céllövölde	30,-	
198	89/12	ESPERANTO	50,-	
<hr/>				
PLUS/4	031	86/4	Kalandjáték / Gengszter	50,-
	055	87/4	Karaktervező	50,-
	061	87/5	Magyar BASIC	50,-
	062	87/5	Kukkoló - BASIC monitor	30,-

## PÖTYÖGŐ SZOLGÁLAT

069	87/7	Ablakozó	50,-
072	87/8-9	Kukkoló - Bövített monitor	30,-
073	87/8-9	Ekezetes betűk	30,-
074	87/8-9	PLUTO - Rajzoló program	60,-
101	88/5	Egyenesrajzoló	30,-
102	88/6	Szótár	60,-
111	88/10	Magyarosító	50,-
134	89/1	Zombi	60,-
136	89/1	Objektív osztályzás	50,-
137	89/2	Tömörítő	20,-
138	89/2	Kifejtő	20,-
139	89/3	3 - plusz 1 magyarul	40,-
140	89/3	Napló-kezelő	30,-
141	89/3	Analóg óra	20,-
150	89/4	Animáció	60,-
152	89/5	Betűradar	40,-
161	89/6	Fast validate	60,-
169	89/7-8	Szinbeállítás	30,-
170	89/7-8	Nagyító (079 átirata)	50,-
171	89/7-8	80 karakteres szövegszerkesztő	80,-
181-182	89/7-8	2x2-es karakterek	20,-
193	89/10	DISC CRACK	60,-
196	89/11	Számkirakó	60,-
199	89/12	Lépegető	40,-

## C16

005	86/0	Rajzoló program	40,-
008	86/1	Hangmemória	50,-
013	86/1	BASIC bővítő	30,-
023	86/2	TURBOBASIC	60,-
028	86/3	Billentyűzet kódoló	20,-
029	86/3	Kódoló szabadon	20,-
033	86/4	Ablakok	30,-
034	86/5	Karácsony	30,-
038	86/6	SAVE LOAD szignál	20,-
047	87/1	ASSEMBLER	60,-
048	87/1	Takarító	30,-
050	87/2	Telezsák	60,-
053	87/3	Hangos billentyűk	20,-
065	87/6	Nagyfelbontású hardcopy	50,-
066	87/6	Sztereo vizió	20,-
067	87/6	Kukkoló - Szuper peek	40,-
068	87/7	Mentőöv	20,-
078	87/10	Append	40,-
084	87/11	Cimről-cimre	30,-
088	87/12	Lokális változók	40,-
089	87/12	Tekergő	40,-
091	88/1	Datásító	30,-
093	88/1	Katasztrófa	30,-
097	88/2-3	Katasztrófagép	30,-
103	88/7-8	Gitáriskola	60,-
113	88/10	DISASSEMBLER	30,-
128	89/1	Funkcióbillentyűk	20,-
147	89/4	Optinput	30,-
148	89/4	Turbo-block	30,-
149	89/4	Finom scroll	30,-
159	89/6	Szinbeállító	30,-





# A *Novo* SOFT Stúdió

## szoftvereit ajánlja:

### Horváth Dóra

Keresse ezentúl a Novosoft emblémát! Importált szoftvereket csakúgy, mint új, hazai fejlesztésű programjainkat, a jövőben e márkanév fémjelzi. MÁR NEM KELL KÜLFÖLDRE UTAZNIA! A Nemzetközi Toplistákon futó programok egy része mostantól üzlethálózatunkban is beszerezhető. A világpiacon jól ismert francia INFOGAMES szoftverkiadó magyarországi forgalmazója a NOVOTRADE.



#### KÜLFÖLDI LICENCE ALAPJÁN KÉSZÜLT C-64-es PROGRAMJAINK

WORLD TROPHY SOCCER (Foci világbajnokság)	Ára: kazetta 499 Ft lemez 599 Ft
BUBBLE GHOST (Pufi Lufi)	Ára: kazetta 549 Ft lemez 599 Ft
ACTION SERVICE (Titkos küldetés)	Ára: kazetta 549 Ft lemez 599 Ft
CHAMONIX CHALLENGE (Hegyi kaland)	Ára: kazetta 549 Ft lemez 599 Ft
PROHIBITION (Mesterlövész)	Ára: kazetta 549 Ft lemez 599 Ft
WARLOCK'S QUEST (Varázslóvadászat)	Ára: kazetta 549 Ft lemez 599 Ft
CAPTAIN BLOOD (Rémkapitány)	Ára: kazetta 549 Ft lemez 599 Ft
EDDIE EDWARDS SUPER SKI (Sí világbajnokság)	Ára: kazetta 549 Ft lemez 599 Ft
HOSTAGES (Tűzdráma)	Ára: kazetta 549 Ft lemez 599 Ft
500 cc GRAND PRIX (Motorverseny)	Ára: kazetta 549 Ft

#### HAZAI FEJLESZTÉSŰ C-64-es PROGRAMJAINK

XERTINE—X	Ára: kazetta 399 Ft
DÉMONOK BIRODALMA	Ára: kazetta 411 Ft
XERTINEX—X + DÉMONOK BIRODALMA	Ára: lemez 599 Ft

#### KÜLFÖLDI LICENCE ALAPJÁN KÉSZÜLT ENTERPRISE PROGRAMJAINK

RX 220	Ára: kazetta 499 Ft
GET DEXTER 1	Ára: kazetta 499 Ft

#### HAZAI FEJLESZTÉSŰ ENTERPRISE PROGRAMOK

POSZEIDÓN KINCSE	A programok ára: 399 Ft
TEJÚTVESZTŐ	
DIAMONS SPACE BUBBLE	

## AKCIÓ!

MOSTANTÓL 99—150 Ft-os ÁRON IS VÁSÁROLHAT PROGRAMOKAT C-64, Plus/4, TVC és ENTERPRISE GÉPEKRE. KERESSE FEL 2C áruházunkat, ÉRDEMES!

Kérje katalógusunkat és válassza ki az Önnek legmegfelelőbb programot C-64, Plus/4, TV-Computer és Enterprise gépekre egyaránt!

A programok megrendelhetők és megvásárolhatók:

### NOVOTRADE 2C ÁRUHÁZ

1136 Budapest, Balzac u. 35.

Tel.: 140-2954

CASIO

# Digitális határidőnapló Intelligencia a mellényzsebben (is)!

## FŐBB JELLEMZŐK:

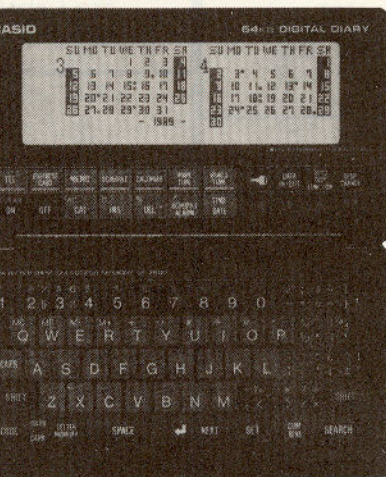
- Memóriakapacitás 62.092 karakter
- 32 oszlop × 6 soros képernyő
- Névjegy-tár
- Notesz
- Több kulcs szerinti keresés
- Több funkciós naptár
- Napi előjegyzés
- Előjegyzés figyelmeztető hangjelzéssel
- Időkijelzés és világóra
- Titkosítási lehetőség
- Számológép-funkció
- Adatcsere IBM PC-vel

- Billentyűzet: SF-7500, lapos  
SF-8000, nyomógombos

## MÉRET- ÉS SÚLYADATOK:

### SF-7500:

15 mm × 133 mm × 74 mm  
súly: 148 g



SF-7500

Tápellátás 3 db lítium elemmel.  
Automatikus kikapcsolás  
6 perc után.

### SF-8000:

22 mm × 162 mm × 80 mm  
súly: 300 g

## FA-100 illesztőegység

Összeköttetést létesít a Casio digitális határidőnapló és az IBM PC között, vagy közvetlen nyomtatást tesz lehetővé. Szoftver segítségével az IBM PC is digitális határidőnaplóként használható, illetve összeköttetés létesíthető IBM PC-n futó Vezetésszolgáltatási Információs Rendszerrel, ezáltal a legfontosabb vállalati információk naprakészen „mellényzsebből” lekérdezhetők.

Árak: SF-7500: 15 900 Ft + ÁFA  
SF-8000: 17 900 Ft + ÁFA  
FA-100: 7 900 Ft + ÁFA

Kérdésekre készséggel válaszol,  
megrendelését várja:

## KOGINFORM

MŰSZAKI FEJLESZTŐ KISSZÖVETKEZET

1045 Budapest, Virág u. 13.

Levél cím: 1325 Újpest 1. Pf.: 159.

Számítástechnikai Ágazat

Telefon: 1894-597, 1894-120

CASIO

# EGYESÜLETI TAGOK FÓRUMA

## PLUS/4 és C 16

Eladó: bővített C16 + magnó + játékprogramot + irodalom. Irányár 18 000,— forint. Árajánlatot kérek. Schmidt Adrián, 6728 Szeged, Hídverő u. 53.

PLUS/4 programokat cserélek lemezen! Cserealapom 40 program. Listát kérek és küldök. Deák Ferenc, 1142 Budapest, Kassai tér 19. Telefon: 184-2566

PLUS/4-re személyi-jövedelemadó program 1989 és 1990 ELADÓ! Ára 400,— Ft/db. Együtt rendelve és a régi részére az 1990-es 200,— Ft. Commodore egyesületi tagtársaknak féláron. Bagdács Lajos, 4130 Derecske, Dózsa György u. 15.

64K-ra kibővített C16 + DATASETTE eladó. A gép igen keveset használt. Árajánlatot: Szegedi János, 2600 Vác, Tölgyfa u. 8. címre kérek.

PLUS/4 programokat cserélek. Cserealapom 1500 darab program. Videofilmek is érdekelnek. Cserealapom 300 db. Listát kérek és küldök. Szántó Szilárd, 9023 Győr, Nagy I. út 6/A.

C16-ra vennék és cserélnék programokat. Keresem: MERCENARY, TREASURE ISLAND, ROBO KNIGHT TWINKINGDOM VALLEY. Varga Attila, 1204 Budapest, Ábrahám Géza 144. II/8. Telefon: 128-71-22

Új és régi programok eladása PLUS/4-re kazettán és lemezen. Listát küldök. Szabó Norbert, 6221 Akasztó, Fő út 58.

C16 + DATASETTE + JOYSTICK + 54 játékprogram eladó. Ár: 8000,— Ft. Érdeklődni munkaidőben: 127-9026/21 melléken Simonné néven.

A következő PLUS/4 programokat keresem: MERCENARY, magnófej-beállító program. Szalay Péter, 1185 Budapest, Fráter Lóránd u. 12.

PLUS/4 tartozékokkal eladó! Takács Gábor, Győr, Nagy István u. 26. Telefon: (96)-16-751.

## C 64

C64-re programokat cserélek illetve eladok lemezen (10,— Ft/db). Sulyok Tibor, 1066 Budapest, Desseffy u. 25—27. Telefon: 14-25-799/106 mellék.

Eladó! C64 + VC 1541 lemezegység + 1351 EGÉR + lemezek. Balatoni Zoltán, telefon: 17-38-865

Eladó 10 darab PARROT lemez kiváló minőségű C64 programokkal. Katics Gergely, 7030 Paks, Kurcsatov út 13.

C64-re színvonalas programokat adok el, lemezre, olcsón! Kérésre listát küldök. Nyemcsók Sándor, 5540 Szarvas, Damjanich u. 125.

Megvételre keresek hibás C64-et és OC116-ot. Felhasználói programokat cserélek. Esztergomi Balázs, 1142 Budapest, Kassai u. 159/A.

C64-re megvételre keresek (OXFORD)—PASCAL forítót, ASSEMBLER-t és monitorprogramot. Szokop Imre, 1146 Budapest, Abonyi u. 14. Telefon: 14-27-652.

C64-es játékprogramok lemezzel együtt eladók valamint a C-újság eddigi példányai és játékleírásos könyvek. Nagy Zoltán, 1195 Budapest, József A. u. 86. III/11.

ÚJ VADNYUGAT I—III. és a BOSSZÚ: magyar nyelvű kalandjátékok! Árak: lemezen 370,—, kazettán 340,— forint. Rátkai István, 2500 Esztergom, Bocskoroskúti út 28.

## AMIGA

AMIGA 500 programokat cserélek vagy eladok. Listát kérek és küldök. Solymos Gyula, 7623 Pécs, Petőfi u. 56/A. Telefon: (72)-16-697

AMIGA-hoz 1084S monitor, külső floppy, lemezek eladók. Pető József, 6723 Szeged, Szilléri sgt. 49/A. IX/25.

Figyelem! Figyelem! 88—89-es játékprogramokat vennék. Minden program érdekel! Listát kérek! Rózsashegyi Márk, 1091 Budapest, Üllői út 183.

Eladó C64 + OC 118 drive + DATASETTE + 38 darab lemez színvonalas programokkal. Szabó Zoltán, 9028 Győr, Erfurt u. 30.

AMIGA 500-hoz keresem a PC Transformer nevű programot és egy AMIGA Model 1020 típusú 5 1/4-es floppy meghajtóra. Minden a fentiekkel kapcsolatos információ érdekel. Szücs János, 4400 Nyíregyháza, Vasvári Pál u. 37. IV/13.

## VEGYES

C64, PLUS/4, Enterprise hardver, szoftver fejlesztés, oktatás, programok átírása, árusítása, CARTRIDGE-ok. Mindent vállalunk! Küldjön válaszborítékot. Répás Sándor, Budapest, 1519 Pf.: 376.

Színvonalas programokat cserélek lemezen. Listát küldök. Leírások is érdekelnek. Valuska Tamás, 5500 Gyomaendrőd, Mikszáth utca 50.

C64-es programokat cserélek lemezen és kazettán. Listát kérek és küldök. Keresem: ANNALS ROME, MASK 2; DARK SCREPIE. Szeberényi András, 7634 Pécs, Ércbányász u. 14. II/4.

Programcsere lemezen és kazettán. Hajdú László, 1041 Budapest, Szigeti J. u. 17.

Felhasználói programokat keresek. Cserébe játékprogramokat tudok adni. Megvan a SHOOT EM UP C. K.! Selmeci Marcell, 5000 Szolnok, Meder út 24. III/11.

Eladó: új PLUS/4 + V7.0 CARTRIDGE (C64 SPRITE, C128 TOKENEK, 100 új BASIC utasítás) JOYSTICK + PROGRAMOK. Ára: 17 000,— forint. Herczeg Attila, 6000 Kecskemét, Homok u. 2.

Eladó FUJII PD80 nyomtató. 1 darab 2500 forintos fényceruza 1500 forintért és egy DATASETTE. Miklósy Zsolt. Napközben: 16-20-636, este: 17-84-008

Több mint száz magyar ékezetes karakterkészlettel és nagy grafikai gyűjteménnyel eladnám PAGEFOX-omat. Sallay Zsolt, 8000 Székesfehérvár, Ybl Miklós u. 2/C.

A következő játékprogramokhoz keresek örökélet POKÉOT: 1942, Krakout, Arkanoid, Paperboy, Bounty Bob, Ardy, Tom és Jerry. Kazettára keresem a következő programokat: GAME MAKER, SKY FOX, TEST DRIVE, DESTROYER, BEACH HEAD II—III; MANIAC MANSION. Horváth Miklós, 9024 Győr, Kovács M. út 19.

Játékprogramokat cserélek kazettán! Pickarczyk Péter, 6000 Kecskemét, Akadémia krt. 11. Telefon: (76)-47-238 17-órától.

C64-hez 7000 darab, AMIGA-hoz 2000 darab programom van eladó. Gyermán Sándor, 23000 Zrenjaminek, Rade Konlara 23/V. Jugoszlávia, vagy Harangozó László, 6600 Szentest, Bálint u. 18.

Számítógépek javítását vállalom. Török István, 1156 Budapest, Nádastó u. 98.

Programcsere lemezen! 70 darab lemezem van. Listát kérek és küldök. Wagner Róbert, 5700 Gyula, Semmelweis u. 6/A.

Eladó egy C64 + 1541 floppy + 50 darab lemez programokkal + 2 joystick + sok szakkönyv eladó. Akár külön is! Sürgős! Rendkívül olcsó! Rózsahegyi Márk, 1091 Budapest, Üllői út 183. Telefon: 17-82-987

FIGYELEM! Eladó ZX-81 típusú számítógép 16-KBYTE-os bővítővel, játékprogramokkal, szakirodalommal, szuper olcsón! Érdeklődj: Rózsahegyi Márk, 1091 Budapest, Üllői út 183. Telefon: 17-82-987.



## ELINDÍTÓ

Nagyon sokan kerestek meg minket személyesen és levélben is, olyan kisebb-nagyobb problémákkal, amelyek a számítógép megvásárlása után lépnek fel. Nekik

szóló új rovattal jelentkezünk az idén, amely — szándékaink szerint — segíthet elindulni a számítástechnika rögzös útjain. Nem kívánunk teljes BRASIC tanfolyamot indítani, de mivel a Commodore kisgépek használatára erősen támaszkodunk erre a programnyelvre, így egy-egy területet megpróbálunk majd alaposan körüljárni.

Az Egyesületünk tagjai között (és az egész országban is) a C64-es, C16-os, C116-os és a Plus/4-es a legelterjedtebb, az ELINDÍTÓ is ezekre a gépekre szól elsősorban. Természetesen a konkrét példánál jelölni fogjuk a géptípust. Amennyiben a szóban forgó információ minden géptípusra igaz, a jelölés elmaradhat.

### AZ ELSŐ LÉPÉS

A gép részegységei, azok összeszerelése

Egy teljes kiépítés részei:  
 Számítógép  
 Monitor vagy Tv készülék  
 Magnetofon  
 Lemezegység  
 Botkormányok  
 Nyomtató

Összekötő kábelek, tápegységek

Ezen kívül előfordulnak még különböző speciális eszközök, leggyakrabban külső memóriabővítés, játékmodul, de a legváltozatosabb elektronikus vezérelhető

eszközöket is lehet a géphez illeszteni. (Rádióamatőrök például szívesen vezérik az adóvevőt számítógéppel.)

Az összeszerelés:

A számítógépek működésének előfeltétele a helyes csatlakoztatás, ezért kérjük, ezta részt figyelmesen olvassák el!

A Commodore cég a gép csatlakozási lehetőségeinek kialakításánál megpróbált ügyelni arra, hogy a dugókat csak a megfelelő helyekre lehessen bedugni. Ez az esetek többségében igaz is, tehát ha egy csatlakozót erőltetni kell, vizsgáljuk meg, valóban jó helyre akartuk-e bedugni!

Első lépésként a számítógépet csatlakoztassuk a használni kívánt egységekhez, a magnóhoz, lemezegységhez, nyomtatóhoz, tv készülékhez. Ekkor dugjuk be a botkormányokat is, és ha valamilyen játékmódult használunk, azt is! Ezek után a hálózati csatlakozóhoz vezető zsinórokat dugjuk be az egységekbe, és legvégül a 220 voltos hálózatba. Célszerű a hálózati csatlakozást úgy megoldani, hogy egy elosztóba — amit le lehet kapcsolni — kerüljenek a villásdugók.

A bekapcsolás sorrendje is nagyon fontos! Elsőnek a tv-t, majd a 220 voltos működő részegységeket) lemezegység, nyomtató) kell bekapcsolni, csak ez után szabad a gépet. Ha egyéb külső eszközt is használunk, pl. memóriabővítést, azt is a gép bekapcsolása előtt kell csatlakoztatni.

A bekapcsolás után a tv készüléket rá kell hangolni a számítógép frekvenciájára. Előfordulhat, hogy nem kapunk színes képet, vagy a hang nem jön, ez NEM a gép

hibája! (Ez a keleti normás televíziókon fordul elő.)

Ha mindent jól csatlakoztattunk, akkor a következőket figyelhetjük meg.

A lemezegység bekapcsolásakor annak motorja fordul néhányat (általában hallani) és a működést jelző LED felvillan, majd kialszik. Két vagy több színű LED esetén általában piros, majd zöld színnel világít.

A nyomtató LED-je világít. Esetleg az írófej is alapállapotba megy.

A gép bekapcsolásakor a lemezegység-nél újra az előbb említettek játszódhatnak le, a nyomtató írófeje alapállapotba megy.

A számítógépen lévő LED folyamatosan világít.

Ha a tv készülék be van állítva, a bejelentkezési kép néhány másodperc (maximum 10—15) múlva megjelenik.

Ha játékmódult van csatlakoztatva, a játékmódult azonnal elindul, tehát nem a bejelentkezési kép lesz látható!

Bármely fent leírt jelenség elmaradása esetén azonnal kapcsoljuk ki a gépet, és vizsgáljuk meg a csatlakoztatásokat! Ha látszólag minden rendben, forduljunk tapasztalt számítógépeshez, vagy szerelőhöz!

Ha a gép már működőképes, következhet az első betöltés. A programok külső adathordozóról való betöltésének alapszava a 'LOAD'. Ennek teljes formája a következő:

LOAD [„programnév” [egység] [másodlagos cím]]

A fenti paraméterek közül az első, a név, csak kazettás egység esetén hagyható el. Ilyenkor a gép a kazettán található első programot betölti. A második paraméter

az egységszám. Alapértelmezése 1, tehát ezt elhagyva szintén magnóról tölt a gép. A lemezegység eredeti egység száma 8, de ez állítható 8-tól 11-ig. A harmadik paraméter szerepe a legvitatottabb, amit nekünk tudni kell róla, hogy lemezes töltésnél használhatjuk. Ha értéke 1, akkor a programot arra a címre tölti be, ahonnan ki lett mentve. Gépi kódú programok betöltésénél használjuk!

A C16-os, C116-os és Plus/4-es gépek (továbbiakban BASIC 3.5-ös gépek) tulajdonosai ezen kívül még egy parancsot használhatnak, ez a DLOAD. Ennek formája:

DLOAD „programnév”

Ekkor lemezzel tölti be a gép a programot.

A fenti esetekben a paramétereket változóban is megadhatjuk. Van még egy lehetőség, ami a C64-ről hiányzik: az úgynevezett MONITOR üzemmód. Ez a Plusz szolgáltatás a MONITOR parancsval érhető el, és ebben az üzemmódban is tölthetünk be programokat. Ennek formája:

L[„név”[egység]]

Természetesen a név és vagy az egység szám elhagyásával itt is magnóról történik a betöltés. A másodlagos cím itt azért nem szerepel, mert minden esetben oda tölti vissza a gép a programot, ahonnan kimentették.

Sorozatunk következő részében a programok betöltésére még visszatérünk, és a speciális billentyűkkel foglalkozunk.

Lengyel István

## KARAKTER-TERVEZŐ

Segítségével egyszínű, és többszínű karakterek szerkeszthetők. A kész karakterek kimenthetők lemezre vagy kazettára, onnan visszatölthetők. A ROM-ban lévő karakterek is felhasználhatók. A program a gépi-kódú betéttel, és a karakterekkel együtt 17418-ig terjed, ezért más programoknak (pl. BASIC bővítés) is hagy helyet a tárban.

Működés:

A kezdeti adatok betöltése, a gépi-kódú betét elhelyezése után (ez kisebb időt vesz igénybe) jelenik meg a képernyő tartalma. Bal oldalon a 8×8-as mátrix („RÁCS”), benne az éppen módosítás alatt álló karakter pontjai. (Bekapcsolás után, ha az 12288—16384 terület érintetlen, szabálytalan alakzatokra kell számítani.)

A „rács” mellett a színek, és az aktuális karakter POKE-kódja, jobb oldalon a menü.

A képernyő alján a karakterkészlet, fellette jelennek meg a program üzenetei.

A kép beállítás után a nyíl a rács bal felső sarkába mutat. A 2. botkormány, vagy kurzorvezérlők segítségével mozgatható a nyíl. A tűzgomb, ill. a RETURN benyomásával lehet pontokat kigyújtani,

vagy eloltani, menüpontokat választani, stb. A nyilat a rács szélén „kivezetve” lehet léptetni a karakterek között. Az aktuális karaktert a képernyő alján egy keret jelzi, valamint a „KARAKTER:” kiírás utáni POKE-kód. A rácsból a ← billentyű lenyomásával lehet a menübe lépni.

Menü pontok:

**Egy- többszínű mód:** Elindításkor a program egyszínű módban van (ezt jelzi a 8×8-as mátrix is). E pontnál lenyomva a tűzgombot a rács 4×8-asra vált.

**Kis-Nagybetűs mód:**

A SHIFT-C= szerepét tölti be.

**Kar. RAM törlése:** Az általunk készített karakterkészlet törölhető.

**Kar. ROM→RAM:** A gép karakterkészletét a saját készlet helyére tölti.

Az előző két pontnál a program bizonyosságot szerez a választás ténylegeségéről.

**Kar. LOAD/SAVE:** A karakterek kimentését, betöltését végzi. A menüpontból

a FILE-név beírásakor lehet kilépni a ← billentyűvel.

**Ráctörölés:**

Törli a mátrixot, és vele együtt a karaktert is.

**Régi karakter:**

A módosítás előtti karaktert adja vissza.

**Színmódosítás:**

Az itt szereplő számok a színek kódjai (péld.: 00=fekete; 01=fehér; stb.)

A nyilat függőlegesen mozgatva kiválasztható a módosítandó szín. A tűzgomb lenyomása után eltűnik a nyíl, ekkor a botkormányt fel-le mozgatva változtatható a szín kódja. Ismét lenyomva a tűzgombot megjelenik a nyíl.

**Színváltás**

Kiválasztható az a szín, amellyel a „rács”-ban rajzolni lehet. Egyszínű kódnál értelemszerűen csak a „0 HÁTTÉR”, és a „KARAKTER”-szín közül lehet választani.

A kiválasztott, aktivizált szín kiírása inverzben jelenik meg.

**A program felépítése**

10—40 kezdeti adatok  
50—220 képernyő tartalma  
230—320 karakter-szerkesztő



330—430	Pozícionáló	860—870	Egy- többszínű mód váltás	1140—1150	Színbeállítás
440—510	Botkormány és billentyűzet vizsgálata	880	kis- nagybetű átváltás	1160	Rácsstörles
520—620	színválasztás	890—930	Kar. ROM—RAM; Kar. RAM. törlése	1170—1180	Rács-rajzoló
630—770	színmódosítás	990—1120	LOAD/SAVE	1190	SPRITE-adatok, gépi betöltő.
780—850	Menü	1130	Régi karakter visszatöltése		

Borbély Árpád

```

1 *****
2 *      C= UJSAG      SORSZAM:204 *
3 *      KARAKTERTERVEZO C64 *
4 *      PROGRAM: BORBELY ARPAD *
5 *****
10 CLR:GOSUB1240:FORI=53248TO53264:READP:POKEI,P:NEXTI:GOSUB1340:GOSUB50
20 SYS16896:KH=14336:POKE687,31:POKE688,56:POKE686,0:POKE689,200:GOSUB1220
30 POKE53280,0:SZ(3)=1:SZ(4)=11:GOSUB1190
40 AS=3:X=0:POKE53269,255:GOTO470
50 PRINT"
60 PRINT"
70 PRINT"
80 PRINT"
90 PRINT"
100 PRINT"
110 PRINT"
120 PRINT"
130 PRINT"
140 PRINT"
150 PRINT"
160 PRINT"
170 PRINT"
180 PRINT"
190 PRINT"
200 PRINT" JOY.2,VAGY KURZORBILL.+RETURN (MENU: *+)"
210 PRINT"
220 FORI=0TO7:FORK=0TO31:POKE1700+I*40+K,I*32+K:NEXTK,I:RETURN
230 TT=0:X=0:Y=0:GOTO290
240 GOSUB510:IFIITHEN240
245 IFVITHEN850
250 Y=Y+YY:X=X+XX*(SM+1):IFX<0THENX=0:KX=KX-1:GOTO380
260 IFY<0THENY=0:KY=KY-1:GOTO380
270 IFX>7THENX=7-SM:KX=KX+1:GOTO380
280 IFY>7THENY=7:KY=KY+1:GOTO380
290 POKE53248,32+(SM*4)+X*8:POKE53249,90+Y*8:IFTT=0THEN240
300 !7,AK,-(AS/2)*255,Y,7-X:IFSM=0THEN240
310 !7,AK,(AS-INT(AS/2))*2*255,Y,6-X:GOTO240
320 IFK<0THENKX=31:KY=KY-1
330 IFK>31THENKX=0:KY=KY+1
400 IFKY<0THENKY=0
410 IFKY>7THENKY=7
420 I=KY*32+KX:B#=STR$(I):B#=RIGHT$(B#,LEN(B#)-1):IFLEN(B#)=3THEN440
430 B#=LEFT$( "000",3-LEN(B#))+B#
440 PRINT"
450 POKE53250,55+KX*8+255*( (55+KX*8)>255 ):POKE53251,185+KY*8:Q=0
460 POKE53264,PEEK(53264)AND253:IF55+KX*8>255THENPOKE53264,PEEK(53264)OR2
470 AK=KY*256+KX*8:FORI=0TO7:POKE700+I,PEEK(AK+KN+I):NEXTI:IFQTHEN860
480 GOTO240
510 P=PEEK(56320):XX=( (PAND4)=0)-( (PAND8)=0)
520 YY=( (PAND1)=0)-( (PAND2)=0):TT=( (PAND16)=0):II=0
530 IFPEEK(203)=2THENKX=1+2*(PEEK(653)<0)
540 IFPEEK(203)=7THENYY=1+2*(PEEK(653)<0)
550 IFPEEK(203)=1THENTT=1
555 VI=(PEEK(203)=57)
560 IFXX=0ANDYY=0ANDTT=0ANDVI=0THENII=1
570 RETURN
580 Y=0:POKE53248,144:TT=0:GOTO650
590 GOSUB510:IFIITHEN590
600 IFXX=-1THEN230
610 IFXX=1THEN690
620 Y=Y+YY:IFY<0THENY=3
630 IFY>3THENY=0
640 IFSM=0ANDY>0THENY=3
650 POKE53249,106+Y*8:IFTT=0THEN590
660 FORI=10TO17:POKE1304+I+AS*40,PEEK(1304+I+AS*40)-128
670 POKE1304+I+Y*40,128+PEEK(1304+I+Y*40):NEXTI
680 AS=Y:GOTO590
690 Y=0:POKE53248,196:TT=0:GOTO750
700 GOSUB510:IFIITHEN700
710 IFXX=-1THEN580
720 IFXX=1THEN850
730 Y=Y+YY:IFY<0THENY=4
740 IFY>4THENY=0
750 POKE53249,106+Y*8:IFTT=0THEN700
760 POKE53269,254
770 GOSUB510:XX=0:IFY=0ANDTT=0THEN700
780 IFTTTHENPOKE53269,255:GOTO700
800 SZ(Y)=SZ(Y)-YY:IFSZ(Y)<0THENSZ(Y)=(2+SM*(Y=3))*8-1

```

```

810  IF$(Y)<(2+SM*(Y=3))*8-1THENSZ(Y)=0
820  B$=STR$(SZ(Y)):B$=RIGHT$(B$,LEN(B$)-1):IFLEN(B$)=1THENB$="0"+B$
830  POKE781,7+Y:POKE782,20:SYS58636:PRINTB$:IFXXTHENRETURN
840  GOSUB1190:GOTO780
850  Q=1:POKE53248,255:POKE53264,PEEK(53264)AND254:TT=0:GOTO900
860  GOSUB510:IFI1THEN860
870  IFXX=-1THEN690
875  IFXX=1THEN230
880  Q=Q+YY:IFQ>7THENQ=7
890  IFQ<1THENQ=1
900  POKE53249,98+Q*8:IFTT=0THEN860
910  ONQGOTO920,940,950,950,1000,1210,1190
920  SM=1-SM:POKE686,255*SM:POKE689,416-PEEK(689):GOSUB1220
930  SZ(3)=SZ(3)+(SZ(3)>7)*8:Y=3:XX=1:GOSUB820:GOSUB1190:GOTO860
940  POKE687,60-PEEK(687):KN=26624-KN:POKE688,48-(PEEK(687)=31)*8:15,AK:GOTO470
950  !0,"BIZTOS ? (IGEN:TUZGOMB , MEN:K-K)"
960  GOSUB510:IFVITHEN990
970  IFTT=0THEN960
980  !1-(Q=4):15,AK
990  !0,"JOY,2,VAGY KURZORBILL.+RETURN (MENU:K-K)":GOTO470
1000 !0,"L-DAD VAGY S-SAVE?":XX=4:N$=""
1010 GETB$:IFB$="L"THENXX=3:GOTO1030
1020 IFB$<"S"THEN1010
1030 PRINT"#####L-EZ VAGY K-KAZETTA?":TT=1
1040 GETB$:IFB$="L"THENTT=8:GOTO1060
1050 IFB$<"K"THEN1040
1060 !0,"FILENEV: (KILEPES:K-K)"
1070 GETB$:IFB$=""THEN1070
1080 IFB$="<"THEN990
1090 IFASC(B$)=13THEN1150
1100 IFASC(B$)=20THENIFLEN(N$)>0THEN1170
1110 IFASC(B$)<32ORASC(B$)>127THEN1070
1120 IFLEN(N$)>14THEN1070
1130 N$=N$+B$
1140 POKE781,15:POKE782,8:SYS58636
1145 PRINTN$:LEFT$(" ",15-LEN(N$)):GOTO1070
1150 POKE53265,11:10,:PRINT"J":(XX,N$,TT:10,:POKE53265,27
1160 GOSUB1240:15,AK:GOTO990
1170 N$=LEFT$(N$,LEN(N$)-1):GOTO1140
1180 FORI=0TO7:POKEAK+KN+I,PEEK(700+I):NEXTI:15,AK:GOTO860
1190 FORI=0TO4:POKE680+I,SZ(I):NEXTI:POKE685,SZ(3)+SM*8:POKE53291,SZ(4)
1200 POKE53292,SZ(4):15,AK:10:RETURN
1210 !6,AK:GOTO860
1220 PRINT"#####":B$="#####":IFSMTHENB$="#####"
1230 FORI=0TO7:PRINT"#####B$":NEXTI:RETURN
1240 RESTORE:FORI=0TO127:POKE832+I,0:NEXTI
1250 POKE832,255:POKE833,192:FORI=0TO7:POKE835+I*3,128:POKE836+I*3,64:NEXTI
1260 POKE859,255:POKE860,192:FORI=3TO12:READP:POKE896+I*3,P:READP:POKE897+I*3,P
1270 NEXTI:POKE 53271,252:POKE53277,252:POKE53276,0
1280 DATA0,0,30,0,15,128,15,224,7,128,7,192,2,224,2,112,0,56,0,24
1290 DATA32,98,55,185,0,0,0,0,62,95,62,129,56,186,56,216,192
1300 FORI=0TO16:POKE960+I*3,255:POKE960+I*3+1,255:POKE960+I*3+2,128:NEXT
1310 POKE2040,14:POKE2041,13:FORI=2TO7:POKE2040+I,15:NEXT
1320 POKE53291,PEEK(684):POKE53292,PEEK(684):POKE53293,0:POKE53294,0
1330 RETURN
1340 IFPEEK(17418)=128THENRETURN
1345 POKE56,48
1350 S=0:FORI=16896TO17418:READX:S=S+X:POKEI,X:NEXTI
1360 DATA120,169,132,141,20,3,169,67,141,9,3,141
1370 DATA21,3,169,127,141,13,220,169,1,141,26,208
1380 DATA169,184,141,18,208,169,27,141,17,208,88,169
1390 DATA88,141,8,3,96,169,255,44,169,0,133,251
1400 DATA169,208,133,21,169,56,133,254,169,0,133,253
1410 DATA133,20,32,69,66,169,48,133,254,120,169,51
1420 DATA133,1,162,8,160,0,169,0,36,251,48,2
1430 DATA177,20,145,253,200,208,243,230,21,230,254,202
1440 DATA208,234,169,55,133,1,88,96,32,253,174,32
1450 DATA212,225,169,0,133,185,170,160,48,76,213,255
1460 DATA32,253,174,32,212,225,169,48,133,21,162,0
1470 DATA134,20,160,64,169,20,76,216,255,162,15,32
1480 DATA255,233,160,0,32,12,229,32,253,174,76,160
1490 DATA170,32,70,67,160,0,152,145,20,200,192,8
1500 DATA144,249,76,243,66,32,253,174,32,235,183,134
1510 DATA252,32,241,183,134,251,32,241,183,32,79,67
1520 DATA164,251,177,20,36,252,48,8,61,251,67,145
1530 DATA20,76,243,66,29,3,68,208,246,162,160,173
1540 DATA173,2,157,167,218,157,71,219,202,208,247,173
1550 DATA169,2,141,34,208,173,170,2,141,35,208,96
1560 DATA32,70,67,173,168,2,133,253,162,6,160,0
1570 DATA132,251,32,240,233,32,96,234,177,20,133,252
1580 DATA160,1,6,252,176,3,169,0,44,169,1,44
1590 DATA174,2,48,29,170,240,4,173,171,2,44,165
1600 DATA253,145,243,200,192,9,144,226,165,251,168,24
1610 DATA105,7,170,200,192,8,144,200,96,10,6,252
1620 DATA144,3,24,105,1,170,189,168,2,145,243,200
1630 DATA208,219,32,253,174,32,138,173,32,247,183,24

```



```

○ 1640 DATA 165, 21,109,176, 2,133, 21, 96, 32,115, 0,201
1650 DATA 33,240, 6, 32,121, 0, 76,231,167, 32,115, 0
1660 DATA 32,158,183,224, 9,176,240,189,123, 67,141,118
○ 1670 DATA 67, 32, 0, 66, 76,234,167,141, 41, 44,104,120
1680 DATA 240,157,173,213,173, 18,208,201,184,144, 42,160
1690 DATA 0,140, 18,208,169, 48,141, 27,208,173,168, 2
○ 1700 DATA 141, 33,208,169,186,162, 22, 32,229, 67,173,175
1710 DATA 2,141, 24,208,173,177, 2,141, 22,208,208,140
1720 DATA 25,208, 76,129,234,169,184,141, 18,208,172,172
○ 1730 DATA 2,162, 28,169, 95, 32,229, 67,160, 0,140, 33
1740 DATA 208,169, 60,141, 27,208,169, 21,141, 24,208,169
1750 DATA 208,141, 22,208,238, 40,208,238, 39,208,208,140
○ 1760 DATA 25,208, 76, 52,234,140, 41,208,140, 42,208,142
1770 DATA 4,208,142, 6,208,141, 5,208, 24,105, 34,141
1780 DATA 7,208, 96,254,253,251,247,239,223,191,127, 1
○ 1790 DATA 2, 4, 8, 16, 32, 64,128
1800 IF S<> 64420 THEN PRINT "HIBA A DATASOROKBAN!":END
1810 RETURN

```

○ READY.



A számítógép ezután READY.-vel jelentkezik vissza. De mert azt a jelzést kapta, hogy a billentyűzet pufferben két még földolgozandó „gombnyomás” áll, hozzáfog ezek végrehajtásához. Mivel azonban a kurzor a LOAD sorban áll, a szimulált (RETURN) hatására parancsmódban végrehajtja a műveletet. Ezután ismét READY.-vel jelentkezik vissza a gép, s ekkor a kurzor a RUN felírtos sorban áll. Ismét úgy veszi a gép, hogy megnyomtuk a (RETURN)-t, így a RUN utasítás is végrehajtható. Az egész művelet eredménye tehát a kívánt program betöltése és elindítása lesz. A módszert programozott parancsmódnak nevezik, ugyanis a megírt programunk működésével (tehát program módban) a számítógépünk parancs üzemmódját szimuláljuk.

## LIST ELLENI VÉDELEM

Sokszor szeretnénk, hogy a megírt BASIC programunkat más ne nézhesse meg. Erre a célra sok módszer van, amelyek legtöbbször hosszúak és komplikáltak. Ugyanakkor a védelmet meg lehet oldani egyetlen REM sorral is:

```
10 REM List-védelem (SHIFT L)
```

A <SHIFT> és az <L> billentyűkombináció miatt a fenti REM sor végén egy olyan kódot hozunk létre, amelyet a C64-es operációs rendszere nem tud földolgozni (poloska). Ha most LIST-ázni szeretnénk a programot, a gép a kód elérésekor SYNTAX ERROR hibajelzéssel megszakítja a munkát. Minden ezt követő információ tehát rejtve marad a kíváncsi tekintetek elől.

## MELYIK KÉSZÜLÉK?

Gyakran bosszankodunk azon, amikor a számítógép megpróbál egy olyan perifériára hivatkozni, amelyik nem volt bekapcsolva, vagy esetleg nem is létezik. A C64-esnél a 186-os címen áll annak a készüléknek az egység száma, amelyet utoljára használtunk (vagy használni akartunk). Ha például egy programot a lemezről hívtunk be, a 8-as értéket találjuk a nevezett címen (ha a második floppyt használtuk akkor 9-es). Ha a Datasette volt „megszólítva”, úgy az 1-es értéket olvashatjuk ki.

Ha szeretnénk ezt az értéket programjainkban lekérdezni, mi sem egyszerűbb ennél. A lenti példában arról az egységről akarunk betölteni valamit, amelyre épp az előtt hivatkoztunk:

```
10 A=PEEK (186):LOAD „prg2”,A,1
```

## FREEZER ÁLLOMÁNYOK UTÁNTÖLTÉSE

Vége elkészítettünk egy frezer modul (pl. Final vagy Action Cartridge) segítségével egy drága program biztonsági másolatát, de azt a saját programunkból szeretnénk elindítani. A programok BASIC-ből történő utántöltésének szokásos módszere:

```
10 A=A+1: IF A=1 THEN LOAD „programnév”,8,1
```

Ezt azonban sajnos mindjárt el kell vetni, mivel egy freezer modul a teljes tárolótartalmát kimentti. A freezer file utántöltésekor azt a területet is, fölülírnánk, amelyben az eredeti programunk áll. A gép emiatt lemerevedik. A mellékelt sorok azonban meggátolják ezt:

```
10 PRINT CHR$(147):PRINT
```

```
20 PRINT „LOAD” CHR$(34) „a program neve” CHR$(34),8,1
```

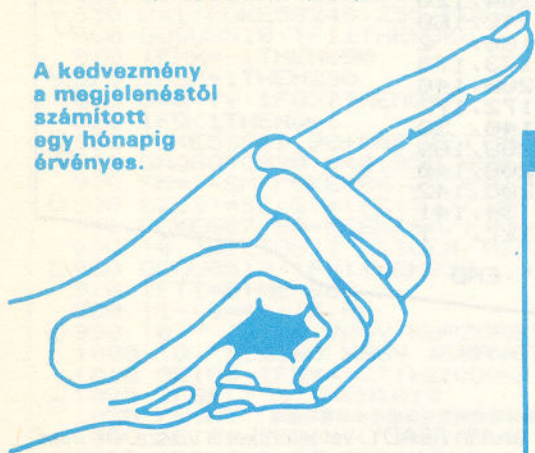
```
30 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT „RUN” CHR$(19):
```

```
40 POKE 198,2:POKE 631,13:POKE 632,13:END
```

Ami itt történik, annak egyszerű a magyarázata. A kis program először egy LOAD és egy RUN parancsot ír a képernyő meghatározott helyére, majd ezután a kurzort a bal felső sarokba viszi. Ez a 10–30. sorokban történik. A 40. sorban azután a C64-es három POKE paranccsal úgy csapjuk be, hogy azt higgye, kétszer megnyomtuk a (RETURN) gombot. Ezt követően a betöltési program befejeződik.

# kedvezmények

A kedvezmény a megjelenéstől számított egy hónapig érvényes.



KEDVEZMÉNYEK a PC-Szalontól a Szuperpáholy tagok részére!  
IMPOSSIBLE MISSION

II. 15% 781,— ÁFÁVAL  
játékprogram

AMBASSADOR PC szövegszerkesztő  
10% 5950,— ÁFÁVAL

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

## Minden egyesületi tag részére

### 20% kedvezmény:

Basic, Logo, Pascal	149 Ft
Fizikomp	129 Ft
Első könyvem a chipekről	99 Ft
Sakkprogramozásról mindenkinek	293 Ft
Robotok és a C-64	249 Ft
Mesterséges intelligencia	349 Ft
MPS 1000 Felhasználói kézikönyv	180 Ft
Fényceruza	2500 Ft
Speak Easy Enterprise	3750 Ft



## Januári 60 forintos vásárlási utalvány

Beváltható készpénzes  
vásárlás esetén az  
APISZ szaküzleteiben  
XI., Budafoki út 7.  
VIII., Szigony u. 15.  
Érvényes: 1990. április 30.



## Januári 60 forintos vásárlási utalvány

Beváltható készpénzes  
vásárlás esetén a 2C  
áruházban XIII., Balzac u. 35.  
és a Művelt Nép  
vidéki boltjaiban működő 2C sarkokban.  
Érvényes: 1990. február 28.

A Newline számítástechnikai vállalkozás 10% kedvezményt ad az egyesület tagjainak:

C 16 beépíthető 64 KByte memóriabővítő

16-64-es átkapcsoló	1990,— Ft
beépítés munkadíja	150,— Ft
ROMTURBO 16	490,— Ft
együttes megrendelés esetén	770,— Ft
árengedménnyel:	3400,— Ft
	3060,— Ft

Jogosultak: a Plusz- és a Szuperpáholy tagjai  
Igazolás: ennek a tikkettnek postai elküldésével  
Cím: Newline, 1014 Budapest, Tárnok u. 26. 1/5.

**NEWLINE**  
HARDWARE SOFTWARE

A Fotelektronik-Novotrade-Alfa KFT az alább felsorolt szerveizeiben mindenféle szervizszolgáltatás munkadíjából és az 1989. évben megkötött átalánydíjas szerződés összegéből 10% kedvezményt ad az egyesületi tagoknak.  
Határidő: nincs, illetve átalánydíjas szerződésnél 1989. 12. 01.

A kedvezményt nyújtó szerveizeink:

1053 Budapest, Magyar u. 12-14.	Telefon: 173-551
1083 Budapest, Szigony u. 9.	Telefon: 343-153
1191 Budapest, Gábor Á. sétány 3.	Telefon: 274-763
3100 Salgótarján, Arany J. u. 3.	Telefon: 32-14-007
3525 Miskolc, Fazekas u. 1-3.	Telefon: 46-17-011
4034 Debrecen, Holló L. u. 14.	Telefon: 52-32-863
5600 Békéscsaba, Bartók B. u. 37.	Telefon: 66-27-195
6726 Szeged, Csongrádi sugárút 76.	Telefon: 62-13-377
7400 Kaposvár, Fűredi u. 24.	Telefon: 82-16-307
7624 Pécs, Jurisics M. u. 17.	Telefon: 72-11-812
8000 Székesfehérvár, Széchenyi u. 15/a.	Telefon: 22-12-711

9024 Győr, Bem J. tér 1.	Telefon: 96-12-802
9700 Szombathely, Szalonok u. 31.	Telefon: 94-13-419

Igazolás: a javítandó berendezés leadásakor egyesületi igazolvánnyal.  
A kedvezmény többször is igénybe vehető.



**KOGINFORM****KOGINFORM****MŰSZAKI FEJLESZTŐ KISSZÖVETKEZET**

Levélcím: 1325 Újpest 1. Pf.: 159.

Telefon: 189-4642, 189-4756

**KOGINFORM****hardver ajánlat****IBM KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK:****XT turbó alapgép:**

- 8088 CPU
- 6/8 MHz órajel
- 640 Kbyte RAM
- 360 Kbyte 5.25" floppy drive
- monochrom monitor

73 200 Ft + ÁFA

**AT turbó alapgép:**

- 80286 CPU
- 8/12 MHz órajel
- 640 Kbyte RAM
- 1.2 Mbyte 5.25" floppy drive
- monochrom monitor

94 050 Ft + ÁFA

**AT-386 alapgép:**

- 80386 CPU
- 16/20 MHz órajel
- 2 Mbyte RAM
- 1.2 Mbyte 5.25" floppy drive
- 1.44 Mbyte 3.5" floppy drive
- monochrom monitor

159 300 Ft + ÁFA

**Bővítések:**

- színes monitorral
- EGA monitorral
- 20 Mbyte Winchester (kártyával)
- 40 Mbyte Winchester (kártyával)
- 80 Mbyte Winchester (kártyával)
- ArcNet kártya

+20 700 Ft + ÁFA  
 +49 200 Ft + ÁFA  
 +40 500 Ft + ÁFA  
 +65 500 Ft + ÁFA  
 +97 800 Ft + ÁFA  
 +12 300 Ft + ÁFA

**Hordozható (PORTABLE) kivitelben irányár**

+100 000 Ft + ÁFA

**Nyomtatók:**

- Epson FX-1050
- Epson DFX-5000
- Sharp laser printer
- Szünetmentes tápegység (300 W)

69 750 Ft + ÁFA  
 280 000 Ft + ÁFA  
 255 000 Ft + ÁFA  
 65 000 Ft + ÁFA

**Áraink 1 év garanciát tartalmaznak!**

**Bármilyen típusú (pl. C64),  
 de működőképes számítógépet beszámítunk!**

**KOGINFORM****KOGINFORM****MŰSZAKI FEJLESZTŐ KISSZÖVETKEZET  
 SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÁGAZAT**

Telefon: 189-4120

**KOGINFORM**



# KOGINFORM

MŰSZAKI FEJLESZTŐ KISSZÖVETKEZET

Levélcím: 1325 Újpest 1. Pf.: 159

Telefon: 189-4642, 189-4756



## A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁVAL TÁMOGATOTT OKTATÁSÉRT!



A KOGINFORM várja azoknak a jelentkezését, akik bármilyen formában hozzá tudnak járulni a számítástechnikával támogatott oktatás sikeréhez. Legyen ez az ember pedagógus, számítástechnikai szakember, diák, vállalkozó, gyermeke jövőjéért aggódó szülő.

Jelentkezhetnek:

- iskolák, amelyek rendelkeznek iskola-számítógépekkel (oktatóprogramokkal), és be szeretnék építeni az oktatóprogramokat a tantervbe;
- tanárok, programozók, szülők, ... akiknek van (még nem forgalmazott) oktatóprogramjuk;
- pedagógusok, akik szeretnék oktatóprogramokat vagy forgatókönyveket írni, ill. akik ezekhez ötleteket tudnak adni;
- pedagógusok, akiknek van már gyakorlati tapasztalatuk az oktatóprogramok és a számítástechnika iskolai alkalmazásában;
- az S-O-S dolgozat!, Charlie feleltetőrendszer, UNIFEL, Feladatgenerátor és egyéb, ehhez hasonló programokhoz írt feladatsorokat kidolgozók;
- a Szókinasztár szótárprogramhoz különböző idegen nyelvű szótárakat készítőik.