

Az Országos Commodore Egyesület lapja

újság

1990/1

TIPPEK — TRÜKKÖK
KÉMKEDEÉSSEL 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 VÉGGÜNK!

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 tikett összegyűjtésekor igénybe vehetik a NOVOTRADE 2C áruház ingyenes csomagküldő szolgálatát.

Vidéken további információk kaphatók:

Jászberényi Városi Könyvtár
Győri Bartók Béla Művelődési Ház
Zalaegerszegi Ságvári Endre 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
Levélcím: 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 Könyvárúhá. 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 Tanácsköztársaság 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: Szigligeti 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, cikkeiket. 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 lekötését!

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 eltölt 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 sorszámmal 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 sorszámat, 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 forgatásukat 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.

```

MONITOR
PC SR AC XR YR SP
; FFFF 00 FF FF FF F8
. 7000 A0 09 FF LDA $FF09
. 7003 80 09 FF STA $FF09
. 7006 A6 08 LDX #08
. 7008 A0 08 LDY #08
  
```

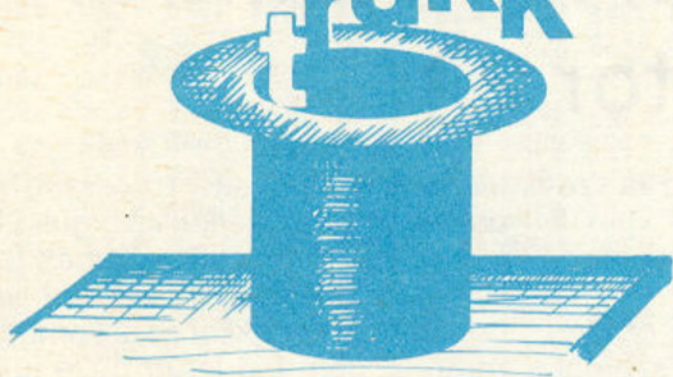
```

. 700A A9 99 LDA #99
. 700C CD 1E FF CMP $FF1E
. 700F 80 FB BCS $700C
. 7011 80 00 71 LDA $7100,X
. 7014 80 15 FF STA $FF15
. 7017 80 19 FF STA $FF19
. 701A 80 0B 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 80 15 FF STA $FF15
. 702B 80 19 FF STA $FF19
. 702E 80 0B FF STA $FF0B
. 7031 85 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 80 11 71 LDA $7111,X
. 7043 90 10 71 STA $7110,X
. 7046 E8 INX
. 7047 E0 07 CPX #07
. 7049 00 F5 BNE $7040
. 704B A5 00 LDA #00
. 704D 80 17 71 STA $7117
. 7050 AD 27 71 LDA $7127
. 7053 85 01 STA #01
. 7055 A2 06 LDX #06
. 7057 80 20 71 LDA $7120,X
. 705A 90 21 71 STA $7121,X
. 705D CA OEX
. 705E 10 F7 BPL $7057
. 7060 10 F5 BPL $7057
. 7062 A5 01 LDA #01
. 7064 80 20 71 STA $7120
. 7067 20 11 0B JSR $0B11
. 706A A5 06 LDA #06
. 706C C9 04 CMP #04
. 706E 00 0C BNE $707C
. 7070 78 SEI
. 7071 A9 7E LDA #7E
. 7073 80 14 03 STA $0314
. 7076 A9 70 LDA #70
. 7078 80 15 03 STA $0315
. 707B 58 CLI
. 707C 68 RTS
. 707D 68 RTS
. 707E 48 PHA
. 707F A5 06 LDA #06
. 7081 C9 05 CMP #05
. 7083 00 0C BNE $7091
. 7085 78 SEI
. 7086 A9 00 LDA #00
. 7088 80 14 03 STA $0314
. 708B A9 70 LDA #70
. 708D 80 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
>7110 62 72 82 72 62 52 42 52
>7118 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
>7130 26 36 46 56 66 76 86 96
>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
>71A8 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
  
```

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. Erre pedig három lehetőség van:

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

2. Behívjuk LOAD-dal a nevezett programot teljesen 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: 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):

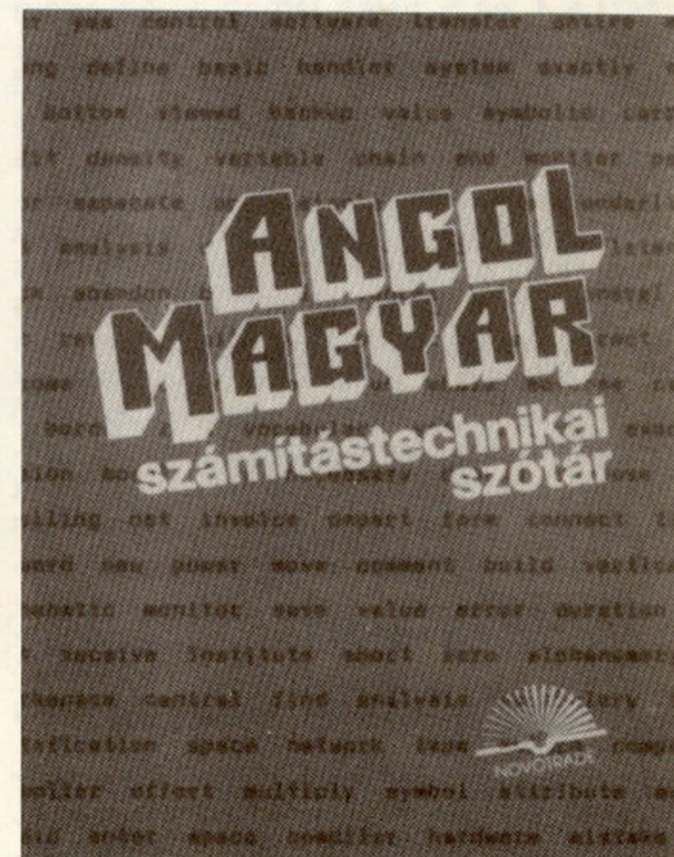
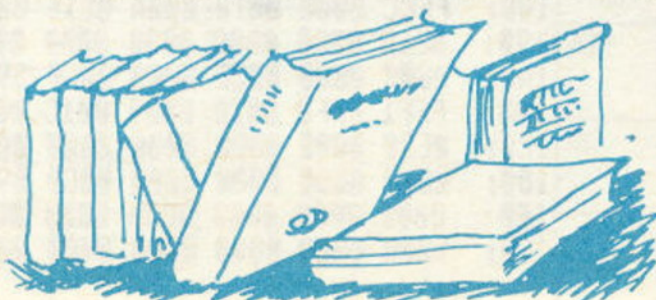
Számítástechnika — C 64

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

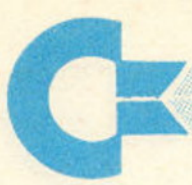
A szerzők egy-egy kitűzött feladat megoldását többféleképpen is bemutatják és ezzel a programozástechnikai módszerek megismerését teszik lehetővé.

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 szektortípusok 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:n>, 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 itthon 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 hibajelzéssel!) |
| 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 | 00C0 | 8DC8 | y.....A.E |
| 040: | 0000 | 00A0 | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | ..... |
| 050: | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | ..... |
| 060: | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | ..... |
| 070: | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | ..... |
| 080: | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | ..... |
| 090: | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | ..... |
| 0A0: | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | ..... |
| 0B0: | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | ..... |
| 0C0: | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | FFFF | ..... |
| 0D0: | 3FFF | FFFF | 00C0 | 8C80 | 0000 | 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.B..... |
| 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 | 0CD0 | 00FD | EC48 |B.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 | 59B6 | 00C0 | 8B50 |YP.A.P |
| 1B0: | FFF1 | FFF8 | 0010 | 0009 | 001C | 0000 | 8010 | 0000 | ...ø..... |
| 1C0: | 0ED0 | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 | .B..... |
| 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"D...0 |
| 010: | 0000 | 0000 | FFFF | FFFF | 00C0 | D684 | 0030 | 22ED |Aö..0" |
| 020: | 0000 | 0000 | 0000 | 00C8 | 00FF | 638C | 00FF | 64CC |E..c...dI |
| 030: | 00FF | 641C | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 | 00CC | ..d.....I |
| 040: | 0F31 | 3E20 | 0022 | 4652 | 4545 | 2220 | 666F | 726D | .1>."FREE" form |
| 050: | 6174 | 7465 | 6420 | 616E | 6420 | 696E | 6974 | 6961 | atted and initia |
| 060: | 6C69 | 7A65 | 640A | 5245 | 5455 | 524E | 00C0 | 918B | lized.RETURN.A.. |
| 070: | 0000 | 00F8 | 00C0 | 918B | 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: | 0352 | 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 | 225B | 286A | 0164 | 700C | 4E95 | 2401 | 223C | .0"[(j.dp.N.\$."< |
| 120: | 0000 | 0095 | 49FA | FFEE | 286C | FFFC | 2F0C | 2F02 |I...(l..././. |
| 130: | D9CC | D9CC | 200C | 6714 | 202C | 0004 | E580 | B2B4 | .I.I.g. |
| 140: | 0800 | 6C04 | 2234 | 0800 | 2854 | 60E4 | 2C01 | 0681 | ..l."4...(T'ä,... |
| 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.....2*\$.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 | D081 | 2340 |".....0.#@ |
| 1B0: | 0008 | E481 | 2541 | 0030 | 2E1F | 2C07 | E586 | DEB0 | ..ä.%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.I...p.(U |

A program feladata a RAM kezeléséhez szükséges könyvtár báziscímének (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, execlibrary ... 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 | 15 | | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | 19 |
| 3 | | | | | | 16 | | | 6 | | 16 |
| 9 | 9 | 10 | | | 11 | 12 | | | | 13 | 13 |
| 2 | 14 | | 15 | | | | | | 16 | | 13 |
| 4 | | | | | | | | | | | 17 |
| 12 | | 17 | | 17 | 18 | | 19 | | | | 5 |
| 14 | 20 | 21 | | | 22 | | | | | 23 | 10 |
| 8 | 24 | | 25 | | | | 26 | 27 | | | 6 |
| 19 | | | 18 | | | | 29 | | 30 | | 18 |
| 1 | 31 | | | | 32 | | 9 | 33 | | 34 | 12 |
| 16 | | | | | | 7 | | | | | 14 |
| 1 | | | 35 | | | | | | 36 | | 15 |
| | | | | | | | | | 37 | | |
| 7 | 19 | 12 | 6 | 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. Fejtl. típus. 2. Olasz folyó. 3. ...opia, állam Kelet-Afrikában. 4. Torbágygal 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. Foszfor 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 gyorstöltő 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 gyorstöltőt.

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,40,2F,48,41,0200
○ 20002 DATA 52,44,57,4F,52,58,00,00,01E6
○ 20003 DATA 00,54,4F,4F,40,20,37,2E,0100
○ 20004 DATA 30,A0,00,B9,56,18,99,05,0295
○ 20005 DATA 10,B9,56,19,99,05,11,B9,02A0
○ 20006 DATA 56,1A,99,05,12,B9,56,1B,024A
○ 20007 DATA 99,05,13,B9,56,1C,99,05,027A
○ 20008 DATA 14,C8,00,0F,B9,56,1D,99,0450
○ 20009 DATA 05,15,C8,C8,19,00,F5,20,03A0
○ 20010 DATA 05,10,4C,03,07,A9,10,0D,0231
○ 20011 DATA 2E,03,0D,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,20,05,0301
○ 20015 DATA F0,A5,AE,20,FA,ED,A5,AD,059C
○ 20016 DATA 20,1A,EE,20,00,EC,05,9D,03E1
○ 20017 DATA A5,90,4A,4A,00,20,20,00,034C
○ 20018 DATA EC,05,9E,0A,00,00,A5,04,040A
○ 20019 DATA 05,9D,A5,05,05,9E,20,AB,046A
○ 20020 DATA FF,20,11,F2,AD,06,FF,29,03FD
○ 20021 DATA EF,0D,06,FF,A9,02,20,C3,040F
○ 20022 DATA FF,20,AB,10,90,00,AD,06,0320
○ 20023 DATA FF,09,10,0D,06,FF,4C,20,0321
○ 20024 DATA A0,20,64,11,A9,00,20,B1,020F
○ 20025 DATA FF,A9,6F,20,93,FF,A0,04,046D
○ 20026 DATA B9,A6,10,20,A8,FF,00,10,03CE
○ 20027 DATA F7,20,AE,FF,20,09,10,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,60,06,07,030F
○ 20031 DATA 45,2D,4D,A9,00,20,B4,FF,0343
○ 20032 DATA A9,6F,20,96,FF,20,A5,FF,0491
○ 20033 DATA C9,32,00,90,17,48,20,D2,02E4
○ 20034 DATA FF,68,20,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,20,043B
○ 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,05,0F,A0,00,24,03D1
○ 20041 DATA DD,30,0C,20,32,11,20,32,01CE
○ 20042 DATA 11,C6,0F,C6,0F,C6,DD,20,051E

```


| | | |
|-------|------|--------------------------------------|
| 20043 | DATA | 32, 11, 91, 90, C8, C4, DF, D8, 04AC |
| 20044 | DATA | F6, 18, 98, 65, 90, 85, 90, 90, 045A |
| 20045 | DATA | 02, E6, 9E, A5, DE, D8, 8F, C8, 0558 |
| 20046 | DATA | FE, F0, 07, 20, 32, 11, C8, 18, 0338 |
| 20047 | DATA | 98, F5, 68, 8D, 19, FF, 58, 4C, 0436 |
| 20048 | DATA | AB, 18, A9, 0C, 85, 01, 24, 01, 021B |
| 20049 | DATA | 18, FC, A9, 08, 85, 01, A2, 06, 02EB |
| 20050 | DATA | CA, EA, D8, FC, A2, 04, A5, 01, 04CC |
| 20051 | DATA | 8D, 19, FF, 8C, 19, FF, 8E, 19, 03FB |
| 20052 | DATA | FF, 0A, 08, 0A, 26, B6, 28, 26, 0245 |
| 20053 | DATA | B6, 2E, 19, FF, CA, D8, E7, A5, 0522 |
| 20054 | DATA | B6, 49, FF, 68, A9, C6, A2, 11, 0488 |
| 20055 | DATA | 85, 03, 86, 04, A8, 08, A9, 06, 0261 |
| 20056 | DATA | 84, D0, 84, 85, 85, 86, A9, 08, 0326 |
| 20057 | DATA | 28, B1, FF, A9, 6F, 28, 93, FF, 049A |
| 20058 | DATA | A9, 4D, 28, A8, FF, A9, 2D, 28, 0383 |
| 20059 | DATA | A8, FF, A9, 57, 28, A8, FF, A8, 050E |
| 20060 | DATA | 08, A5, 05, 28, A8, FF, A5, 06, 031C |
| 20061 | DATA | 28, A8, FF, A9, 28, 28, A8, FF, 0457 |
| 20062 | DATA | B1, 03, 28, A8, FF, C8, C8, 28, 0423 |
| 20063 | DATA | 98, F6, 28, AE, FF, 18, 98, 65, 0468 |
| 20064 | DATA | 03, 85, 03, 98, 03, E6, 04, 18, 0228 |
| 20065 | DATA | 98, 65, 05, 85, 05, 98, 02, E6, 0384 |
| 20066 | DATA | 06, C9, A2, 98, B1, 68, A9, 03, 038E |
| 20067 | DATA | 85, 31, 4C, D1, F4, 28, 18, C1, 03C8 |
| 20068 | DATA | A5, 18, A6, 19, 85, 0C, 96, 8D, 02A8 |
| 20069 | DATA | A9, E8, 58, 85, 03, A5, 03, 38, 0341 |
| 20070 | DATA | FC, C9, 02, 98, 28, A9, C8, 85, 0465 |
| 20071 | DATA | 03, A5, 03, 38, FC, A9, E8, 85, 03E5 |
| 20072 | DATA | 03, A5, 03, 38, FC, C9, 02, 98, 0332 |
| 20073 | DATA | 0C, 78, 48, 28, 78, 06, 68, A2, 0274 |
| 20074 | DATA | 03, 58, 4C, 0A, E6, 78, A8, 08, 02AF |
| 20075 | DATA | 28, 78, 06, 89, 08, 03, 28, 78, 01F2 |
| 20076 | DATA | 06, C8, D8, F7, AD, 08, 03, F8, 0435 |
| 20077 | DATA | 16, 48, C9, 36, B8, 15, 28, 48, 028D |
| 20078 | DATA | F2, C0, 01, 03, F8, 8D, 98, 08, 0358 |
| 20079 | DATA | AE, 01, 03, 68, 4C, 0E, 06, 58, 01D2 |
| 20080 | DATA | 4C, 9E, C1, A9, 66, 28, 78, 06, 0358 |
| 20081 | DATA | A2, 03, 58, 4C, 4D, D5, 85, 85, 0375 |
| 20082 | DATA | 2C, 08, 18, 18, FB, A9, 18, 8D, 0295 |
| 20083 | DATA | 08, 18, A2, 04, A9, 08, 06, 85, 01F2 |
| 20084 | DATA | 2A, 0A, 06, 85, 2A, 0A, 8D, 08, 0188 |
| 20085 | DATA | 18, CA, D8, F8, A2, 01, D8, 08, 0415 |
| 20086 | DATA | EA, EA, A9, 0F, 8D, 08, 18, 68, 0391 |
| 20087 | DATA | A2, 3A, 8D, D1, F3, 9D, 5E, 05, 045D |
| 20088 | DATA | CA, D8, F7, 8E, 5D, 85, A9, 67, 0491 |
| 20089 | DATA | 8D, 2E, 03, A9, 06, 8D, 2F, 03, 022C |
| 20090 | DATA | 68, A2, 5F, 8D, F1, 1A, 9D, 5E, 0424 |
| 20091 | DATA | 05, CA, D8, F7, 8E, 5D, 85, 68, 03E6 |
| 20092 | DATA | 02, 2A, 85, 07, 06, 04, 04, 07, 084D |
| 20093 | DATA | 47, D2, 44, 4C, 4F, 41, 44, 1D, 029A |
| 20094 | DATA | 1D, 1D, 1D, 1D, 1D, 1D, 1D, 1D, 08E8 |
| 20095 | DATA | 1D, 1D, 1D, 1D, 1D, 1D, 1D, 1D, 08E8 |
| 20096 | DATA | 1D, 3A, 9D, 9D, 9D, 9D, 9D, 9D, 0485 |
| 20097 | DATA | 9D, 9D, 9D, 9D, 9D, 9D, 9D, 9D, 04E8 |
| 20098 | DATA | 9D, 9D, 9D, 9D, 44, 49, D2, 3A, 048D |
| 20099 | DATA | 8D, 53, 43, 4E, 43, 4C, 52, 8D, 01DF |
| 20100 | DATA | 44, 53, 41, 56, 45, 22, 52, D5, 028C |
| 20101 | DATA | 3A, 8D, 4C, C9, 3A, 8D, 53, D9, 02CF |
| 20102 | DATA | 34, 37, 31, 32, 8D, 88, 88, 88, 8808 |
| 20103 | DATA | 88, 88, 88, 88, 88, 88, 88, 88, 8888 |
| 20104 | DATA | 88, 88, 88, 88, 88, 88, 88, 88, 8888 |
| 20105 | DATA | 88, 88, 88, 88, 88, 88, 88, 88, 8888 |
| 20106 | DATA | 78, A9, 8D, 8D, 14, 03, A9, 13, 028E |
| 20107 | DATA | 8D, 15, 03, 58, 68, A5, 81, 38, 02B3 |
| 20108 | DATA | 12, A9, 7F, 28, 78, D8, 29, 04, 02D2 |
| 20109 | DATA | D8, 09, A9, FE, 28, 78, D8, 29, 0414 |
| 20110 | DATA | 08, F8, 03, 4C, 1C, 06, AD, 19, 022F |
| 20111 | DATA | FF, 49, FF, 8D, 19, FF, A9, 1C, 04B1 |
| 20112 | DATA | 8D, 14, 03, A9, 06, 8D, 15, 03, 01F8 |
| 20113 | DATA | AD, 09, FF, 8D, 09, FF, 58, 28, 03C2 |
| 20114 | DATA | 82, DF, 28, 81, 14, 98, 0C, A9, 0358 |
| 20115 | DATA | 28, A8, 03, 28, 94, 04, AA, 88, 0288 |
| 20116 | DATA | 28, 97, 04, 85, 14, 86, 15, 28, 028F |
| 20117 | DATA | 88, D8, 28, E5, 14, A8, 01, 28, 033A |
| 20118 | DATA | D1, 04, F8, 1F, C8, 28, 16, 15, 02F7 |
| 20119 | DATA | 28, 48, 88, 28, 8C, DC, 28, 6F, 0382 |
| 20120 | DATA | 14, A5, CD, C9, 18, F8, 0C, A8, 0483 |

```

○ 20121 DATA 00,20,16,15,86,5F,85,60,0215 ○
○ 20122 DATA 4C,5D,13,78,A9,7F,20,70,02EC ○
○ 20123 DATA 0B,0A,90,1B,A9,DF,20,70,03A8 ○
○ 20124 DATA 0B,4A,80,03,4C,23,14,29,0284 ○
○ 20125 DATA 04,F0,27,A9,FE,20,70,0B,042D ○
○ 20126 DATA 29,02,00,DF,4C,F1,14,A9,03D4 ○
○ 20127 DATA 7F,20,70,0B,0A,90,F0,58,03D4 ○
○ 20128 DATA A9,00,85,EF,AD,19,FF,49,042B ○
○ 20129 DATA FF,8D,19,FF,20,00,13,4C,0323 ○
○ 20130 DATA BE,FC,58,A6,CD,F0,06,20,049B ○
○ 20131 DATA 0D,DD,4C,69,14,20,CC,DC,037B ○
○ 20132 DATA 20,81,14,85,14,86,15,90,0279 ○
○ 20133 DATA 03,4C,69,14,20,8B,DE,20,0275 ○
○ 20134 DATA E5,14,90,36,A6,60,E4,2C,03D5 ○
○ 20135 DATA 90,30,86,E1,CA,86,60,A0,0477 ○
○ 20136 DATA FF,23,01,04,C5,E1,F0,05,048F ○
○ 20137 DATA 88,F0,1F,00,F4,88,20,D1,04D4 ○
○ 20138 DATA 04,C5,5F,F0,02,00,EA,EA,048E ○
○ 20139 DATA 18,98,65,5F,85,5F,90,02,02EA ○
○ 20140 DATA E6,60,A0,02,20,16,15,20,0253 ○
○ 20141 DATA 40,8B,20,26,DF,20,9A,D8,0382 ○
○ 20142 DATA 4C,69,14,58,A6,CD,E0,18,038C ○
○ 20143 DATA F0,06,20,00,DD,4C,69,14,028C ○
○ 20144 DATA 20,82,DF,20,81,14,B0,27,030D ○
○ 20145 DATA 85,14,86,15,20,8C,DC,20,02DC ○
○ 20146 DATA E5,14,90,25,A0,00,20,16,0284 ○
○ 20147 DATA 15,85,60,86,5F,A0,01,20,02A0 ○
○ 20148 DATA D1,04,F0,15,C8,20,16,15,02ED ○
○ 20149 DATA 86,14,85,15,4C,5D,13,A5,0295 ○
○ 20150 DATA CD,F0,06,20,0D,DD,4C,30,0349 ○
○ 20151 DATA 14,20,6F,14,4C,83,13,A5,023E ○
○ 20152 DATA CA,18,65,C8,8D,0D,FF,A5,044D ○
○ 20153 DATA C9,69,00,E9,0B,8D,0C,FF,03BE ○
○ 20154 DATA 60,A0,00,84,E6,84,E7,88,045D ○
○ 20155 DATA C8,30,4C,B1,C8,29,7F,C9,042E ○
○ 20156 DATA 20,F0,F5,C9,3A,B0,40,30,0430 ○
○ 20157 DATA E9,30,90,3B,85,E3,06,E6,0438 ○
○ 20158 DATA 26,E7,80,3F,A5,E6,85,E4,04F0 ○
○ 20159 DATA A5,E7,85,E5,06,E6,26,E7,04EF ○
○ 20160 DATA B0,31,06,E6,26,E7,80,2B,0385 ○
○ 20161 DATA A5,E6,65,E4,85,E6,A5,E7,05CB ○
○ 20162 DATA 65,E5,85,E7,80,1D,A5,E6,050E ○
○ 20163 DATA 65,E3,85,E6,A5,E7,69,00,04A8 ○
○ 20164 DATA 85,E7,80,0F,4C,88,14,A5,03B8 ○
○ 20165 DATA E6,05,E7,F0,06,A5,E6,A6,04F9 ○
○ 20166 DATA E7,18,60,38,60,20,3D,8A,02DE ○
○ 20167 DATA A5,5F,85,E2,A6,60,86,E3,04DA ○
○ 20168 DATA 60,58,A6,CD,E0,18,F0,06,0419 ○
○ 20169 DATA 20,8C,DC,4C,69,14,20,82,02F3 ○
○ 20170 DATA DF,20,81,14,B0,03,4C,53,02E6 ○
○ 20171 DATA 13,A5,CD,00,03,4C,69,14,0321 ○
○ 20172 DATA 20,00,DD,4C,FE,14,20,D1,0359 ○
○ 20173 DATA 04,C8,AA,4C,D1,04,44,41,031C ○
○ 20174 IFPEEK(44)<>24THENPRINT"CSAK BASIC 7.0-AVAL FUT !":STOP ○
○ 20175 BA=6145 ○
○ 20176 PRINT"KONTROLL INDUL !" ○
○ 20177 FORI=0TO173:S=0 ○
○ 20178 FORJ=0TO7 ○
○ 20179 READA#:S=S+DEC(A#) ○
○ 20180 NEXTJ ○
○ 20181 READA# ○
○ 20182 IFS<>DEC(A#)THENPRINT"ADATHIBA A "20000+I"-EDIK SORBAN !":STOP ○
○ 20183 NEXTI ○
○ 20184 PRINT"KONTROLL KESZ !" ○
○ 20185 PRINT"BEIRAS INDUL !" ○
○ 20186 RESTORE ○
○ 20187 FORI=0TO173 ○
○ 20188 FORJ=0TO7 ○
○ 20189 READA#:POKEBA+I*8+J,DEC(A#) ○
○ 20190 NEXTJ ○
○ 20191 READA# ○
○ 20192 NEXTI ○
○ 20193 PRINT"BEIRAS KESZ !" ○
○ 20194 PRINT"MENTSD KI !" ○
○ 20195 POKE45,111:POKE46,29:CLR:END

```

READY.

ÓRA A KERETEN

Ezután vigyük be a spirte-adatokat, majd gépeljük be a programot. Lefordítás után a SYS 49152, „óóppmm”, 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: NEW

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

```

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 7E 20 04 00 20 02 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
0290: 30 00 00 48 00 00 48 00 00 30 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
02C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 7D FF 00 FF 00 FF 00 8F

```

"ÓRA A KERETEN" sprite adatai

```

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

```

202

```

0 1000 ;
0 1090 .OPT DD
0 1100 *= #C000
0 1110 IRQVECT = #314 ; IRQ-VEKTOR
0 1120 IRQRET = #EA31 ; VISSZATERES R
0 1130 IRQRET1 = #FEBC ; MEGSZAKITASBOL
0 1140 SPRPTR = #7F8 ; SPRITE-MUTATOK
0 1150 STRPTR = #22 ; STRING-MUTATO
0 1160 VIC = #0000 ; VIC KEZDOCIME
0 1170 GETBYT = #B79E ; EGYBYTE-OS EGESZ ERTEK BEOLV.
0 1180 FRMEVL = #AD9E ; KIFEJEZES BEOLVASASA
0 1190 FRESTR = #B6A3 ; STRING KIERTEKELESE
0 1200 CHKCOM = #AEFD ; VESSZO ELLENORZESE
0 1210 ILLEGALQ = #B248 ; ILLEGAL QUANTITY ERROR
0 1220 CIA1 = #0C00 ; CIA1 KEZDOCIME
0 1230 CIA2 = #0D00 ; CIA2 KEZDOCIME
0 1240 ;
0 1250 JSR Q100 ; IDO BEOLVASASA
0 1260 SEI
0 1270 LDA #C01:STA IRQVECT ; UJ MEGSZAKITAS BEALLITASA
0 1280 LDA #D01:STA IRQVECT+1
0 1290 LDA #0:STA VIC+18
0 1300 LDA #F1B:STA VIC+17
0 1310 LDA #F81:STA VIC+26
0 1320 LDA #F7F:STA CIA1+13
0 1330 CLI
0 1340 LDA CIA2+14:ORA #F80:STA CIA2+14 ; FREKVENCIA 50 HZ
0 1350 LDA CIA2+15:AND #F7F:STA CIA2+15 ; IDO BEALLITASA
0 1360 LDA Q201:STA CIA2+11
0 1370 LDA Q201+1:STA CIA2+10
0 1380 LDA Q201+2:STA CIA2+9
0 1390 LDA #0:STA CIA2+8 ; ORA INDITASA
0 1400 LDA #0:STA VIC+32:STA VIC+33
0 1410 RTS
0 1420 ;
0 1430 Q1 LDA VIC+25:STA VIC+25 ; UJ MEGSZAKITORUTIN
0 1440 LDA VIC+18:CMP #F9:BNE Q2
0 1450 LDA #32:LDX #13
0 1460 LDY VIC+33:STY #B0
0 1470 LDY #0:STY VIC+33
0 1480 JMP Q3
0 1490 Q2 LDY #B0:STY VIC+33
0 1500 LDA #F9:LDX #1B
0 1510 Q3 STA VIC+18:STX VIC+17
0 1520 LDA #FF:STA VIC+21 ; SPRITE-OK BEALLITASA
0 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
0 1550 STA VIC+15:STA VIC+23:STA VIC+27:STA VIC+28
0 1560 STA VIC+29:STA VIC+14
0 1570 LDA #F80:STA VIC+16
0 1580 LDR Q202:LDY #0
0 1590 Q10 STA VIC+30,Y:DEY:BNE Q10
0 1600 LDA #90:STA VIC ; KOORDINATAK
0 1610 LDA #114:STA VIC+2
0 1620 LDA #138:STA VIC+4
0 1630 LDA #162:STA VIC+6
0 1640 LDA #186:STA VIC+8
0 1650 LDA #210:STA VIC+10
0 1660 LDA #234:STA VIC+12 ; IDO KIIRASA
0 1670 LDA CIA2+11:PHA:AND #X1111:CLC:ADC #32:STA SPRPTR+1
0 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
0 1700 PLA:AND #X1110000:LSR:LSR:LSR:LSR:CLC:ADC #32:STA SPRPTR+3
0 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
0 1730 LDA #42:STA SPRPTR+2:STA SPRPTR+5
0 1740 LDA CIA2+8:STA CIA2+8
0 1750 CPX #13:BEQ Q4
0 1760 JMP IRQRET
0 1770 Q4 JMP IRQRET1
0 1780 ;
0 1790 Q100 JSR CHKCOM ; IDO BEOLVASASA
0 1800 JSR FRMEVL:JSR FRESTR
0 1810 CMP #6:BNE Q101
0 1820 LDY #0
0 1830 LDA (STRPTR),Y:JSR Q110 ; ORA
0 1840 CMP #2:BCS Q101
0 1850 ASL:ASL:ASL:ASL:STA Q200
0 1860 INY:LDA (STRPTR),Y:JSR Q110
0 1870 LDX Q200:BEQ Q102
0 1880 CMP #3:BCS Q101
0 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 TXA:BEQ Q101 ○
1980 STA Q202 ○
1990 RTS ○
○ 2000 Q101 JMP ILLEGAL ○
2010 Q110 SEC:SBC #40:BCC 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 gépi kódú 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 gépi kódú 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 kérdezhajjuk 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. Érdekes 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 |
| 1 | 6 | 3 | 1 | 8 | 4 | 2 | 1 |
| 2 | 4 | 2 | 6 | | | | |
| 8 | | | | | | | |

alap

Ha valamit csinálunk a botkormánnyal, az 1-es alapállapot az elmodulásnak megfelelő bit helyén 0-ra vált. Ezt nagyon egyszerű levizsgálni a gépi kódú program esetében. Először az akkumulátorba töltjük az 56320-as regiszter tartalmát, majd kizáróvagy 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.

```

10 REM*****
20 REM*
30 REM*
40 REM*          , ,          203 *
                    MUTATOPALCA *
50 REM*          , ,          *
60 REM*          HORVATH JOZSEFNE *
70 REM*          *
80 REM*          1989 *
90 REM*****
100 FOR I =832TO896:S=S+Q:READQ:POKEI,Q:NEXT
110 DATA 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
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
150 DATA 0
155 IFS<>885THENPRINT"HIBA A DATASORBAN":END
160 FOR I =49152TO49351: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.

```

```

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

```

```

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

```

```

○ 1330 LDA #D001
1340 CMP ##FF
○ 1350 BEQ V2
1360 TAX
1370 INX
○ 1380 TXA
1390 V2 STA #D001
○ 1400 PLA
1410 PLP
○ 1420 JMP VIZS2
1430 BAL PHP ;SPRITE BALRA
1440 PHA
○ 1450 LDA #D000
1460 CMP ##00
○ 1470 BNE N1
1480 LDY #D010
○ 1490 CPY ##01
1500 BNE V3
1510 DEY
○ 1520 STY #D010
1530 N1 TAX
1540 DEX
○ 1550 TXA
1560 STA #D000
○ 1570 V3 PLA
1580 PLP
○ 1590 JMP VIZS3
1600 JOBB PHP ;SPRITE JOBBRA
1610 PHA
○ 1620 LDA #D000
1630 CMP ##FF
○ 1640 BNE N2
1650 LDY #D010

```

```

○ 1660 CPY ##01
1670 BEQ V4
○ 1680 INY
1690 STY #D010
1691 LDA ##01
○ 1692 STA #D000
1700 JMP V4
○ 1710 N2 TAX
1720 INX
○ 1730 TXA
1740 STA #D000
1750 V4 PLA
○ 1760 PLP
1770 JMP VIZS4
○ 1780 TUZ LDA ##F1; A TUZGOMB
BENYOMASA
○ 1790 CMP #D027; A SZIN 1-ES "?"
1800 BNE N3
1810 LDA ##00
○ 1820 STA #D027
1830 JMP V5
○ 1840 N3 LDA ##01; HA O, AKKOR
1 LESZ
○ 1850 STA #D027
1860 JMP V5
1870 .END
○ 1880 CLOSE4; CLOSE5; PRINT"VEGE A
FORDITASNAK"
○
○
○ READY.

```

Kémkedéssel vádolt szoftver-betörők

Három nyugatnémet kollégát tartóztattak le az évtized talán legsúlyosabb számítógépes kémkedésében. A letartóztatott három ember állítólag több százezer dollárt kapott a KGB-től az információkért, amelyeket hannoveri otthonukban lévő számítógépeik és modemjeik segítségével elért egyesült államokbeli katonai számítógépekből szereztek. Sikerük az Egyesült Államok kémelhárításának hatékonyságát ássa alá.

A „betörők” 1985-ben kerültek a KGB kötelékébe, s ekkor hatoltak be először az Egyesült Államok Védelmi Minisztériumának Optimus nevű katonai adatbázisába, valamint egy NASA adatbázisba és a Los Alamosban folyó nukleáris fegyverkísérletekkel foglalkozó számítógép memóriájába. Állítólag a szovjet ügynökök nyugatnémet, francia, svájci, brit és japán katonai és kereskedelmi adatbázisok jelszavait és bizalmas adatait is megtudták — valamennyit az NSZK-ban lévő számítógépek és modemek segítségével.

A „trió” bizalmas adatokat tartalmazó lemezeket csempészett Kelet-Berlinbe. Ott találkoztak két szovjet ügynökkel, akik állítólag háromezer dollárt fizettek nekik lemezenként. A német kémelhárítás vezetője elmondta, hogy a jelenleg működő számítógéprendszerek nem eléggé biztonságosak. Hozzátette, hogy ha a gyanú beigazolódik, akkor újfajta kémkedéssel állnak szemben.

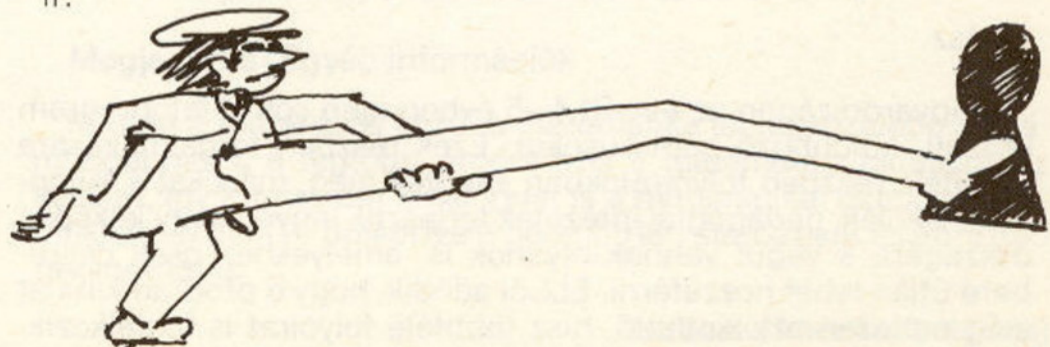
A bonni nyomozók szerint esetleg nyolcra is emelkedhet az ügyben érintettek száma, tehát további letartóztatások várhatóak.

A betörők tevékenységét először egy 30 éves csillagász észlelte. Clifford Stoll úr hetvenöt centnyi tévedést talált elszámolásában, amelyet a számítógépes kapcsolatért kell fizetnie. „Ha ezer dollárról lett volna szó, fel sem tűnt volna, de az apróságok mindig szembetűnőek” — mondta Stoll úr. Utánanézett a dolognak és felfedezte az illegális rendszerhozzáférést.

A következő négy hónap folyamán véletlenszerűen figyelte, mit csinál az illegális felhasználó. A betörő Stoll úr szerint az „ICBM, SDI, Norad és nukleáris” kódokat kereste.

Végül az FBI komolyan vette a figyelmeztetést. Stoll úr ekkor egy nem létező adatbázis adatait juttatta a gépbe, például a következő jódót: SDI hálózat. Három hónappal később, amikor egy feltételezett KGB-ügynök Stoll úrral kapcsolatba lépett, hogy ellenőrizze az információt, az FBI közbelépett.

Természetesen a kalandnak még nincs vége. Mielőtt Stoll csillagász úr ismét a csillagok felé fordul, élményeiről könyvet ír.



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 mikroszámítógépek 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 visszakerdezés 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 fizetőképes 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 alamizsnából árbevételre hozó 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 felvásárlását 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 végezhetjük, 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 meghirdetett akciónk hozzájárul ahhoz, hogy a számítógépek segítségével az oktatás hatékonysága növekedjék, miközben az ehhez szükséges élők munkaráfordítás (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
Ügyintézőnk: 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, szülőknek egyaránt, ezzel is segítve munkájukat.

Az oktatóprogramokat tantárgyanként csoportosítva ismer-

teném. 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>s</u> zámítások (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> egyenes |
| 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> rimo |
| 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 memóriabővítővel 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 Kisszövetkezet, 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”: — dallammondattáblákat 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 | | |
| — Rajzoló-program | | Koordinátarendszert rajzol | | | | | | | | A programcsomaghoz tartozik. |
| Egyenlet | magyar | Polinomok értékének kiszámítása, algebrai egyenlet gyöke, másodfokú egyenlet gyökei, lin. egyrendszer 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 Egy. | C+4 | | TUD. | 375/K | — | F(X) elemzés |

| PROGRAM NEVE | Komm. nyelv | TÉMAKÖR | Proto-típus | Osz-tály | Gép | A program készítője | Ter-jesztő | Bruttó ár (Ft)/ /adathordozó | M. ék. | Megjegyzés |
|---|-------------------------------------|---|-------------|--------------|-------------------|---------------------------------------|------------|---------------------------------|--------|--|
| Egyváltozós függvények integrál-számítása | magyar angol német francia | „Matematikai program-csomag közép- és felső-fokú mat.-oktatáshoz” 3. modulja. | V | 9—16 Egy. | IBM | Team dr. Sima Dezső vezetésével | TUD. | 2000/1 | | 8 programból álló modul. Ára nem tartalmazza a most készülő leírás árát. |
| Faktoranalízis | magyar | Statisztika: faktorsúly-rendszer, sajátértékek, sajátvektorok; varimax rotáció | | | C64 | | OKTA | 3000/1 | | |
| Függvény- ábrázolás és transzformáció | magyar | Gimn. alaptanterv 10 leg-lényegesebb függvényét ábrázolja, transzformálja. | D | 9—12 | C+4 TVC | | TUD. | 312.5/K | +R | Egyszerre több gör-bét is tud ábrázolni a koordináta-rend-szerben. |
| Függvény | magyar | Új függvény beírása, viz-szálandó tartomány, gyök-helyek, szélső értékek, értéktáblázat, diff. hánya-dos, határozott integrál | | | C+4 | | TUD. | 375/K | | |
| Függvények | magyar | 12 kérdésen végigmenve 16 fv. közül választ vélet-lenszerűen 3 hamis és 1 igaz választ. | T | | C+4 | | TUD. | 312.5/K | +R | |
| Függvények I—II. FV-rajz | magyar | Függvénytranszformációk. A számítógép által ismert függvényeket jeleníti meg alkalmas különböző koor-dináta-rendszerekben. | D | 5—8 | Z81 C16 C64 | Reményi Agócs | OKTA | 400/K 200/K 200/K | | |
| Galton | magyar | Galton-deszka kísérlettel empirikus eloszlás válto-zása, konvergenciája. Hisztogram. | Sz D | 12 TVC | C+4 | Szlávi Péter | TUD. | 312.5/k | +R | Fakultatív matema-tika oktatáshoz (gimn. IV. osztály). |
| Geometriai programok | magyar | Térgeometria (szerkesz-tések); tóruszmetszetek (forgásfel.); axonometria (analít. leírás); feladat-készítő programok; vek-torok. | D F | | C64 | | TUD. | 1250/K | | |
| Geometriai transzformá-ciók | magyar | Az ált. isk.-i tananyagban szereplő összes transzformációt és tulajdonságait tartalmazza. | D Gy | 5—8 | TVC | | NOV. | 395/K | | A vizsgált transzfor-mációk: eltolás, tük-rözések, elforgatás, hasonlóság. |
| Grafikus mérésértékelő | magyar | Mérési eredmények grafi-kus ábrázolása. A mért pontokra választható tí-pusú függvényt illeszt. Az ábra feliratozható, ki-nyomtatható, kimenthető. | | 9—16 Egy. | C+4 | | TUD. | 562.5/K | | Mérési gyakorlatok-hoz, ill. numerikus matematika tantárgy-hoz ajánlott. |
| Gyökkereső | magyar | Felhasználó által definiált egyváltozós függvényt raj-zolja és megkeresi a gyö-keket. | D | | C+4 TVC | Bán Péter | TUD. | 312.5/K | +R | A függvény definiá-lása némi BASIC-ismeretet igényel. |
| Gyökkereső eljárások | magyar német francia angol | „Matematikai program-csomag közép- és felső-fokú mat.-oktatáshoz” 6. modulja | V | 9—16 Egy. | IBM | Team dr. Sima Dezső vezetésével | TUD. | 1200/1 | | 4 programból álló modul. Ára nem tar-talmazza 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 aján-ajánlott. |

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

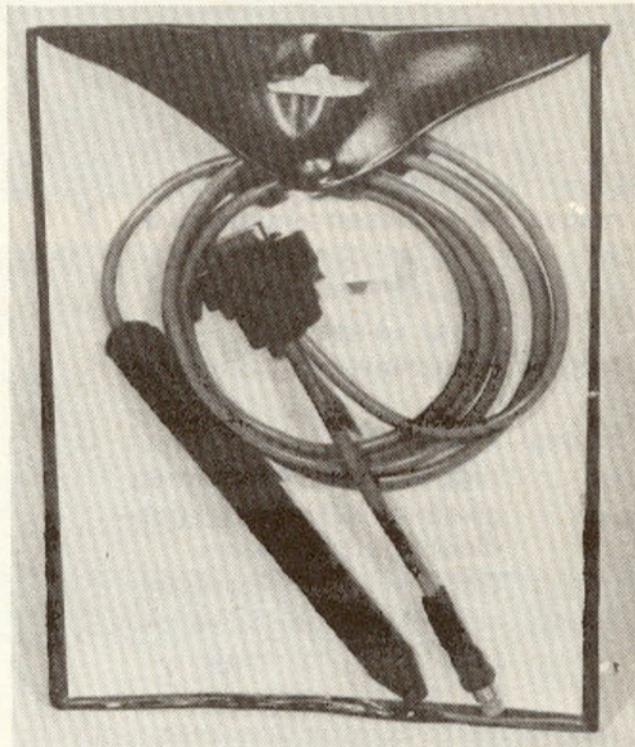
2c áruház

* 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.



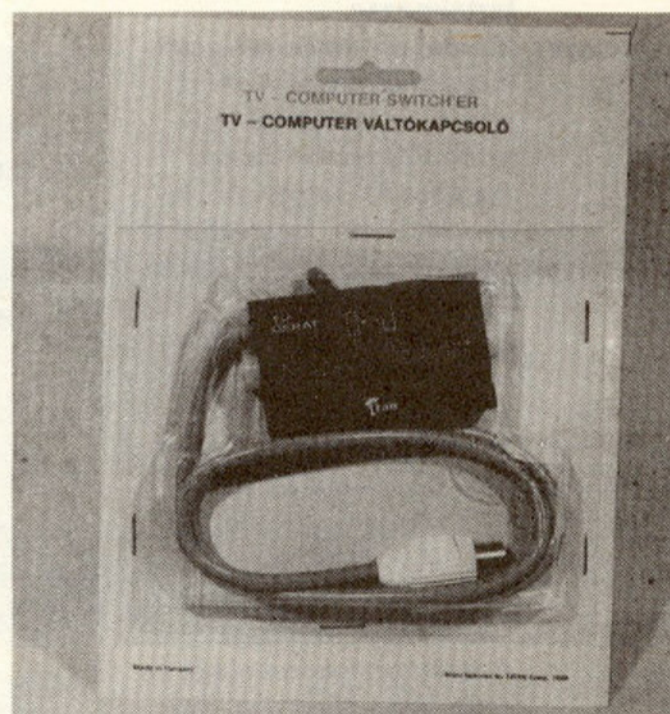
4. Fényceruza Ára: 2500 Ft
az 1.3-as, 2.0-ás GEOS programokhoz és más rajzó-programokhoz kapcsolható fényceruza, külön nyomógombbal.



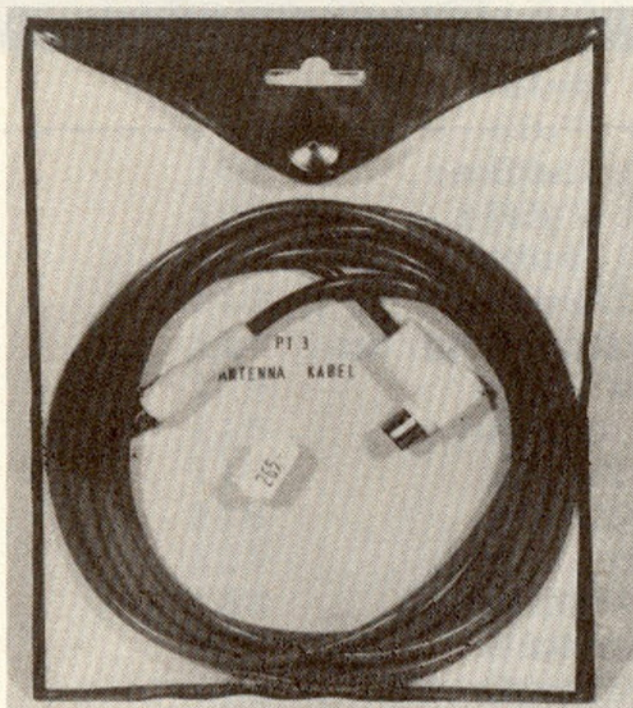
2. MINI-VAC porszívó Ára: 1200 Ft
számítógépek, nyomtatók, videók, lemezejátszók, fényképezőgépek és egyéb, porra érzékeny gépek tisztítására szolgál.



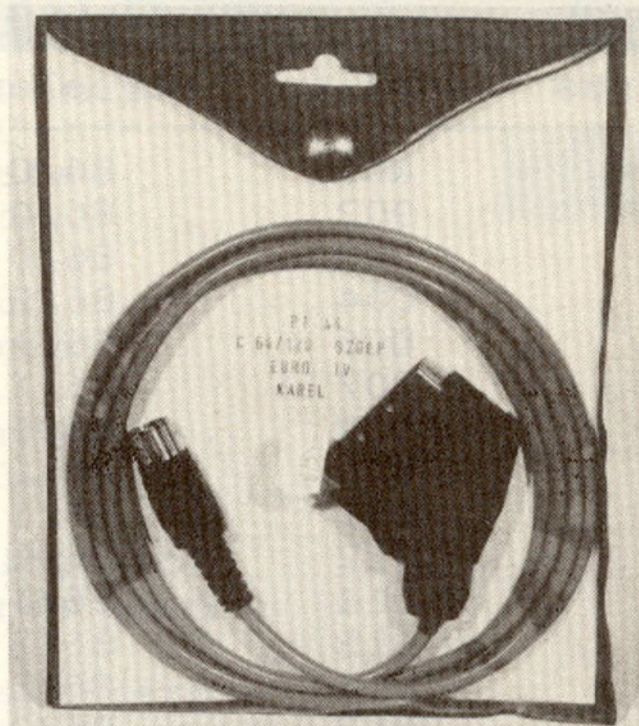
3. MPS 1230 Festékszalag Ára: 930 Ft



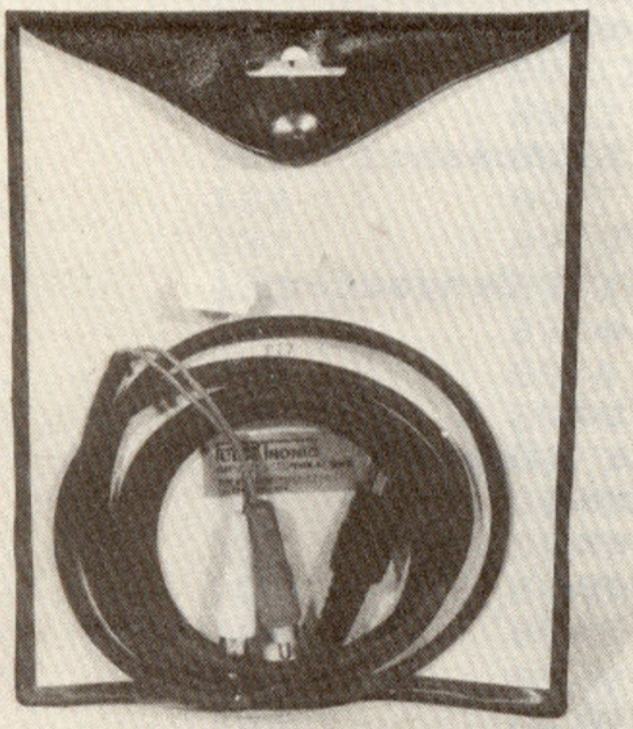
5. TV-Computer átkapcsoló Ára: 490 Ft
Ha ön ugyanazon a tv-készüléken nézi a tv és a számítógép adásait, ez a kis készülék megkönnyíti az állandó antennakábel cseréjét.



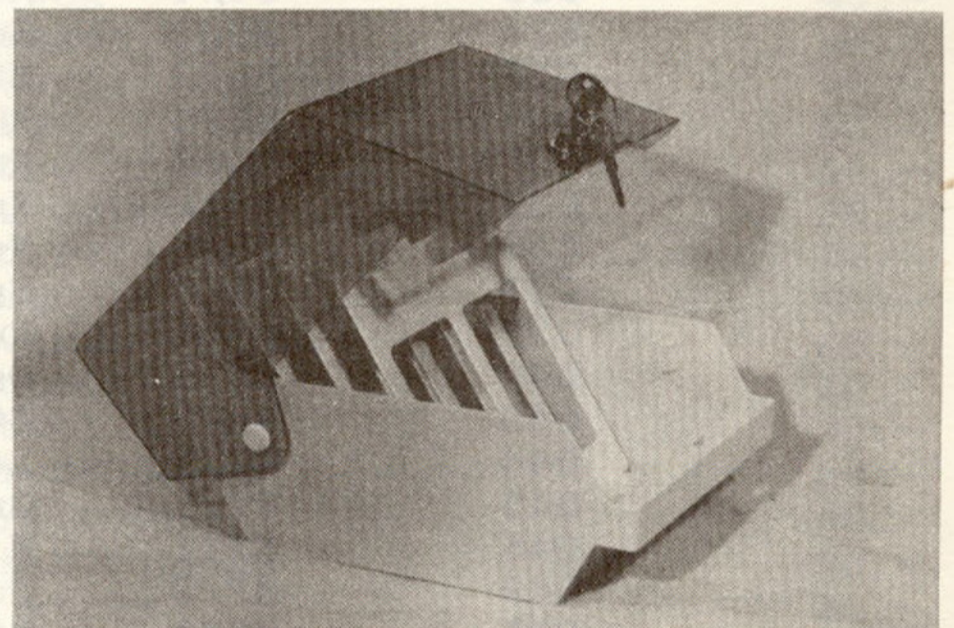
6. Antennakábel Ára: 265 Ft
A számítógépet és a tv-készülék antennabevezetését köti össze.



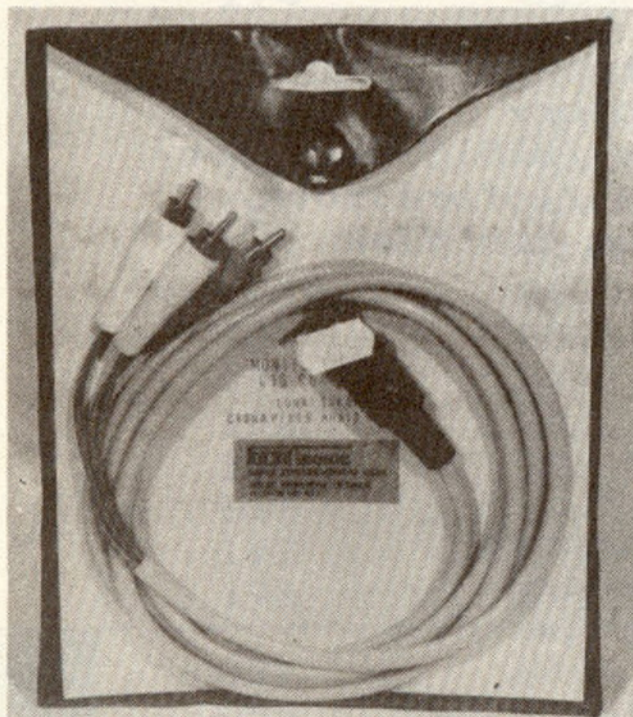
9. C-64 EUROSCART kábel Ára: 675 Ft
A C16, Plusz/4, C64, C128-as számítógépet EUROSCART bemenettel rendelkező tv-hez vagy videokészülékhez tudja csatlakoztatni, amivel tökéletesebben tudja élvezni a számítógép képét.



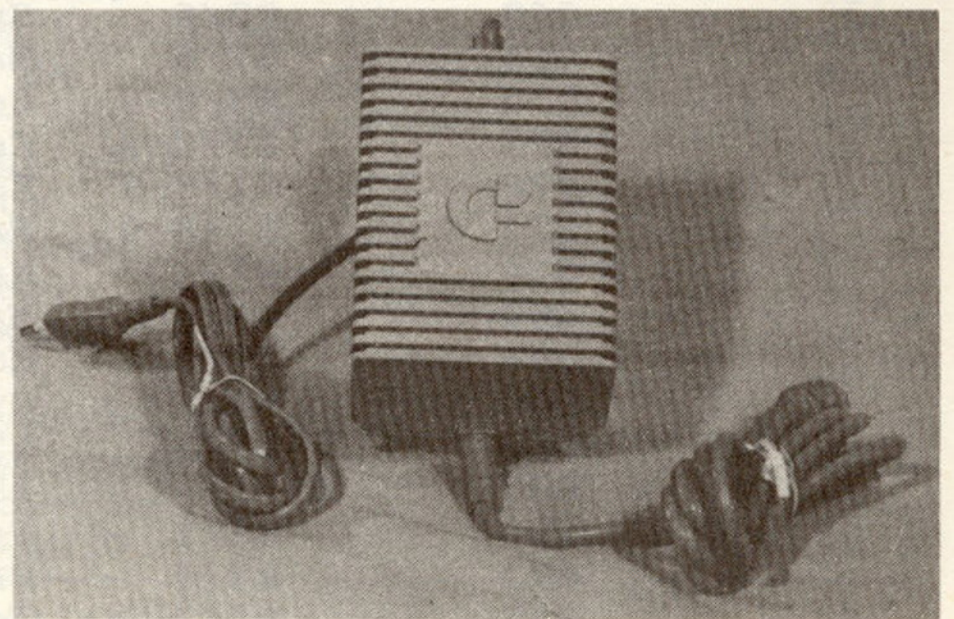
7. 2 RCA Ára: 366 Ft
monocrom vagy 2 RCA-s színes monitort köt össze Commodore számítógéppel.



10. DISKETTEN BOX Ára: 1200 Ft
50 db 5 1/4 collos lemez tárolására szolgáló zárható plexidoboz.



8. 3 RCA Ára: 467 Ft
3 RCA bemenettel rendelkező színes monitorkábel.



11. Tápegység Ára: 2500 Ft
C64-es számítógéphez biztosítja a megfelelő áramellátást.

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 billentyük | 20,- |
| | 004 | 86/0 | Memória kiírás | 20,- |
| | 006 | 86/1 | Átsorszámozó program | 20,- |
| | 007 | 86/1 | Help trace | 20,- |
| | 009 | 86/1 | Teke home computer | 30,- |
| | 010 | 86/1 | Csak kezdőknek | 20,- |
| | 011 | 86/1 | Billentyükódok | 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 mozgatás IRQ | 30,- |
| | 018 | 86/2 | NOSCROLL | 30,- |
| | 019 | 86/3 | Lemezmenü | 20,- |
| | 020 | 86/3 | Ékezetes nagybetük I. | 20,- |
| | 021 | 86/3 | Ékezetes nagybetük 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-vizió | 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 | Guritsd a golyót! | 60,- | |
| 104 | 88/7-8 | Gyors BASIC | 30,- | |
| 107 | 88/9 | Fast validate | 60,- | |
| 109 | 88/9 | Data bevivő | 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 virus 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 virus | 40,- | |
| 166 | 89/6 | Cimkeíró | 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 - Bövitett monitor | 30,- |
| 073 | 87/8-9 | Ékezetes 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 bővitő | 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 | Sztereoó 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 INFOGRAMES szoftverkiadó magyarországi forgalmazója a NOVOTRADE.



KÜLFÖLDI LICENCE ALAPJÁN KÉSZÜLT C-64-es PROGRAMJAINK

| | |
|---|-------------------------------------|
| WORLD TROPHY SOCCER (Foci világkupa) | 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 |
| 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 világkupa) | Ára: kazetta 549 Ft lemez 599 Ft |
| HOSTAGES (Túszdráma) | 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.

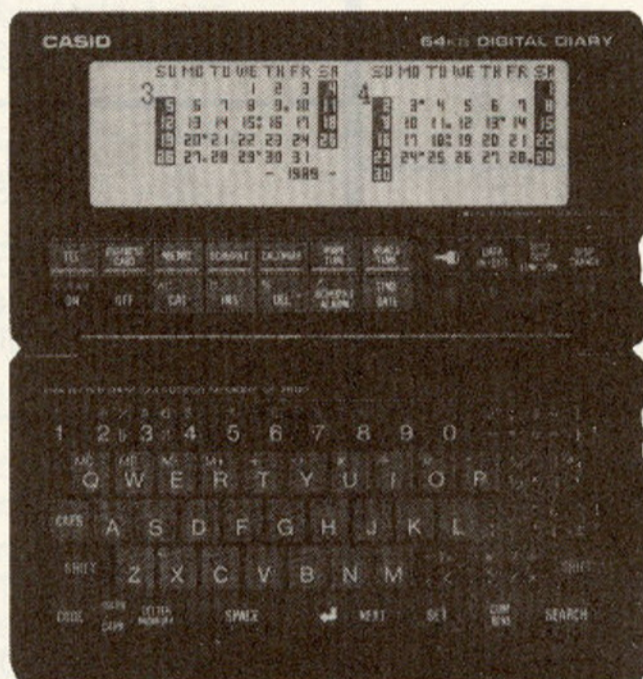
Tel.: 140-2954

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



SF-7500

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

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

MÉRET- ÉS SÚLYADATOK:

SF-7500:

15 mm × 133 mm × 74 mm
súly: 148 g

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.

Levélcím: 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, Dessewffy 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. Petó József, 6723 Szeged, Szilléri sgt. 49/A. IX/25.

Figyelem! Figyelem! 88—89-es játékprogramokat vennék. Minden program érdekel! Listát kérek! Rózsahegyi 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 SCREPITE. 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.! Selmecsi 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 FUJI 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 POKE-ot: 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 BASIC tanfolyamot indítani, de mivel a Commodore kisgépek használata erősen támaszkodik 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, játékmódul, de a legváltozatosabb elektronikus vezérelhető

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

Az összeszerelés:

A számítógépek működésének előfeltétele a helyes csatlakoztatás, ezért kérjük, ezt a 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 játszódnak 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 játékmódul van csatlakoztatva, a játékprogram 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 egység szám. 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 parancssal érhető el, és ebben az üzemmódban is tölthetünk be programokat. Ennek formája:

L[„név”[egység szám]]

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 beállítása 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.

Rácstörlesztés:

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 értelem szerűen 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

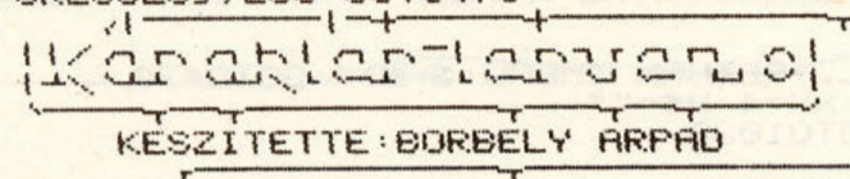
230—320 karakter-szerkesztő

| | | | | | |
|---------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|-----------|------------------------------|
| 330—430 | Pozicionáló | 860—870 | Egy- többszínű mód váltás | 1140—1150 | Színbeállítás |
| 440—510 | Botkormány és billentyűzet vizsgálata | 880 | kis- nagybetű átváltás | 1160 | Rácstörlés |
| 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:KN=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:POKE53249,98+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 IFKX<0THENKX=31:KY=KY-1
330 IFKX>31THENKX=0:KY=KY+1
340 IFKY<0THENKY=0
350 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"#####"B$;:!5,I*8
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)=2THENXX=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
780 GOSUB510:XX=0:IFY=0ANDTT=0THEN780
790 IFTTTHENPOKE53269,255:GOTO700
800 SZ(Y)=SZ(Y)-YY:IFSZ(Y)<0THENSZ(Y)=(2+SM*(Y=3))*8-1
    
```



```

810 IFSZ(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$:IFXXTHENRETURN
840 GOSUB1190:GOTO780
850 Q=1:POKE53248,255:POKE53264,PEEK(53264)AND254:TT=0:GOTO900
860 GOSUB510:IFIITHEN860
870 IFXX=-1THEN690
875 IFXX=1THEN230
880 Q=Q+YY:IFQ>7THENQ=7
890 IFQ<1THENQ=1
900 POKE53249,98+Q*8:IFTT=0THEN860
910 ONQGOTO920,940,950,950,1000,1210,1180
920 SM=1-SM:POKE686,255*SM:POKE689,416-PEEK(689):GOSUB1220
930 SZ(3)=SZ(3)+(SZ(3)>7)*8:Y=3:XX=1:GOSUB820:GOSUB1190:GOTO860
940 POKE687,60-PEEK(687):KN=26624-KN:POKE688,48-(PEEK(687)=31)*8:15,AK:GOTO470
950 !0,"BIZTOS ? (IGEN:TUZGOMB , MEN: * )"
960 GOSUB510:IFVITHEN990
970 IFTT=0THEN960
980 !1-(Q=4):15,AK
990 !0,"JOY.2,VAGY KURZORBILL.+RETURN (MENU: * )":GOTO470
1000 !0,"LAD VAGY *AVE?":XX=4:N$=""
1010 GETB$:IFB$="L"THENXX=3:GOTO1030
1020 IFB$<>"S"THEN1010
1030 PRINT".....LMEZ VAGY *AZETTA?":TT=1
1040 GETB$:IFB$="L"THENTT=8:GOTO1060
1050 IFB$<>"K"THEN1040
1060 !0,"FILENEV: (KILEPES: * )"
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$)):GOTO1070
1150 POKE53265,11:!0,:PRINT"J":!XX,N$,TT:!0,: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:!8: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 DATA24,0,30,0,15,128,15,224,7,128,7,192,2,224,2,112,0,56,0,24
1290 DATA32,98,55,185,0,0,0,62,95,62,129,56,186,56,216,192
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 DATA 21,3,169,127,141,13,220,169,1,141,26,208
1380 DATA169,184,141,18,208,169,27,141,17,208,88,169
1390 DATA 88,141,8,3,96,169,255,44,169,0,133,251
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 DATA 32,253,174,32,212,225,169,48,133,21,162,0
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 DATA 20,76,243,66,29,3,68,208,246,162,160,173
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 DATA 32,70,67,173,160,2,133,253,162,6,160,0
1570 DATA132,251,32,240,233,32,36,234,177,20,133,252
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, 200, 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 200, 141, 22, 208, 238, 40, 208, 238, 39, 208, 200, 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 SC<> 64420 THEN PRINT "HIBA A DATASOROKBAN!" : END
1810 RETURN

```

○ READY.



FREEZER ÁLLOMÁNYOK UTÁNTÖLTÉSE

Végre elkészítettünk egy freezer modul (pl. Final vagy Action Cartidge) 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 kimenti. 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.

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 felírt 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 programmódban) 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 sossal 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-est). 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
```



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 kedvezményel
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 tikketnek postai elküldésével
Cím: Newline, 1014 Budapest, Tárnok u. 26. 1/5.

NEWLINE
HARDWARE · SOFTWARE

A Fotoelektronik-Novotrade-Alfa KFT az alább felsorolt szervizeiben 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 szervizeink:

| | |
|---|--------------------|
| 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, Füredi 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

Levél cím: 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 Szókincstár szótárprogramhoz különböző idegen nyelvű szótárakat készítő.