

Az Országos Commodore Egyesület lapja

újság

1989/5

VÍRUSVESZÉLY  
JÁTÉKOK  
KÖNYVEK  
TIPPEK – TRÜKKÖK  
HÍREK  
KÉPMUTATÓ



# FIZESSEN ELŐ

# A PC-SZALON KATALÓGUS- SÁRA!

A PC-piac aktuális hardver és szoftver információi havonta, 150 oldalon!  
50 hazai gyártó, és forgalmazó termékválasztéka:

— floppy lemezek, festékszalagok, szakirodalom stb.— egy lehetőség, hogy döntése előtt fáradság nélkül, átfogóan tájékozódhasson!

**A katalógust havonta jelentetjük meg!**

Előfizetési díja: félévre: 4000,— Ft

egész évre: 6000,— Ft

Cím: Commodore Egyesület  
1135 Bp., Kárpát u. 7/a. I. emelet

# PC szalon



FESTÉKSZALAGOK  
AMSTRAD, APPLE, BRO-  
THER, CANON, CITIZEN,  
COMMODORE, DATAPO-  
INT, DEC, DIABOLO, EP-  
SON, TACIT, FUJITSU, HP,  
IBM, ITT, MANNESMANN,  
NCR, NEC, NIXDORF, OKI,  
OLIVETTI, PHILIPS, QUME,  
RICOH, RITEMAN, SEI-  
KOSHA, SIEMENS, STAR,  
TEC, TRIUMPH-ADLER,  
WANG stb.  
NYOMTATÓKHOZ a PC-  
szalonból!

1136 Budapest, Sallai Imre u. 6. Tel.: 310-776, 315-136

**NOVOTRADE**

## MIT, HOGYAN?

### EGYESÜLETI ÜGYEK

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

Figyelem! Kérjük az 1989. évi tagdíjakat befizetni!

Köszönjük!

### PÖTYÖGŐ SZOLGÁLAT

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

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

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

*Pötyögőszolgálatunk a továbbiakban minden páros héten csütörtökön 16 és 19 óra között, a Kárpát utcai irodában várja az érdeklődőket. Természetesen megrendeléseket postán is fel lehet adni. Csekken történő befizetés esetén kérjük tüntessék fel az összeg rendeltetését.*

### 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.

Az Országos Commodore Egyesület módszertani kiadványa.

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

Felelős kiadó: Horváth Judit, az egyesület elnöke

Főszerkesztő: Rados Péter

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

MSZH Nyomda

## Kedves Tagtársak!

Örömmel tájékoztatjuk önöket, hogy Egyesületünk lapja, a C-újság 1989 márciusától az utcai hírlapárusoknál is megvásárolható. Természetesen egyelőre csak kis példányszámban, 48 Ft-os áron.

A hír azért kedvező, mert így azok is betekinhetnek Egyesületünk életébe, akik eddig nem is hallottak rólunk. Nem titkolt szándékunk az, hogy minél többen lépjenek be az Országos Commodore Egyesület tagjainak sorába.

Azoknak, akik 48 Ft-ért vásárolják lapunkat — tehát nem tagtársaink — természetesen nem jár semmilyen egyesületi szolgáltatás. Sem a kedvezmények, sem a szervíz, sem a vásárlási utalványok. (Hiszen például a havi kétszer 60 Ft-os utalvány csak tagsági igazolvánnyal vehető igénybe.)

További kedvező hír egyesületi tagtársaink számára, hogy az ÁPISZ lehetővé tette, három hónapon át érvényesek a vásárlási tikettek.

*Dr. Major Ágnes*

Dr. Major Ágnes  
főtitkár

### Commodore Egyesületi találkozók

további időpontjai: 1989. június 3. és július 8.

Helyszín: Petőfi Csarnok

Szombaton 9—13 óra között

Belépés a tagsági igazolvány felmutatásával.

## Az 1989-es tagdíjfizetés

Az igények jobb kielégítése érdekében némi változás lesz, ezért kérjük figyelmesen olvassák el, melyik páholy milyen szolgáltatásokat nyújt. Bármelyik páholy tagságát is választja, PÖTYÖGŐSZOLGÁLATUNK, az apróhirdetési lehetőség és a szervizkedvezmény minden tagunk rendelkezésére áll. Az egyesületi tagok részére minden hónapban klubnap a Petőfi Csarnokban.

Vidéki tagjaink részére háromhavi vásárlási tikkett összegyűjtése esetén, postai megrendeléskor, díjmentes csomagküldő szolgálat a NOVOTRADE RT. 2C Áruházában.

**DEÁKPÁHOLY:** éves tagdíja 666 forint, félévre 366 forint  
– a COMMODORE újság havonta megjelenő számai  
– vásárlási kedvezmények

**PLUSZPÁHOLY:** tagdíja egész évre 1777 forint, félévre 911 forint, negyedévre 466 forint

– a COMMODORE újság havonta megjelenő számai  
– havonta 120 forint vásárlási utalvány  
– pénzkímélő akciók, vásárlási kedvezmények

**SZUPERPÁHOLY:** tagdíja egész évre 19 100 forint, féléves befizetés esetén 10 000, negyedévenkénti fizetés esetén 5000 forint

– 15 példány a havonta megjelenő COMMODORE újságból

– 1800 forint vásárlási utalvány minden hónapban  
– vásárlási kedvezmények

A befizetés módja:

– személyesen az Egyesület irodájában

– átutalással az MNB 217-98292 OTP 565-3610-8 számlára

– megrendelés esetén számlát küldünk

*Dr. Major Ágnes*

ÖCE főtitkár





```
0 240 FOR I=1 TO 10:READ X,Y
250 SOUND 1,X,Y:C=C+1
260 GOSUB 360
0 270 NEXT I
280 FOR I=1TO300:NEXT I
290 FOR I=1 TO 7:READ X,Y
0 300 SOUND 1,X,Y:C=C+1:IF C=17 THEN C=3
310 GOSUB 360
320 NEXT I
330 FOR I=1 TO 300:NEXT I:GOTO 400
0 340 DATA596,45,453,30,643,45,453,30,704,20,739,20,704,30,643,30,670,30,596,40
350 DATA 596,40,638,30,685,40,704,30,685,40,638,30,596,40
360 COLOR1,C,3:S=21
0 370 FOR Y=1 TO 20:S=S-1
380 CHAR1,0,S,K*(Y):NEXT Y
390 RETURN
0 400 SCNCLR:COLOR 0,15,0:COLOR 4,15,0:COLOR 1,2,7
410 PRINT"A FELADAT AZ, HOGY KITALALD A GEP ALTAL"
420 PRINTTAB(2)"KIGONDOLT 5 BETUS SZOT. A JATEK KET"
430 PRINT"FOKOZATBOL ALL. A KONNYEBB VALTOZATBAN"
0 440 PRINT"A GEP MEGMUTATJA, HOGY A TIPPEDBEN HANY"
450 PRINTTAB(4)"OLYAN BETU VAN, AMELY MESEGYZIK"
460 PRINT"--SORREND SZEMPONTJABOL IS!- A KIGONDOLT"
0 470 PRINT"SZO BETUIVEL S EZEKET CSILLAGOKKAL JELZI":PRINT
480 PRINT"A NEHEZITETT VALTOZATBAN A GEP CSAK AZT"
490 PRINTTAB(1)"JELZI, HOGY TIPPEDBEN HANY OLYAN BETU"
500 PRINTTAB(2)"VAN, AMELY SORREND SZEMPONTJABOL IS"
0 510 PRINTTAB(3)"AZONOS A KIGONDOLT SZO BETUIVEL."
520 PRINTTAB(10)"MELYIKET VALASZTOD?"
530 INPUT " NEHEZEBB (N), KONNYEBB (K)";V#
0 540 COLOR 1,1:COLOR 4,6,4:COLOR 0,6,4:SCNCLR
550 X=INT(RND(1)*50+1):W=0
560 CHAR 1,2,0,"TIPP":CHAR 1, 9,0,"TAL."
0 570 DO UNTIL W=20:R#=""
580 INPUT R#:SOUND 1,685,10:T=0:W=W+1
590 IF V#="K" THEN GOSUB 990:ELSE 610
0 600 GOTO 620
610 GOSUB 790
620 PRINT TAB(9)"T";T
0 630 IF T=5 THEN 850
640 LOOP
650 PRINT" ";CHAR1,22,0,"TIPP":CHAR 1,29,0,"TAL.":PRINT:PRINT
660 DO UNTIL W=40:R#=""
0 670 INPUT" ";R#:SOUND1,685,10:T=0:W=W+1
680 IF V#="K" THEN GOSUB 990:ELSE 700
690 GOTO 710
0 700 GOSUB 790
710 PRINT TAB(29)"T";T
720 IF T=5 THEN 850
730 LOOP
0 740 FOR I=1 TO 300:NEXTI:SCNCLR
750 COLOR 4,15,0:COLOR 0,8,6:COLOR1,1
760 PRINTTAB(5)"MHA EDDIG NEM TALALTAD KI, AKKOR"
0 770 PRINTTAB(9)"ELARULOM A MEGOLDAST!":PRINTTAB(10)"A MEGFEJTES EZ VOLT:"
780 PRINTTAB(17)CHR$(130)Q$(X);"":GOTO 910
790 IF MID$(Q$(X),1,1)=MID$(R#,1,1) THEN T=T+1
0 800 IF MID$(Q$(X),2,1)=MID$(R#,2,1) THEN T=T+1
810 IF MID$(Q$(X),3,1)=MID$(R#,3,1) THEN T=T+1
0 820 IF MID$(Q$(X),4,1)=MID$(R#,4,1) THEN T=T+1
830 IF MID$(Q$(X),5,1)=MID$(R#,5,1) THEN T=T+1
0 840 RETURN
850 FOR I=1 TO 200:NEXT I
860 SOUND1,685,15:SOUND1,739,15:SOUND1,798,15:SOUND1,643,15:SOUND1,685,30
0 870 FOR I=1 TO 400:NEXT I
880 SCNCLR:COLOR4,15,0:COLOR 0,8,6:COLOR1,1
890 PRINT" "
0 900 PRINTTAB(9)"ELTALALTAD";W;"LEPESBOL!";
910 INPUT " JATSZOL MEG EGYET (I/N)";Z#
920 IF Z#="I" THEN 930:ELSE 950
0 930 INPUT" ";NEHEZEBB (N), KONNYEBB (K)";V#
940 GOTO 540
950 IF Z#="N" THEN 960:ELSE 910
0 960 SCNCLR
970 PRINTTAB(8)"REMELEM JOL SZORAKOZTAL!";
0 980 PRINTTAB(17)CHR$(130)"SZIA";END
990 H=3125:IF W>20 THEN H=2345
1000 POKE H+W*40,118:POKE H+W*40+6,117
0 1010 IF MID$(Q$(X),1,1)=MID$(R#,1,1)THEN 1060
1020 IF MID$(Q$(X),2,1)=MID$(R#,2,1)THEN 1070
0 1030 IF MID$(Q$(X),3,1)=MID$(R#,3,1)THEN 1080
1040 IF MID$(Q$(X),4,1)=MID$(R#,4,1)THEN 1090
0 1050 IF MID$(Q$(X),5,1)=MID$(R#,5,1)THEN 1100:ELSE 1110
1060 T=T+1:POKE H+W*40+1,42:GOTO 1020
0 1070 T=T+1:POKE H+W*40+2,42:GOTO 1030
1080 T=T+1:POKE H+W*40+3,42:GOTO 1040
0 1090 T=T+1:POKE H+W*40+4,42:GOTO 1050
1100 T=T+1:POKE H+W*40+5,42
0 1110 RETURN
```

0 READY.



# Vigyázat, vírusveszély!!!

## Tisztelt Szerkesztőség!

Az utóbbi időben számítógépes berkekben egyre többször esik szó a „vírusveszély”-ről, amely éppúgy fenyegeti a személyi számítógépeket, mint a nagy hálózatokat. Ez ideig Magyarországon nem jelentett komolyabb veszélyt, de a hazai számítástechnika fejlődésével, a szoftverpiac kibővülésével és az illegális programmásolásokkal egyre több olyan termék kerül a felhasználók birtokába, ami valójában már egy ártalmas kártevő kórokozóját hordozza magában.

### A személyi számítógépek vírusveszélye

A személyi számítógépeknél az eddig tapasztalt víruskártevők hatása alapvetően háromféle módon jelentkezik.

1. Az illegálisan másolt szoftver egy bizonyos használati idő után működésképtelenné válik, de a használt többi szoftver, rendszer nem sérül.

Ez a legártalmatlanabb változat, kárt valójában nem okoz, csak az illegális használat elleni védekezést valósítja meg, amely vitathatatlanul jogosnak tekinthető.

2. A vírus — amely maga is program —, beépül más használt szoftverekbe és azok működését is hosszabb-rövidebb idő után lehetetlenné teszi. Ilyen például a napjainkban gyakran emlegetett „potyogós” vírus, amely az általa kiváltott jelenségről (összeomlik a képtartalom) kapta a nevét.

Igen ártalmas vírusfajta, ugyanis a PC-n használt valamennyi programunkat tönkretelheti. Hatása csak teljes törléssel, rendszerújragenerálással eliminálható, amelyet csak kellően felkészült szakember tud elvégezni. Néhány esetben, ha a vírus megjelenési formája ismert — ilyen például az említett „potyogós” vírus —, maga a vírus is eltávolítható anélkül, hogy bármi károsodna, de ismeretlen vírussal ne kísérletezzünk, ez az út nem járható. A másik hasonló kaliberű vírus, amit szintén ebben a kategóriában említenék az a „reset” vagy „boot” vírus néven vált ismertté, fő ismertetőjele az, hogy a COM kiterjesztéssel rendelkező programokat támadja meg elsősorban. Az így megfertőzött programok letelején rögtön egy ugrási utasítás található, amely a vezérlést átadja a program végéhez csatolódott vírusnak, ez a hordozóprogram elejét átírja úgy, hogy a futás helyett a gép egy „reset”-et hajtson végre.

3. A legártalmasabb vírusfajta magát a számítógépet teszi tönkre. Napjainkban éppen e problémával bírkózik a Budapesti Műszaki Egyetem szakgárdája.

Ellene egyelőre nincs orvosság más, mint a számítógép teljes központi egységének — valamennyi kártyával és egységgel egyetemben történő — cseréje.

### A számítógéphálózatok vírusveszélye

Külön problémát jelentenek a hálózati üzemű gépek, amelyek a hálózati adatforgalmon keresztül is fertőződhetnek. A hálózatokon keresztül történő fertőződés hazánkban még nem jelent akkora veszélyt, mint a technikailag fejlettebb országokban, hiszen nálunk még (sajnos) nem állnak rendelkezésre olyan országos hálózatok és adatbankok, amik közvetlen hozzáférhetőségükkel lehetővé tudnák tenni a fertőzés terjedését. Kül-

földre kitekintve viszont már több példát is megemlíthetünk. A legutóbb kapott hír szerint egy bázeli vegyipari nagyvállalat számítástechnikai osztályán olyan méreteket öltött a fertőzés, hogy a szakemberek szükségesnek látták egy intenzív vírusszakértői oktatás bevezetését, valamint olyan csapatok szervezését, amelyek a védekezéshez szükséges eszközök kikísérletezésével foglalkoznak. A tapasztalt jelenségek közül kettőt említenék példaképpen. Az első esetben a hálózathoz kapcsolt személyi számítógépeket nem lehetett egérrel működtetni, a másik pedig a nyomtatókat tette használhatatlanná (csak levél módban működtek). A számítógépes AIDS sokszor nemzetközi hálózatok útján terjed, amelyet szinte lehetetlen kivédeni. A világot behálózó EARN adatátviteli rendszer közreműködésével a computer-sáskák bárhova eljuthatnak, így a földkerekség mintegy hat-hétezer nagyszámítógépe remeghet az „életéért”.

### Medicina, vakcina és egyéb jó tanácsok

Mint az elmondottakból látható, a károkozás általában nem azonnal, hanem időzítetten jelentkezik, így várható bekövetkezésének veszélye az esetek nagy többségében előre nem érzékelhető. A számítógép-vírusok a gépekbe csak adathordozók közvetítésével kerülhetnek, a leggyakrabban használt adathordozó pedig a floppy lemez, ezért a vírusok terjesztői alapvetően a floppyk. A tapasztalat szerint a leggyakoribb vírushordozók a játékprogramok, amelyek másolás elleni védelme váltja ki elsősorban — de nem kizárólagosan!! — a nem várt hatást.

Nyomatékosan felhívjuk rá a figyelmet, hogy egyes vírusok a floppyról már akkor a PC-be jutnak, ha semmi mást nem csinálunk, csak a fertőzött floppy tartalomjegyzékét olvassuk be a gépbe megtekintés céljából. A védekezéshez néhány nagyon hatásos ellenprogram látott már napvilágot szerte a világban. Az USA-ban elkészítették a C-4 nevű házőrző kutya programot, amely az összes hozzáférést jelzi a merevlemezhez, a brit „SOPHOS” szoftverház legújabb Vaccine nevezetű programja leteszteli az operációs rendszert, és ha bárminemű változást észlel, azonnal figyelmezteti a felhasználót az illetéktelen behatolásra. Igaz, ezt a védelmet csak steril rendszereknél lehet használni, amelyeket még nem fertőzött meg a kór. Potyogós vírus elleni medicinaként már hazánkban is egyre többen alkalmazzák a fertőzött gépeknél is használható Chkvir Exe csodagyógyszert. Végül, de nem utolsó sorban a Commodore 64 tulajdonosoknak a 64'ER magazinban BHP Killer néven leközlött a BHP ellenszert szeretném ajánlani. Akinek viszont nem sikerül hozzájutni a fent említett szoftverekhez, annak a legjobb és legolcsóbb védelem még mindig a közönséges ragasztó, mert a felülírástól védett lemezeket legtöbb esetben a vírusok sem tudják megtámadni. A vírusok elleni védekezésben hatásos még, ha csak garantáltan vírusmentes forrásból származó programokat alkalmazunk és tartózkodunk minden ismeretlen eredetű szoftvert tartalmazó adathordozótól. Sajnos a vírusveszély már naponta tapasztalható realitás és a fenti megelőzést célzó javaslatok sem nyújtanak 100%-os garanciát a probléma megoldására, de alkalmazásuk jelentősen csökkenti a fertőződés veszélyét.

*ifj. Sekk Károly*

```

0 REM *****
1 REM *
2 REM * BHP VIRUS KERESO C64      153  *
3 REM *
4 REM * IDEGEN FORRASBOL
5 REM *
6 REM * C= KLUB TAPOLCA 1988
7 REM *
8 REM *****
9
10 POKE53280,0:POKE53281,0
20 DIMV1(144),V2(144)
30 DIMD1(32),FI$(144),TR(144),SE(144),VF$(144),VT(144),VS(144),D1(144),D2(144)

```

```

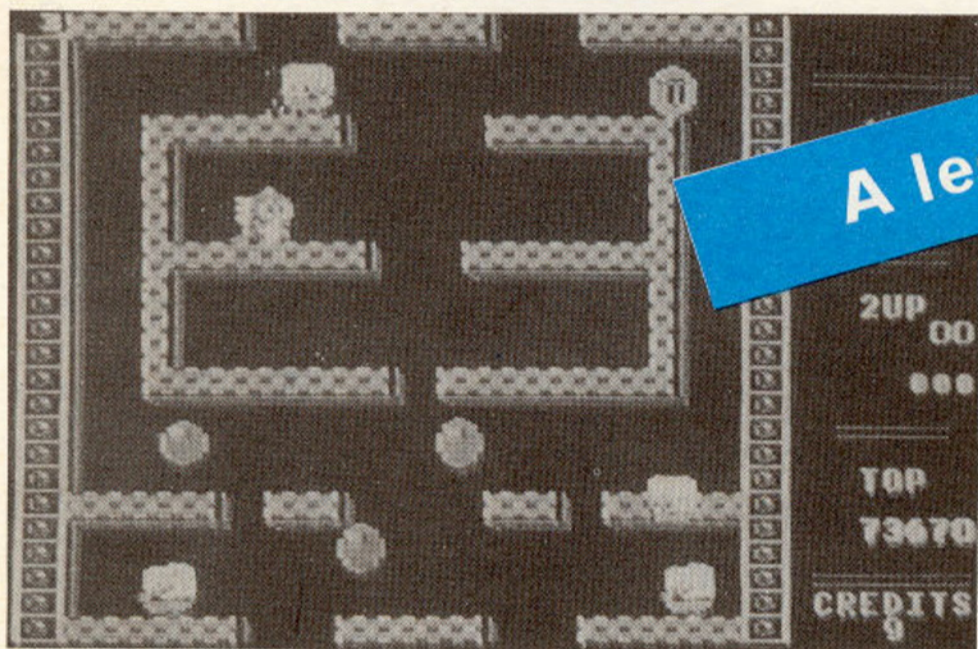
40 FOR I=1 TO 32:READ D(I):NEXT I
50 PRINT "BHP-VIRUS-KILLER" : PRINT "88.08.18. (CHS)"
60 PRINT "1 VIRUS KERESSE"
70 PRINT "2 A VIZSGALT PROGRAM"
80 PRINT "3 A VIRUS ELTAVOLITASA"
90 PRINT "4 A LEMEZ TARTALOMJEGYZEKE"
100 PRINT "5 PROGRAM VEGE"
110 GET A$: IFA$="" THEN 110
120 ON VAL(A$) GOTO 140, 470, 520, 830, 900
130 GOTO 110
140 REM *** A LEMEZ VIZSGALATA ***
150 GOSUB 960: IFF THEN PRINT "A2$: GOSUB 930: GOTO 50"
160 OPEN 1, 8, 15, "I": OPEN 2, 8, 2, "#": PRINT "PASS 1"
170 TR=18: SE=1: FZ=0
180 PRINT #1, "U1 2 0 18": SE: SX=SE
190 GET #2, A$, B$
200 TR=ASC(A$+CHR$(0)): SE=ASC(B$+CHR$(0))
210 FOR BP=2 TO 226 STEP 32
220 PRINT #1, "B-P 2": BP
230 GET #2, A$: IF (ASC(A$+CHR$(0)) AND 15) <> 2 THEN NEXT BP: GOTO 280
240 FZ=FZ+1: GET #2, A$, B$: TR(FZ)=ASC(A$+CHR$(0)): SE(FZ)=ASC(B$+CHR$(0))
250 FI$(FZ)="" : D1(FZ)=SX: D2(FZ)=BP+1
260 FOR I=1 TO 16: GET #2, A$: FI$(FZ)=FI$(FZ)+A$: NEXT I
270 PRINT ".": NEXT BP
280 IF TR <> 0 THEN 180
290 PRINT: IFFZ=0 THEN PRINT "NINCS PRG-FILE A LEMEZEN !": GOTO 420
300 PRINT "PASS 2"
320 VZ=0: Z=0
330 Z=Z+1
340 PRINT #1, "U1 2 0": TR(Z): SE(Z)
350 GET #2, A$, B$: FT=ASC(A$+CHR$(0)): FS=ASC(B$+CHR$(0)): GET #2, A$: A=ASC(A$+CHR$(0))
360 FOR I=1 TO 32: GET #2, A$: A=ASC(A$+CHR$(0))
370 IFA=DA(I) THEN NEXT I: GOTO 430
380 I=34: NEXT I
390 PRINT ".": IF Z <> FZ THEN 330
410 IF VZ=0 THEN PRINT: PRINT "NEM TALALTAM BHP-VIRUST!"
420 CLOSE 2: CLOSE 1: GOSUB 930: GOTO 50
430 PRINT: PRINT "VIRUS AZ ALABBI PROGRAMBAN" : FI$(Z)
440 VZ=VZ+1: VF$(VZ)=FI$(Z): VT(VZ)=TR(Z): VS(VZ)=SE(Z)
450 V1(VZ)=D1(Z): V2(VZ)=D2(Z)
460 GOTO 390
470 REM *** A VIZSGALT PROGRAM ***
480 PRINT ".": IF VZ=0 THEN PRINT "NINCS VIZSGALANDO PROGRAM.": GOSUB 930: GOTO 50
490 PRINT "VIZSGALT PROGRAM:"
500 FOR I=1 TO VZ: PRINT VF$(I): NEXT I
510 GOSUB 930: GOTO 50
520 REM *** VIRUS ELTUNTESE ***
530 PRINT ".": IF VZ=0 THEN PRINT "NINCS VIZSGALANDO PROGRAM !": GOSUB 930: GOTO 50
540 GOSUB 960: IF F THEN PRINT "A2$: GOSUB 930: GOTO 50"
550 OPEN 1, 8, 15, "I": OPEN 2, 8, 2, "#"
560 FOR Z=1 TO VZ: PRINT "VF$(Z) - ": TR=VT(Z): SE=VS(Z)
570 FOR I=1 TO 8: PRINT #1, "B-P 0": TR: SE
580 PRINT #1, "U1 2 0": TR: SE
590 GET #2, A$, B$: TR=ASC(A$+CHR$(0)): SE=ASC(B$+CHR$(0))
600 NEXT I
630 PRINT #1, "U1 2 0 18": V1(Z): PRINT #1, "B-P 2": V2(Z)
640 PRINT #2, CHR$(TR): CHR$(SE)
650 PRINT #1, "U2 2 0 18": V1(Z): INPUT #1, A1$, A2$, A3$, A4$
651 IF A1$ <> "00" THEN PRINT A2$: CLOSE 2: CLOSE 1: GOSUB 930: GOTO 50
660 PRINT "VIRUS ELTAVOLITVA!"
670 PRINT #1, "B-P 2": V2(Z)+27
680 GET #2, A$, B$: DL=ASC(A$+CHR$(0))+ASC(B$+CHR$(0))*256
700 ZZ=0
710 ZZ=ZZ+1: PRINT #1, "U1 2 0": TR: SE
720 GET #2, A$, B$: TR=ASC(A$+CHR$(0)): SE=ASC(B$+CHR$(0))
730 IF TR <> 0 THEN 710
750 IF DL=ZZ THEN 820
760 PRINT #1, "U1 2 0 18": V1(Z): PRINT #1, "B-P 2": V2(Z)+27
770 ZL=ZZ AND 255: ZH=INT(ZZ/256)
780 PRINT #2, CHR$(ZL): CHR$(ZH)
790 PRINT #1, "U2 2 0 18": V1(Z)
820 NEXT Z: VZ=0: CLOSE 2: CLOSE 1: GOTO 50
830 REM ***** DIRECTORY *****
840 GOSUB 960: IF F THEN PRINT "A2$: GOSUB 930: GOTO 50"
850 PRINT ".": OPEN 1, 8, 0, "#": POKE 781, 1: SYS 65478: GET A$, A$, A$, A$: X$=CHR$(0)
860 FOR I=1 TO 7: GET A$, B$, C$, D$: PRINT A$B$C$D$: NEXT I: PRINT: GET A$, A$, A$, B$
870 IF ST THEN SYS 65484: GOTO 890
880 PRINT ASC(A$+X$)+256*ASC(B$+X$): GOTO 860
890 CLOSE 1: GOSUB 930: GOTO 50
900 SYS 2048
910 DATA 31, 8, 194, 7, 158, 194, 40, 52, 51, 41, 17, 0, 194, 40, 52, 52, 41
920 DATA 172, 50, 53, 54, 170, 52, 56, 58, 86, 73, 82, 85, 83, 0, 0, 0
930 PRINT: PRINT "RETURN": POKE 198, 0
940 GET A$: IFA$ <> CHR$(13) THEN 940
950 RETURN
960 REM *** LEMEZ ELLENORZES ***
970 F=1: OPEN 1, 8, 15, "I": INPUT #1, A1$, A2$, A3$, A4$: CLOSE 1: IFA1$="" THEN F=0
980 RETURN

```

READY.

Minden játék szeretne jobb lenni a többinél. A grafika, a zene, a játéköltet ebben a versengésben nagy szerepet játszik. Nyolc játékot mutatunk be, melyek 1988-ban sikeresek voltak az NSZK-ban.

# JÁTÉK



A legjobb átirat



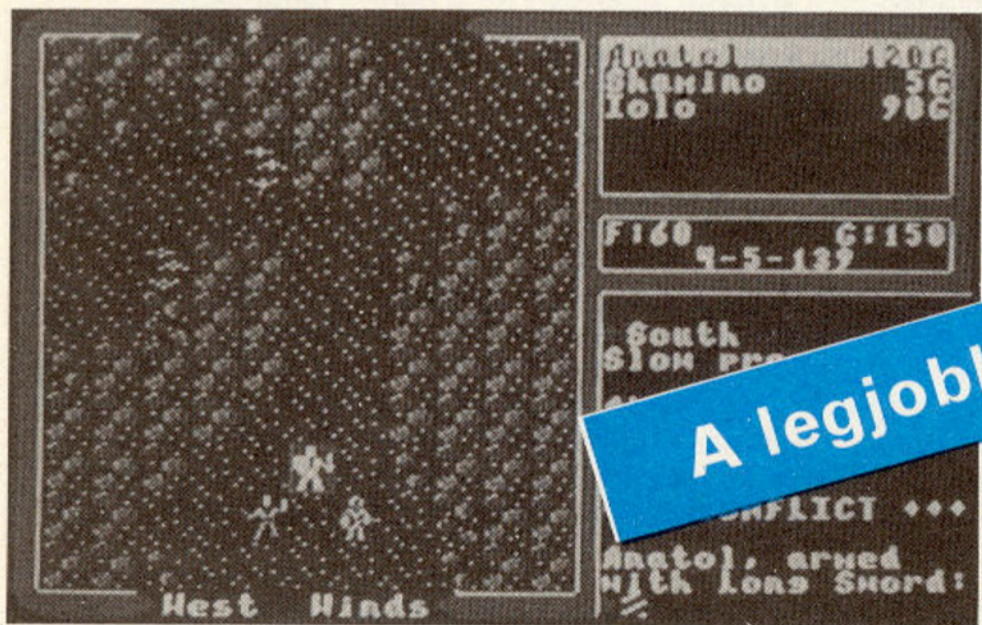
Találkozunk Bubbával és Bobbal, a két abszolút könnyűsúlyú brontoszaurosral! A két hős egyetlen célja, hogy megsemmisítsék a pimasz és rosszindulatú ellenségeiket. A cselekmény három lépésben történik. Az elsőben a két hős gömböket fúj, amelyekkel azután a második lépésben körül lehet zárni az ellenfelet. A harmadik fázisban azután Bub és Bob széttapossák a bezárt alakokat, ezzel kirúgják azokat

a képernyőről, mielőtt azok banánná, almákká, dinnyékké vagy gyémántokká változnának.

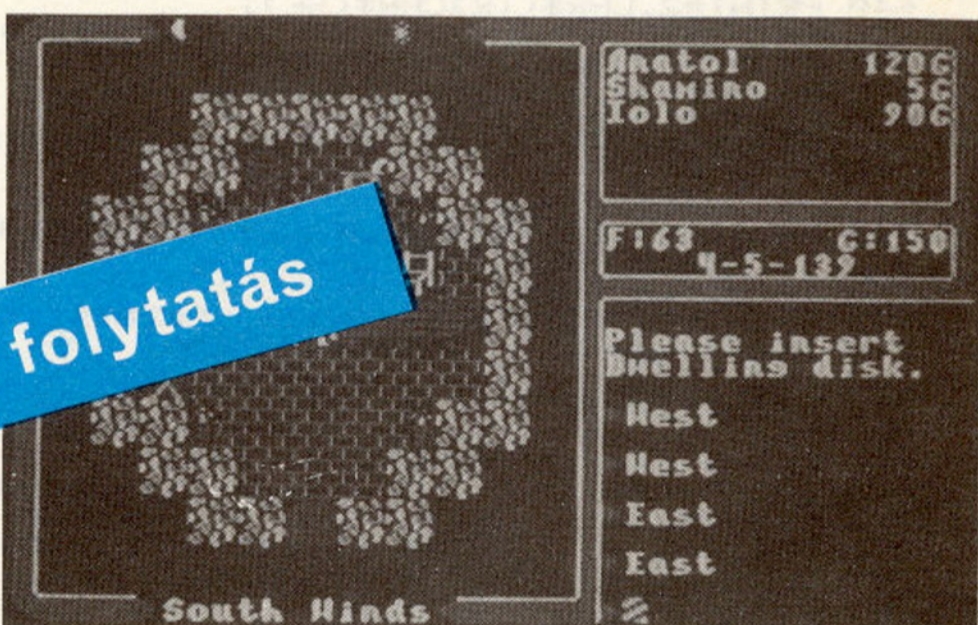
A Bubble Bobble a legszebb C64-es átirata egy játéktéri automatára készült programnak. Bub és Bob sok viccel harcolnak 100 különböző képernyőn keresztül. A labirintusokban hatféle pimasz alakkal találkozhatnak, például sajtot görgető szellemekkel, ide-oda úszkáló halszörnyekkel, hamburgerhez hasonlatos harapósokkal

és másokkal. Aki nélkülözni tudja a páncélosokat robbantó Rambókat, a bombákat szóró repülőket, boxoló, agy nélküli barbárokat, annak a Bobble Bubble igazi élmény lesz. A grafika és a zene is klassz, vidám.

Bubble Bobble. Gyártó: Firebird, ár: 39,95 márka (lemez). Hivatkozási cím: Ariola Soft, Hauptstrasse 70, D-4835 Rietberg 2.



A legjobb folytatás



Az Ultima IV nagy sikere után igen nagy igény volt egy megfelelő színvonalú folytatásra. Hosszas várakozás után 1988-ban került a német piacra az Ultima V. A várakozás megérte. Egy csoport embernek ismét meg kell oldani egy komoly feladatot.

Mint az elődöknél, a játékot itt is számos apró dolog teszi izgalmassá. Így például

a tavernákban hatféle bort mérnek. Az éjszaka/nappal ciklus bizonyos problémákat rejt. Néha a hősök nem jutnak el nappal a védelmet nyújtó városba, így a szabadban kell éjszakázni. Így viszont talált „étekként” szolgálhatnak mindenféle szörnynek.

A grafikán az Ultima IV-hez képest finomítottak, az azonban más szerepjáté-

kokkal nem tud lépést tartani. A zene egészében véve elfogadható, de nem figyelemre méltó. Mivel azonban a szerepjátékok élvezői erre nem sok hangsúlyt fektetnek, ezért válhatott az Ultima V. az egyik legkedveltebb ilyen programmá.

Ultima V. Gyártó: Origin, ár: 80 márka (lemez). Hivatkozási cím: Rushware, Bruchweg 128-132. D-4044 Kaarst 2.



## K O K

A legjobb  
1988-as programok

A Street Gang a fiatal Mickey története, aki a családjával egy unalmas kisvárosból New Yorkba költözik. Gyorsan észreveszi azokat a fiatalokat, akik az utcán lófrálnak és a járókelőket terrorizálják. Ő is ide akar tartozni, hogy tevékenyen részt vegyen a történésekben.

Hamarosan találkozik egy bandával és

annak vezetőjével, Lockéval. Ha Mickeynek sikerülne levágnia a főnök hajdísztét, „felveszik”. Ettől kezdve hősünkre rászabadul a pokol. A banda a nyomába ered, kukából lőnek rá és végighajszolják a városon. A banda egyébként nem úgy néz ki, mint egy gengsztercsapat, sokkal inkább úgy, mint a joggingolók.

A játékkal ellentétben a szerzők a zenére igen nagy figyelmet fordítottak. Az tökéletes, technikailag is briliáns. Különben a Street Gang inkább átlagon aluli.

Street Gang. Gyártó: Rainbow Arst, ár: 39 márka (kazetta), 59 márka (lemez). Hivatkozási cím: Rushware, Bruchweg 128-132, D-4044 Kaarst 2.



A legjobb címzene



Az akciójátékok általában az erőszak és a brutalitás erősen negatív érzelmi lenyomatát viselik. Hogy ennek nem kell feltétlenül így lenni, azt az Impossible Mission II. bizonyítja.

A feladatunk a világ megmentése. Ehhez meg kell találnunk egy-egy kódszámot. Ezek ott rejtőznek valahol három toronyban és robotok vigyáznak rájuk. Ha minden

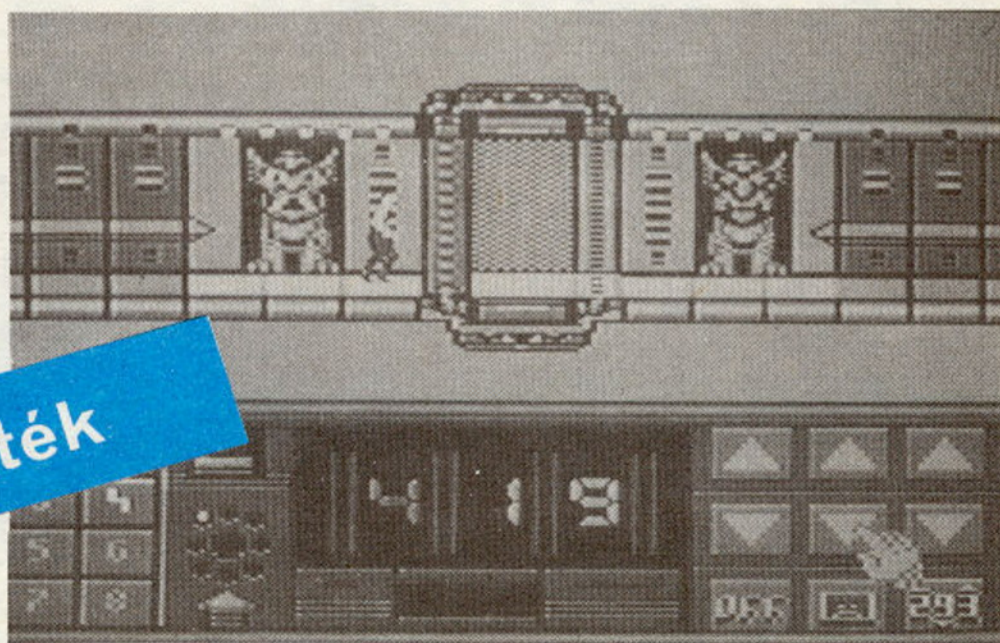
kód megvan, trezorokat kell keresni, amelyekben egy-egy zeneszám van. Ha ezeket is felvettük, a világ megmentésének már csak a kapcsolóközpont az akadálya. Az Impossible Mission II. szinte tisztán ügyességi játék. A külvilági ügynökünk fegyvertelen, így nem is tud védekezni. Ha mégis eltalálná egy őrző robot plazmafegyvere, újra kezdhethetjük a játékot. Egyetlen torok-

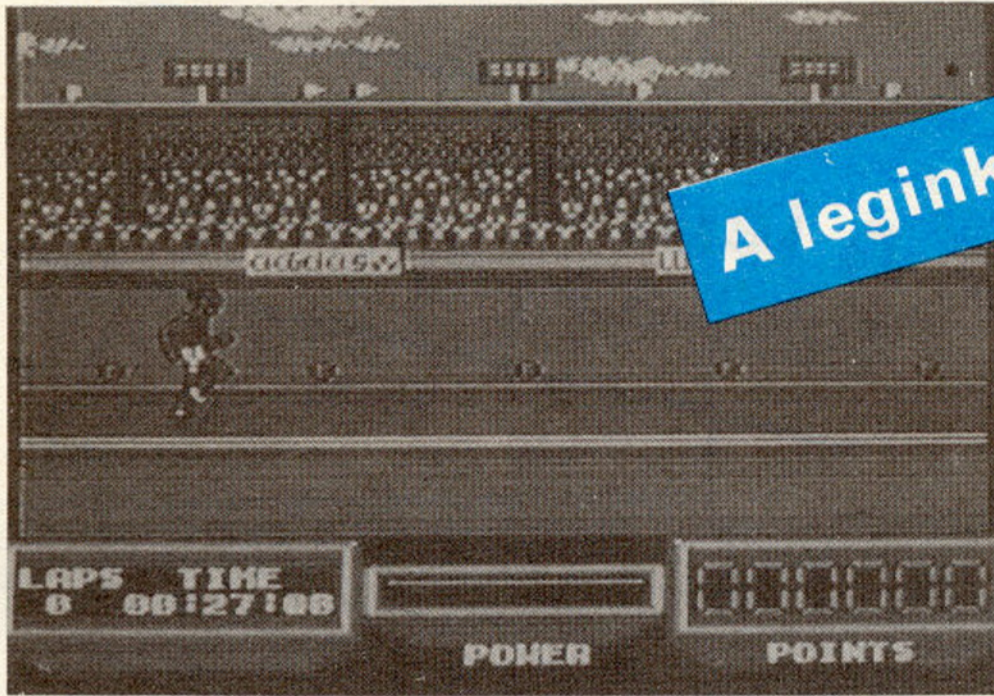
szorító momentum a mélybe való zuhanás, amelyet hosszantartó hangos ordítás kísér. Ezért egészen erőszakmentes ez a játék sem lehet, de ez mégis szerényen a háttérben húzódik.

Impossible Mission II. Gyártó: Epyx, ár: 34,95 márka (kazetta), 49,95 márka (lemez). Hivatkozási cím: Rushware, Bruchweg 128-132, D-4044 Kaarst 2.

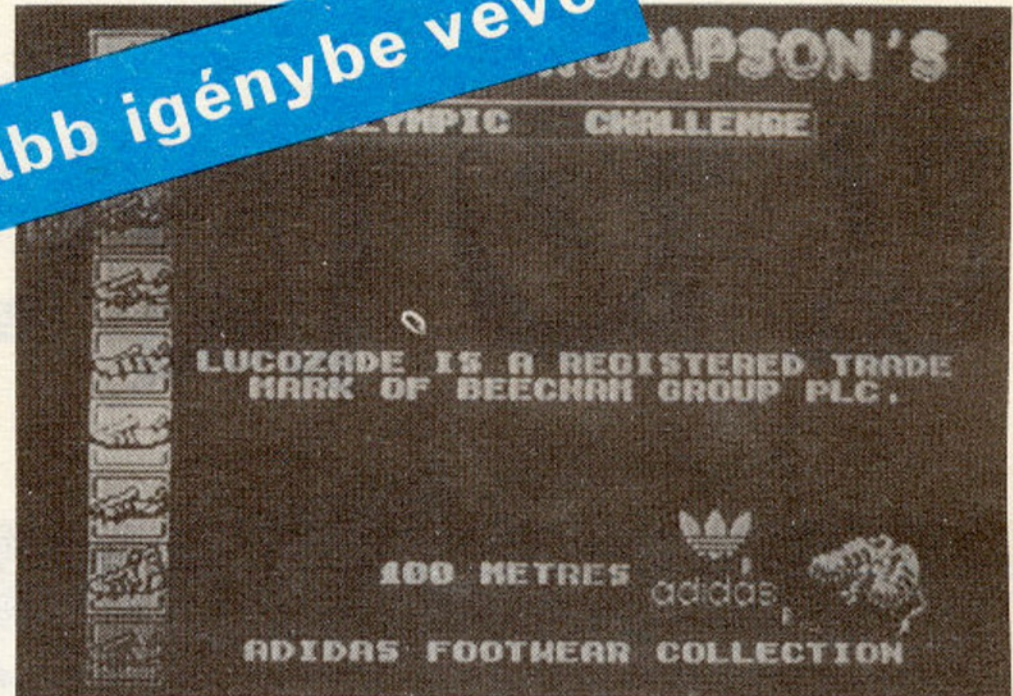


A legbékésebb akciójáték





A leginkább igénybe vevő



A Daley Thompson's Olympic Challenge a játékosokat olimpiai csúcsok elérésére készíti. A kezelő Daley Thompson szerepében vehet részt az olimpiai tízpróbában. Ezt ígéri a játék leírása, és jó, ha ezt komolyan vesszük. Egyhetes Daley Thompson játék után a joystickot kezelő karunkon erőteljes izomnövekedést fogunk tapasztalni... Ugyanis a tiszta joystickmozgatás a lényeg. Már az első edzéseknél kiveri a veríték a homlokunkat. A tréning pedig feltétele a sikeres olimpiai részvételnek.

A játékos számára a feladat, „rángatni a joystickot, amíg az bírja”, mégpedig háromszor fél-fél percig.

A joystick megfelelő kezelésekor azután egy üveg erőt adó energiatallal töltődik fel. Ez szimbolizálja a magunkba zárt edzési energiát. Az erőteljes kar mellé szolid joystickot ajánlhatunk.

Mialatt a játékos a joystickok között választhat, „Daley” sprite az adott sportághoz illő sportcipők között kell, hogy döntsön. Ha rosszul választunk, az több energiánkban kerül, mint kéne. Ekkor pedig újra rángatózhatunk. Így például, ha az első számnál, a 100 méteres síkfutásnál magasugró cipőt választunk, előbb görcsöl be a kezünk, semmint Daley a célba érne. De a rossz edzésnek is az a következmé-

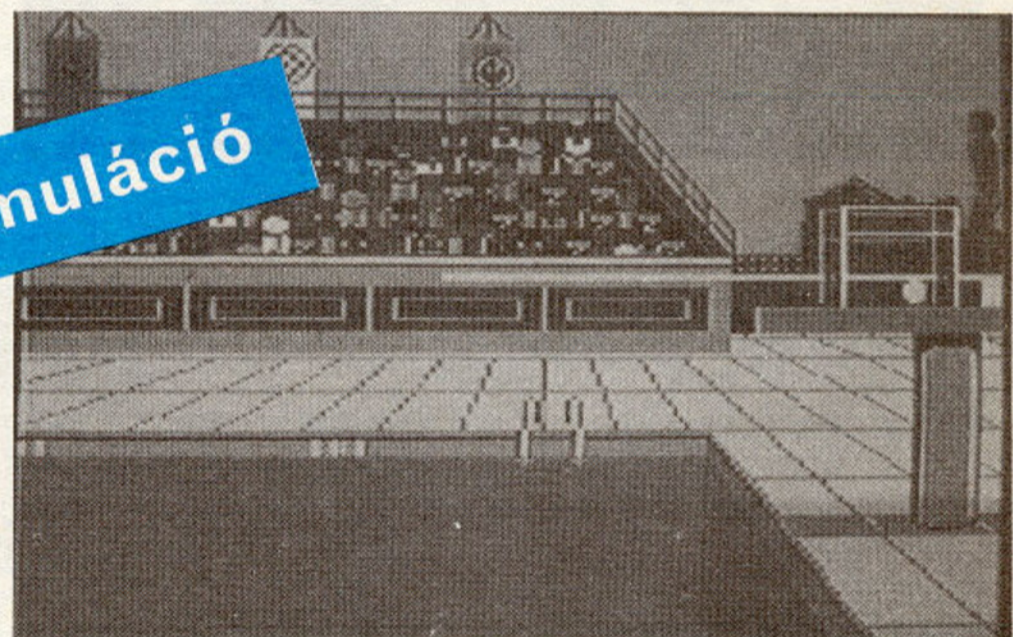
nye, hogy addig kell a joystickot „működtetni”, míg a karunk ki nem szakad...

Az olimpiai tízpróba minden száma megvan: 100, 400 és 1500 méter futás, távolugrás, súlylökés, diszkosz- és gerelyhajítás, akadályfutás, magas- és rúdugrás. A vezető játékosnak viszont csak egy „száma” van, a joystickrángatás.

Daley Thompson's Olympic Challenge. Gyártó: Ocean, ár: 34,95 márka (kazetta), 49,95 márka (lemez). Hivatkozási cím: Ariola Soft, Hauptstrasse 70, D-4835 Rietberg 2.



A legjobb sportszimuláció



Sportot kínál az Epyx The Games játéka. Nyolc klassz sportág áll a rendelkezésre. A toronyugrástól a tornán át a felemáskorlátig számos sportág hivatott gondoskodni a szórakoztatásunkról. Itt a játékosnak nem kell tönkkrángatni a botkormányt.

Ezzel szemben szép grafika, a játékfigurák okos vezetése és kedves betétek teszik a programot élvezetessé. Minden sportágat részletesen leírnak a kezelési útmutatóban. Ott találunk információt az értékelési szempontokról és a joystickmozgatásról is. Jól szemléltethető mindez a felemáskorlát gyakorlaton keresztül. Egy

grafikus táblázat mutatja meg a lehetséges szekvenciákat és azok nehézségeit. A versenyben a szereplőt egy szekvencia végrehajtása után meg lehet állítani. Az edző közvetlenül a helyszínen áll és szurkol a tanítványért.

Igazán komikus látvány, ha a tornász elveszti tartását a felemáskorlátán és leucskázik. Vagy a tornában a gyűrűgyakorlatnál elszáll belőlünk az erő. Csalódottan temeti arcát kezei közé a sportoló és sír. A kalapácsvetővel más történhet. Ha a szerét túl későn engedi el, a kalapács a képernyő irányába repül a pálya helyett... Durva hibánál a kalapács a sporto-

lóra tekeredik és hátulról fejbe vágja. De a The Games nemcsak vicces betétekből áll. A nyolc sportágat rendkívül szépen valósították meg, bár a nemzeti himnuszok hangzásán lenne mit javítani. De ennek ellenére is a háttérgrafika és a joystickvezetés az csúcsszuper. A joystickvezetés megoldása egy sportjátékhoz képest egyszerűen zseniális, az igazi sportjáték-élmény garantált.

The Games. Gyártó: Epyx, ár: 49,95 márka (lemez). Hivatkozási cím: Rushware, Bruchweg 128-132, D-4044 Kaarst 2.

Automatikus lövőgépek, sugárzó falak és agresszív légi kötelék ellen kell bizonyítani az IO játékosának. Már az első jelenetben kétségbe eshet a tapasztalatlan játékos. Szaturnuszszerű figurák töltik ki a képernyőt. Sok ügyességre van szükségünk, ha ki akarjuk kerülni ezeket. Már a gyakorlott játékos is kemény próba elé kerül.

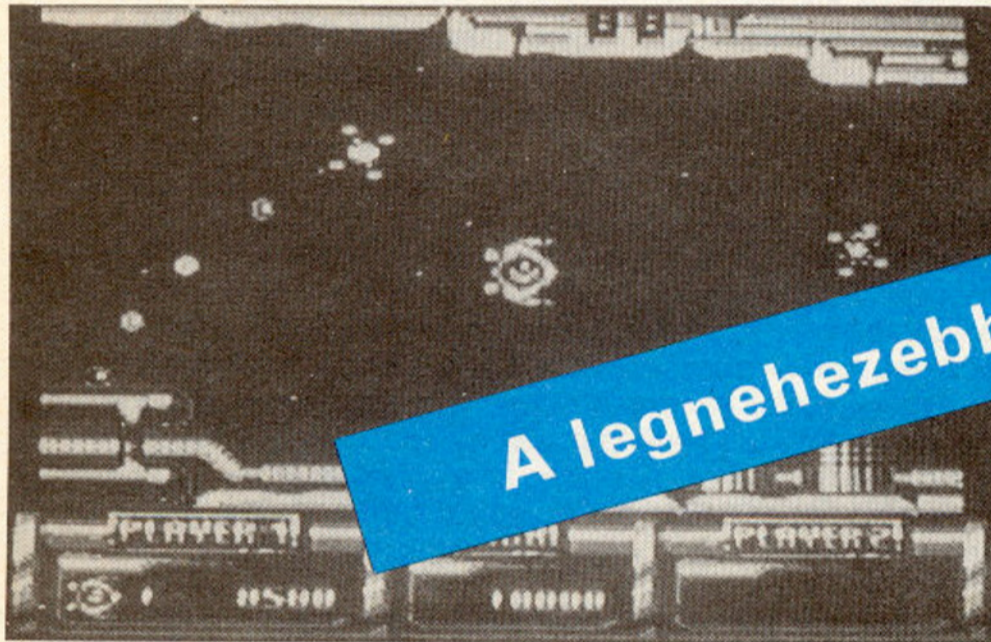
Az IO története nem egészen egyértelmű. Láthatólag a programozásnál a technikai rafinériák beépítése volt a fő feladat, nem pedig a dolog értelme. A játékos egy siklót vezet, ezzel harcol minden ellenséges valami ellen, ami csak szembe jön vele. Néhány „pick up” azonban időről

időre a segítségére van. Mint azt a név is mondja, ezeket fel kell szedni. Ha áthaladtunk ezek fölött, akkor azokból, úgynevezett „smart bomb”-ok lesznek, amelyek minden ellenséget megsemmisítenek az adott jelenetben. Ha azonban ezeket a felszedés előtt négyszer eltaláljuk, fegyverekké válnak. A siklónál ez főleg a folyamatos tüzelésnél jelent nagy előnyt. Ekkor ugyanis lövésenként két lövedéket bocsátunk útjára.

Az IO a legfigyelemreméltóbb pif-pafuf játék, amely most kapható. A programozók megmutatják, mi rejtezik a C64-esben. A hiányzó történet nem sokat nyom a latban. A számos, egyre erősebb ellenfél

teszi a játékot érdekessé. A játékörm hosszú ideig megmarad, amíg csak nem találkozunk egy látszólag legyőzhetetlen ellenféllel. Egy kicsit talán megkönnyíthették volna a programozók a játékosok dolgát. Az IO inkább a keménykezdő makacs játékosoknak való, akiket a fenti, alig legyőzhető ellenfelek nem bosszantanak. Itt ugyanis hamar kiábrándulhat a gyakorlatlan játékos, s ekkor a joystick a sarokba repül...

IO. Gyártó: Firebird, ár: 35 márka (kazetta), 44,95 márka (lemez). Hivatkozási cím: Ariola Soft, Hauptstrasse 70, D-4835 Rietberg 2.



**A legnehezebb játékprogram**

Japán istenek Aramukit, az utolsó ninját küldték közénk a múltból. Az ő isteni küldetése áll a The Last Ninja II. játék középpontjában. A cél a korrupt és ördögi Kunitoki, a japán főgonosz kikapcsolása. Ő már évszázadokkal ezelőtt is a ninják kiirtására törekedett. Most feltámadt egy üzletember képében, és arra törekszik, hogy uralma alá hajtsa a világot a fegyverés kábítószerkereskedelemmel. Armanuki ninja teljesen „beburkolva” a New York-beli Central Park egy koncertszínpadán ébred fel. A küldetés végrehajtásához a hősnek majd száz képernyőn keresztül kell különböző feladatokat és puzzle-ket megoldania.

A főhős hovatartozása a nem éppen álcázó öltözékben azonnal szemet szúr. A fekete öltöny és az arcmaszk a park rendőreit nemcsak bosszantja, hanem agresszívvá is teszi. Így a The Last Ninja II. nem tud meglenni verekedés nélkül. Armanuki a lábain és a kezein kívül különböző fegyvereket is használ, amelyeket azonban előbb meg kell még találni a parkban. Ez az akció-kalandjáték hat szintre tagozódik. Mindegyik kb. 15 jelenetből áll össze, különböző zenékkal és grafikával. Sajnos Armanukinak a küldetését újra kell kezdenie, ha háromszor pórul jár. Márpedig rettentően bosszantó, ha valaki az ötödik

szinten hibázik, és azután újra a parkban ébred fel.

A grafika részletes és a legmagasabb igényeket is kielégíti. Igen jó Armanuki vezérlése. Klassz, ahogy oldalra vagy hátrafelé szalad. A harci jelenetek kissé gyakran követik egymást, ezért azok bizony unalmassá válhatnak.

De szerencsére a Last Ninja II-ben nem a harci jelenetek dominálnak, hanem az akció-kalandjáték elemek.

Last Ninja II. Gyártó: Mediagenic, ár: 44,95 márka (kazetta), 49,95 márka (lemez). Hivatkozási cím: Ariola Soft, Nauptstrasse 70, D-4835 Rietberg 2.



**A legjobb grafika**

# Képmutató

## 1. A program célja, feladata, szolgáltatásai

A program a doodle és koala grafikus programok által szerkesztett nagyfelbontású grafikus képek lemezről történő betöltésére és megjelenítésére készült. Előadásokhoz gyakran használnak szemléltetésre diasorozatot. A C64 megfelelő grafikus programok segítségével (koala, doodle) alkalmas arra, hogy szép, színes képeket készítsünk egyszerűen, könnyen. Ezek a képek hajlékony lemezen tárolhatók. Egyoldalas lemezen 16 kép helyezhető el. A program feladata, hogy az így megszerkesztett és lemezen tárolt (koala, doodle) képeket kézi vezérléssel vagy automatikusan betöltse az alapegységbe és megjelenítse. A program menü technikát alkalmaz az egyes modulok vezérlésére. A menü tételei a következők:

- 1 koala
- 2 doodle
- 3 katalóg
- 4 befejezés

Vagyis a menüből választhatunk a felhasználandó képsorozatból, ezeket a katalóg alprogrammal előzetesen megvizsgálhatjuk, majd a kívánt előadáshoz betölthetjük. A betöltés után a kép léptetés almenüjéhez jutunk, amelyben kiválaszthatjuk:

- kézi (szóközzel) vagy
- automatikus léptetést.

## 2. A program felépítése

A program basic és gépi kódú részből áll. A gépi kódú rész a képek bekapcsolását és késleltetését végzi. A basic program egyik igen érdekes részére szeretném a figyelmet felhívni. A 10-es sorban egy REM utasítást találunk 1740-es számmal, a 20-as sorban pedig REM-et 2110-essel. Indításkor a program ezeken a sorokon változás nélkül átszalad. Képbetöltés után azonban a program kiugrik a következő sorszámról és a program elejére megy. Ez egy végtelen, nemkívánatos hurkot eredményezne, amelyet úgy védhetünk ki, hogy kapcsolót teszünk a program elejére. Ez a kapcsoló a REM token, amelyet képbetöltés előtt GOTO-ra cserélünk. A 10-es sor a Koala részhez, míg a 20-as a Doodle-hoz tartozik.

Az 1000-tól 1170-ig tartó sorok a főmenüt tartalmazzák. 1510-től 1560-ig az almenüt találjuk a Koalához. 1610-től 1720-ig a gépi kódú rész található data sorokban. 1730-tól 1790-ig a Koala képbetöltést vezérlő rész helyezkedik el. 2000-től 2060-ig a Doodle almenüje található, 2070-től 2200-ig pedig a vezérlő része, 2472-től a katalógusbetöltő található.

## 3. A program használatához szükséges eszközök

- 1 Televíziós vevőkészülék
- 2 C64-es alapgép
- 3 1541-es floppy-meghajtó
- 4 szoftver lemezen

## 4. A program használata

Kapcsoljuk be a készüléket az alábbi sorrendben:

- televíziós vevőkészülék
- 1541-es floppy-meghajtó
- C64-es alapgép

A bekapcsolás után bejelentkezik a rendszer a képernyőn. Ezután helyezzük a programlemez a lemezmeghajtóba, zárjuk le a lemezmeghajtót, és az alapgépen üssük be:

```
LOAD"név",8 RETURN
```

A betöltött programot RUN-nal indítsuk. Ezután a program főmenüje fog bejelentkezni. Vegyük ki a meghajtóból a programlemez és tegyük be a képsorozatunkat tartalmazó lemezt. A főmenüből attól függően, hogy a képek koala vagy doodle grafikus programmal készültek, válasszuk ki a megfelelő tételt. Előadáshoz nagyon hasznos, ha manuális vezérlést választunk. Ilyenkor megfelelő idő áll rendelkezésre a szöveges részek elmondására. Az automatikus képváltást csak akkor célszerű használni, ha rövid, egymondatos szöveget akarunk hozzáfűzni a képekhez. Az utolsó képet betöltve a fő menüt kapjuk vissza. Így az utolsó kép megjelenítéséhez egy teljes indítás szükséges.

## 5. A program karbantartása, továbbfejlesztése

Egyes felhasználók esetén további igények léptek fel a képsorozatok bemutatását illetően. Ilyen például a képek előre-hátra léptetése. De ehhez hasonló igény a képek gyorsabb váltásának lehetősége. A program továbbfejlesztése során a felmerülő igényeket viszonylag könnyen ki lehet elégíteni. Ez egyszerűen úgy oldható meg, hogy a lemezről folyamatosan betöltjük a szabad memóriaterületekre a képek tartalmát és a videovezérlőt kapcsolgatjuk a különböző memóriaterületekre.

Sok sikert a használatához!

*Horváth Józsefné*

```

○ 10 REM 1740
○ 20 REM 2110
○ 1000 POKE53280,12:POKE53281,12
○ 1005 PRINTTAB(12)" "
○ 1010 PRINT" "
○ 1015 PRINTTAB(12)" "
○ 1020 PRINTTAB(12)" KEPEK TIPUSAI "
○ 1030 PRINTTAB(12)" "
○ 1040 PRINT" "
○ 1050 PRINTTAB(5)" 1 KOALA "
○ 1055 PRINT" "
○ 1060 PRINTTAB(5)" 2 DOODLE "
○ 1070 PRINT" "
○ 1080 PRINTTAB(5)" 3 KATALOGUS "
○ 1090 PRINT" "
○ 1100 PRINTTAB(5)" 4 BEFEJEZES "
○ 1110 PRINT" "
○ 1120 PRINT" "
○ 1130 GETA$:IFA$="" THEN1130
○ 1140 B=ASC(A$)
○ 1150 IFB>48ANDB<53THEN1170
○ 1160 GOTO1130

```

```

○ 1170 ON B-48GOTO 1500,2000,2500,3000 ○
1500 POKE53280,8:POKE53281,8:PRINT"□" ○
○ 1510 PRINTTAB(14)"■ , , " ○
1520 PRINTTAB(14)"■LEPTETES" ○
○ 1530 PRINTTAB(5)"■□□□□ , , - " ○
1540 PRINTTAB(5)"■□□□ 1 ■ KEZI(SZOKOZZEL)" ○
1550 PRINTTAB(5)"■□□□□ 2 ■ AUTOMATIKUS" ○
○ 1560 GETC#:IFC#=""THEN1560 ○
1610 FORA=49154TO49317:READI:POKEA,I:NEXT ○
○ 1620 DATA173,17,208,41,239,141,17,208,162,127,160,64,32,156,192,162 ○
1630 DATA4,160,0,32,161,192,162,131,160,39,32,114,192,162,131,160 ○
○ 1640 DATA40,32,156,192,162,216,160,0,32,161,192,162,135,160,15,32 ○
1650 DATA114,192,173,16,135,141,33,208,173,17,208,9,34,141,17,208 ○
○ 1660 DATA173,22,208,41,223,9,16,141,22,208,173,24,208,9,8,141 ○
1670 DATA24,208,162,96,160,0,32,156,192,162,32,160,0,32,161,192 ○
1680 DATA162,127,160,63,32,114,192,173,17,208,9,16,141,17,208,96 ○
○ 1690 DATA142,1,192,140,0,192,160,0,177,251,145,253,165,252,205,1 ○
1700 DATA192,208,8,165,251,205,0,192,208,1,96,230,251,208,2,230 ○
○ 1710 DATA252,230,253,208,227,230,254,76,122,192,134,252,132,251,96,134 ○
1720 DATA254,132,253,96 ○
○ 1730 POKE888,1:POKE2053,137 ○
1740 E#=CHR$(129)+"PIC " ○
1745 F=PEEK(888):SYS49154 ○
○ 1750 POKE888,F+1:GOSUB1760 ○
1755 LOADE#+CHR$(F+64)+"*",8,8 ○
○ 1760 OPEN1,8,3,E#+CHR$(F+64)+"*,P,R" ○
1765 OPEN8,8,15:INPUT#8,S:CLOSE1 ○
○ 1770 CLOSE8 ○
1775 IFS>OTHER POKE2053,143:SYS58648:RUN ○
○ 1780 IFC#="2"THEN 1786 ○
1785 GETX#:IFX#=""THEN1785 ○
○ 1786 POKE2053,137 ○
1790 RETURN ○
2000 POKE53280,4:POKE53281,4:PRINT"□" ○
○ 2010 PRINTTAB(14)"■ " ○
2020 PRINTTAB(14)"LEPTETES" ○
○ 2030 PRINTTAB(5)"■□□□□ , -" ○
2040 PRINTTAB(5)"■□□□ 1 ■ KEZI(SZOKOZZEL)" ○
○ 2050 PRINTTAB(5)"■□□□□ 2 ■ AUTOMATIKUS" ○
2060 GETF#:IFF#=""THEN2060 ○
○ 2070 POKE888,1:H#="DD":POKE2064,137 ○
2080 POKE56576,150 ○
2090 POKE53265,59 ○
○ 2100 POKE53272,120 ○
2110 G=PEEK(888):H#="DD" ○
○ 2120 POKE888,G+1:GOSUB2140 ○
2130 LOADH#+CHR$(G+64),8,1 ○
○ 2140 OPEN1,8,3,H#+CHR$(G+64)+"*,P,R" ○
2150 OPEN8,8,15:INPUT#8,Z:CLOSE1 ○
○ 2160 CLOSE8:PRINTZ ○
2170 IFZ>OTHER POKE2064,143:POKE53265,27:POKE56576,151:POKE53272,21:RUN ○
2180 IFF#="2"THEN RETURN ○
○ 2190 GETI#:IFI#=""THEN2190 ○
2200 RETURN ○
○ 2472 GETA#:IFA#<>" "ANDA#<>"M"THEN2472 ○
2473 IFA#="M"THEN10:IFA#=" "THEN2500 ○
○ 2474 GETX#:IFX#="M"THENGOTO10 ○
2500 REM ---- 'TARTALOMJEGYZEK' ---- ○
2505 REM ○
○ 2510 PRINTCHR$(147); ○
2515 OPEN15,8,15,"IO":OPEN2,8,2,"#" ○
○ 2520 T=18:S=1 ○

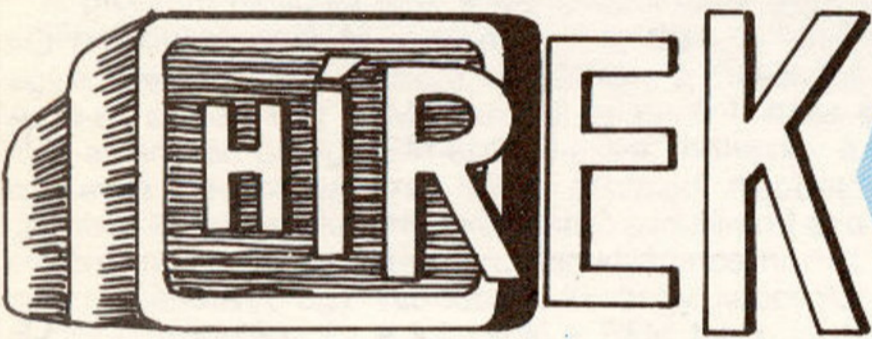
```

```

○ 2525 PRINT#15,"B-R";2;0;T;5
2530 PRINT#15,"B-P";2;0
○ 2535 GET#2,X#:IFX#=""THENX#=CHR$(0)
2540 T=ASC(X#)
○ 2545 GET#2,X#:IFX#=""THENX#=CHR$(0)
2550 S=ASC(X#)
2555 FORX=0TO7
○ 2560 PRINT#15,"B-P";2;X*32+5
2565 FF#=""
○ 2570 FORY=0TO15
2575 GET#2,X#:IFX#=""THENX#=CHR$(0)
○ 2580 IFASC(X#)=160THEN2595
2585 FF#=FF#+X#
○ 2590 NEXTY
2595 IFA=0THENA=1:PRINTFF#;:GOTO2605
○ 2600 A=0:PRINTTAB(20);FF#
2605 NEXTX
2610 IFT<>0THEN2525
○ 2615 CLOSE15:CLOSE2
2620 PRINTTAB(5)"[M] [M] NYOMJ M-ET A MENUHOZ"
○ 2622 GETA#:IFA#<>"M"THEN2622
2624 IFA#="M"THEN10
○ 2625 INPUTX#
2630 RETURN
○ 3000 END

```

READY..



## VIRÁGZÓ SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGÁNVÁLLALKOZÁSOK

Lengyelország belső piacán éles kont-  
rasztot lehet felfedezni a számítógépek,  
illetve az egyéb közszükségleti cikkek  
kínálatában. Ez utóbbiak körében — a hús-  
tól a cipőpasztáig — napi gondot jelent  
az elemi szükségletek kielégítése, számító-  
gépet ezzel szemben bármikor kapni lehet.  
Az óriási kínálat elsősorban annak köszön-  
hető, hogy a káprázatos profitok nyomán  
ugrásszerűen növekedett a szektorban  
tevékenykedő magánvállalkozások száma.  
Ma már mintegy 400 ilyen cégről beszél-  
nek, amelyeknek zöme az utóbbi 3 évben  
alakult.

A lengyel számítástechnikai piacot is-  
merő szakemberek néhány egyszerű ösz-  
szefüggéssel is jellemezni tudják a kiala-  
kult helyzetet. Így elmondják, hogy az  
országban a 90-es évek végéig összesen

1 millió számítógépre lenne szüksége, az  
állami ipar ezzel szemben évente alig  
3000 egységet tud kibocsátani. Arra nem  
is kínálkozik sok lehetőség, hogy a 38  
milliárd dollár körüli adóssághegygel bír-  
kózó kormányzat a közeli években lénye-  
gesen javítani tudjon ezen a helyzeten.

A szűkös hivatalos kínálattal szemben  
óriási és kielégíthetetlennek látszó keres-  
let áll. Ez utóbbi elsősorban abból táplál-  
kozik, hogy a lengyelek körében nagy a  
félelem a technikai fejlődésben való elsa-  
kadástól, és lényegében a számítógép  
jelenti a legfontosabb kapcsolatot a mo-  
dern világgal. A keresletet az is fokozza,  
hogy a jól képzett szakemberek egyre  
kevésbé hajlandók a képességeinek nem  
megfelelő állami munkahelyre menni, ehe-  
lyett inkább a dinamikus kisvállalkozáso-

kat keresik. Ez utóbbiak tekintetében lé-  
nyegesen javultak a törvényes lehetőségek  
az utóbbi évek során.

A rendkívül élénk kereslet nyomán a  
kereskedők megtalálták annak a lehetősé-  
gét, hogy gyors ütemben felfuttassák a for-  
galmat. A lengyel viszonyok közepette  
a szükségletek kielégítésének legfőbb  
módja ezen a területen is az utazó turiz-  
mus lett. E kereskedelmi formát az is  
előnyössé teszi, hogy az érzékeny techno-  
lógiai forgalmát szabályozó nyugati egyez-  
mények ily módon könnyűszerrel kijátsz-  
hatók. Lényegében ennek köszönhető,  
hogy a lengyelországi belföldi kínálatban  
olyan készülékek is megtalálhatók, ame-  
lyek mindössze néhány hónappal marad-  
nak el a legmodernebb nyugati techniká-  
tól.

Az erőteljes konjunktura azonban nagyon  
hamar semmivé is válhat. Egy ilyen ford-  
ulatot elsősorban a fogadó közeg elmar-  
adottsága tesz valószínűvé. Jellemző pél-  
dával, hogy telefaxkészüléket alig-alig lehet  
üzemeltetni a telefonvonalak, illetve a  
rajtuk való elektromos jelátvitel silány  
minősége miatt. További gondot jelent  
a tágan értelmezett ipari környezet inadek-  
vát állapota. (Reuter)



# Hardver kiegészítők

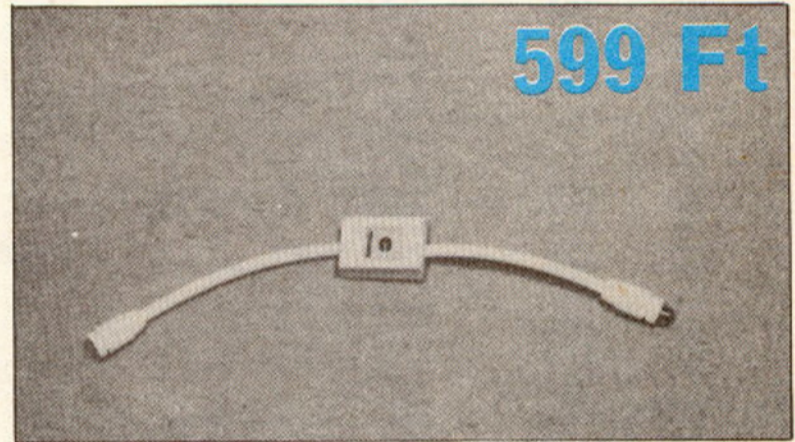
## 1. Enterprise 128 KByte-os számítógép és magnó

11 900 Ft



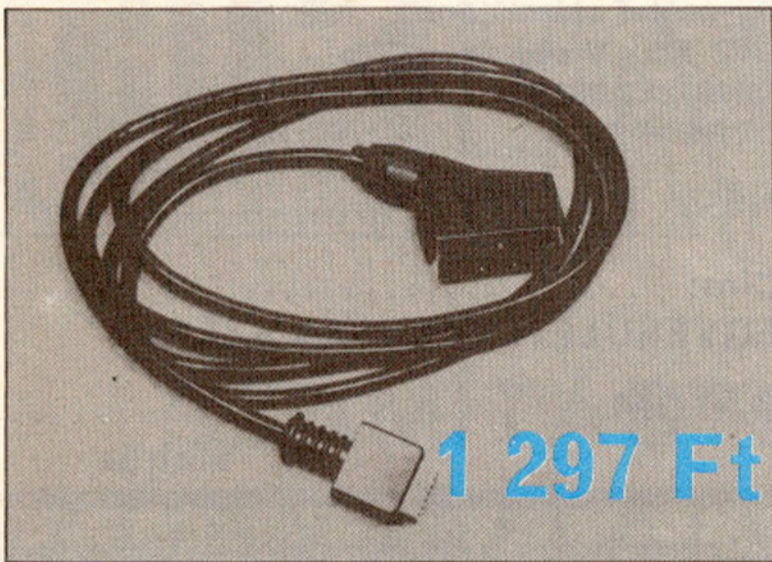
## 4. Enterprise impedancia-illesztő

599 Ft



## 2. Enterprise Eurocart monitorkábel

1 297 Ft



## 5. Enterprise ZX Emulátor és SYSTEM BUS BRIDGE

7 770 Ft



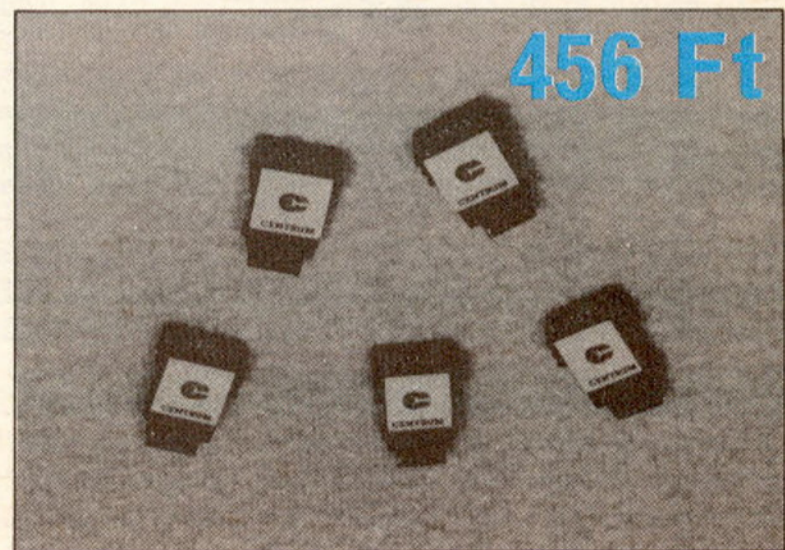
## 3. Commodore Multi File Transfer

2 360 Ft



## 6. Enterprise Joy-illesztő

456 Ft





# gészítők

A NOVOTRADE RT.  
2C Áruházában  
megvásárolhatók

7. Enterprise alapgép és  
magnó porvédő

300 Ft

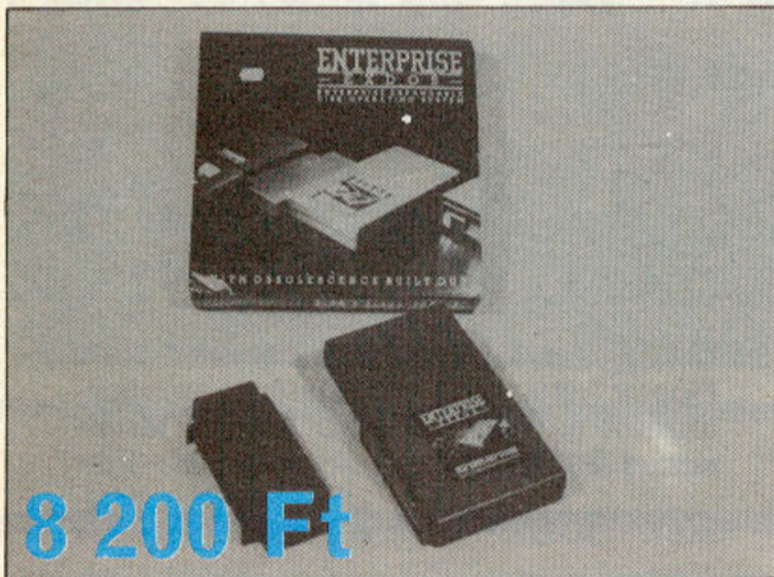


10. Enterprise Speak EASY

3 750 Ft



8. Enterprise EX—DOS illesztőkártya



8 200 Ft

11. Enterprise DIN monitorkábel

1 297 Ft



9. Enterprise Mouse



4 000 Ft

Számítástechnikánk a jövő technikája

Örömmel látjuk a

**2C**  
áruházban

Dr. Kovács I. (főszerkesztő):

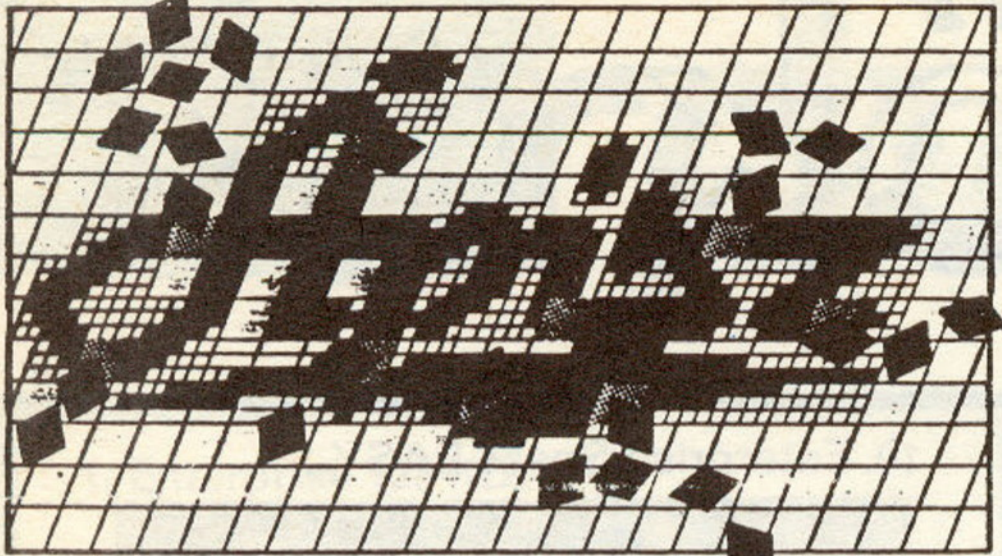
**Fizika és  
számítástechnika  
— Mechanika**

Lukács Sándor:

**Túl a hetedhéten  
— Enterprise**

1136 Budapest XIII., Balzac u. 35. Tel. 402-954  
Nyitva: hétfőtől péntekig 9-től 18 óráig

S Z Á M I T Á S T E C H N I K A



S Z Á M I T Á S T E C H N I K A

Az ÁPISZ Kereskedelmi Vállalat közvetlenül a felszabadulás után alakult hagyományos irodatechnikai cikkek és a lakosság papír-írószerrel történő ellátására.

Agazdasági élet fejlődése új feladatok elé állította a vállalatot. Választékát nemcsak az eredeti profilon belül, de új termékcsoportokkal is bővítenie kellett, ha az élen akart maradni. Számos speciális árucikket árusító — tapéta, könyvkötészeti cikkek, speciális rajzeszközök, bélyegző és grafika, stb. — szakbolton kívül az új

kor új szellemének megfelelően számítástechnikai árucikkek árusításával is elkezdett foglalkozni.

Ebben a szellemben nyitotta meg 1984-ben az ÁSZ védjegy alatt üzemelő, a jövő számítástechnikusainak közelségében (Bp. XI., Budafoki út 7.), szinte a Műszaki Egyetem torkában lévő számítástechnikai boltját.

Az üzlet először csak néhány adathordozót, festékszalagot és igen minimális mennyiségű szakkönyvet árusított. Az áru-

## ÁPISZ számítástechnika

készlet, mely a vevők igénye alapján alakult, bővült, mára a számítástechnikai szakkönyvek igen bő választékát, a személyi számítógépek adathordozóit (szinte a teljes skálát), kiegészítő hardver elemeket, játék- és felhasználói programokat, festékszalagokat, festékkendőket és még sok más számítástechnikai segédanyagot tartalmaz. 1985-ben és 86-ban kizárólag a lakosság számára a lakosság pénztárcájához mért árakon C16 és C+4-es számítógépeket is árusított.

A boltra valóban igény volt és van, ezt mi sem bizonyítja jobban, mint az a tény, hogy az 1985-ös forgalmat 1988-ra 2,2-szeresére növelte és ez a forgalom ma 150 millió forintot számol.

Ez a boltunk mutatja be most választékát.

PELIKÁN 5.25" kétoldalas, dupla sűrűségű mágneslemez IBM XT-hez, 500 kbyte tárhatalommal. **249,— Ft.**

PELIKÁN egyoldalas, dupla sűrűségű mini mágneslemez, 250 kbyte tárhatalommal. **203,— Ft.**

PELIKÁN kétoldalas, dupla sűrűségű mini mágneslemez, 500 kbyte tárhatalommal, IBM XT-hez, IBM AT-hez, C=128 géphez. **249,— Ft/db.**

WABASH Datatech kétoldalas, dupla sűrűségű mágneslemez IBM XT-hez, C=1571 floppyhoz, 500 kbyte tárhatalommal. **189,— Ft.**

XM kétoldalas, dupla sűrűségű mágneslemez IBM XT-hez, C=1571 floppyhoz, 500 kbyte tárhatalommal. **180,— Ft.**



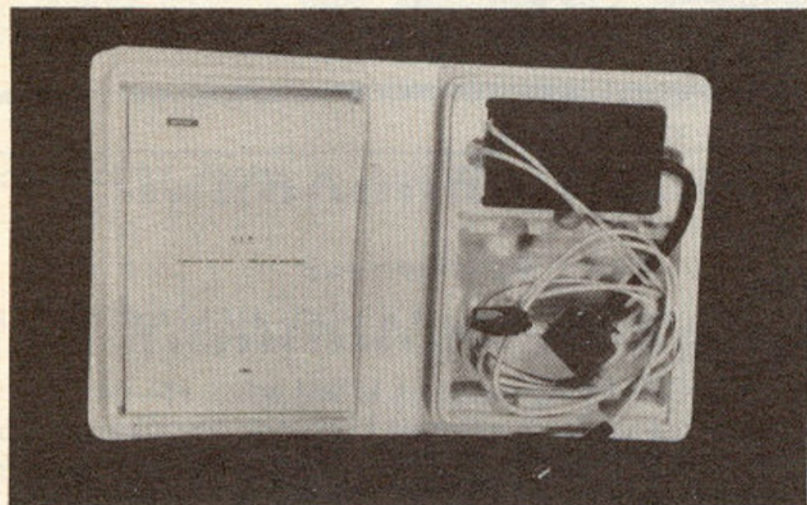
5,25"-es számítógépes tisztítókészlet. Floppy fejtisztítót, antisztatikus monitor-tisztítót és nagynyomású levegőt tartalmaz. **1730,— Ft.**



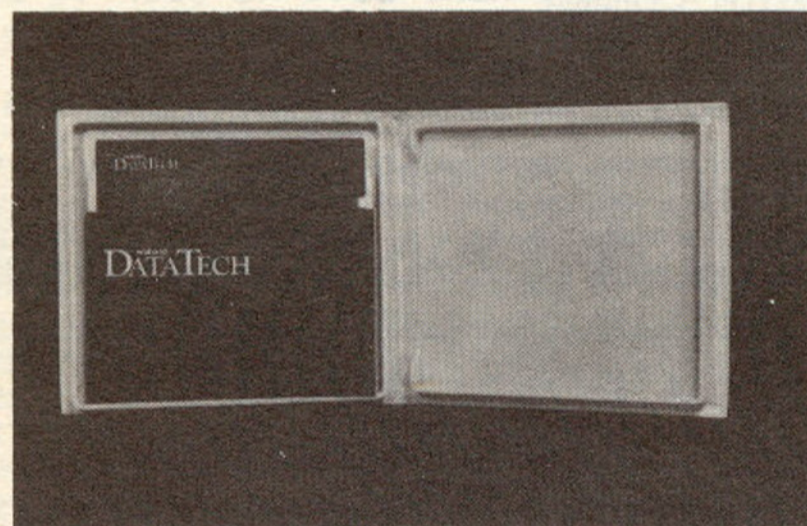
Programkazetták COMMODORE gépekhez. **95,— Ft-tól 499,— Ft-ig.**  
Rövid és normál idejű magnókazetták. **19,50 Ft-tól 280,— Ft-ig.**

A COMMODORE számítógépek Centronics kimenetű nyomtatóval összekötő interfész, amellyel a nyomtatót a számítógép soros portjához lehet csatlakoztatni. Antennacsatlakozó kábel mindenféle számítógéphez. **267,— Ft.** Nyomtatókábel a COMMODORE floppy és nyomtató kapcsolásához. **300,— Ft.**

Kábel a széles körben elterjedt PHILLIPS monitor csatlakoztatására. **335,— Ft.**



PVC-mappa, 5.25" mágneslemez tárolására. Védi a lemezeket az átmágneseződéstől: **77,— Ft.**



Kazettás festékszalag MPS 800-as nyomtatóhoz. **402,— Ft.**

Kazettás festékszalag MPS 802-es nyomtatóhoz. **547,— Ft.**

Kazettás festékszalag MPS 801-es nyomtatóhoz. **502,— Ft.**

Kazettás festékszalag MPS 1200-as és CITIZEN 120 D nyomtatókhoz. **760,— Ft.**



Kazettás festékszalag EPSON LQ 1000-es nyomtatóhoz. **760,— Ft.**

Kazettás festékszalag EPSON FX, MX, RX: 100, 105, 1000, 1050-es nyomtatókhoz. **760,— Ft.**

Kazettás festékszalag EPSON FX, MX, RX: 80, 85 és LX 800-as nyomtatókhoz. **502,— Ft.**

Kazettás festékszalag SEIKHOSA GP 100-as és GP 250-es nyomtatókhoz. **550,— Ft.**

Kazettás festékszalag MPS 1000-es, EPSON LX 80-as és LX 90-es nyomtatókhoz. **502,— Ft.**

Kazettás festékszalag a széles körben elterjedt ROBOTRON 6000-es sorozatú írógépekhez. **350,— Ft.**



COMMODORE személyi számítógépekhez szakkönyvek széles választéka. Számítástechnikai könyvek széles választéka.

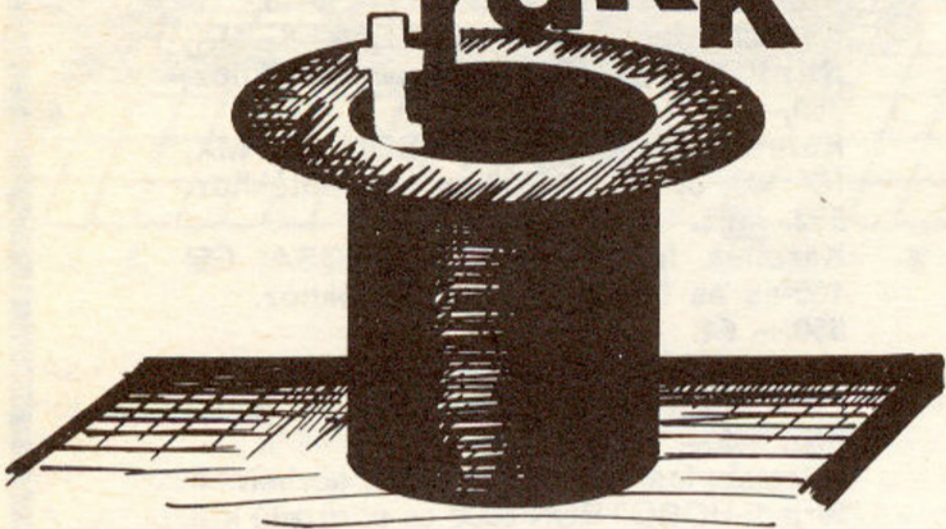
## Állandó áru kínálat (reális, szolid árak), lakossági és közületi kiszolgálás

Számítástechnikai könyvek  
Mágneses adathordozók (mágneslemezek, kazetták, szalagok)  
Programok (Spectrumra, C64-re, C16-ra és C+4-re)  
Festékszalagok és festékkendők  
Személyi számítógépekhez illesztők és kábelek  
Tartozékok (takarók, dobozok, tisztítószer stb.)  
Leporellők • Speciális íróeszközök



Budapest, XI.,  
Budafoki út 7.  
Telefon: 665-503  
Budapest, VIII.,  
Szigony u. 15.  
Telefon: 143-446  
Telex: 22-7803

# Tippek trükkök



## A VIDEO-chip mint 16K RAM-floppy

A Commodore 128 számítógépnél a videokimenetre két perifériaegység szolgál:

— a VIC-8564 a 40 karakteres szövegképernyőhöz és a grafika-hoz;

— a VDC-8563 a 80 karakteres szövegképernyőhöz.

Ámbár a VDC tökéletesen tudja a nagy felbontású grafikát, az operációs rendszer ezt nem támogatja. A VDC-nek van egy külön 16 kbyte nagyságú munkaterülete, amit önállóan kezel. 40 karakteres üzemmódban a VDC munka nélkül van, és a hozzá tartozó RAM nincs használatban. Emiatt ezt olyan tárolóként lehet használni, amely a normál RAM-tól független. Az alábbi gépi kódú segédprogram ezt teszi lehetővé ROM rutinok használatával. Felhívjuk a figyelmet, hogy az I/O vezérlőnek mindig aktívnak kell lennie. Ebből megérthető, hogy a BANK-kapcsolásokkal adódó szükségtelen problémákat kikerüljük, BANK 15-ben maradunk. Ez megköveteli, hogy a program 4000 alatt legyen (itt: \$300—\$13FF).

### Alkalmazás tárolóként

A program a 40 karakteres képernyőt fogja használni.

### Az utasítások és formáik

SYS4864,H,B,M : átvitel RAM-ból a VDC—RAM-ba

SYS5000,H,B,M : átvitel VDC—RAM-ból RAM-ba

SYS5083 : A VDC inicializálásához szövegüzemmódban. Ez kötelező, ha a RAM-floppy használata után 80 karakteres üzemmódban akarunk tovább dolgozni.

„H” a kezdőcím felső byte-ja a RAM-ban. Az alsó byte-nak mindig 0-nak kell lennie, ez azt jelenti, kizárólag egy lapkezdet lehet.

„B” tartalmazza az átviendő blokkok számát (melyek 256 byte-ból állnak; maximálisan 64 blokk megengedett).

„M” a módot jelenti.

M=1 : 1. tárolóoldal (a kezdőcím \$0000 a VDC—RAM-ban)

M=2 : 2. tárolóoldal (a kezdőcím \$2000 a VDC—RAM-ban)

M=3 : vagy M=4 : BASIC-programok tárolása/betöltése.

M=5 : (Csak 80 karakteres üzemmódban). Egy szövegképernyő tárolása/betöltése. Néhány példa a SYS parancsok megvilágítására:

### 1. példa.

A 40 karakteres képernyőt a VDC—RAM-ban akarjuk tárolni:

SYS4864,4,4,1 (az 1. tárolóoldalra)

SYS4864,4,4,2 (a 2. tárolóoldalra)

A visszahozatal:

SYS5000,4,4,1 (az 1. tárolóoldalról)

illetve

SYS5000,4,4,2 (a 2. tárolóoldalról).

### 2. példa.

A grafikus képernyőt fogjuk a VDC—RAM-ban tárolni:

SYS4864,32,32,1 (1. oldal)

SYS4864,32,32,2 (2. oldal)

Visszahozatal:

SYS5000,32,32,1 (1. oldal)

SYS5000,32,32,2 (2. oldal)

Csak a képinformációt tároltuk, a színek változatlanok maradtak.

### 3. példa.

Egy BASIC-programot fogunk a VDC—RAM-ban tárolni:

SYS4864,H,B,3

H=28 (ha a GRAPHIC-parancs ki lett adva, H=64)

B=blokkok száma (ami a lemez tartalomjegyzékében szerepel).

Így tudunk egy második BASIC-programot betölteni és használni. Az első program visszahozatala a SYS5000,H,B,3 utasítással történik.

Amikor két BASIC-programot (egy program maximum 32 blokk) akarunk egymással kicserélni, tároljuk az elsőt a SYS4864,H,B,3 utasítással a VDC—RAM alsó felébe, és a másodikat a SYS4864,H,B,4 utasítással a felső felébe. A visszahozatal ismét SYS5000,H,B,3 illetve SYS5000,H,B,4 lesz.

### Alkalmazás 80 karakteres üzemmódban

A 80 karakteres képernyőt a normál RAM-ban tudjuk elhelyezni. Ezt a lehetőséget felvettük a programba, amihez csekély bővítésre volt szükség. Egy képernyőoldal tárolása a \$1400 tartománykezdettől a SYS5000,20,8,5 utasítással történik. (Visz-

```

1 REM *****
2 REM * C=UJSAG SORSZAM:155 *
3 REM * VDC MINT RAMFLOPPY C128 *
4 REM * PROGRAM: SZOLNOKI BELA *
5 REM *****
100 TRAP 210:A=4864:B=A
110 FOR Z=230 TO 540 STEP 10:S=0
120 FOR E=1 TO 8:READ D:POKE A,D:S=S+D
130 A=A+1:NEXT:READ D:IF S<>D THEN 200
140 NEXT
150 PRINT "M TÁROLJA BINARIS FILEKENT?";
160 PRINT "-I/N":GETKEY K$:IF K$="I" THEN BEGIN
170 INPUT"FILENEV ";N$
180 BSAVE (N$),B0,P(0) TO P(A):BEND
190 SCNCLR:END
200 PRINT "HIBA A";Z:". SORBAN!":END
210 OZ=PEEK(65)+256*PEEK(66):SCNCLR
220 PRINT ERR$(ER);" ADATSORSZAM";OZ
230 DATA 133,251,134,252,132,254,160,0,1316
240 DATA 132,250,165,254,201,5,208,3,1218
250 DATA 76,36,19,162,25,173,0,214,705
260 DATA 41,7,208,3,169,128,44,169,769
270 DATA 135,32,204,205,32,95,19,169,891
280 DATA 63,141,0,255,177,250,72,169,1127
290 DATA 0,141,0,255,104,162,31,32,725
300 DATA 204,205,200,208,234,230,251,198,1730
310 DATA 252,166,252,208,226,173,16,18,1311
320 DATA 174,17,18,164,254,192,4,240,1063
330 DATA 7,141,215,19,142,216,19,96,855
340 DATA 141,217,19,142,218,19,96,165,1017
350 DATA 254,72,201,2,240,7,201,4,981
360 DATA 240,3,169,0,44,169,32,133,790
370 DATA 253,104,201,5,208,5,165,215,1156
380 DATA 48,1,0,162,18,165,253,32,679
390 DATA 204,205,232,169,0,76,204,205,1295
400 DATA 133,251,134,252,132,254,160,0,1316
410 DATA 132,250,152,141,0,255,32,95,1057
420 DATA 19,32,216,205,72,169,63,141,917
430 DATA 0,255,104,145,250,169,0,141,1064
440 DATA 0,255,200,208,236,230,251,198,1578
450 DATA 252,166,252,208,228,164,254,192,1716
460 DATA 5,240,27,192,3,144,23,208,842
470 DATA 9,173,215,19,174,216,19,76,901
480 DATA 208,19,173,217,19,174,218,19,1047
490 DATA 141,16,18,142,17,18,96,0,448
500 DATA 0,0,0,162,25,173,0,214,574
510 DATA 41,7,208,3,169,64,44,169,705
520 DATA 71,32,204,205,165,215,48,3,943
530 DATA 32,44,205,32,66,193,165,215,952
540 DATA 48,3,32,44,205,76,12,206,626
READY.

```

szahozatal SYS4864,20,8,5 által.) Ha a normál RAM a grafikában nincs lefoglalva, további négy képernyőoldalt tudunk tárolni. A tárolórutin első hívása előtt a grafikartományt le kell foglalni. Ezért a BASIC-program első sora

GRAPHIC 1,1: GRAPHIC 5

kell hogy legyen. A tároló felső byte-jai a grafikartomány négy oldalára:

32, 40, 48, 56.

### Begépelési útmutató

A gépi kódú program BASIC betöltője egy hibavizsgáló rutinnal van ellátva, amely a hibát lokalizálja és megmutatja, továbbá lehetőség van a program bináris kódban tárolására.

## Komfortos sprite-vezérlés

A „Joysprite” program az 1-es sprite-ot vezérli a 2-es portba helyezett joystick segítségével. Ezzel a menüvezérlések, vagy festőprogramok programozása válhat sokkal egyszerűbbé.

Írjuk be a listát a 64-es módban. A betöltés a kimentés után a C128-as mód BLOAD parancsával történhet. Mivel a Joysprite az interruptban dolgozik, ezért annak bekötését a \$314/\$315 vektor segítségével kell elvégezni. Ezt a feladatot az Assembler kezdők is könnyen elvégezhetik a beépített TEDMON, vagy valamely más monitor segítségével:

```
02000 SEI
02001 LDA #S0D
02003 STA S0314
```

```
1 rem *****
2 rem *
3 rem *      joy-sprite c128      *
4 rem *
5 rem *****
6 :
7 :
8 print chr$(147)"data beolvasas es ellenorzes ...";:j=04864:ve=05023:p=j
9 for b=0 to 7:read a$
10 l=asc(mid$(a$,2,1))
11 h=asc(mid$(a$,1,1))
12 l=l-48:if l>9 then l=l-7
13 h=h-48:if h>9 then h=h-7
14 print"█"p;:p=p+1
15 if h>15 or l>15 then 17
16 a=h*16+l:poke j+b,a:t=t+a:next b:read a:if a=t then 18
17 print:print"data hiba ... sor:"peek(64)*256+peek(63):end
18 t=0:j=j+8:if j<ve then 9
19 print"█"kesz":end
20 data ac,00,dc,98,29,01,d0,03,0797
21 data 20,2c,13,98,29,02,d0,03,0501
22 data 20,30,13,98,29,04,d0,03,0507
23 data 20,61,13,98,29,08,d0,03,0560
24 data 20,34,13,98,29,10,d0,03,0523
25 data 20,90,13,60,ce,d7,11,60,0825
26 data ee,d7,11,60,ae,d6,11,e8,1203
27 data f0,04,8e,d6,11,60,ad,e6,1116
28 data 11,29,01,f0,0e,ad,e6,11,0733
29 data 29,fe,8d,e6,11,a2,00,8e,0987
30 data d6,11,60,ad,e6,11,09,01,0757
31 data 8d,e6,11,a2,00,8e,d6,11,0923
32 data 60,ae,d6,11,ca,e0,ff,f0,1422
33 data 04,8e,d6,11,60,ad,e6,11,0893
34 data 29,01,f0,0e,ad,e6,11,29,0757
35 data fe,8d,e6,11,a2,ff,8e,d6,1415
36 data 11,60,ad,e6,11,09,01,8d,0684
37 data e6,11,a2,ff,8e,d6,11,60,1133
38 data ea,ea,ea,ea,ea,ea,ea,ea,1872
39 data ea,ea,ea,ea,ea,ea,ea,60,ff,1755

ready.
```

156

```
02006 LDA # $20
02008 STA $0315
0200B CLI
0200C RTS
0200D JSR $1300
02010 JMP $FA65
```

Ezeknek a soroknak a beadásával, majd a BANK 15:SYS88192 felhívásával a sprite-ot, amelyet tetszőlegesen definiálhatunk, egy futó BASIC-programtól függetlenül vezérelni tudunk. A rutint a (RUN/STOP) (RESTORE)-ral, vagy a kissé modifikált inicializáló rutinnal kapcsolhatjuk ki. Utóbbihoz két sort kell felülírni:

```
02001 LDA # $65
02006 LDA # $FA
```

## Utántöltés BASIC programból

BASIC programból BASIC programot utántölteni nem is olyan egyszerű. Éppen ezért megadjuk a legegyszerűbb és leghatékonyabb módszereket.

A probléma régi és közismert. Ha szeretnénk egy BASIC programból egy másikat betölteni, akkor az csak úgy lehetséges, ha a betöltendő (2.) program rövidebb, mint a tárolóban álló (1.) program. Vannak azonban módszerek, amelyekkel ezen segíteni lehet. Ezt bizonyítja az a módszer is, amit most mutatunk be.

De előbb gondoljunk csak bele, honnan is ered a probléma. Hogy ezt megértsük, át kell tekintenünk azt, hogy kezeli a C64-es a programokat. Ha a tárolóban egy BASIC program található, akkor lefoglalunk egy bizonyos területet, amely mögött közvetlenül a változók tárolója található. A nevezetes BASIC terület kezdetének mutatója a 43-as és a 44-es címeken található, a változók területének mutatója pedig a 45/46-osban. Ha egy BASIC programot LOAD-dal hívunk be, akkor a 45, 46-os címeket automatikusan beállítjuk ennek a programnak a végére, azaz mint mondtuk, a változó tartományú közvetlenül a BASIC programot követi. Ha azonban a LOAD parancs egy programban áll, akkor ez nem működik rendesen.

```

1 rem *****
2 rem"* C= Ujsag          sorszam:      *
3 rem"* PROGRAM UTANTOLTES C-64      *
4 rem"* Program          Kovacs Zoltan *
5 rem *****
6 :
7 :
120 poke 53280,14:poke 53281,14:print"123"
121 rem ::: fekete ::: clr :::
122 print tab(13)"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXkerem varjon !"
123 rem ::: 9 * crsr le :::
124 print tab(7)"Ma 2. programot toltom..."
125 rem ::: crsr le :::
126 rem print "X"
127 rem ::: comm 7 :::
128 print"XXXXXXXXload"chr$(34)"2. program"chr$(34)",8"
129 rem ::: home ::: 3 * crsr le :::
130 print "XXXXXXXXrunXXXXXXXXXXXX"
131 rem ::: 4 * crsr le :: 8 * crsr fel :::
132 for i=0 to 1:poke 631+i,13:next:poke 198,2:new

ready.

```

Ha a 2. program rövidebb vagy ugyanolyan hosszú, mint az első, akkor nincs baj, mert az befér a beállított tartományba. A probléma akkor jelentkezik, ha a betöltendő program hosszabb, mint a tárolóban lévő. A programból végrehajtott LOAD parancs után ugyan a teljes hosszúságban „beérkezik” a program, de számunkra abból csakis az eredetileg beállított értékek szerinti hosszúságú rész lesz elérhető. A maradék a változók tárolójába kerül, aminek az eredménye káosz lesz.

Nézzük meg most az 1-es programot (a C64 számára): A 128-as sorban a negyedik képernyő-sorba írjuk a LOAD "2. PROGRAM",8 „utasítást”. Négy sorral lejjebb a RUN karakterek jelennek meg. A 130-as sor nyolc (kurzor fel)-je azt eredményezi, hogy a kurzor ismét a negyedik sorba (LOAD...) kerül. Most a 132-es programsort nézzük. Azt tudnunk kell, hogy a C64-es

billentyűzet puffere a (decimális) 631-640 területen áll. Ide most beírunk két CHR\$(13)-as kódot. Ez megfelel annak, mintha kétszer megnyomtuk volna a (RETURN) billentyűt. A POKE 198,2 azt hozza a számítógép tudomására, hogy a billentyűzet puffereiben két „feldolgozandó” kód található. A C64-es akkor azt „érezkeli”, hogy mi kétszer valóban megnyomtuk a (RETURN)-t. Az elsőt mindjárt végre is hajtja. Mivel, mint láttuk, a kurzor a LOAD... sorban áll, behívjuk a 2-es programot szimulált parancsmódban. A második kód feldolgozása, amely szintén RETURN, a program betöltése után történik. A kurzor ekkor a RUN sorban áll, így ezt a parancsot hajtjuk végre, azaz elindítjuk a behívott programot.

A trükk tulajdonképpen ez. Az 1-es program végén álló NEW csupán azt a célt szolgálja, hogy meggátolja a végtelen ciklus

Folytatás a 24. oldalon

```

1 rem *****
2 rem"* C= Ujsag          sorszam:      *
3 rem"* PROGRAM UTANTOLTES C-128     *
4 rem"* Program          Kovacs Zoltan *
5 rem *****
6 :
7 :
120 color 0,15:color 4,15:color 5,1: scnc1r
121 rem ::: fekete ::: clr :::
122 print tab(13)"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXkerem varjon !"
123 rem ::: 9 * crsr le :::
124 print tab(7)"Ma 2. programot toltom..."
125 rem ::: crsr le :::
126 rem print "X"
127 rem ::: comm 7 :::
128 print"XXXXXXXXrun"chr$(34)"2. program"chr$(34)"XXXXXXXX"
129 rem ::: home ::: 3 * crsr le ::: 4 * crsr fel :::
130 poke 842,13: poke 208,1: new

ready.

```

**Grohmann—Eichler:  
A 8086/8088-as  
processzor**

A könyv az INTEL 8086, illetve IAPX86 mikroprocesszor-család teljes témakörét tárgyalja. Főbb témák: fejlesztés, a 8086/8088 felépítése, a buszvonalak, a processzor-család tagjai, a perifériák, a 8086 utasításkészlete, kapcsolat az operációs rendszerekkel.

Ára: 349 Ft  
Megjelent: 1987.


**Grohmann—Eichler:  
A 68000-es  
mikroprocesszor**

(Data Becker)

E könyvből mindent megtudhat, amire Önnek a 68000-es processzor programozásánál szüksége lehet. Megismerheti a processzor kifejlesztésének történetét, felépítését, I/O elemeit, utasításkészletét. Programozási példák során mutatja be, hogy a 68000-es miben hasonlít és miben különbözik más 16 bites mikroprocesszoroktól.

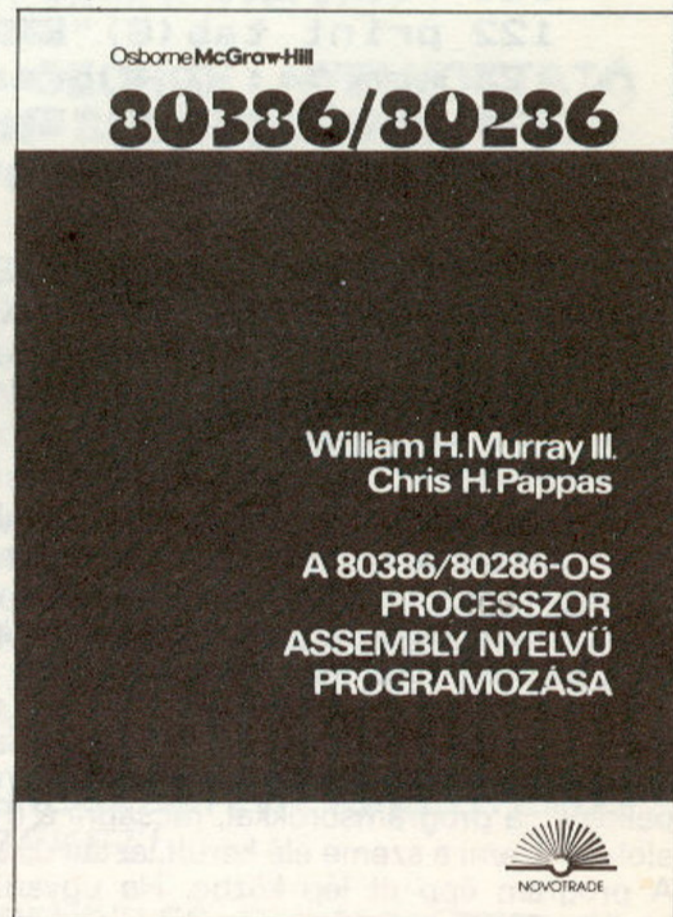
Ára: 349 Ft  
Megjelent: 1987.


**William H. Murray III.  
A 80386/80286-os  
processzor  
assembly nyelvű  
programozása**

A könyv az assembler szintű programozás elsajátítására alkalmas, az utasításkészlet rövid ismertetésén túlmenően számos példán keresztül tanítja a programozást kezdőknek és haladóknak egyaránt. Bemutatja a gépi nyelv kapcsolatát a legjobban elterjedt magas szintű nyelvekkel is (FORTAN, TURBO, PASCAL, C nyelv), ami a gépi nyelven és a magas szintű nyelven programozók közötti együttműködést segíti elő.

A könyv használhatóságát fokozza a legelterjedtebb ASSEMBLER programok rövid ismertetése is.

Ára: 392 Ft  
Megjelent: 1988.


**HÍREK**

Felfedezték a kompakt diszket mint háttértárolót a C64-hez! Nyolc szoftverház tíz különböző játékot másolt át egy CD-re. Olyanok vannak ezek között, mint a Jinks, a Leadoard, az Impossible Mission, a Fist II. és mások. A kínálatot Chris Hülsbeck tíz zeneszáma kerekíti ki.

„A CD-audio, mint adathordozó elve új”, magyarázza a Rainbow Arts. A mastering (felvétel, keverés és átjátszás) azonban erősen emlékeztet a szokásos gyorsított kazettás eljárásokra. Nem a CD-ROM, hanem az audio-CD formátumban történik a rögzítés. A játékprogramokat sávonként viszik fel, így a felhasználó menük segítségével tudja kiválasztani a kívánt programot. A Rainbow Arts elmondása szerint a betöltési idő 30 másodperc.

Egy CD lemezjátszó egyszerűen csatlakoztatható a C64-hez. A csomagban van

egy adapterkábel ehhez. Ez teszi lehetővé, hogy a CD lejátszót a fejhallgató kimenetről a C64-es kazettaportjára csatlakoztassuk.

A kompakt diszk egy optikai tárolóeszköz, amelyről a digitálisan tárolt adatokat egy lézersugár segítségével olvassuk le. Ezt az eljárást használja a HiFi technika a kopásálló lézerlemezek készítéséhez. 1986-óta használatban vannak az úgynevezett CD-ROM tárolók (csak olvasható lézerlemezek). Az adatokat a CD-ROM tárolóról egy speciális készülékkel (CD-ROM-Drive) lehet leolvasni.

Az audio-CD eljárás úgy látszik lehetőséget kínál ennek a tárolóeszköznek a CD lemezjátszóval történő kihasználására. A nyolc, projekten dolgozó szoftverház (U. S Gold, Broderbund, Electronic Arts, Access Epyx, Melbourne House, Softgold és a Rainbow Arts) azonban előbb ki szeretnék várni a vásárlók reagálását, egy nagyobb akció beindítása előtt. A Rainbow Arts elmondása szerint: „Egy master-CD előállítás igen sokba kerül. Ki kell várni a piaci reakciót.” Az első C64-es CD lemez 99 márkába kerül.

Info.: Rushware, Bruchweg 128-132, D-4044 Kaarst 2.

## Folytatás a 22. oldalról

kialakulását a FILE NOT FOUND ERROR hibajelzés esetére. Egy kis gag mellékesen: Ha a 126-os sorból eltávolítjuk a REM-et, akkor az egész művelet a szemünk előtt elrejtve történik, ugyanis a karakter színe megegyezik a háttérszínnel.

A kérdés az, miért kell így kezelni ezt a kérdést. Nos, a magyarázat épp olyan egyszerű, mint maga a trükk. A programvezérelt bevitel gyakorlatilag a képernyőn „keresztül” történik. Hogy a (RETURN) billentyű megnyomását a program szimulálja, az nem annyira jelentős. A C64-es az ilyen és a kézi „bevétel” között semmilyen különbséget nem tud tenni. Emlékezzünk csak! A tulajdonképpeni probléma a program mód, amiben a 45 és 46-os címek beállítása helytelenül történik. Mivel azonban mi az utasítás végrehajtásának pillanatában parancs módban vagyunk, ezért a dolog funkcionál! Ez az egész titok. A szakzsargon ezt a megoldást programozott parancsmódnak nevezi.

A C128-as változatban a címeket meg kell változtatnunk, mert itt a billentyűzet puffer a 842-es címen található, a pufferben álló kódok számát pedig a 208-as címen kell jelezni. Mivel a BASIC 7.0 RUN „program” parancsa a „program”-ot betöltés után mindjárt el is indítja, ezért nincs szükség a korábbi külön utasításra. Ezért csak egyszer kell a (RETURN) megnyomását szimulálni a POKE 208,1-gyel.

A másik módszer, amelyet mutatunk, még egyszerűbb, mint az első. Ezt úgy hisszük, nem sokan ismerik. Azt használjuk ki, hogy a 174 és 175-ös cellákból kiolvashatjuk a program vége címet. Itt azonban ismét arra van szükség, hogy a betöltendő program első sora az alábbi legyen: POKE 45, PEEK(174): POKE 46, PEEK(175):CLR

Nos, ennyi az egész. Egyszerűbben és gyorsabban, úgy gondoljuk, nem lehet BASIC programból BASIC programot behívni.

```

1 rem *****
2 rem"*
3 rem"*      PROGRAM UTANTOLTES demo      *
4 rem"*
5 rem *****
6 :
7 :
120 poke 53280,14:poke 53281,14:print"123"
121 rem ::: fekete ::: clr :::
122 print tab(8)"██████████len vagyok a 2. program !"
123 rem ::: 7 * crsr le :::
124 print tab(4)"███es az 1. program toltott be!"
125 rem ::: crsr le :::

ready.

```

## Javított LIST rutin

Aki sokat programoz BASIC-ben, az tisztában van ennek a programnyelvnek a hátrányával. Ugyanakkor az a felhasználón áll, hogy képezze magát, s maga javítsa ki a számára hátrányos vagy zavaró dolgokat. Ilyen indíttatásból készült el az a program, amelyet szeretnénk bemutatni.

Engem a Commodore Basic 2.0 LIST rutinja azóta zavart, mióta csak megírtam az első programomat. A felhasználónak ugyanis nem marad más lehetősége, mint a képernyőt „telepakolni”, a programsorokkal, rácsapni a (RUN/STOP) gombra, elolvasni, ami a szeme elé került, aztán újra kezdeni az egészet. A program épp itt lép közbe. Ha ugyanis ennek használata közben a LIST rutinban megnyomunk egy tetszőleges gombot, a kijelzés megáll, amíg meg nem nyomunk egy másik gombot. Ha ilyenkor a STOP-pal akarunk megszakítani egy folyamatot, azt értelemszerűen kétszer kell egymás után megnyomni. A másik rutin a programot soronként listázza ki, a következő sort mindig egy újabb billentyűnyomással kapjuk meg. Ezzel a hibakeresés bizonyosan könnyebb lesz. Itt is kétszer kell a STOP gombot megnyomni, ha meg akarjuk szakítani a munkát.

Ezenkívül mindkét rutinnak van egy plusz funkciója is, amelyet az (L)-lel lehet felhívni. Ettől kezdve minden egyes program sor után egy vonalat húzunk, ami szemrevételezhetőbbé teszi a programunkat. Ezt a funkciót az (L) ismételt megnyomásával kapcsolhatjuk ki. A billentyűt a listázás alatt lenyomva kell tartani, hogy a kívánt vonal megjelenjen.

A program tisztán Assembler nyelven íródott, a \$C000—\$C0E3 területen áll.

Először kimásoljuk a BASIC ROM-ot az az alatt álló RAM-ba, majd az eredetit kikapcsoljuk az 1-es tárolócella segítségével. Ezután a rutintól függően a STOP-gomb megnyomását figyelő részt a saját programunkba irányítjuk. A vonalhúzó funkcionál a sorszámkiadó rutinra való ugrást irányítjuk a mi rutinunkra. Az adott alprogramokban természetesen az eredeti operációs rendszer rutinokat használjuk. A két LIST funkció két beugrási címmel rendelkezik:

A gombnyomásra leálló LIST rutint a SYS 49152-vel hívhatjuk fel. A gombnyomásra sorokat kiadó rutin a SYS 49166-tal aktiválható.

Ha valamikor resetet váltanánk ki, vagy az új LIST rutint a (RUN/STOP) (RESTORE)-ral kapcsolnánk ki, az aktiválást a fenti SYS utasításokkal újra el kell végezni.

```

1 rem *****
2 rem"* C= Ujsag      Ssz.:      *
3 rem"*      JAVITOTT LIST      *
4 rem"* Program:      Kovacs Zoltan *
5 rem *****
6 :
7 :

```



```

8 print chr$(147)"data beolvasas es ellenorzes ...";:j=49152:ve=49383:p=j
9 for b=0 to 7:read a$
10 l=asc(mid$(a$,2,1))
11 h=asc(mid$(a$,1,1))
12 l=l-48:if l>9 then l=l-7
13 h=h-48:if h>9 then h=h-7
14 print"#####"p;p=p+1
15 if h>15 or l>15 then 17
16 a=h*16+l:poke j+b,a:t=t+a:next b:read a:if a=t then 18
17 print:print"data hiba ... sor:"peek(64)*256+peek(63):end
18 t=0:j=j+8:if j<ve then 9
19 print"#####kesz":end
20 data 20,9d,c0,a9,1c,8d,d2,a6,1095
21 data a9,c0,8d,d3,a6,60,20,9d,1164
22 data c0,a9,43,8d,d2,a6,a9,c0,1306
23 data 8d,d3,a6,60,08,48,8a,48,0904
24 data 78,48,a5,c6,f0,13,20,60,0974
25 data c0,78,a9,00,85,c6,58,a5,1065
26 data c6,f0,fc,78,a9,00,85,c6,1310
27 data 58,68,a8,68,aa,68,28,20,0810
28 data 2c,a8,60,08,48,8a,48,98,0750
29 data 48,a5,c6,f0,fc,20,60,c0,1247
30 data 78,a9,00,85,c6,58,68,a8,0980
31 data 68,aa,68,28,20,2c,a8,60,0758
32 data ad,77,02,c9,4c,d0,1e,ad,0982
33 data ec,a6,c9,c0,f0,0d,a9,86,1351
34 data 8d,eb,a6,a9,c0,8d,ec,a6,1446
35 data 4c,85,c0,a9,cd,8d,eb,a6,1317
36 data a9,bd,8d,ec,a6,60,08,48,1077
37 data 8a,48,98,48,a9,bb,a0,c0,1142
38 data 20,1e,ab,68,a8,68,aa,68,0883
39 data 28,20,cd,bd,60,a9,00,85,0864
40 data fb,a9,a0,85,fc,a0,00,b1,1302
41 data fb,91,fb,c8,d0,f9,e6,fc,1786
42 data a5,fc,c9,c0,d0,f1,a9,36,1482
43 data 85,01,60,2d,2d,2d,2d,2d,0455
44 data 2d,2d,2d,2d,2d,2d,2d,2d,0360
45 data 2d,2d,2d,2d,2d,2d,2d,2d,0360
46 data 2d,2d,2d,2d,2d,2d,2d,2d,0360
47 data 2d,2d,2d,2d,2d,2d,2d,2d,0360
48 data 2d,0d,00,04,ff,83,9f,24,0643

```

ready.

## Műhibajelzések

A trükk abban áll, hogy beszállunk abba a BASIC rutinba, amelyet a hibakezelésnél hívtunk fel, és ott átadjuk a szükséges paramétert (hibaszám). Mivel ekkor 43-nál nagyobb számok is előfordulhatnak, a TRAP utasítással különféle alprogramokat lehet helyettesíteni, vagy speciális hibajelzéseket kényszeríthetünk ki (pl. HIBÁS BEVITEL ERROR). A felhívás:

SYS 19775,, hibaszám

(A két vessző kötelező. Ha a hibaszám nagyobb, mint 125, az nem hiba már.) A kis lista egy rövid demoprogram.

```

10 BANK 1 : PRINT"OK"
20 PRINT "←← HIBA = 66"
30 TRAP 100
40 :
50 SYS 19775,,66
60 :
70 PRINT "MHIBARUTINBOL VISSZA"
80 END
90 :
100 IF ER=66 THEN PRINT "MHIBA = 66 !!!"
110 IF ER<>66 THEN PRINT "HIBA = "ER",ERR$(ER)
120 GETKEY A$
130 RESUME NEXT

```

READY.

HA ÉRVÉNYESÜLNI KÍVÁN, TANULJON MEG LEGALÁBB KÉT IDEGEN NYELVET!

## A SYSTEM GEORGE NYELVOKTATÓ PROGRAMOK SEGÍTSÉGÉVEL GYORSABB, ALAPOSABB A TANULÁS!

C64 gépre ANGOL, NÉMET, OROSZ, SPANYOL, PC/XT,AT gépekre ANGOL és NÉMET programok állnak rendelkezésünkre.

Az ANGOL, NÉMET és OROSZ programokhoz együtt futtatható hanganyag is kapható!

A vállalatoknak érdeke, hogy dolgozóik nyelvismerettel rendelkezzenek. Tegyük tehát lehetővé számukra, hogy a mikroszámítógépek szabadidejében tanuljanak!

A PROGRAMOK ALKALMASAK AKÁR MAGÁNOKTATÁSRA ÉS KEZDŐK, VALAMINT HALADÓK SZÁMÁRA IS!

## KÉRJENEK RÉSZLETES ISMERTETŐT ÉS ÁRJEGYZÉKET!

INFORMÁCIÓ, RENDELÉS: Országos Commodore Egyesület  
1133 Budapest  
Kárpát u. 7/a. I/11.  
Telefon: 497-559

TANFOLYAMOKAT IS RENDEZÜNK!!!

# SYSTEM GEORGE

# ZENEI SEGÉDLET

A program — BASIC bővítőként alkalmazva — három szólamú zenélést tesz lehetővé a C64-en. A következő felsorolás az egyes rutinok hívási címeit és a szükséges paramétereket ismerteti:

SYS 49152, x — hangerő beállítása

SYS 49155, x, a, d, s, r — burkológörbe

A burkológörbe értékeit állítja be az x. hanggenerátoron (x=1..3).

a=attack=felfutás, d=decay=lecsengés, s=sustain=kitartás, r=release=kioltás. (a,d,s,r=0..15)

SYS 49158, x, w — hullámforma

Az x. hanggenerátor hullámformáját, illetve más paramétereit állítja be, ahol w egy nyolcbites bináris szám. Egyes bitjeinek jelentése: 0. Gate (kapu) bit, 1. Szinkronizációs bit, 2. Gyűrűs moduláció, 3. Teszt-bit, 4. Háromszöghullám, 5. Fűrészfoghullám, 6. Négyszöghullám, 7. Zaj. További információ a gép kézikönyvében.

SYS 49161, a, b, c — szűrőparaméterek

a: szűrőtípus kiválasztása (0 — nincs szűrés, 1 — aluláteresztő, 2 — sávszűrő, 3 — aluláteresztő- és sávszűrő, 4 — felüláteresztő, 5 — alul- és felüláteresztő, 6 — felüláteresztő- és sávszűrő, 7 — mindhárom szűrő bekapcsolása)

b: szűrőfrekvencia (b:0..2047)

c: szűrőrezonancia-frekvencia (c:0..15)

SYS 49164, x — szűrés bekapcsolása

a=0 — nincs szűrés, 1 — 1. hang, 2 — 2. hang, 3 — 1. és 2. hang, 4 — 3. hang, 5 — 1. és 3. hang, 6 — 2. és 3. hang, 7 — mindhárom hang szűrése

SYS 49167, x, a, b — hang kiadása

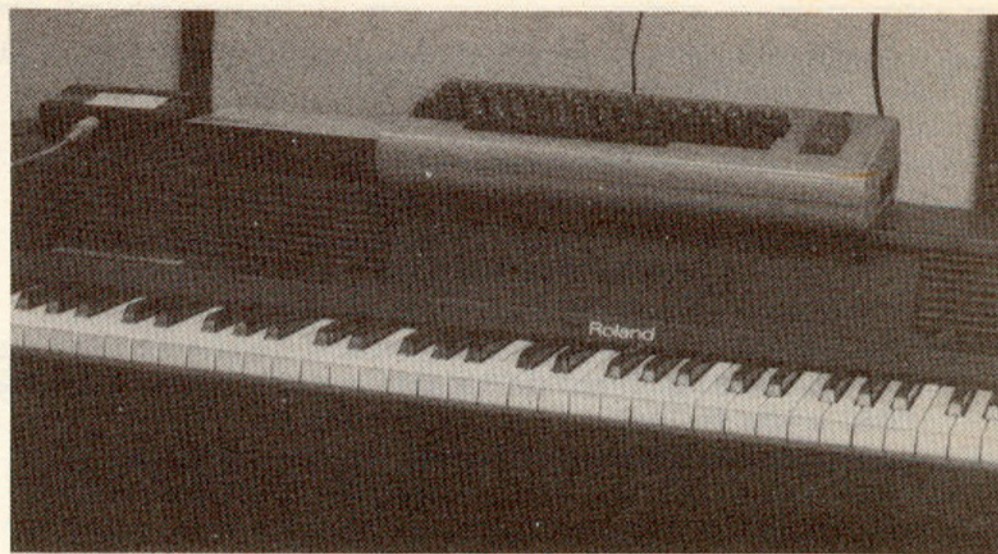
x — hanggenerátor száma (x:1..3)

a — frekvenciaérték (a:0..65535)

b — hang hossza (b:0..255)

SYS 49170, x, a — impulzusszélesség

A négyszöghullám impulzusszélességét állítja be az x. hanggenerátorban, a-ra (a:0..4095)



SYS 49172 — SID inicializálása

SYS 49176, x, string — zene beírása

A zenélés kulcs-utasítása. A zenét — kódolt formában — a stringben kell elhelyezni. Egy hang meghatározása: oktáv száma (egy karakter: 0..7), hang neve (egy karakter: C=C, Cis=SHIFT+C, D=D, Dis=SHIFT+D, E=E, F=F, Fis=SHIFT+F, G=G, Gis=SHIFT+G, A=A, B=B, H=H), hang hossza (egy karakter: ♩=J, ♪=K, ♫=L, ♫=M, ♫=N, ♫=O, ♫=P, ♫=Q, ♫=R). Tehát egy hangot három karakterrel lehet leírni. Szünetjel beírása (két karakter): 'P', szünet hossza (J..R). Példa (skálázás):

SYS 49176, 1, "4CM4DM4EM4FM4GM4AM4HM5CMPJ"

Az x paraméter a szólam számát jelöli. Amint a példából is látszik, ajánlatos egy dallamot szünetjellel zárni, mert egyébként a hang tovább szólna.

SYS 49179, a, b, c — zene lejátszása

A SYS 49176-nál beadott zenét játssza le. Az a, b, c paraméterek döntik el, hogy mely szólamok szólnak. (a>0 — 1., b>0 — 2., c>0 — 3.). Természetesen egyszerre több szólamot is be lehet kapcsolni, és ekkor valódi több szólamú zenét hallhatunk.

SYS 49182, t — tempó beállítása

A zenelejátszás sebességét állíthatjuk be (t: 1..255). Ez alapértelmezésben 100. A program kezelése így első olvasásra kicsit bonyolultnak tűnhet, de a látszat csal. Érdeemes kísérletezni!

Somos Péter

```

○ 1000 ;
  1005 ;
  1010 ; ZENEI SEGÉDLET
  1015 ;
○ 1020 ; SOMOS PETER, 1989.
  1025 ;
  1030 ;
  1035 SYS 36864
○ 1040 .OPT 00
  1045 *= $C000
  1050 SID = $D400
○ 1055 GETBYT = $B79E ; EGYBYTE-OS ERTEK BEOLVASASA
  1060 FRMEVL = $AD9E ; KIFEJEZES BEOLVASASA
  1065 FRESTR = $B6A3 ; STRINGKEZELES
  1070 CHKCOM = $AEFD ; VESSZO-ELLENORZES
○ 1075 STRPTR = $22 ; STRING-MUTATO
  1080 TMP = $FB
  1085 ILLEGALQ = $B248
  1090 TXTPTR = $7A ; BASIC SZOVEGMUTATO
○ 1095 ABC = $14

```

158

```

○ 1100 FRMNUM = $AD8A ; NUMERIKUS KIFEJEZES BEOLVASASA
1105 GETADR = $B7F7 ; A FAC KETBYTE-OS CIMME ALAKITASA
1110 SYNTAX = $AF08
1115 ; +--+--+--+--+ UGROTABLA
○ 1120 JMP VOLUME
1125 ; +--+--+--+--+
1130 JMP ENVELOPE
1135 ; +--+--+--+--+
○ 1140 JMP WAVE
1145 ; +--+--+--+--+
1150 JMP FILTER
1155 ; +--+--+--+--+
○ 1160 JMP FILT1
1165 ; +--+--+--+--+
1170 JMP SOUND
1175 ; +--+--+--+--+
○ 1180 JMP PULSE
1185 ; +--+--+--+--+
1190 JMP INIT
1195 ; +--+--+--+--+
○ 1200 JMP MUSIC
1205 ; +--+--+--+--+
1210 JMP PLAY
1215 ; +--+--+--+--+
○ 1220 JMP TEMPO
1225 ; +--+--+--+--+
1230 VOLUME JSR CHKCOM ; HANGERO BEOLVASASA
○ 1235 JSR GETBYT:CPX #16:BCS ILL
1240 LDA SID1+24:AND #%11110000:STA SID1+24 ; ES BEALLITASA
1245 TXA:ORA SID1+24:STA SID1+24:STA SID+24:RTS
1250 ENVELOPE JSR Q1 ; BURKOLOGORBE-ERTEKEK (ADSR)
○ 1255 JSR CHKCOM:JSR GETBYT:CPX #16:BCS ILL ; BEOLVASASA (ATTACK)
1260 TXA:ASL:ASL:ASL:ASL:STA PUFFER+1
1265 JSR CHKCOM:JSR GETBYT:CPX #16:BCS ILL ; (DECAY)
1270 TXA:ORA PUFFER+1:STA PUFFER+1
1275 JSR CHKCOM:JSR GETBYT:CPX #16:BCS ILL ; (SUSTAIN)
1280 TXA:ASL:ASL:ASL:ASL:STA PUFFER+2
1285 JSR CHKCOM:JSR GETBYT:CPX #16:BCS ILL ; (RELEASE)
1290 TXA:ORA PUFFER+2:STA PUFFER+2
1295 LDX PUFFER
○ 1300 LDA PUFFER+1:STA SID1+5,X:STA SID+5,X ; ES TAROLASA
1305 LDA PUFFER+2:STA SID1+6,X:STA SID+6,X
1310 RTS
1315 ILL JMP ILLEGALQ
1320 Q1 JSR CHKCOM ; HANGGENERATOR SORSZAMANAK
1325 JSR GETBYT:CPX #1:BCC ILL ; BEOLVASASA
○ 1330 CPX #4:BCS ILL
1335 DEX:LDA Z1,X:STA PUFFER:RTS
1340 WAVE JSR Q1 ; A HANG HULLAMFORMAJANAK
1345 JSR CHKCOM ; ES MAS PARAMETEREINEK
○ 1350 LDY #0 ; BEOLVASASA ES TAROLASA
1355 Q4 LDA (TXTPTR),Y:CMP #"1":BNE Q2 ; (SID 4., 11., 18. REGISZTER)
1360 LDA #$FF:STA PUFFER+1,Y:BNE Q3
1365 Q2 CMP #"0":BNE ILL
1370 LDA #0:STA PUFFER+1,Y
1375 Q3 INY:CPY #8:BCC Q4
1380 LDX #0:STX PUFFER+9
○ 1385 Q5 LDA PUFFER+1,X:BEQ Q6
1390 LDA Z2,X:ORA PUFFER+9:STA PUFFER+9
1395 Q6 INX:CPY #8:BCC Q5
1400 LDX PUFFER:LDA PUFFER+9:STA SID1+4,X:STA SID+4,X
○ 1405 LDA TXTPTR:CLC:ADC #8:BCC Q9
1410 INC TXTPTR+1
1415 Q9 CLC:STA TXTPTR
1420 RTS
○ 1425 FILTER JSR CHKCOM ; SZUROTIPUS, SZUROFREKVENCIA,
1430 JSR GETBYT:CPX #8:BCS ILL ; SZUROREZONANCIA-FREKVENCIA
1435 STX PUFFER ; BEALLITASA
○ 1440 JSR CHKCOM ; (24. REG. 4,5,6 BIT,
1445 JSR FRMNUM:JSR GETADR:LDA ABC+1:CMP #8:BCS ILL1

```

```

○ 1450 LDA ABC:STA PUFFER+1 ; 21-22. REG.,
1455 LDA ABC+1:STA PUFFER+2 ; 23. REG 4-7. BIT )
1460 JSR CHKCOM
1465 JSR GETBYT:CPX #16:BCS ILL1
○ 1470 STX PUFFER+3
1475 LDA SID1+24:AND #%00001111:STA SID1+24
1480 LDA PUFFER:ASL:ASL:ASL:ASL
1485 ORA SID1+24:STA SID1+24:STA SID+24
○ 1490 LDA ABC:AND #%00000111:STA SID1+21:STA SID+21
1495 LDA ABC:LSR:LSR:LSR:STA ABC
1500 LDA ABC+1:ORA ABC:STA SID1+22:STA SID+22
○ 1505 LDA SID1+23:AND #%1111:STA SID1+23
1510 LDA PUFFER+3:ASL:ASL:ASL:ASL:ORA SID1+23
1515 STA SID1+23:STA SID+23
1520 RTS
○ 1525 ILL1 JMP ILLEGALQ
1530 FILT1 JSR CHKCOM ; HANG SZURESENEK BE- VAGY
1535 JSR GETBYT:CPX #8:BCS ILL1 ; KIKAPCSOLASA
1540 LDA SID1+23:AND #%11110000:STA SID1+23
○ 1545 TXA:ORA SID1+23:STA SID1+23:STA SID+23
1550 RTS
1555 SOUND JSR Q1 ; HANG KIADASA
1560 JSR CHKCOM
○ 1565 JSR FRMNUM:JSR GETADR
1570 LDA ABC:STA TMP
1575 LDA ABC+1:STA TMP+1
1580 JSR CHKCOM
○ 1585 JSR GETBYT:STX PUFFER+1
1590 CPX #0:BEQ ILL1
1595 LDX PUFFER
○ 1600 LDA TMP:STA SID1,X:STA SID,X
1605 LDA TMP+1:STA SID1+1,X:STA SID+1,X
1610 LDX #0 ; VARAKOZOCIKLUS
1615 Q7 LDY #20
○ 1620 Q8 LDA #0
1625 Q10 NOP:CLC:ADC #1:BCC Q10
1630 DEY:BNE Q8
1635 INX:CPX PUFFER+1:BNE Q7
○ 1640 LDX PUFFER:LDA #0
1645 STA SID1,X:STA SID,X:STA SID1+1,X:STA SID+1,X
1650 RTS
○ 1655 PULSE JSR Q1 ; NEGYSZOGHULLAM IMPULZUS-
1660 JSR CHKCOM ; SZELESSEGENEK BEALLITASA
1665 JSR FRMNUM:JSR GETADR:LDA ABC+1:CMP #16:BCS ILL2
1670 LDX PUFFER
○ 1675 LDA ABC:STA SID1+2,X:STA SID+2,X
1680 LDA ABC+1:STA SID1+3,X:STA SID+3,X
1685 RTS
○ 1690 ILL2 JMP ILLEGALQ
1695 INIT LDX #24:LDA #0 ; SID INICIALIZALASA
1700 Q13 STA SID,X
1705 DEX:BPL Q13
1710 RTS
○ 1715 Q14 LDX PUFFER
1720 LDA #0:STA Z20,X
1725 RTS
1730 MUSIC JSR Q22 ; ZENE BEOLVASASA
○ 1735 JSR CHKCOM
1740 JSR FRMEVL:JSR FRESTR
1745 CMP #1:BCC Q14
1750 STA PUFFER+1
○ 1755 LDA STRPTR:STA TMP
1760 LDA STRPTR+1:STA TMP+1
1765 LDX PUFFER:LDA Z12,X:STA TMP+2
1770 LDA Z12+1,X:STA TMP+3
○ 1775 LDY #0:TYA
1780 Q20 STA (TMP+2),Y:INY:BNE Q20
1785 LDY #0:STY PUFFER+2
○ 1790 Q19 LDA (TMP),Y:CMP #"P":BEQ Q15 ; SZUNETJEL ELLENORZESE
1795 CMP #"0":BCC SYN ; OKTAV SORSZAMANAK BEOLVASASA

```

# EGYESÜLETI TAGOK FÓRUMA

## C 16, Plus/4

C16-os, PLUS/4-es játék- és felhasználói programokat cserélek kazettán. Videofilmekért sok programot adok. Listát és ajánlatokat várok.  
Darics Dezső, 9700 Szombathely, Kun B. u. 6. II. 8.

PLUS/4-es lemezes, és kazettás programokat cserélek. 600 programom van. Leveleznék a PLUS/4 hardver bővítéséről.  
Varga Sándor, 1213 Bp., Erdősor u. 165/A. IV. 9.

C16-hoz megépíthető RS-232 interface dokumentációt keresek.  
Szegedi János, 2600 Vác, Tölgyfa u. 8.

PLUS/4 és C16-os játékprogramokat cserélek kazettán. Listát lehetőleg kérek.  
Bende Ferenc, 8500 Pápa, Attila u. 5/B.

PLUS/4-re teljes körű, saját készítési személyi jövedelemadó program (1988., 1989.) eladó. Ára: 400,— Ft + kazetta, (disk) utánvéttel is. C16-ra rövidítve 180,— Ft.  
Bogdács Lajos, 4130 Derecske, Gózsa Gy. u. 15.

C16 és PLUS/4-re cseretársakat keresek. 600 programom van! Listát kérek és küldök!  
Erdei Ferenc, 2310 Szigetszentmiklós, Bajcsy-Zs. u. 43/B. fszt. 3.

Keresem C+4-re írott EXOR 1.0 program íróját vagy íróit, továbbfejlesztés és esetleges forgalmazás miatt.  
Lengyel István, 1158 Bp., Frankovics M. u. 11.

Bővített C16-osra lemez-turbot és JCL ASSEMBLER-t vagy ASS16-ot keresek.  
Monostori Krisztián, 1151 Bp., Kerti köz 7.

## C 64

C64-es programokat cserélek kazettán, listát kérek, küldök.  
Brád György, 5641 Tarhos, Békési út 7. Telefon: (66) 41-246, 17 óra után.

C64-es felhasználói és játékprogramokat cserélek, csak lemezen. Leveleket listával kérem.  
Marton Zoltán, 1136 Bp., Ambrus u. 6. fszt. 11.

Keresem az új PRINTFOX grafikus szövegszerkesztő és a NEWSROOM újság szerkesztő programokat, C64-es gépem van. Cserébe játék- és felhasználói programokat adok. Lista van! (Szerkesztőség)

C64-re felhasználói és játékprogramokat cserélek, lemezen. Cserealapom: 400 program.  
Szabó Zsolt, 1143 Bp., Hungária krt. 53-55. Telefon: 835-749, este.

C64 + 1541 FLOPPY + MAGNÓ + JOYSTICK + LIGHTPEN + 50 LEMEZ + 1500 PROGRAM + IRODALOM olcsón eladó!!! SÜRGŐS!!!  
Michailov Mihály, 9300 Csorna, Vöröshadsereg u. 71. Tel.: 333.

C64-es játék- és felhasználói programokat cserélek kazettán. Listát kérek! Színvonalas programok!  
Csizmadia Ferenc, 9023 Győr, Bacsó B. u. 87.

C64-re német, angol és egyéb programokat cserélek.  
Dr. Sárkány Péter, 1016 Bp., Tigris u. 6.

C64-re német, angol és orosz nyelvű és egyéb oktatóprogramokat cserélnék. (Szerkesztőség)

C64-es programokat cserélek kazettán. Listát kérek, küldök.  
Böjthe Zsolt, Békéscsaba, Lencsési út 30. III. 11.

C64-es programokat cserélek lemezen.  
Koncz András, 4400 Nyíregyháza, Laczkovivszki út 7.

C64-es programokat cserélek lemezen. Főleg budapestiek jelentkezését várom. Listát kérek, küldök.  
Bogár József Zsolt, 1183 Bp., Széchenyi u. 28.

C64-re felhasználói és játékprogramokat cserélek kazettán. 1000 program a cserealapom. A válaszokat listával kérem.  
Cani József, 1133 Budapest, Gyöngyösi u. 13. X/31.

```

○ 1800 CMP # "8" : BCS SYN
1805 SEC : SBC # "0" : CLC : ASL : TAX
1810 LDA Z3, X : STA ABC
1815 LDA Z3+1, X : STA ABC+1
○ 1820 INY : LDA (TMP), Y ; HANGJEGY ELLENORZESE
1825 LDX #0
1830 Q16 CMP Z13, X : BEQ Q17
1835 INX : CPX #12 : BNE Q16
○ 1840 SYN JMP SYNTAX
1845 Q15 LDA # < Z15 : STA ABC ; SZUNETJEL FELDOLGOZASA
1850 LDA # > Z15 : STA ABC+1
1855 LDX #0
○ 1860 Q17 STY PUFFER+3
1865 TXA : ASL : TAY
1870 LDA (ABC), Y : STA PUFFER+4
1875 INY : LDA (ABC), Y : STA PUFFER+5
○ 1880 LDY PUFFER+3 : INY
1885 LDA (TMP), Y : CMP # "J" : BCC SYN ; HOSSZ ELLENORZESE
1890 CMP # "S" : BCS SYN
1895 SBC # "J" - 1 : TAX
○ 1900 LDA Z16, X : STA PUFFER+6
1905 STY PUFFER+3 : LDY PUFFER+2
1910 LDA PUFFER+4 : STA (TMP+2), Y ; TAROLAS
○ 1915 LDA PUFFER+5 : INY : STA (TMP+2), Y
1920 LDA PUFFER+6 : INY : STA (TMP+2), Y
1925 INY : STY PUFFER+2
1930 LDY PUFFER+3 : INY : CPY PUFFER+1 : BCS Q21
○ 1935 STY PUFFER+3 : JMP Q19
1940 Q21 LDX Z26 ; ZENE HOSSZANAK TAROLASA
1945 TYA : STA Z21, X
1950 RTS
○ 1955 Q22 JSR CHKCOM
1960 JSR GETBYT : CPX #1 : BCC ILL3
1965 CPX #4 : BCS ILL3
○ 1970 DEX : STX Z26 : TXA : ASL : STA PUFFER : RTS
1975 ILL3 JMP ILLEGALQ
1980 PLAY JSR CHKCOM ; ZENELEJATSZAS
1985 JSR GETBYT : STX Z22 ; SZOLAMOK SZAMANAK BEOLVASASA
○ 1990 JSR CHKCOM : JSR GETBYT : STX Z22+1
1995 JSR CHKCOM : JSR GETBYT : STX Z22+2
2000 LDA #0 : STA Z24 : STA Z24+1 : STA Z24+2
2005 STA Z23 : STA Z23+1 : STA Z23+2 : STA Z26 ; MUTATOK TORLESE
○ 2010 Q29 LDA Z22 : BEQ Q23 ; ELSO SZOLAM
2015 LDA Z23 : CMP Z21 : BCS Q23
2020 INC Z26
2025 LDA Z24 : BNE Q23
○ 2030 LDX Z23
2035 LDA #0 : STA SID : STA SID1 : STA SID+1 : STA SID1+1
2040 LDA Z17, X : STA SID : STA SID1
○ 2045 INX : LDA Z17, X : STA SID+1 : STA SID1
2050 INX : LDA Z17, X : STA Z24
2055 INX : STX Z23
2060 Q23 LDA Z22+1 : BEQ Q24 ; MASODIK SZOLAM
○ 2065 LDA Z23+1 : CMP Z21+1 : BCS Q24
2070 INC Z26
2075 LDA Z24+1 : BNE Q24
2080 LDX Z23+1
○ 2085 LDA #0 : STA SID+7 : STA SID1+7 : STA SID+8 : STA SID1+8
2090 LDA Z18, X : STA SID+7 : STA SID1+7
2095 INX : LDA Z18, X : STA SID+8 : STA SID1+8
2100 INX : LDA Z18, X : STA Z24+1
○ 2105 INX : STX Z23+1
2110 Q24 LDA Z22+2 : BEQ Q25 ; HARMADIK SZOLAM
2115 LDA Z23+2 : CMP Z21+2 : BCS Q25
2120 LDA Z24+2 : BNE Q25
○ 2125 LDX Z23+2
2130 LDA #0 : STA SID+14 : STA SID1+14 : STA SID+15 : STA SID1+15
2135 LDA Z19, X : STA SID+14 : STA SID1+14
○ 2140 INX : LDA Z19, X : STA SID+15 : STA SID1+15
2145 INX : LDA Z19, X : STA Z24+2

```

```

○ 2150 INX:STX Z23+2
○ 2155 Q25 LDX Z25 ; VARAKOZOCIKLUS ○
2160 Q26 LDY #$FF
2165 Q27 NOP:NOP
○ 2170 DEY:BNE Q27 ○
2175 DEX:BNE Q26 ○
2180 DEC Z24:DEC Z24+1:DEC Z24+2
2185 LDA Z26:BNE Q28 ; ELLENORZES
○ 2190 LDA #0:STA SID:STA SID1:STA SID+1 ; VEGE (HANGGENERATOROK
2195 STA SID1+1:STA SID+7:STA SID1+7 ; KIKAPCSOLASA) ○
2200 STA SID+8:STA SID1+8:STA SID+14
2205 STA SID1+14:STA SID+15:STA SID1+15
○ 2210 RTS ○
2215 Q28 LDA #0:STA Z26:JMP Q29 ; TOVABB ○
2220 TEMPO JSR CHKCOM:JSR GETBYT ; TEMPO BEALLITASA ○
2225 CPX #0:BEQ Q32
○ 2230 STX Z25 ○
2235 RTS ○
2240 Q32 JMP ILLEGALQ
2245 Z1 .BYTE 0,7,14 ; HANGGENERATOROK RELATIV KEZDOCIME ○
○ 2250 Z2 .BYTE 128,64,32,16,8,4,2,1 ○
2255 Z3 .WORD Z4,Z5,Z6,Z7
2260 .WORD Z8,Z9,Z10,Z11 ; HANGFREKVENCIAERTEKEK ○
○ 2265 Z4 .WORD $010C,$011C,$012D,$013E,$0151,$0166 ○
2270 .WORD $017B,$0191,$01A9,$01C3,$01DD,$01FA ○
2275 Z5 .WORD $0218,$0238,$025A,$027D,$02A3,$02CC ○
2280 .WORD $02F6,$0322,$0353,$0386,$03BB,$03F4 ○
○ 2285 Z6 .WORD $0430,$0470,$04B4,$04FB,$0547,$0598 ○
2290 .WORD $05ED,$0647,$06A7,$070C,$0777,$07E9 ○
2295 Z7 .WORD $0861,$08E1,$0968,$09F7,$0A8F,$0B30 ○
2300 .WORD $0BDA,$0C8F,$0D4E,$0E18,$0EEF,$0FD2 ○
○ 2305 Z8 .WORD $10C3,$11C3,$12D1,$13EF,$151F,$1660 ○
2310 .WORD $17B5,$191E,$1A9C,$1C31,$1DDF,$1FA5 ○
2315 Z9 .WORD $2187,$2386,$25A2,$27DF,$2A3E,$2CC1 ○
2320 .WORD $2F6B,$323C,$3539,$3863,$3BBE,$3F4B ○
○ 2325 Z10 .WORD $430F,$470C,$4B45,$4FBF,$547D,$5983 ○
2330 .WORD $5ED6,$6479,$6A73,$70C7,$777C,$7E97 ○
2335 Z11 .WORD $861E,$8E18,$968B,$9F7E,$A8FA,$B306 ○
2340 .WORD $BDAC,$C8F3,$D4E6,$E18F,$EEF8,$FD2E ○
○ 2345 Z12 .WORD Z17,Z18,Z19 ○
2350 Z13 .ASC "C-D-E-F-G-I-A-B-H" ○
2355 Z15 .BYTE 0,0,0,0,0,0,0,0 ○
○ 2360 Z16 .BYTE 2,3,4,6,8,12,16,24,32 ○
2365 Z20 .BYTE 0,0,0 ; MUTATOK A ZENELEJATSZASHOZ ○
2370 Z21 .BYTE 0,0,0 ○
2375 Z22 .BYTE 0,0,0 ○
○ 2380 Z23 .BYTE 0,0,0 ○
2385 Z24 .BYTE 0,0,0 ○
2390 Z25 .BYTE 100 ○
2395 Z26 .BYTE 0 ○
○ 2400 SID1 .BYTE 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ; A SID "MASOLATA" ○
2405 .BYTE 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ○
2410 PUFFER .BYTE 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ○
2415 Z17 *= * + 256 ○
○ 2420 Z18 *= * + 256 ○
2425 Z19 *= * + 256 ○

```

READY.

## Új grafikus kalandjáték

„Mit Jeans und Hellebarde” a címe annak az új, német nyelvű grafikus kalandjátéknak, amely egy középkori fantáziaországban játszódik. A grafikákat humorral jócskán megspékelt szöveg és egy igen hatékony Parser támogatja. Ez a Parser több, mint ezer szót ért, és olyan komplex mondatokat is beadhatunk, mint a „Nimm den Apfel und lege ihn in den Topf” (fogd az almát és tedd a tálba). A programot a C64-essel vagy a C128-assal 64-es módban, egy 1541/70/71-essel lehet használni. Az ára épp 50 márka.

## Személyes lemezborítók

A Sky-Ware öntapadós, szín szerint szortírozott lemezcímkéket és borítókat árul 5¼ és 3½ collos lemezekhez. A csomag ára 200 darab piros, zöld, kék és sárga színű címkével 24,90 márka, plusz a postaköltség.

Új terméknek minősül a Sky-Ware cégnél a személyes jegyzetekkel ellátható

lemezborító. Van hely egy pecsét, illetve név és cím lenyomat számára. A borítót rengeteg szöveggel lehet ellátni, mivel a boríték mindkét oldalára egy-egy táblázat került. A 200 darabos csomag (címnymomat beleértve) 30,90 márka. Csak írásbeli megrendeléseket teljesítenek, ahol jól olvashatóan kell megadni a nyomtatási szöveget és a lemezméretet.

Info.: Sky-Ware, Peter Engels, Postfach 1331, D-5308 Rheinbach.

# PC szalon

## Tisztelt Érdeklődő !

Tisztelettel meghívjuk a BNV "D" szabadterületén található pavillonunkba, ahol az ország legnagyobb számítástechnikai termékválasztékával várjuk Önt.

### Kiállításunk programjából:

- **Naponta szoftver bemutatók:**
  - > Ügyviteli és alapszoftverek,
  - > Import szoftverek:
    - > BORLAND :QUATTRO,
    - > Ashton Tate :dBASE IV (I), Front Runner, Framework,
    - > Digital Research: GEM programcsalád,
    - > Mirrorsoft: File Rescue Plus.
- **A bemutatott szoftverek a helyszínen megvásárolhatók, illetve megrendelhetők.**
- **PC számítógépek** (a legkülönbözőbb gyártóktól, tetszőleges konfigurációban):
  - > XT-k,
  - > 286 AT-k,
  - > 386 AT-k,
  - > Hordozható ( LAPTOP ) PC-k.
- **Eredeti IBM PS/2 számítógépek.**
- **Desktop Publishing :**
  - > Scannerek,
  - > Lézernyomtatók,
  - > Full-page monitorok.
- **CAD CAM :**
  - > Nagyfelbontású monitorok,
  - > Digitalizálók.
- **Nyomtatók :**
  - > 9 és 24 tűs mátrixnyomtatók széles választékban,
  - > Tintasugaras nyomtatók.
- **Valamint :**
  - > Oktatási sedédeszközök,
  - > Számítástechnikai kiegészítők,
  - > Szünetmentes áramforrások,
  - > Festékszalagok,
  - > Floppy lemezek, és tartódobozok,
  - > Tisztítókészletek,
  - > Szakirodalom.

### Naponta ajándéksorsolás !

**Kérje részletes BNV programfüzetünket a PC Szalonban !**

1136 Budapest, Sallai Imre u. 6. Tel.: 310-776, 315-136. Tx: 22-5959 novtr h. Fax: 530-605

**NOVOTRADE**



# 2c áruház

## APOLLÓ 64

A Commodore 64 BASIC interpreterjének kibővítése. A tömbök, mátrixok kezeléséhez nyújt hathatós segítséget. Legtöbb tömbkezelő utasítása valós, egész, és karakteres tömbökre egyaránt alkalmazható. Egyetlen utasítás elegendő, hogy egy tömb minden elemével, vagy néhány elemével bármilyen műveletet elvégezhessünk.

Az APOLLÓ 64 használata a következő előnyökkel jár:

- egyszerűbbé válik a program készítése,
- a programok rövidebbek, így kevesebb helyet foglalnak a memóriából,
- kb. 20-szor gyorsabb a programfutás,
- áttekinthetőbb programlisták,
- szabad memóriából nem foglal le területet, így az teljesen szabad a programozás céljára,
- az APOLLÓ 64 együtt használható számos más BASIC bővítéssel, pl. a HELP PLUS-szal, a SINOM'S BASIC-vel, a Turbo Tape-pel,
- az APOLLÓ 64 utasításait tartalmazó BASIC programok alkalmas fordítóprogrammal lefordíthatók.

Az APOLLÓ 64 ára: 1900,— Ft

## JOGSZABÁLY- NYILVÁNTARTÁSI RENDSZER

A jogszabályokkal dolgozók tudják, hogy adott esetben mekkora feladat lehet egy tárgykör összes jogszabályának kikeresése. A jogszabályok csak részben jelennek meg hivatalos lapokban. Az utóbbi időben — főleg pénzügyi területen — tapasztalhattuk, hogy jelentős előírások nemcsak tárcalapban, hanem egyéb folyóiratban is napvilágot láthatnak.

Ezeket a problémákat igyekszik segíteni a számítógépes jogszabály nyilvántartási rendszer, amely alkalmas arra, hogy éves, témaköri megjelenés helye, és fajta szerinti csoportosításban hozzáférhetővé tegye a joganyagot. A rendszer egy külső, és egy belső részből áll. A külső maga a program, a belső pedig a jogszabályokat tartalmazó adatbank. A programhoz megvásárolható adatbank 1988. október 1-ig a hatályos, és azokat hatályon kívül helyező jogszabályokat tartalmazza, amelyeket a rendszer módosítására együttesen, módosítással lehet kezelni.

A program  
Az adatbank

PÖTYÖGŐ  
AKCIÓ

# AKCIÓ

A FLOPPY  
ÖNNEK  
INGYEN  
VAN!

8 db program VC20-ra  
12 db program Plus/4-re  
16 db program C128-ra  
20 db program C16-ra  
24 db program C64-re  
32 db program C64-re

technikai  
teink várják  
g és a vállalatok  
sait. Az igényeket  
és megrendelés  
is teljesítik.

XI. Budafoki út 7.

65-503

VIII. Szigony u. 15.

43-446



# kedvezmények

A kedvezmény a megjelenéstől számított egy hónapig érvényes.

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

## DEÁKPÁHOLY: 20%

BASIC Logo Pascal	149,— Ft	119,20 Ft
Fizikomp	129,— Ft	103,20 Ft
Első könyvem CHIP	99,— Ft	79,20 Ft
Sakkprogramozás mindenkinek	239,— Ft	191,20 Ft
Robotok és a C64	249,— Ft	199,20 Ft

## PLUSZ PÁHOLY: 10% kedvezmény

Mesterséges intelligencia	349,— Ft	279,20 Ft
Prológban programozni könnyű	219,— Ft	175,20 Ft
MPS 1000 Felhasználói kézikönyv	180,— Ft	144,— Ft

## SZUPER PÁHOLY: 20% kedvezmény

PRINTER BASIC	8459,— Ft	6767,20 Ft
Mesterséges megvilágítás	4750,— Ft	3800,— Ft

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

II. 15% 781,— ÁFÁVAL

játékprogram

AMBASSADOR PC szövegszerkesztő

10% 5950,— ÁFÁVAL



márciusi  
60 forintos  
vásárlási utalvány

Beváltható készpénzes vásárlás esetén az APISZ szaküzleteiben

XI. Budafoki út 7.  
VIII. Szigony u. 15.

Ervényes: 1989. június 30-ig

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

C 16 beépíthető 64 KByte memóriabővítő

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

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

**NEWLINE**

HARDWARE SOFTWARE

A Fotoelektronik-Novotrade-Alfa KFT az alább felsorolt szervezeteiben 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 szervezeteink:

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.



**NOVOTRADE**

márciusi  
60 forintos  
vásárlási utalvány

Beváltható készpénzes vásárlás esetén a 2C

áruházban XIII., Balzac u. 35.

és a Művelt Nép

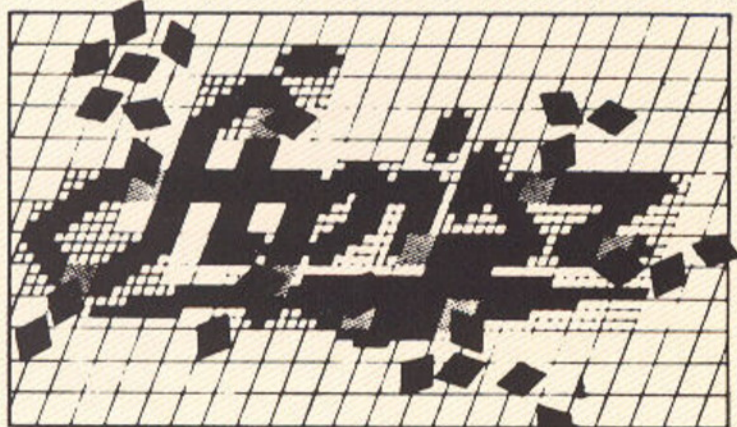
vidéki boltjaiban működő 2C sarkokban.

Ervényes: 1989. április 30-ig

# SPECIÁLIS IGÉNY – SPECIÁLIS SZAKÜZLET



S Z Á M I T Á S T E C H N I K A



S Z Á M I T Á S T E C H N I K A

**Számítástechnikai  
szaküzleteink várják  
a lakosság és a vállalatok  
vásárlásait. Az igényeket  
azonnal és megrendelés  
alapján is teljesítik.**

**Budapest XI. Budafoki út 7.**

**Telefon: 665-503**

**Budapest VIII. Szigony u. 15.**

**Telefon: 143-446**



**KOGINFORM**

**KOHÁSZATI, GÉPIPARI ÉS INFORMATIKAI  
MŰSZAKI FEJLESZTŐ KISSZÖVETKEZET**

Levélcím: 1325 Újpest 1. Pf. 159.

Tel.: 894-642



**KOGINFORM**

## **Felhasználói rendszerek IBM XT és AT számítógépekre**

### **Vezetésszolgáltatási Információs Rendszer**

- Értékesítési, Készáru-nyilvántartási és Számlázási Rendszer
- Termelésirányítási Rendszer
- Anyag- és Félkésztermék-nyilvántartási Rendszer
- Pénzügyi és Főkönyvi Könyvelési Rendszer
- Teljesítményelszámolási Rendszer
- Bérszámfejtési Rendszer
- Munkaügyi és Személyzeti Nyilvántartó Rendszer

### **Szolgáltatásaink**

- A rendszert a Megrendelő igényeihez adaptáljuk — egy szakemberünk egy havi munkájával térítésmentesen, azon felül megegyezés szerint.
- Betanítjuk a rendszert ingyenesen.
- A rendszer beüzemelését szolgáló próbaüzem időtartama alatt — kívánságra — programozói, ill. operátori ügyeletet biztosítunk.
- A rendszer átadását követő 5 éven keresztül térítésmentesen elvégezzük a szabályozórendszer változásainak következtében felmerülő módosításokat évi egy ember/hónap munkaigényig.
- Számítógéppel nem rendelkező ügyfeleink részére programrendszereket az üzemeltetésükhöz szükséges számítógép-konfigurációval együtt biztosítjuk:
  - az eszközöket eladjuk,
  - az eszközöket bérbe adjuk,
  - hálózatot telepítünk.

A legtöbb helyen saját gépeinket kihelyezzük a felhasználóhoz, és azokon ún. gépi adatfeldolgozó kapacitásslolgáltatást nyújtunk.



**KOGINFORM**

**KOHÁSZATI, GÉPIPARI ÉS INFORMATIKAI  
MŰSZAKI FEJLESZTŐ KISSZÖVETKEZET**

Levélcím: 1325 Újpest 1. Pf. 159.

Tel.: 894-642



**KOGINFORM**