

Az Országos Commodore Egyesület lapja

újság

1992 / 3

SZÁMÍTÓGÉPES

Lexikon

Áttérés IBM-re

VÁLTÓ



Merevlemezek világa

NOVOTRADE—2C Kft. ÁRLISTA

Hardverek

C64 alapgép	14 600 Ft
VC 1541 drive	16 600 Ft
Datasette	3 000 Ft
Amiga 500 alapgép	49 990 Ft
Amiga 2000 alapgép	125 600 Ft
Amiga mouse	4 000 Ft
C 1084S sztereómonitor	32 000 Ft
C 1802 monitor	25 000 Ft
C64 mouse	3 500 Ft
Amiga RF modulátor	3 900 Ft
Amiga tárbővítő (512 Kb)	8 000 Ft
Amiga AT kártya	47 675 Ft
Amiga digitalizáló	29 700 Ft

Hardverkiegészítők

2 RCA kábel	410 Ft
3 RCA kábel	575 Ft
Hálózati kábel	480 Ft
Adatkábel (soros bus)	360 Ft
Antennakábel	340 Ft
Antenna váltókapcsoló	490 Ft
C64 Euro-kábel	685 Ft
Amiga Euro-kábel	1250 Ft
Ékezetes Eprom SP-180	2545 Ft
Ékezetes Eprom MPS 1230	3500 Ft
Mikrokapcsolós joystick	1000 Ft
Műszerész porszívó	490 Ft
C64 tápegység	3500 Ft
1541 tápegység	2700 Ft
14" monofilter	990 Ft
14" colourfilter	1100 Ft
Lemeztartó 3 db-os 5,25"	99 Ft
Lemeztartó 50 db-os 5,25"	700 Ft
Lemeztartó 100 db-os 5,25"	820 Ft
Lemeztartó 10 db-os 3,5"	160 Ft
Lemeztartó 40 db-os 3,5"	700 Ft
Lemeztartó F80 db-os 3,5"	850 Ft
Lemeztartó 140 db-os 3,5"	1300 Ft
Mouse pad	245 Ft
Festékszalag FX-1050	675 Ft
Festékszalag MPS-1230	700 Ft
Display monitorszemüveg	750 Ft

*Felhívjuk figyelmüket, hogy
áruházunkban szórakoztató
elektronikát is forgalmazunk!*

**PANASONIC
TECHNICS
SHARP
SONY**

Tel.: 1402-954 Fax: 1315-933

Ezenkívül üzletünk nagy választékban kínál számítástechnikai szakkönyveket!

C64 játékok neve

	Kazetta	Lemez
Chamonix Challenge	499 Ft	549 Ft
Eddie Edwards Super Ski	499 Ft	549 Ft
Eszklimó	345 Ft	—
Hostages	549 Ft	599 Ft
Impossible Mission II	581 Ft	668 Ft
Diamond/I Want More	—	549 Ft
Nautilus	399 Ft	—
Ninja Testvérek	399 Ft	—
Operation Neptune	—	599 Ft
Prohibition	499 Ft	—
Rettenthetetlen	390 Ft	—
Rolling Twins	399 Ft	549 Ft
Sim City	—	599 Ft
Smaragdvár	345 Ft	—
Space Knight	340 Ft	—
Space Racer	—	549 Ft
Tin Tin On The Moon	—	599 Ft
Warlock Quest	499 Ft	549 Ft
Waterpolo	450 Ft	—
Xonox	399 Ft	499 Ft

*Árukészletünk és áraink
napról napra változnak!*

*Érdeklődésüknek
a 1402-954-es telefonon
tudunk eleget tenni!*

*Áraink
az ÁFA-t tartalmazzák!!*

MIT, HOGYAN, HOL, MIKOR?

EGYESÜLETI ÜGYEK: Egyesületünknek tagja lehet mindenki, aki a tagsági díjat befizeti. A tagdíjat személyesen az egyesület irodájában (1025 Budapest, Vöröstorony utca 29. Telefon: 1-76-22-57), vagy átutalással az MNB 217-98 292, OTP 565-3610-8 számlára lehet befizetni. Megrendelés esetén szám-lát küldünk.

Pötyögőszolgálatunk valamint a szervizkedvezmény és az apróhirdetés lehetősége tagjaink rendelkezésére áll.

A **DEÁKPÁHOLY** tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, a tagsági díj egy egy évre 777 forint.

A **PLUSZPÁHOLY** tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, és kapnak havonta 3 db vásárlási utalványt. A tagsági díj egy évre 1888 Ft.

A **SZUPERPÁHOLY** tagjai havonta 15 példányt kapnak a C-újságból, és ezzel havonta 15x3 db vásárlási utalványt is. Az éves tagsági díj 20 900 Ft.

ÜGYFÉLFOGADÁS: Minden kedden és csütörtökön 14.30–18 óra között várjuk tagjainkat és az érdeklődőket.

PÖTYÖGŐSZOLGÁLAT: Az újságban megjelenő programokat másolja a megrendelők részére. Megrendelhető személyesen az egyesület irodájában vagy postai utánvétellel. Cím: 1025 Budapest, Vöröstorony utca 29. Telefon: 1-76-22-57.

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

A **C-ÚJSÁG RÉGEBBI SZÁMAI** megvásárolhatók az egyesület irodájában, vagy megrendelhetők utánvétellel.

Kedvezményes ár! Tagoknak olcsóbb!

Az újságban eddig megjelent programok gépenként összegyűjtve megrendelhetők. VC 20, C16, PLUS/4, C128, C64. További felvilágosítást is adunk a 1-76-22-57-es telefonszámon vagy levélben!

Vidéki pluszpáholy-tagjaink háromhavi tikett összegyűjtésekor igénybe vehetik a NOVOTRADE 2C Áruház csomagküldő szolgálatát.

VIDÉKEN TOVÁBBI INFORMÁCIÓK KAPHATÓK:

Baja, AXIS Kft.,
Győri Bartók Béla Művelődési Ház,
Jászberényi Városi Könyvtár,
Kecskemét, SZIGMA-BIT,
Pécsi Apáczai Csere János Gimnázium,
Zalaegerszegi Ságvári Endre Gimnázium.

Az Országos Commodore Egyesület módszertani kiadványa

Egyesületi iroda és szerkesztőség:
1025 Budapest, Vöröstorony utca 29. Telefon: 1-76-22-57
Felelős kiadó: Horváth Judit, az egyesület elnöke
Főszerkesztő: Rados Péter, az OCE főtítkára
Felelős szerkesztő: dr. Horváth András
Művészeti szerkesztő: Bausz Sándor
Levélcím: Commodore Újság, 1388 Budapest, 62. Pf.: 86.
Index: ISSN 0237-756 X
Terjeszti a Magyar Posta
Megvásárolható a hírlapárusoknál
91.1238 FTV-MSZH Nyomda és Kiadó Kft., Budapest
Felelős vezető: Nagy László

Kedves Tagtársaink, Olvasóink!

Egyesületi és szerkesztőségi CÍMÜNK MEGVÁLTOZOTT!

1992. február 1-jétől új címünk:
1025 Vöröstorony utca 29.

Telefon: 1-76-22-57.

Megközelíthető a Batthyány térről a 11-es autóbuszsal. A Kapy utcai megállónál kell leszállni. Elképzelhető, hogy a költözés miatt kicsit akadozni fog a kapcsolattartás Önökkel. Ezért megértésüket és türelmüket kérjük. Lapunk megjelenésében fennakadás nem lesz.

Postacímünk változatlan:

1388 Budapest 62., Postafiók: 86.

OCE

Pötyögőszolgálat

A kiválasztott programok megrendelhetők levélben, utánvétellel.

Postacím:

1388 Budapest 62., Postafiók: 86.

Felvilágosítás telefonon:

1-76-22-57.

Tisztelt Szerkesztőség!

Szokás szerint olyan C-64-es programomat nyújtom át, amelyet szükségből írtam, de talán mások is szerették volna már megírni. Most megspórolhatják a fáradságot, vagy éppen ötleteket kaphatnak saját igényeik megvalósításához. De sok a szöveg.

A program neve SAM (String Array Manager). Tervem szerint megkímélhet bennünket a gép egyik legidegesítőbb szókásától, a hulladékgyűjtéstől. Aki nem tudja, mi ez, az töltsön fel egy 1000-elemű stringtömböt, aztán kérdezze le a FRE értékét. Ez a program, amely pont 4 lap hosszú, és CC00-ra (52224) töltődik, átvállalhatja a BASIC-től a stringtömbök kezelését. Használata: SYS 52224, parancs. A parancsok a következők lehetnek.

T,n a SAM által használható adatterület tetejét n-re állítja be.
($n <= 52224$)

B[,n] az adatterület aljának címe. Paraméter nélkül a \$37/38 (MEMSIZ) mutató értékét kapja, ez mutatja a BASIC számára fenntartott terület végét. A BASIC és SAM területek egymást nem fedhetik.

C minden érték nullázás (törlés).

D,név,n1,n2 egy vektor megnyitása ,név' névvel. Elemei a [0,n1] intervallumban címezhetők, minden eleme legfeljebb n2 byte hosszú lehet. Az új vektort üres értékekkel tölti fel. $\langle n1 \leq 32766, n2 \leq 254 \rangle$ $\langle \text{DIM NEV}\$(N1) = N2 \rangle$

Megjegyzések:

1. A 'név' egy string-kifejezés, hossza 1–4 karakter, csak betűből, számjegyből és szóközből állhat. A szóközt nem veszi figyelembe, a hosszba sem számít bele. Ez azért nagyon fontos, mert pl. "'A'+STR\$(I)+STR\$(J)" alakú név is használható, I=2 J=1 esetben ez "A 2 1" lesz, amely "A21"-ként lesz könyvelve. Többindexes tömb így definiálható.

2. n2-re azért van szükség, mert a program a maximális hosszal lefoglalja a tömb területét, az többet nem változtatható (statikus kezelés). Nagyon változó hosszú stringek tárolására ez a módszer nem gazdaságos, de legalább gyors.

W,név,n,s a 'név' vektor 'n' indexű elemét az 's' stringkifejezés értékével tölti fel. Ha a vektor még nem létezik, egy 'D,név,10,20' parancsot is végrehajt. $\langle \text{NEV}\$(N)=s \rangle$

R,név,n,s\$ a 'név' vektor 'n' indexű elemét az 's' stringkifejezés értékével tölti fel. Ha a vektor még nem létezik, egy 'D,név,10,20' parancsot is végrehajt. $\langle \text{NEV}\$(N)=s \rangle$.

P,név,n[;] az elem tartalmát kiírja. Ha ';t' is írunk, akkor nem emel sort. $\langle \text{PRINT NEV}\$(N)[;] \rangle$.

E,v a SAM terület szabad byte-jainak számát adja vissza v-ben, amelynek egy valós típusú numerikus változónak kell lennie. Vigyázat, a típushibát nem észleli. Egy D,név,n1,n2 parancs $\langle n1+1 \rangle * \langle n2+1 \rangle$ byte-ot foglal le. $\langle V=\text{FRE}\langle 0 \rangle \rangle$.

S,név,v1,v2 a 'név' vektor maximális indexének és hosszának $\langle \text{Id.D} \rangle$ értékeit adja vissza v1 és v2 valós változóiban.

L a megnyitott vektorok listáját írja ki.

Parancs nélküli hívás esetén a program beköszön, és felsorolja a parancsok betűit. Egy rendes help menü kb. annyi helyet foglalna, mint maga a program.

A program az adatterületnek felhasználja a BASIC ROM alatti területet is. A nevek és paraméterek számára D000-tól foglal el legfeljebb 9 lapot, persze az alsó RAM-ban.

Sajnos kissé körülményes a parancsok használata, de megérheti. Nem hittem a szememnek, de egy $A\$=B\(I) típusú értékadás a SAM-mel kb. 15%-kal gyorsabb. És nincs hulladékgyűjtés! Ha valakinek szüksége van az assembly forráskódra, a Pöttyögőszolgálatól beszerezheti.

Hódi Gyula

```

0 rem *** sam # 52224,command
1 rem (c) hodi gyula - 9109
6 read v,w: l=15: a=v+w*256
7 s=0: print "¶": read v$,c: if v$="" then 13
8 for i=1 to len(v$) step 2
9 v=(asc(mid$(v$,i))-65)*16+asc(mid$(v$,i+1))-65
10 poke a,v: a=a+1
11 s=s+v: next i: if s=c then l=l+1: goto 7
12 print l"¶.sor hibas"
13 end
14 data 0,204
15 data cahjaapacgcapnkokcakmknjcmppaag,2084
16 data mkbapiemidmolnjmmpmkgmpinchmmim,2516
17 data cimmacahdaahicappppfigakjmckampem,2043
18 data boklcachmpmndmpjaajnaabpmmicmpa,2291
19 data acbabimnlbmpjabanaahmmampjaajpa,1986
20 data ahimlempinlfmpgaemhemoemhmoemhmo,2111
21 data aanaagkedhkfdinaancachmpmfdijaoi,1782
22 data naaemedhjaocmnlmpjaahnlanlmmlemp,2595
23 data langimlampinlbmpgajjaainlpmpknla,2591
24 data mpkolbampinmampiombmpgacadjmpcaid,2402
25 data mpemeempcammonaakkjaai fjkjifk kif,2115
26 data klpaadcgimpcadjmpkekjk fkkcaeemp,2028
27 data cadjmpkekjkjaaemeempknlpmpaebif,2160
28 data lgcanhkkcafpmpcagimpogabkaadlble,2027
29 data jylgmpiibapimgabkjlgk ampca bok lkg,2258
30 data kjk fkkcamnlk jlmk ampca bok lkg lkj,2393
31 data aacamnlncanhkkkjajcabrmpmglgnamh,2076
32 data gacammonafhcahamncachmpcajdmnca,1866
33 data prkocajolhcaknmknmampk ombmpifile,2669
34 data igl fkaaak flfmlfmpjaajnacnk flemn,2370
35 data lemplacgjijblek fklcabrmpk fknjaae,2228
36 data mgkkdaafmgkj emdemnk flek glfinmamp,2353
37 data iombmpoolpmpgaemhemoemhmoemhmo,2480

```

341



- 38 data knlpmmpjpppapdogabkaadljlgmpjble, 2803 ○
- 39 data iibapikaahknmampjblemiknmbmpjble, 2562 ○
- 40 data mgabgaogabkkjikaebigjajbjbleifkj, 1769 ○
- 41 data miikgjaadambjbleifkkmgabgaikpalh, 2168 ○
- 42 data oappppaldogabkaagoiikjbleifklmgab, 2493 ○
- 43 data gacamcmonaagkjlokcmpnaahcaimokf, 2224 ○
- 44 data khkgkiifkjigkkcadjmpogabkaalbkj, 2140 ○
- 45 data jbkhpacfiifklmgabogkjnaacogkkcape, 2377 ○
- 46 data leogabkaabkfddjbkhmikfdejbkhkekl, 2164 ○
- 47 data iilbkjbbddmaaanaphmgabgacamcmopa, 2292 ○
- 48 data blcaimokaaaogablbkhhmgabkkpaanmg, 1956 ○
- 49 data abmilbkhcancppmknapfogabcahjaamj, 2284 ○
- 50 data dlnaademhdaaemnhkkcamcmonabfcaha, 1727 ○
- 51 data mnkaakkjaacajdmnkcbecaknmncacimn, 1797 ○
- 52 data capimocaiimocadampmfkljaacnacbig, 2036 ○
- 53 data kjiekkkaaajbkhkipaajiilbkjmijbkh, 2354 ○
- 54 data iinaphgakcaocmkcbacmkcbccmkcbdcn, 1578 ○
- 55 data kcbhcmkcalemdhkeogabkaahlbleifkh, 1752 ○
- 56 data milbleifkingabcagimpcachmpkkdane, 2108 ○
- 57 data mfkkaainanemekjjaacnamoielgkkke, 2512 ○
- 58 data klmibikfkhgflgikfhikgfkiiifkiina, 2362 ○
- 59 data pbgakaadkjabbjlgmpiibapkcadampki, 2069 ○
- 60 data palbiflfgkaakcpplbccmjcapabccakl, 2214 ○
- 61 data odjaafcabdlbjajloioaaepajdjnlmp, 2296 ○
- 62 data mimelgnaodikdailcafpmpkolpmpabm, 2512 ○
- 63 data ogabkaadlblenjlgmpnaafiibapгдаai, 2024 ○
- 64 data kjajcabnmpmknookaimgabci gabigfle, 1738 ○
- 65 data iflejaacoglf gacapnkocaikknemphlh, 2274 ○
- 66 data capnkocajoknemkdjgcapnkocailaif, 2182 ○
- 67 data khiekigaiiegdfgckcjadicajlmkfgc, 1943 ○
- 68 data cjhpi fgckaaeljgbaajbkhiiibapigakj, 1822 ○
- 69 data aakcnaifleiglfgaogabkaagkcacble, 2012 ○
- 70 data jfkjiimkbapimgabmgklkfkjnaacmgkk, 2400 ○
- 71 data mgkjgadiknlemponmampkiknlfmponmb, 2874 ○
- 72 data mpgafeecedeeefcfafhegfdemdcfoijbb, 1364 ○
- 73 data mbamdjjlkenkmmmmmmmmmmomommmmm, 2829 ○
- 74 data askaaammaammababababciaacjdnaaaa, 714 ○
- 75 data aakaanfdfefcejeoehcaebfcfcebfijsa, 1091 ○
- 76 data enebeoebeheffccafgdbcodbcaecfjsa, 988 ○
- 77 data eeebfgefancacacifecneccnedcneecm, 869 ○
- 78 data fhcnfecnfacmegcnfdcnemcjananaa, 769 ○
- 79 data ○

Tisztelt Szerkesztőség!

Mióta újságárusnál is megvásárolható a C-Újság, minden példányát megvásároltam. Ebből kitűnik, hogy nem vagyok Egyesületi tag.

Commodore plus/4-es gépem van, így érthető, hogy érdeklődéssel kutattam a lapban engem érdeklő programokat, tanácsokat. Találtam is bőven (!?), de ennek ellenére az idevonatkozó más irodalmat is felkerestem, és megvásároltam.

Már több esetben — különösen az utóbbi időben — elhatároztam, hogy írok Önöknek, de mindig meggondoltam.

De most az 1991/12. számban leköszölt IQ-teszt kiváltotta belőlem az indulatot.

Mint már említettem sok C-+4-el foglalkozó irodalmat vásároltam, mert mint nyugdíjas így tudtam teljesen autodidakta módon elsajátítani a „csak” BASIC programozás technikáját.

Így bukkantam rá az 1991/3. számban Karszky János által írt (?) programokra: a KINCSKERESŐ-re és a RULETT-re.

Őnök még meg is dicsérték: „A rulettjáték komoly munka, amellett még szellemes is”. (Gondolom Karszky Egyesületi tag is.)



Hát kérem, mindkét program a Könözsy—Gál—Vasváry „Csupa játék C-16-ra” című Műszaki Könyvkiadó által 1987-ben kiadott könyvben jelent meg. Igaz, hogy ott nem Kincskereső, hanem HOLDKUTATÓ címen az 56—58. oldalon.

No dehát azért C-64-re „átdolgozni” bizony komoly feladat volt.

Nemkülönben a RULETT című program, amely szintén komoly munka. (?)

Mindkét C-64-re „átírt” program másolatát mellékletként küldöm, kérem hasonlítsák össze a programokat.

S most a 12. számban az IQ-teszt, Sütő Márton sk.-ből. (?)

Ez a program szintén a fenti könyv 61—67. oldalain található 1:1-ben. Azért Sütő Márton megdolgozott a honoráriumért, mert az eredeti programban a legnagyobb sorszám 3530, az Ő programjában már 12030 (!), evégre C-64 már nem C-16. Egy sor azonban új: a 11. Ez igen!

Az már mindegy, hogy azokat a hiányosságokat amelyek az eredeti programban is benn voltak ő is meghagyta, növelte a lap terjedelmét.

Pl.: a 8175—8270 sorokat, amelyekre még a 160 feletti IQ hányadosnál sem fog sor kerülni, vagyis soha nem íródik ki (16 sor).

Ugyanis a 8161 Z=0. 8167 ha Z=0 akkor 8169. 8170 Goto 30. Ha Z < > 0 akkor 8168 ahol Goto 500.

Másolat mellékelve.

Ami bosszantott az az, hogy ezt a könyvet 1987-ben 104 oldallal, benne 31 programmal ugyanannyiért kaptam meg, mint most a Commodore újságot: 58 Ft-ért. S a benne lévő programok 4 év múltával visszaköszönnek az Önök lapjában.

Talán abból a meggondolásból, hogy „nincsenek régi programok, csak újdonsült mazsolák, s minden újdonsült mazsolának minden régi program új?”

Aztán bosszantott, hogy az illető „profí programozók” még azt fáradságot sem vették, hogy hivatkoztak volna a forrás-munkára.

Arról nem is beszélve, hogy a könyv 4. oldalán ez áll:

© Könözsy—Gál—Vasváry J., Budapest, 1987.

Mert az még csak érthető (?) ha egy gyakran használt és jó rutint kiemelünk egy programból és beépítjük „saját” program-

jainkba, de hogy egy mások által már korábban publikált programot valaki „saját” programként publikáljon, ez már felháborító! S az újságnak sem jó cégér.

Elnézést kérek ingerült soraimért, de én a jövőben is szeretnék lapjuknak hűséges olvasója lenni, de csak akkor, ha abban valóban eredeti, mások által eddig nem publikált írások, programok, tanácsok jelennek meg.

Tisztelettel

Kadlicskó József

Tisztelt Kadlicskó József

Köszönjük indulatos levelét. Köszönjük, mert olyan kérdést feszeget benne, mellyel nem először találkozunk. Képzeld magát a mi helyünkbe. Mint tudja, egyesületi lap vagyunk. Lapunk belső terjesztésre szánt kiadványként indult. Benne elsősorban a tagjaink által írt cikkeket, programokat szeretnénk közölni. A mi olvasótáborunk főként a számítástechnikával most ismerkedők közül verbuválódik. Mint annak többször hangot adtunk, meggyőződésünk, hogy nem feltétlenül csak száz százalékosan tökéletes programokat kell közzétennünk, mások hibáiból, ügyetlenségéből is sokat lehet tanulni. Természetesen az is igaz, hogy ez akkor igazán hatékony, ha az újságban rögtön a hibás program mellett annak elemzése is megtalálható. A jövőben ezt igyekszünk a lehetőségekhez képest betartani.

A másik felvetett probléma is kemény dió. Sajnos (vagy szerencsére) nem vagyunk nyomozóhatóság, hogy minden beküldött mű eredetiségéről meggyőződjünk. De éppen az ön levele adott egy ötletet. Ime, közzétesszük, így eljut olvasóinkhoz — és az érintettekhez — az Ön véleménye. Reméljük, ez az esetleges további idegen tollakkal ékeskedőket is jobb belátásra bírja.

Szívesen látnánk lapunkban cikkeit, programelemzéseit.

Üdvözléssel

a C-újság szerkesztősége

Tisztelt Szerkesztőség!

SCREEN HELP V.1.0.

343

Közlésre ajánlom a mellékelt 2 db. C64-es programomat.

SPRITE-BASIC V1.0

342

Inic.: SYS 49152. 3 új utasítás:

!P sprite szám (0—7!), x-koord., y-koord. — beállítja az adott szellemet (0—7!) az adott koordinátákra.

!B sprite szám, blokk, szín, x-nagyítás, y-nagyítás, prioritás, több színű. A megadott sprite-nak állítja be az adatait. Az utolsó 4 paraméter 0 vagy 1 lehet!

!M sprite szám, x-növekmény, y-növekmény, lassítás IRQ-ban. Megszakításban mozgatja a megadott szellemet. Kikapcsoláshoz a lassítást vegyük nullának.

Inicializálás: SYS 49152. Két új utasítás lesz.

!GET(x1,y1) — (x2,y2), tömb % (0, 0)

A karakteres képernyő x1;y1 bal felső sarkú, x2;y2 jobb felső sarkú területét az előre dimenzionált, megadott egész típusú (!) tömbbe teszi, melynek 2 dimenziósnak kell lennie és megfelelő méretűnek.

!PRINT (x,y), tömb % (0, 0), szín, maszk 1, maszk 2, x,y bal felső saroktól indulva kiírja az előzőleg leírt módon tárolt képrészletet. Ha a szín paraméter 16, az eredeti, egyébként a megadott színnel történik a kiírás. Minden egyes kiírandó karakterhez hozzá-OR-oljuk az első maszkot, majd ez és a maszk 2 között AND-ot hajt végre, és az így kapott karaktert írja ki. Ha nem szándékozunk változtatni a karaktereken, a maszk 1 legyen nulla, a maszk 2 pedig 255.

Jacki Maestro



```

○ 1000 ;SPRITE-BASIC V1.0
○ 1010 ;-----
○ 1020 ;BY JACKIE M. 1991
1030 *=#C000
○ 1040 LDA #RT<
1050 STA #308
○ 1060 LDA #RT>
1070 STA #309
1080 LDA #0
○ 1090 STA 53269
1100 STA 53280
○ 1110 STA 53281
1120 LDA #7
1130 STA 646
○ 1140 LDX #0
1150 C0 LDA SZOV,X
○ 1160 JSR #FFD2
1170 INX
1180 CPX #55
○ 1190 BNE C0
1200 LDA #255
○ 1210 STA 650
1220 RTS
○ 1230 SZOV .TEXT"J***
SPRITE-BASIC V1.0 ***"
1240 .BYTE 13,13
○ 1250 .TEXT"WRITTEN
BY JACKIE M. 1991"
1260 .BYTE 13,13
○ 1270 UT .TEXT"MBP"
1280 TLA .BYTE M<,B<,P<
○ 1290 TLF .BYTE M>,B>,P>
1300 RT JSR #73
○ 1310 CMP #"!"
1320 BEQ UJ
1330 JSR #79
○ 1340 JMP #A7E7
1350 UJ JSR #73
○ 1360 LDX #0
1370 UJ0 CMP UT,X
○ 1380 BEQ MEGVAN
1390 INX
1400 CPX #9
○ 1410 BNE UJ0
1420 JMP #AF08
1430 MEGVAN LDA TLA,X
○ 1440 STA 92
1450 LDA TLF,X
○ 1460 STA 93
1470 JMP (92)
1480 ;-----
○ 1490 M JSR #73
1500 JSR #B79E
○ 1510 CPX #8
1520 BCC T0
○ 1530 JMP #B248
1540 T0 STX 251
○ 1550 JSR #AEFD
1560 JSR #B79E
○ 1570 STX 252
1580 JSR #AEFD
○ 1590 JSR #B79E
1600 STX 253
○ 1610 JSR #AEFD
1620 JSR #B79E
○ 1630 STX 254

```

```

○ 1640 CPX #0
○ 1650 BNE 09
1660 SEI
○ 1670 LDA ##31
1680 STA #314
1690 LDA ##EA
○ 1700 STA #315
1710 CLI
○ 1720 JMP #A7AE
1730 09 LDA #208
1740 STA 250
○ 1750 LDA 251
1760 ASL A
○ 1770 STA 249
1780 LDA #0
1790 STA 255
○ 1800 SEI
1810 LDA #RUC
○ 1820 STA #314
1830 LDA #RU>
1840 STA #315
○ 1850 CLI
1860 JMP #A7AE
1870 ;
○ 1880 RU INC 255
1890 LDA 255
○ 1900 CMP 254
1910 BEQ T1
○ 1920 JMP #EA31
1930 T1 LDA #0
1940 STA 255
○ 1950 LDY #0
1960 CLC
○ 1970 LDA 247
1980 ADC 252
○ 1990 STA 247
2000 LDA 248
2010 ADC #0
○ 2020 STA 248
2030 LDA 247
○ 2040 STA (249),Y
2050 LDA 248
○ 2060 LSR A
2070 BCC 01
2080 LDX 251
○ 2090 LDA TABL,X
2100 ORA 53264
○ 2110 STA 53264
2120 JMP TOV
○ 2130 01 LDX 251
2140 LDA TABL,X
2150 EOR #255
○ 2160 AND 53264
2170 STA 53264
2180 TOV INY
○ 2190 LDA (249),Y
2200 CLC
○ 2210 ADC 253
2220 STA (249),Y
○ 2230 JMP #EA31
2240 ;-----
○ 2250 B JSR #73
2260 JSR #B79E
○ 2270 CPX #8
2280 BCC 0K
○ 2290 JMP #B248

```

```

○ 2300 0K STX 88
○ 2310 JSR RUT2
2320 TXA
○ 2330 LDX 88
2340 STA 2040,X
○ 2350 JSR RUT2
2360 TXA
○ 2370 LDX 88
2380 STA 53287,X
○ 2390 LDA 53271
2400 STA 139
○ 2410 JSR RUT
2420 LDA 139
○ 2430 STA 53271
2440 LDA 53277
○ 2450 STA 139
2460 JSR RUT
○ 2470 LDA 139
2480 STA 53277
○ 2490 LDA 53275
2500 STA 139
○ 2510 JSR RUT
2520 LDA 139
○ 2530 STA 53275
2540 LDA 53276
○ 2550 STA 139
2560 JSR RUT
○ 2570 LDA 139
2580 STA 53276
○ 2590 JMP #A7AE
2600 ;
○ 2610 RUT2 JSR #AEFD
2620 JMP #B79E
○ 2630 ;
2640 RUT JSR RUT2
○ 2650 CPX #2
2660 BCC 0K0
○ 2670 JMP #B248
2680 0K0 STX 140
○ 2690 LDX 88
2700 LDA TABL,X
○ 2710 EOR #255
2720 AND 139
○ 2730 STA 139
2740 LDA 140
○ 2750 CMP #1
2760 BNE 0K1
○ 2770 LDX 88
2780 LDA TABL,X
○ 2790 ORA 139
2800 STA 139
○ 2810 0K1 RTS
2820 TABL .BYTE
1,2,4,8,16,32,64,128
○ 2830 ;-----
○ 2840 P JSR #73
2850 JSR #B79E
○ 2860 CPX #8
2870 BCC J0
○ 2880 JMP #B248
2890 J0 TXA
○ 2900 ASL A
2910 STA 155
○ 2920 JSR #AEFD
2930 JSR #B7EB
○

```



Tisztelt Szerkesztőség!

Sok gondot okozott, hogy ha 2 gombot nyomva tartok, a basic program csak az egyik billentyű lenyomottságát érzékeli. Ezért írtam ezt a programot.

Ez a program a memóriába ír, és elindít egy megszakítás rutint, amelynek segítségével basic-ből tesztelhetjük a billentyűzet mátrixot az alábbi táblázat és a [PEEK (288888 + x) ANDY] képlet segítségével. Pl. ha arra vagyunk kíváncsiak, hogy az „A” billentyű le van-e nyomva, akkor behelyettesítjük az „A”-hoz tartozó x és y értékeket, ha a [PEEK (28888 + 1) ANDY] = 0, akkor a billentyű le van nyomva. Ezzel a módszerrel a „SHIFT” és a „CTRL” gombok lenyomását is azonnal érzékeli a program.

Tisztelettel:

Dékány Dániel

x \ y	1	2	3	4	5	6	7	8
0	DEL	RETURN	FONT	F8-HELP	F1	F2	F3	␣
1	3 JOY2 ↑	W JOY2 ↓	A JOY2 ←	4 JOY2 →	Z	S	E	SHIFT JOY2TUZ
2	5 JOY1 ↑	R JOY1 ↓	D JOY1 ←	6 JOY1 →	C	F	T	X JOY1TUZ
3	7	V	G	8	B	H	U	U
4	9	I	J	0	M	K	O	N
5	CRS ↓	P	L	CRS ↑	>	:	-	<
6	CRS ←	*	;	CRS →	ESC	=	+	/
7	1	HOME	CTRL	2	SPACE	C=	Q	STOP

```

○ 10 DATA 120,169,13,141,20,3,169,112
  20 DATA 141,21,3,88,96,162,0,169
○ 30 DATA 254,168,32,112,219,157,216,112
  40 DATA 152,56,42,232,224,8,208,241
○ 50 DATA 76,14,206
  60 FOR T=0 TO 34:READ A:POKE 28672+T,A:NEXT
○ 70 SYS 28672
    
```

Tisztelt Szerkesztőség!

345

Az alvilág ura (C64/128)

Ez egy szöveges, grafikus magyar nyelvű kalandjáték, előzményei megtalálhatók a Lord of the Hell c. programban, amelyben a játékos halála után az alvilágba kerül, és ott az Alvilág Ura által kitalált, létrehozott világból kell megtalálnia a kiutat. Ennek folytatása az Alvilág ura. Története röviden: a főhős megtalálta a kiutat, amiért cserébe szabadságot ígért neki az Alvilág Ura — aki azonban nem tartja be az ígérteit, és mégis a pokolba akarja száműzni a szerencsétlent. Ő azonban megszökik, és ezzel megkezdődik a küldetése. Az egyetlen lehetősége a szabadsulásra ugyanis, ha megtalálja az Alvilág Urát, és megdönti a hatalmát...

A program irányítása felszólító módban megfogalmazott utasításokkal történik. Pl. NYISD KI AZ AJTÓT, ADD AZ ÉTELT A ZOMBINAK stb. Az egyszerűbb beírás kedvéért a névelők — és legtöbbször az igekötők is — elhagyhatóak, a ragozásra azonban ügyelni kell! A program ugyanis nem a szórend, hanem a ragozás alapján különbözteti meg egymástól a szavakat. Pl. az előbbi mondatot akár fordítva is beírhatjuk: A ZOMBINAK AZ ÉTELT ADD ODA — vagy bármilyen más sorrendben, csak az igekötő az igénél hátrébb álljon. Az eddigieket fi-

gyelembé véve tehát mondjuk a BESZÉLJ KOLDUS parancs rosszul van megadva; helyesen: BESZÉLJ KOLDUSSAL. Ha valamelyik fontos szó kimaradt a mondatból, a gép rákérdez — ilyenkor elég a hiányzó szó(ka)t begépelni.

Néhány igét rövidíteni is lehet: N = NÉZZ, V = VIZSGÁLD, LI = LISTA, VF = VEDD FEL. Hasznos segítség a SAVE/LOAD utasításpár, amellyel a játékkállást lehet kimenteni/betölteni (rövidíthető az F3/F5 billentyűk lenyomásával). A kimentett állások tárolására ajánlott a lemez B. oldala. Ha esetleg lassúnak tűnik a (lemezes) játék, a grafikát bármikor kikapcsolhatjuk a RAJZ KI, ill. vissza a RAJZ BE utasítással. A játék feladása a FELADOM v. ADD FEL paranccsal lehetséges (röv. FI). Mindezekon kívül beírás közben hasznos lehet még a következő két billentyű: a CLR/HOME-mal az egész beírt szöveget tudjuk egyszerre kitörölni, a ← (balra nyíl) segítségével pedig az előző mondatot jeleníthetjük meg újból.

A program mintegy 600 különböző szót ért meg, és ebbe még nincsenek beleszámítva a ragozott alakok, egyszóval szép nagy a szókincs.

Betöltés: LOAD „* ”;8,1.

Jó szórakozást kívánok a játékhöz!

Olessák Róbert

A programlista túl hosszú, ezért nem közöljük. A pötyögőszolgálattól megrendelhető.

Tisztelt Szerkesztőség!

BASIC gyorsellenőrző

Ismeretes, hogy ha a C64-esen egy BASIC program beírása vagy javítása közben elejtünk egy sajtóhibát, akkor nem kapunk semmilyen hibajelzést. A közkedvelt „Syntax Error” üzenet csak akkor jelenik meg, ha a hibás sort végre akartuk hajtani.

Képzelnék el: új programunk nagyjából elkészült, ki akarjuk próbálni. Eleinte nincs semmi gond, beviszünk egy csomó adatot, számításokhoz, adatbázishoz, satöbbi. Egyszer csak hibajelzés: kifelejtettünk egy kettőspontot. Átkozódunk, kijavítjuk, majd elkezdjük a bevitelt előlről. Puff, itt eggyel kevesebb zárójelet írtunk. Átkozódunk, és mint fent.

Mindenki élt már át hasonló helyzeteket. Az embernek egy program írásakor úgyis annyi baja van, minek hergeljük magunkat még ilyesmivel is? Nem beszélve arról az égésről, ha ugyanazt csinálnak kell a mi programunkkal végigjátszania.

Tetszetős megoldást kínál egy programsomag, amelyet Hódi Gyula tagtársunktól kaptunk. A BASIC Syntaxer nevű bővítés segítségével nyomban a programsor bevitel után, de legkésőbb a futtatás előtt felfedezhetjük az összes szintaktikai (helyesírási) és típuskeveredési hibát.

A bővítés alapja egy olyan adatsor, amelyben a használt nyelv utasításainak összes lehetséges alakja van meghatározva, különlegesen kódolt formában. A Syntaxer ezzel hasonlítja össze az éppen bevitt sort, és ha eltérést talál, figyelmeztet rá, megjelölve a hiba típusát és helyét. Természetesen ellenőrizhetünk programszakaszokat és korábban megírt programokat is.

Ha nem a szabványos BASIC rendszert használjuk, hanem egy általunk tervezett vagy éppen egy klasszikus bővítést (pl. Simon's BASIC), akkor elegendő a nyelvet leíró adatsorban rögzíteni az új nyelv szabályait, és minden mehet tovább. Sajnálatos, hogy némelyik bővítő rendszer olyan sok tárat foglal el, hogy mellette a Syntaxernek már nem marad hely. Ilyenkor le kellett mondanunk az azonnali ellenőrzésről, és helyette a letárolt program időnkénti szűrését választhattuk. Ez azonban nem bonyolította lényegesen a munkát.

Mivel a Syntaxer igen terjedelmes, ezért még részleteinek közlésére sem vállalkozhatunk. Megrendelhető azonban Pöttyögőszolgálatunktól, kivételesen két részre osztva. Akik csak ismerkednek a Commodore-ral, és nem használnak bővítéseket, azoknak elegendő lehet az első rész beszerzése. Ez tartalmazza a főprogramot az alap-BASIC szabályainak kódolt leírásával. A második részben készen megtalálhatók a Simon's BASIC, a Graphics BASIC és a Supergrafik nyelveket leíró adatsorok, továbbá egy fejlett szerkesztőprogram a saját bővítéseket is tartalmazó leírások elkészítéséhez, javításához.

Tisztelt Szerkesztőség!

Programjaim közül most két olyat küldök el Önöknek, amelyek szerintem közlésre alkalmasak. De ezt Önök döntsék el és ha úgy találják, kérem közöljék le őket.

Mind a két gépi kódú programon egy-egy, az eredetinel látványosabb képernyőtörölő-rutint valósít meg.

A V1.0 jelzésű program az aktívális karakterkészletet használja. (Ez alapesetben \$D800-\$E000.) Saját karakterkészletnél a kezdő címet tárolni kell a 49153-as és 49157-es címeken. A rutin indítása SYS 49203-mal történhet.

A V3.0-val jelzett program pedig az aktuális képernyőmemória kezdőcíme ismeretében működik. Alapértelmezésben ez a kezdőcím 1024. Ettől eltérő értéknél az új kezdőcím alsó byte-ját a 251-es címre, a felső byte-ját pedig a 252-es címre kell beírni. A rutin indítási címe SYS 49152.

Használatukról bővebben nem írnék, mert mind a két program tartalmaz egy-egy igen részletes használati útmutatót.

Programjaim ismeretében bízva köszönettel és őszinte

Tisztelettel:

Fehér László

```

0 REM *****
1 REM **      CLEAR HOME V1.0      **
2 REM *
3 REM *      (C) 1990. BUDAPEST      *
4 REM *      SEAMAN-SOFT            *
5 REM *
6 REM **      COMMODORE 64          **
7 REM *****
8 :
9 I=0:S=0
10 READA:IFA=-1THEN30
20 POKE49152+I,A:I=I+1:S=S+A:GOTO10
30 IF S<15179 THEN PRINT"HIBA AZ ADATOKBAN!"
40 REM ** INSTRUKCIO **
50 POKE 53280,0:POKE 53281,0:POKE646,7
60 PRINTCHR$(14)"CLEAR HOME V1.0"
70 PRINT"*****INDITASA: * I# 49203"
80 PRINT"***** TORLES SZINE MEGEGYEZIK A JELENLEGIKARAKTERSZINNEL!"
90 PRINT"*****AJAJAT KARAKTERKESZLETNEL:"

```



```

92 PRINT"KEZDOCIM ALSO BYTE-JA:TP~ 49157,X"
94 PRINT"KEZDOCIM FELSO BYTE-JA:TP~ 49153,X"
95 PRINT"ALAPERTELMEZESBEN:PEEK(49157)=0"
96 PRINT"                :PEEK(49153)=208"
97 PRINT"EA PROGRAM #-000-#-06~ KOZOTT VAN."
100 DATA169,208,133,252,169,0,133,251
101 DATA169,0,133,253,169,48,133,254
102 DATA120,169,51,133,1,160,0,177
103 DATA251,145,253,200,208,249,230,252
104 DATA230,254,165,252,201,224,208,239
105 DATA169,55,133,1,88,169,28,141
106 DATA24,208,96,32,0,192,169,147
107 DATA32,210,255,169,255,141,0,193
108 DATA32,76,192,169,0,141,0,193
109 DATA32,76,192,96,160,0,173,0
110 DATA193,153,0,49,200,140,1,193
111 DATA162,0,160,0,200,192,9,208
112 DATA251,232,208,246,172,1,193,192
113 DATA8,208,227,96,-1

```

READY.

```

500 REM *****
501 REM **      CLEAR HOME V3.0      **
502 REM *                               *
510 REM * KESZITETTE FEHER LASZLO *
520 REM *                               *
530 REM **      (C):1990,BUDAPEST.  **
540 REM *****
550 :
560 FOR I= 49152 TO 49246
570 READB:POKE I,B:0=0+B
580 NEXT
585 IF 0<> 13893 THEN PRINT"HIBA AZ ADATOKBAN!"
590 POKE 53280,0:POKE53281,0:POKE646,4
591 PRINTCHR$(14)CHR$(8)"CLEAR HOME V3.0"
592 PRINT"RUTIN HIVASA : SYS 49152"
593 PRINT"AZ AKTUALIS KEPERNYOMEMORIA KEZDOCIME-"
594 PRINT"NEK ALSO BYTE-JA:POKE 251,X
595 PRINT"      FELSO BYTE-JA:POKE 252,X
596 PRINT"ALAPERTELMEZESBEN A KEZDOCIM:1024)"
597 PRINT"EA PROGRAM #-000-#-05~ KOZOTT VAN."
599 END
600 DATA 169, 0,141, 96,192,169, 0
601 DATA 133,251,169, 4,133,252, 32
602 DATA 53,192,173, 96,192,201, 20
603 DATA 240, 24,238, 96,192,160, 0
604 DATA 162, 0,234,234,234,234,232
605 DATA 224, 31,208,247,200,192, 31
606 DATA 208,240, 76, 5,192,169,147
607 DATA 32,210,255, 96, 56,169, 39
608 DATA 237, 96,192,141, 97,192,162
609 DATA 0,169, 32,172, 96,192,145
610 DATA 251,172, 97,192,145,251, 24
611 DATA 165,251,105, 40,133,251,165
612 DATA 252,105, 0,133,252,232,224
613 DATA 25,208,226, 96

```

READY.

Lexikon

II. rész

Joystick (1)

A joystick (botkormány) általánosan egy (igen korlátozott) beviteli készülék. Azért korlátozott, mert evvel csupán ötféle állapotot lehet bevinni: jobbra, balra, föl, le, a tűzgomb megnyomva, illetve ezeknek az állapotoknak bizonyos kombinációja. Ezt például a játékok vezérléséhez lehet jól kihasználni. A joystick lekérdezését a CIA #1 (Complex Interface Adapter = a kapu-építőelem) végzi. Minden joystick kapu rendelkezik ebben az építőelemben egy regiszterrel: Az 56320-as cím az egyes, az 56321-es a kettes joystick porthoz tartozik.

Minden egyes regiszter 8 bitet tartalmaz, amelyekből azonban csupán az első ötre van szükség. Minden bit a joystick egy állapotát jelzi, illetve ezek kombinációját. Ehhez az alábbi elrendezés érvényes:

BIT #: 4 3 2 1 0

Rendeltetés: tűz, jobbra, balra, le, föl
Egy PEEK-kel a fenti információk alapján a lehet kérdezni az aktuális állapotot.

(IF PEEK (56320) =x THEN...

Joystick (2)

Többféle joystick létezik, amelyeket azonban nem a rendeltetésük szerint, hanem a belső fölépítésük alapján osztályozunk. A fölépítésben is azt kell vizsgálni, milyen módon záródnak a kontaktusok. A legszokványosabb megoldás a kapcsolórugó és a mikrokapcsoló. Ez utóbbiak előnyei közé a jóval nagyobb élettartam sorolható. Ez azonban az árban is kifejezésre jut.

Vannak olyan joystickok is, amelyek higanykapcsolóval, mágneses kapcsoló-

val vagy kapcsoló golyókkal rendelkeznek. A trend alapján azonban a mikrokapcsolóké a jövő.

Sprite-ok

Ezek a felhasználó által szabadon definiálható grafikus képecskék, amelyek mérete 21×24 pont. Ezek lehetnek színesek vagy fekete-fehérek. Ezeknek az objektumoknak a legnagyobb előnye az, hogy a képernyő tartalmától függetlenül (legyen az a szöveges, vagy a HiRes képernyő) léteznek, és azokat mint különálló felületet lehet mozgatni. A C64-es mindenféle trükk nélkül 8 ilyen objektumot képes megjeleníteni és függetlenül mozgatni. A sprite-okat a legtöbb esetben arra használják, hogy a játékokban a figurákat az éppen kijelzett képernyőtől függetlenül mozgathassuk. A szöveges képernyőn még azt is meg lehet tenni, hogy a sprite-ot az ott álló jelek elé vagy mögé tegyünk. Ezzel olyan hatásokat is el lehet érni, mintha az adott figura a képernyő „közepén” haladna.

Multicolor grafika

Ha a C64-essel a nagyfelbontású grafikával dolgozunk, akkor két mód között kell különbséget tenni. Egyrészt ott van a HiRes mód, ahol a rendelkezésre álló mind a 64 000 képpontot (320×200) egyenként kezelhetjük. Itt azonban csupán két színt használhatunk (háttér- és rajzszín). Ha színesebb képet akarunk, akkor a multicolor (többszínű) módot kell használnunk. Itt kisebb a lehetséges felbontás, csupán 32 000 képpontunk van (160×200). Most két pontot mint egy párt kell tekintenünk. Ebben az üzemmódban mind a 16 színt, amellyel a C64 rendelke-

zik, ábrázolni tudjuk. A festőprogramok sokat segítenek a multicolor grafika használatában. De ebben az üzemmódban akár saját definiálású jellekészetet is megjeleníthetünk.

Blokkgrafika

A blokkgrafikát jellekészet grafikának is nevezik. A C64-es a Commodore ASCII-jelek mellett más ábrázolásmóddal is rendelkezik. Ezek azok a grafikus jelek, amelyeket a képernyőn a SHIFT és a C-billentyűvel lehet megjeleníteni. Ezekkel azután gyorsan is el lehet készíteni mindenféle, nem nagyfelbontású képet a programokban és a képernyős maszkokban. Az így elkészített grafikák hátránya az, hogy a kisebb felbontás miatt azonnal fölismerhető hogy csak blokkgrafikáról van szó. Így ez nem tekinthető profi módszernek. A meglévő nagyszámú grafikus szimbólum segítségével mégis igen jó képeket lehet készíteni saját programjainkhoz, pl. ablak (window) keretet stb.

A felhasználó által definiált jelek (1)

A C64 lehetővé teszi a felhasználónak, hogy megváltoztassa a gép jellekészetét. Mondjuk létre lehet hozni egy magyar ABC-nek megfelelő billentyűzet kiosztást. Azt is meg lehet csinálni, hogy az ASCII billentyűket meghagyjuk, és a grafikusokat programozzuk át. A jelek 64 kis pontból állnak, amelyeket egyenként lehet kezelni. Így viszonylag sok lehetőségünk van a felhasználásra. Ha ugyanis ilyen jeleket alapos tervezés után PRINT utasításokkal a képernyőre viszünk, a keletkezett rajzot nem lehet megkülönböztetni a nagyfelbontású képektől. Egyetlen korlátozás, hogy egy ilyen kép csupán meghatározott számú jeltől állhat. A munkát tehát ezek ismétlésével kell elkészíteni.

A felhasználó által definiált jelek (2)

Ezeket a jeleket úgy egy-, mint többszínű (multicolor) lehet programozni. Ezeknek az átdefiniált jeleknek a legnagyobb előnye az, hogy azzal egybefüggő, nagyfelbontású képeket 1000 byte-nyi helyre le lehet rakni, míg a HiRes grafikák 8000 byte helyet foglalnak el azaz az

Scanner

előbbi nyolcszorosát. S azok ábrázolására muszáj a nagyfelbontású képernyőt használni. Saját definiálású jelkészletet gyakorlatban, mivel ott igen sokat számít a helytakarékosság. A legtöbb esetben ezeket a képeket olyan ügyesen készítik el, hogy azokat nem lehet megkülönböztetni a nagyfelbontású képektől. Tipikus ilyen játék például az „Uridium”, a „Zeppelin” vagy az „Impossible Mission”.

Egy scanner (letapogató) arra a célra készül, hogy képileg ábrázolható dokumentumok (írás, rajz, fotó stb.) információit (fekete-fehér értéket, szürke árnyalatokat, színinformációkat) elektromos impulzusokká változtassa át, amelyet azután a számítógép föl tud dolgozni. A készüléket, amelyet képletapogatónak is neveznek, tehát arra használhatjuk, hogy az

adott képből olyan bitmintát hozzunk létre, amely megfelel az eredeti információknak. A további földolgozáshoz (mondjuk egy fénykép kiigazításhoz) olyan programra is szükség van, amelyik ezt a bitmintát értelmezni tudja. A C64-gyel mondjuk meg lehet csinálni, hogy egy a scanner által beolvasott képet HiRes grafikává változtatjuk át, amelyet azután bármely ismert rajzprogrammal föl lehet dolgozni (mondjuk kiszínezni).

Új illesztőkártyák

Három új, a C64-es user portjára csatlakoztatható illesztőpanel birtokában már nagyfeszültségeket is képesek leszünk kapcsolni és ellenőrizni a C64-gyel.

Ha a C64-es tulajdonos a gépet különféle berendezések vezérlésére szeretné használni, akkor általában a user (ejtése „júzer”) porton lévő nyolc be/kiviteli vezetékkel lehet igénybe. Ennyi azonban legtöbbször egyáltalán nem elegendő. Ezért a Dela-Electronic cég három panelt kínál vezérlési és szabályozási feladatokhoz:

1. Digitális kiviteli panel
2. Digitális beviteli panel
3. Relékártya.

A digitális kiviteli panel 24 TTL logika kimenettel rendelkezik (a high szint nagyobb mint 3,2 Volt; a low szint kisebb mint 0,8 Volt). Ezeket három, egyenként nyolcbites csatorna segítségével szelektálhatjuk.

A 2-es számú kártya, a digitális beviteli panel TTL logika állapotok ellenőrzésére szolgál. Itt is huszonnégy bemenetünk van (3 csatorna 8—8 bittel).

A relékártyán nyolc relé található, amelyek kapcsolási teljesítménye 125 volt mellett 3 amper. Ez tökéletesen elegendő arra, hogy kisebb elektromos készülékeket vezérelni lehessen (például több lámpát fényorgonához). Ez a panel egyetlen csatornával dolgozik, mivel nyolc kapcsolási lehetőséget közvetlenül a user portról is vezérelni lehet.

A C4-es user portján a Dela panelokból elméletileg maximum 16 darabot lehet csatlakoztatni. Ehhez minden panelon négy DIL kapcsoló található, amelyekkel a 0—15 panelcímet lehet beállítani. Extrém esetben ezzel 120 relét, 360 TTL kimenetet vagy 320 TTL bemenetet lehet kapcsolni.

A panelek áramellátását szabvány szerint a user portról, azaz a számítógépből biztosítjuk. Ugyanakkor feltétlenül ajánlatos ezeknek külső betáppal történő üzemeltetése. Mialatt a Dela-Elektronik csupán a harmadik panelnél ajánlja ezt, egy teszt azt mutatta, hogy egyedül a relékártya 300 mA-t (!) fogyaszt, ha minden relé bekapcsolt állapotban van. Ez pedig a 6526-os CIA maximális terhelhetőségé-

nek háromszorosa! Ugyan a C64-es végigsínálta a tesztet, bírta a terhelést, de a CIA annyira fölmelegedett, hogy már fűtőtestnek is bevált volna! Ezért a tartós használatra (például kapcsolóóraként) a relékártya külön tápegység nélkül nem használható.

A panelek vezérlésére szolgáló szoftver könnyen elkészíthető. Néhány egyszerű BASIC és gépi kódban írt példát a panelekhez mellékelt használati leírás is ad. A gyakorlatlan programozók számára külön kínálnak egy, a gép bővítő portjára csatlakoztatható vezérlőmodult. Ennek segítségével könnyen lehet saját felhasználásokat programozni, tárolni, editálni, tesztelni és futtatni.

A panelek az ilyen érdeklődésű C64-es felhasználóknak jó szolgálatot tesznek. A forgalmazó ezekhez tátozéként a vezérlőmodult, két panelt összekötő kábelt és 1—1 méter hosszú, a user portra való kábelt kínálnak. Plusz tápegység nincs a kínálatban, pedig erre okvetlenül szükség van. Ezen tehát a felhasználónak magának kell segítenie.

Információ:

Dela-Elektronik, Maastrichter Str. 23, D-5000 Köln 1

EPROM-ok kártyaformátumban

Vajon mi marad egy EPROM-ból, ha elhagyjuk róla a lábcskákat és az IC-testet? Nos egy igen lapos chip, amely ilymódon akár egy plasztiklapba is beleilleszthető. Ehhez már csak egy alkalmas csatlakozóadapter kell, és máris kész a cserélhető Softcard a C64-hez.

Aki azt gondolja, hogy az EPROM-ok kizárólag nagy fekete IC-k, sok, igen vékony és ráadásul könnyen letörhető lábbal, az bizony nagyot téved. Kaphatók

ugyanis levéltárca méretű (54×85,6×1,8 mm-es) EPROM-ok is. Az úgynevezett Softcardok 16 és 32 kbyte kapacitással rendelkezhetnek. Várható viszont 256 kbyte tárolóval ellátott Softcardok megjelenése is a gyártó szerint.

A Softcardot, mint minden EPROM-ot, égetni lehet. Ehhez egy programozó adapter szükséges, hogy azt a kereskedelemben kapható EPROM-égetőkkel programozni lehessen. A Softcardok kompati-

bilisek a 27xxx sorozatú EPROM-okkal. Ez azt jelenti, hogy egy 16 K-s Softcard a 27128-as EPROM-nak felel meg. A szükséges programozási feszültség 21 volt.

Egyelőre a 16 K-s Softcardok kétféle változatban kaphatók. A 128-4 típusjellet viselő a behelyezés után lekapcsolja a C64 BASIC interpreterét, és átviszi a saját programját a RAM-ba. A számítógépben azután a betöltött programot más tartományokba el lehet tolni úgy, hogy a BASIC interpreter ismét aktív lehet. A 128-8 típus esetében a kártyában lévő program önállóan kerül földolgozásra, az tehát

semmilyen helyet nem foglal el a munkatárolóban. Ennek a kártyának az a hátránya, hogy csupán 8 kbyte kapacitásra lehet hivatkozni.

A „Softcard Generator” programmal majdnem minden BASIC és gépi kódú programot „égetésre kész” állapotba lehet hozni. Korlátozásokat a programok hossza és darabszáma miatt kell tenni. A generátor maga is egy Softcardban található, az a csatlakoztatás után azonnal aktív. Ha több programot akarunk a Softcardba égetni, akkor előbb egy kezdőmenüt kell generálni. Ezt követően betölthetjük a programokat és azokat előkészíthetjük a „Softcardos” használatra. A kész modulprogramot ezután lemezre menthetjük. Ezeket azután egy, a 27xxx sorozathoz használható EPROM-égetővel lehet a Softcard EPROM-ba égetni.

A kártyák használatához szükség van egy úgynevezett Softcard adapterre. Ezt a kis dobozát a számítógép kikapcsolt állapotában a felirattal felfelé kell a bővítő portba csatlakoztatni. A fejrész végénél

egy kis vágást találunk, ahová be lehet helyezni a Softcardot. Egy reset gomb megnyomása, vagy a számítógép bekapcsolása után a Softcardban lévő adatok a rendelkezésünkre állnak.

A tesztkészlet

Minden adat a Reisware tesztváltozótára vonatkozik. Ez a programozók számára készült tesztkészlet az alábbiakat tartalmazta:

- 5 Softcards (128-4). Ezek közül egy a „Softcard Generator” tartalmazza.
- Programozói adapter minden, a kereskedelemben kapható EPROM-égetőhöz.
- Softcard adapter.
- Leírás.

Sajnos a leírásban szereplő, a 27xxx-es sorozattal való összehasonlítást nem tartjuk megfelelőnek. Az EPROM-okat ugyanis ultraibolya fényvel törölni lehet.

A Softcardok azonban nincsenek fényátteresztő ablakkal ellátva, ezért azokat nem lehet törölni. Az összehasonlítás tehát sokkal inkább érvényes a PROM-okra, mint az EPROM-okra. Viszont rögtön adódik a kérdés, ki hajlandó egy PROM-ért 30—40 márkát kiadni? Egy megszerkesztett Softcard ugyanis idővel elveszti aktualitását, s azt nem lehet újraírni.

Ugyanakkor a Softcard mégis jó alternatíva az EPROM-okkal szemben. A kopásmentes behelyezhetőséget, illetve kivethetőséget nagyon hamar megtanuljuk értékelni, legalábbis akkor, ha valaki EPROM-ok kivételekor némely dolgot tönkretett már. Ha a Reisware úgy döntene, hogy a Softcardba EPROM-okat tesz, akkor az adattárolásnak ez a formája esetleg egész jó alternatíva lehet a mágneslemezekkel szemben.

Információk:

Reisware Postfach 36, D-5584 Bullay, NSZK



3M DISZKETTEK

		A teljes mennyiségre	
		100 db felett	1000 db felett
5.25 DS DD	52 Ft	48 Ft	44 Ft
DS HD	82 Ft	78 Ft	72 Ft
3,5 DS DD	78 Ft	74 Ft	68 Ft
DS HD	148 Ft	140 Ft	128 Ft

MONITORÁLLVÁNY

3—14 kg teherbírású 14 200 Ft

8—24 kg teherbírású 14 800 Ft

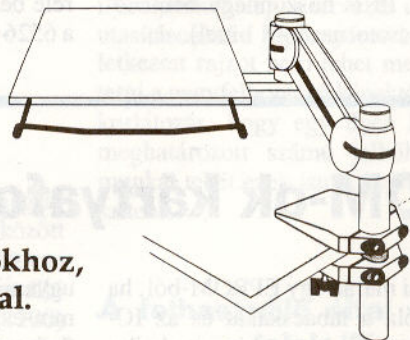
Kiegészíthető telefonasztallal, támasztólábbal és egyéb hasznos elemmel.

További ajánlatunk: zajcsökkentő doboz nyomtatókhoz, PC-munkahely, nyomtatóasztal.

Árainkhoz ÁFA-t számítunk!

Üzletünk a III. kapunál 8-tól 16 óráig áll vásárlóink rendelkezésére.

Közvetítő ügynökök és viszonteladók jelentkezését is várjuk, magas jutalékkal!



MOM GLOBIOS Kft.

1124 Budapest, Csörsz u. 35.
Levél cím: 1399 Budapest, Pf.: 701/413.
Tel.: 156-4122/587 vagy 155-4730
Fax: 155-9736, Telex: 22-4151

Gépi kódú programozás Commodore gépeken

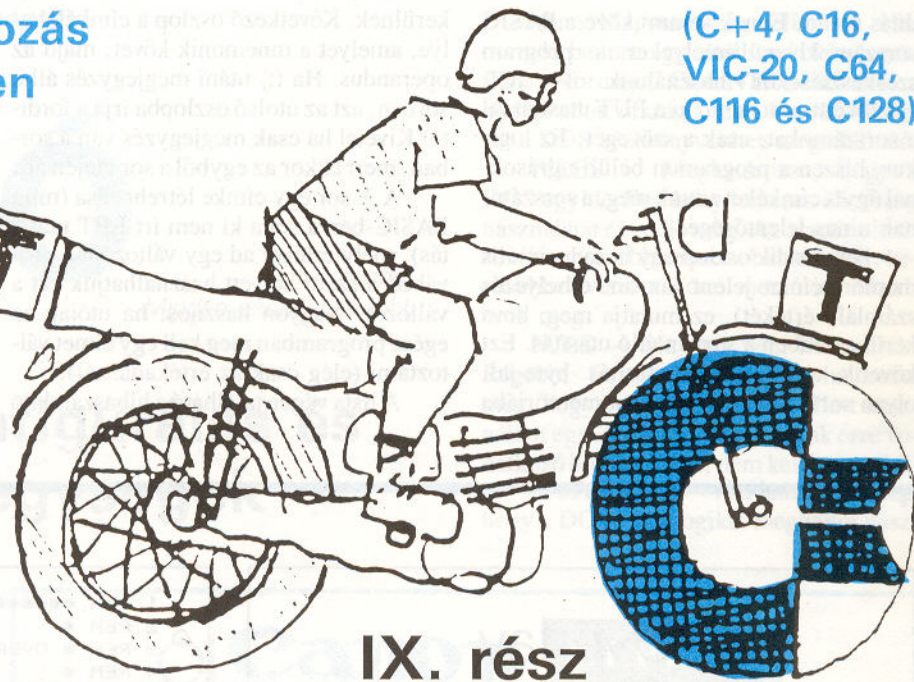
(C+4, C16,
VIC-20, C64,
C116 és C128)

Írjunk a képernyőre

Most már igazán itt az ideje, hogy ki-
vesézzük az első részben szereplő példa-
programot.

A képernyőre írás okozhatná a leg-
több gondot, de erre alkalmas szubrutint
írtak a gép készítői. A rutin belépési pont-
ja a \$ffd2-es cím valamennyi C-gépen
(az ún. KERNAL része, melyről még szó
lesz). Bemenő adata az AC-ben a kiírandó
karakter ASCII kódja. Kimenete a megje-
lenő karakter és nem rontja el μ P egyik re-
giszterét sem. Ez elég kényelmes.

Következő gond a ciklusszervezés.
Kell két változó, mert két egymásba ágya-
zott ciklusunk van. Ezek menjenek 0-tól
15-ig egyesével. Erre ideális lenne a két
index regiszter, mert ezeket kényelmesen
lehet számláltatni (INX, INY). Minden
számlálás után hasonlítsuk össze (CPX,
CPY) őket a végérték+1-gyel, ami éppen
azonos mindkettőnél (16). Ha nem érte
még el, akkor ugorjunk (BNE, BEQ,
BCC, BCS...) a ciklus elejére, ha mind a
kettő véget ért, térjünk vissza BASIC-be



IX. rész

(RTS). (Persze ne felejtünk el soremelés
karaktert kiírni a belső ciklus végén.)
Már csak a ciklusmag van hátra. Itt össze
kellene adni a két ciklusváltozót. Ha meg-
nézzük a táblázatokat, látható, hogy csak
az AC-hoz lehet bármit is hozzá adni. Má-
soljuk át az egyik ciklusváltozót az AC-ba
(TXA). Ehhez nem tudjuk a másik regisz-
tert (ciklusváltozót) közvetlenül hozzáadni,
csak ha előbb egy átmeneti tárolóhely-
re kiírtuk, s azt adjuk az AC-hoz. Innen
már egyszerű. Végezzük el az AND mű-
veletet a konstans 15-tel, adjuk hozzá az

ASC("a")-1 értéket, így egy logikai vagy
művelet, ugyanúgy megteszi összeadás
helyett, de itt nem kell a C flag megfelelő
beállításával törődnünk.

Ha ezeket mind szépen leírjuk, meg-
kapjuk a mellékelt példaprogramot.

Itt mellékeltek még a BASIC betöltő
programot is, de ezt a továbbiakban nem
mindig tesszük meg. (Fordítani egyszerű,
és a kommentált listát közöljük.)

Tanulmányozzunk a fordítási listát. Az
első oszlopban a sorszámláló található, ez
CSAK azt jelenti, hányadik ez a sor a for-

```

00001 0000 ;Put "demo0.snc"
00002 0000
00003 0000 temp = #14 ;átmeneti tároló
00004 0000 * = $0000 ;kezdőcím
00005 6000 a2 00 kulso ldx #0 ;for X=0 to...
00006 6002 a0 00 kulso ldy #0 ;for Y=0 to...
00007 6004 04 14 belso sty temp ;temp=Y
00008 6006 0a txa
00009 6007 10 clc
00010 6008 65 14 adc temp ;AC=X+Y !
00011 600a 29 0f and #0f ;AC=(X+Y) AND 15
00012 600c 09 40 ora #040 ;AC=((X+Y)AND15+
00013 600e 20 d2 ff jsr $ffd2 ; +ASC("a"))
00014 6011 c8 iny ;Y=Y+1
00015 6012 c0 10 cpy #16 ;forY=0to15 !
00016 6014 d0 ee bne belso ; Y=16 már NEM
00017 6016 a9 0d lda #13 ;chr$(13)
00018 6018 20 d2 ff jsr $ffd2 ; kiírása.
00019 601b e8 inx ;X=X+1
00020 601c e0 10 cpx #16 ;forX=0to15 !
00021 601e d0 e2 bne kulso ; X=16 már NEM
00022 6020 60 rts

end of assembly, error count = 00000

belso 6004 kulso 6002 temp t 0014

```

dítás során. Ennek semmi köze a BASIC sorszámokhoz, amelyeket a program szerkesztésekor használunk. A JCL egyébként sem menti ki a PUT utasítással a sorszámokat, csak a szöveget. Ez logikus, hiszen a programon belüli ugrásoknál úgyszólván címkeket adunk meg, a sorszámoknak nincs jelentősége.

A második oszlop egy hexadecimális memóriacímeket jelent (az ún. elhelyezés számláló értékét), ez mutatja meg, hova kerül az ebben a sorban álló utasítás. Ezt követik a lefordított utasítás byte-jai, olyan sorrendben, ahogyan a memóriába

kerülnek. Következő oszlop a címkék helye, amelyet a mnemonik követ, majd az operandus. Ha (;) utáni megjegyzés áll a sorban, azt az utolsó oszlopba írja a fordító. Kivételesen ha csak megjegyzés van a sorban, mert akkor az egyből a sor elején áll.

A 3. sor egy címke létrehozása (mint BASIC-ben a soha ki nem írt LET utasítás), mely értéket ad egy változónak. Továbbá a szám helyett használhatjuk ezt a változót. Nagyon hasznos, ha utólag az egész programban meg kell egy címet változtatni (elég csak az értékadásnál).

A lista végén található a hibaszámláló

(error count). (Ha ez 0, a fordító nem talált szintaktikai hibát, persze ettől még egyáltalán nem biztos, hogy fut a program.) Ezt követi a szimbólum táblázat. A JCL-nek nagy hibája, hogy ezt csak a fordítási lista végéhez fűzi hozzá. Egyszerű memóriából-memóriába történő fordításakor nem írja ki. Segíteni lehet azzal, ha a képernyőre kérünk fordítási listát.

(Ez a program működik valamennyi C-gépen, kivétel a C-128 CP/M üzemmódjában.)

Nagy Tamás

Overlay adatvesztés nélkül

Ha egy BASIC program olyan hosszú, hogy semmiképp nem férne el a tárolóban, részekre kell szedni. Ezeket azután utántöltéssel (overlay technika) hívjuk be akkor, amikor kell. Sajnos az utántöltés során a C64-es tárolószervezése miatt az addig használt változók elvesznek. Egy alkalmas trükkel azonban lehet ezen segíteni. Az alábbi programsor levédi a változókat:

```
10 POKE 46,8+4*20:CLR:REM maximális overlay 20 kbyte
```

Ha kevesebb mint 20 kbyte területre van szükség, akkor a 20 helyére más számot írhatunk. Ne feledjük azonban, hogy a maximális hossz 38 kbyte lehet.

Ha a fenti sort a vezérlőprogramban helyezük el, viszonylag hamar meg fogjuk állapítani, hogy a változók mindig akkor törlődnek, amikor ezt a programrészt indítjuk. Ezt a sort tehát csupán egyszer szabad végrehajtani. A legegyszerűbb megoldást az alábbi kiegészítő sorok jelentik:

```
5 IF WW<>0 THEN 15
```

```
15 WW=1
```

Természetesen a WW változó helyére másikat is írhatunk. Azt azonban a programban sehol máshol nem szabad nullázni! Célszerű ezért ilyen egzotikus nevet választani. Az egyes overlay állományokat a megszokott LOAD „név”,8-cal hívhatjuk és indíthatjuk. A főprogramba (vezérlő) való visszatérés csak ezzel a paranccsal lehetséges. A mellékelt Main, Overlay 1 és Overlay 2 programok kis példán mutatják be a technika használatát.

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM * OVERLAY FOPROGRAM *
4 REM *
5 REM *****
6 :
7 :
8 IF MK<>0 THEN 15
10 POKE 46,20:CLR
15 MK=1
20 PRINT "*****1 AZ OVERLAY INDITASA"
25 INPUT "*****2 VEGE (1-2)";A$
30 I=VAL(A$)
35 ON I GOTO 40,45:GOTO 20
40 LOAD "OVERLAY1",8
45 LOAD "OVERLAY2",8

```

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM * OVERLAY-1 *
4 REM *
5 REM *****
6 :
7 :
10 PRINT "*****OVERLAY";I;"**"
20 IF X=0 THEN DIM A$(5):GOTO 60
40 PRINT "AZ EDDIGI BEVITELEK:"
50 FOR J=0 TO X:PRINT A$(J):NEXT
60 INPUT A$(X):X=X+1
70 LOAD "OVERLAY FOPROG.",8

```

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM * OVERLAY-2 *
4 REM *
5 REM *****
6 :
7 :
10 PRINT "*****OVERLAY";I
20 PRINT "A MEGTORTENT BEVITELEK:"
30 FOR I=0 TO X:PRINT A$(I):NEXT
40 PRINT "*****VEGE A PROGRAMNAK":NEW

```


Áttérés COMMODORE-ról IBM gépre

VÁLTÓ

Mottó:
Minden gépnél van jobb

Rendszer konfigurálás és standard egységek

Egy újabb különös állomány: a CONFIG.SYS

Ez egy konfigurációs állomány, ugyanolyan módon bevihető, mint a BATCH file-ok. Működése hasonlít az AUTOEXEC.BAT működésére annyiban, hogy bekapcsoláskor a rendszer keresi. A CONFIG.SYS rendszerállománynak minősíthető, a rendszerinduláskor végrehajtandó beállításokat határozza meg. Lehetővé teszi, hogy külső eszköz-meghajtókkal bővítsük rendszerünket, például egeret, joystick-ot kapcsoljunk a géphez, vagy a „főls” memóriát lemez-ként kezeljük (RAM-DISK). A CONFIG.SYS-ben használható parancsok:

BREAK — A <CTRL>+BREAK, illetve <CTRL>+C használatát engedélyezi, vagy tiltja le.

BUFFERS — A DOS bizonyos mennyiségű területet fenntart magának, hogy hatékonyabban tudjon működni. Ennek a puffer-területnek elsősorban a lemezműveleteknél van szerepe. A DOS, hogy takarékoskodjon a memóriával, kevés pufferterületet foglal le (egy puffer kb. fél kilobyte-ot vesz el a memóriából). Ha sok lemezműveletet végzünk, winchesterrel dolgozunk, érdemes a pufferek számát magasabbra állítani. Az általánosan használt érték hajlékonylemezes gépnél 8, merevlemez esetén 16, 32 vagy 64. A puffer értéke 1 és 99 között lehet. Aki 20 Mbyte-osnál nagyobb winchestert használ, annak mindenképpen legalább 32-es puffert javasolunk.

A parancs pontos formája:

BUFFERS = X

COUNTRY — Ezzel állíthatjuk be, hogy „nemzeti” üzemmódban működjön gépünk. Ez azt jelenti, hogy például a dátum, az idő, a pénzegység kijelzése az adott országra jellemző legyen. Sajnos a

DOS-ban Magyarország jellemzői nincsenek benne, így átállítani felesleges. Pontos formája: COUNTRY-kód ahol a kód az adott ország kódja. Ez a kódtáblázat a DOS kézikönyvekben megtalálható.

FILES — Meghatározza, hogy a DOS egyidejűleg hány lemezes állomány használatát engedje meg. Az alapértelmezés 8, ennél több szinte soha nem kell, kevesebb viszont némi memóriát takarítunk meg.

FCBS — Ma már nem használják. Régebbi formátumoknál azt határozta meg, hogy egy program hány file-t használhat egyszerre. Ha nem kapunk erre vonatkozó hibaüzenetet, nem kell használni.

LASTDRIVE — Azt határozza meg, hogy a DOS hány logikai meghajtót hasz-



Gépkereskedelmi és Ügyviteltechnikai Kft.

A Gépkér Kft. Canon szerviz az alábbi kedvező árakon értékesíti Canon fénymásoló- és faxkészülékeit:

Canon FC2	49.900 forint
Canon NP 1010	119.000 forint
Canon NP 1520	204.000 forint
Canon NP 2020	269.000 forint
Canon NP 3825	359.000 forint
Canon NP 6650	899.000 forint
Canon NP 8530	1.690.000 forint
Canon CLC 300	1.690.000 forint
Canon fax 80	54.000 forint
Canon fax 120	79.000 forint
Canon fax 270S	109.000 forint
ASI NT 1104 pénztárgép*	40.000 forint

*mely teljes összegben visszaigényelhető az APEH-től

Az árak áfa nélkül értendők és tartalmazzák az 1 év garanciát is. Vásárlásai esetén további 5% kedvezményt biztosítunk.

Cím: Bp., XIII., Frangepán u. 7.

Tel.: 120-9420 * 129-9377 * Fax: 120-9420

nálhasson. Alapértelmezésben annyit „lát” a DOS, ahány fizikailag is van, illetve ahány logikai meghajtót létrehoztunk (a külső meghajtókkal). A parancs alakja: LASTDRIVE = betű, ahol a betű az utolsó meghajtó betűjele.

SHELL — Ez a parancs teszi lehetővé, hogy a parancsértelmező (COMMAND.COM) működését befolyásolni tudjuk. Ha nem a command-com-ot, vagy nem az indítás helyén található COMMAND.COM állományt akarjuk használni, ezzel adhatjuk meg, hol keresse a gép a parancsértelmezőt. Például: SHELL = C: \ MASIK \ COMMAND.COM

/P/E:256. Ez esetben a MASIK alkönyvtárban található COMMAND.COM parancsprocesszort fogja használni a gép. A /P kapcsoló azt határozza meg, hogy (mintha mi sem történt volna...) dolgozzon tovább a gép, hajtsa végre az AUTOEXEC.BAT programot (ha van ilyen), míg a /E:256 a DOS környezeti információinak (például PATH,PROMT) fenntartott hely

nagyágát állítja. Ezzel a fogással például akkor szokás élni, ha a COMMAND.COM fertőzött, de van egy másolata. Ilyenkor, ha nem tudjuk a vírust „leszedni”, és az a használatba kerülő programokat fertőzi, például azt, amit másolunk, nem lehet a régi COMMAND.COM-ot letörölni és az „egészségest” a helyére másolni. Viszont ha a CONFIG.SYS-t átírjuk úgy, hogy a rendszer a „tisztá” COMMAND.COM használatával induljon, nyugodtan törölhetjük a fertőzöttet.

DEVICE — Ezzel a paranccsal állíthatjuk be az egyéb eszközmeghajtókat a rendszerbe. A meghajtóprogramok általában .SYS kiterjesztésűek. A parancs formája: DEVICE=[keresési út]program.kiterjesztés

A DOS újabb verzióiban már megtalálható a VDISK.SYS állomány, amely egy ilyen eszközmeghajtó. Ennek segítségével RAM-DISK, azaz virtuális lemez hozható létre a következő módon:

DEVICE=VDISK Lméret SZméret Kbszám /E

Az Lméret a lemez mérete. A határt a számítógép memóriája szabja meg. Értelmszerűen egy 640 Kbyte-os gépen nem érdemes túl sokat lefoglalni, mert akkor a programok nem férnének be a memóriába. A szektorméret 128, 256 vagy 512 lehet, mivel a DOS úgyis az 512-t használja általában, mi is ezt javasoljuk. A Kbszám a katalógusbejegyzések maximális száma, 2 és 512 között lehet. Végül AT gépeknél a /E kapcsolóval megadhatjuk, hogy a memóriát a bővített memóriából foglalja le. Figyelem! A virtuális lemez a gép memóriájában van, tehát ha a gépet kikapcsoljuk vagy újra indítjuk, tartalma törlődik!

Ez az állomány egyes verziókban RAMDRIVE.SYS illetve RAMDISK.SYS névre hallgat. A CONFIG.SYS bármely megváltoztatása után csak a gép újraindításakor lépnek életbe a változtatások!

Világújdonság



14 nyelv egy szótárban — 182 különféle szótár egy zsebben
Bármelyik nyelvről bármelyikre.
100 000 szavas memória!

MAGYAR	NÉMET
CSEH	ANGOL
SZLOVÁK	FRANCIA
SZERB	OLASZ
LENGYEL	SPANYOL
OROSZ	PORTUGÁL
SVÉD	DÁN

Nyelvenként — 6000 szó — 50 témakörben 550 mondat. Teljes ábécék!
 8 számjegyes számológép!

Automatikus kikapcsolás! — 4 darab elemmel működik, mely tartozék!

Ára: ~~15 900 Ft~~ helyett **14 900 Ft (ÁFA-val)** Viszonteladónak nagykereskedelmi ár!

Vásárlási utalvány és megrendelőlap újgunk 34. oldalán található

Standard egységek átkapcsolása

Az előző részek egyikében már előfordult a COPY CON ..., ahol azt közöltük a géppel, hogy az input a billentyűzetről jön. A CON a billentyűzetet és a képernyőt jelenti. A gép a hozzá csatolt eszközök egy részét és saját maga bizonyos részeit úgynevezett standard neveken tart nyilván, ezek egyike volt a CON. A többi ilyen egység vagy rész:

NUL — Üres állomány. Általában akkor használják, ha egy program sok, számunkra értéktelen adatot közöl. Ilyenkor a kivitelt a NUL állományra írá-

nyítják, azaz az adatokat mintegy „el-dobják”.

USER — A felhasználó. A CON-nal közel egyenértékű, de bizonyos esetekben nem működik.

AUX — Az aszinkron kommunikációs vonalat jelenti, illetve ha több van, az elsőt.

COM1;COM2;COM3 — A kommunikációs vonalak, az első és az AUX meg-egyedik.

PRN — A nyomtató, illetve ha több van, az első nyomtató.

LPT1;LPT2;LPT3 — A nyomtatók, az első megegyezik a PRN-nel.

Az átirányítás a { } jelekkel történik. A { jel a bemenetet, az inputot kapcsolja át, a } jel pedig a kimenetet, az outputot.

Csak már létező állomány esetében használható a } jel, ami hozzáfűzést eredményez. Például katalógus a printerre:

DIR }PRN

vagy **PROGRAM** futtatása úgy, hogy az adatot az ADAT.DAT állományból jönnék, míg az eredmény a LISTA.TXT állományba kerül:

PROGRAM{ADAT.DAT}LISTA.TXT

Az átirányítást és a NUL eszközt használhatjuk **BATCH** programban is, ha más programot hívunk. Ilyenkor ugyanis hiába adtuk ki az ECHO OFF utasítást, a hívott program kiírásai látszani fognak. Tehát a megoldás például a következő:

COPY A:*.* B: }NUL

Lengyel István

Mágiával jobban megy

A C64-es világban nem ismeretlen szó a mágia. Általában azonban játékkomputerrel kapcsolatban merül föl. Az a mágia, amelyről most mi ejtünk szót, igencsak „kemény”, pontosan fogalmazva egy hardveres valami, amelyet a gép bővítő portjába kell csatlakoztatni. A beavatottak azonnal tudják, egy bővítő modulról van szó.

A bővítő modulok piacán sok minden történt azóta, hogy annak idején Oscar-díjat kapott a Final Cartridge I. Manapság ugyan az Action Cartridge a sztár, de azért érdemes egy pillantást vetni az 1987-ben piacra dobott Magic-Formelre is.

A Magic-Formel a C64-es operációs rendszerének egy olyan bővítmenyét tartalmazja, amely igen jó tulajdonságokkal bír. Ez a modul a Formel 64-nek az utóda. A Magic-Formel teljes egészében tartalmazza a Formel 64-et, de ezen túl még sok értékes plusz funkciót is magában foglal.

Szemben a Formel 64-gyel, egyáltalán nincsenek kábelek; bekapcsolása tehát csupán abból áll, hogy bedugjuk a C64-es, vagy a C128-as bővítő portjába.

Tartalmaz gyorsítókat úgy a floppykhoz (1541/70/71), mint a Datasette-hez. Gyorsítja ezen kívül még a szekvenciális file-ok kezelését, valamint a lemezre, vagy kazettára mentést is. Ezzel a tulajdonsággal nem minden modul büszkélkedhet!

A gyártó állítása szerint a lemezre mentési, illetve tárolási idők a 1541 floppy eredeti idejének mintegy 25-ödére csökkenthetők segítségével. Ezek az idők azonban önmagukban nem jelentenek

semmi különöset, ha összevetjük őket a különböző gyorsító programok (Pro-Logic-DOS vagy TurboTrans) által elérhető időkkel. A rendkívüli az, hogy mindezt nem igényel semmiféle átalakítást a meghajtón vagy a számítógépen. Az egész adatátvitel a soros buszon bonyolódik le. A Datasette körülbelül 10-szeresére gyorsul fel eredeti sebességének, ez az átlagos gyorsításnak felel meg.

A Magic-Formel természetesen rendelkezik mindazokkal a BASIC utasítás bővítmenyekkel, amelyeket már megismerhettünk a Formel 64-nél, nevezetesen a toolkit-parancsokkal, mint az AUTO, a HELP, a FIND és a DELETE, valamint a DOS és a grafikus utasítások. Rendelésre áll ezen kívül a ROM-ba épített kétmenetes Assembler is.

Mindezekon kívül a Magic-Formelbe beépítettek egy komplett, könnyen kezelhető rajzolóprogramot, egy a GEM-hez hasonló felhasználói felületet, egy „Freezer”-t és egy nagyon nagy terjedelmű gépi kódú monitort is.

A festőprogram meglepően gyors, és rendelkezik mindazokkal a funkciókkal, amelyek a rajzolóprogramoknál általában használatosak. A viszonylag nagy sebesség minden egyes funkcionál kitűnik. Két egymástól független képernyő áll rendelkezésünkre a rajzolóhoz, van „Spray” és „Grap” funkció az „ecset” definiálásához. A festőprogram joystickkel, egérrel kezelhető.

A „Magic-Formel-Window” (ablak) rendkívül kényelmessé teszi a munkát a joystickkel. A képernyő felső részén a

használat alatt az Amigából ismert redőnyemenük gördülnek lefelé. Ezek a menük egy vagy több floppyval történő munkához tartalmazznak különféle funkciókat (directory kijelzése, másolás, töltés, programok indítása), de például a beépített festőprogram hívását is.

Freezer beépítve

A „Freezer” olyan berendezés, ami lehetőséget nyújt a felhasználónak az eredeti szoftverről biztonsági másolatot készíteni. Abból a célból, hogy elkerüljék a kalózmásolatok készítését, a „Freezer” úgy van kialakítva, hogy ezek a biztonsági másolatok csak a Magic-Formellel együtt futtathatók. Ezzel a modul majdnem egyedül áll, hiszen a legtöbb használatos „fagyasztó” modulnál nincs ilyen megkötés.

A Magic-Formel gépi kódú monitorja egy különösen jól sikerült bővítmeny. Lehetőséget nyújt a képernyő előre és hátra görgetésére, a C64-es teljes tárolójának vizsgálatára (a ROM alatti RAM-ra is) és a gépi kódú programok kényelmes hibakeresésére (debugging) is. A monitor a számítógép tárolójának egyetlen részét sem változtatja meg az egyes műveletek végrehajtása során. Mindez azt eredményezi, hogy a monitorral kifogástalan munkát végezhetünk.

Bár a Magic-Formel nem mai gyerek, azt el kell ismerni, egy rendkívül nagy teljesítményű bővítmenyről van szó, amely a megszokottól eltérő funkciói miatt (festőprogram) ajánlható azoknak, akik a játékkomputer kifagyasztásán túl mással is kívánnak foglalkozni.

A merevlemezek világa

Mivel hazánkban az Amiga számítógépek még csak most vannak elterjedőben, eddig a magyar alkalmazók körében nem sok Amigához kapcsolható hard-disk vagy ellenőr került megvásárlásra. Hamarosan azonban minden profi felhasználóban és programozóban, kinőve a floppy-t, felmerül az igény egy nagy kapacitású háttértároló megvásárlására. Ezt az igényt elégíthetik ki a HD-k, a Hard-Diskek.

I. rész

Ha valaki elhatározta, hogy szüksége van arra a kényelemre, gyorsaságra és kapacitásra, amelyet egy hard-drive adhat neki, még előtte áll egy talán még súlyosabb döntés: nevezetesen, hogy melyik rendszert is válassza?

Mivel egy hard-disk rendszer sebessége legjobban az őt működtető SCSI ellenőrn múlik, a választás megkönnyítésére bemutatunk hét igen elterjedt és széles körben alkalmazott Amiga 500-hoz és ugyancsak hét Amiga 2000-hez csatlakoztatható SCSI (Small Computer Systems Interface) hard-disk együttest. Mindegyiket kiértékelünk és osztályzatokat kaptak 1–5-ig a következő szempontok szerint: megjelenés, könnyű kezelhetőség, különleges jellegzetességek és végül az ár.

Minden termék végső osztályzatába különös súllyal számít a megjelenésre és a könnyű kezelhetőségre kapott értékek.

Az egyik legfontosabb megjelenési faktor a sebesség (speed), amelyet nagymértékben befolyásol az adatokat a hard-disk ellenőrtől a memóriába továbbító rendszer (DMA vagy processzor I/O).

A DMA (Direct Memory Access) technika segítségével az Amiga processzor (680xx) minimális felügyelete mellett mozgathatjuk az adatokat, az ellenőrző egység használatával.

A processzor I/O rendszereknél a központi egység továbbít minden byte-ot a kontrollertől a memóriáig, tehát ez a megoldás igencsak leköti a processzor kapacitását.

Mivel a DMA-t úgy tartják számon, mint egy általánosan igen gyors adatszámítást (éppen a M680xx megkerülése miatt), egyes gyártók DMA rendszerüként írják le ellenőrző egységüket, holott azok tulajdonképpen nem DMA ellenőrök. Ez a kis hűzés a legtöbb vásárlót megteveszti. Ebben az esetben nem terhe-

li felelősség a készítőket, mivel az ő rendszerük is tartalmaz egy DMA csatornát, csak hogy nem a kontrollertől a memóriáig, hanem a drive-tól a controllerig. Ezért soha ne vegyünk hard-disk rendszert aszerint, hogy rajta van-e a DMA jelzés, vagy sem.

Ha van rá lehetőség, próbáljunk meg először tájékozódni, megvizsgálni a rendszer megjelenését, kivitelezését és az általa nyújtott extra lehetőségeket.

Érdekeségként meg kell említeni, hogy tesztünk sebességre adott legmagasabb értékét egy processzor I/O-n alapuló HD rendszer kapta.

A könnyű kezelhetőség kategória esetén megpróbáltuk egy közepesen képzett felhasználó helyébe képzelni magunkat, akinek esetleg még barátságosnak tűnnek olyan kifejezések, mint például mountlist, cylinder, vagy file system.

Azok a rendszerek, amelyek elrejtik ezeket a koncepciókat, magas pontszámot kaptak. A legjobb osztályzatokat azok a kontrollerek kapták, amelyek handblock technikát alkalmaznak.

A handblock raktározza a drive egész konfigurációját, és egyéb elkülönített információkat, mégpedig a hard-disk külön e célra fenntartott területén, a handblock-on. Ez a rendszer minimálisra csökkenti azt a technikai hozzáértést, amelynek meglétét sok hard-disk rendszer megköveteli.

Az egyéb jellegzetességek és az ár-kategória értékelése más sokkal szubjektívebb jellegű volt. Azok a termékek, amelyek lehetővé teszik a bootblock betöltését közvetlenül a hard-drive-ról, az 1.3-as Kickstart segítségével bizonyos előnyöket élveztek. Az árak tekintetében pedig szembeállítottuk a jellemzőségeket a jelenleg ajánlott kereskedelmi árakkal. Az „igen alacsony” ár azonban nem feltétlenül jelent alacsony színvonalat is.

Amiga 2000, Hard-Disk kapcsolatok

Az Amiga 2000-es bővítési lehetőségeivel igen tág teret biztosít a hard-drive bevezetéséhez és alkalmazásához.

A legjobb üzletpolitika, ha külön vesszük meg a drive-ot és az ellenőrző egységet.

A kiegészítő berendezések külön-külön történő megvásárlása lehetővé teszi a leggyorsabb, esetleg a legolcsóbb eszközök kombinálását a vásárló saját rendszerén belül.

Mivel a drive típusa, a file system és a rendszer felosztása nagyban befolyásolja az adatátvitel sebességét, ezért minden ellenőrző egység egy Amiga 2000-hez kapcsolt Quantum 40S típusú drive-val lett ellenőrizve úgy, hogy ez alatt a rendszer összes tulajdonsága ugyanaz volt.

Ettől a szigorúan vett módszertől csak két esetben kellett eltérni: a Supra-Drive és a Flash! Card ellenőrök különleges sajátosságai miatt. Ezeknél a kontrollereknél eltérő drive-okat kellett alkalmazni, ezért a tesztek eredményeit is eszerint kell vizsgálni. Ezekről részletesebben az ellenőrökre vonatkozó leírásokban olvashatunk.

Amiga 500, Hard-Disk kapcsolatok

Az Amiga 500 sem kevésbé fogékony a kiegészítő berendezések felé, mint nagyobb társa, az Amiga 2000. Mivel azonban nem rendelkezik azokkal a bemenetekkel, mint testvére, ezért az Amiga 500-hoz csak külső hard-drive-okat lehet csatlakoztatni.

A legtöbb A500 tulajdonos számára ezért sokkal előnyösebb, ellentétben a 2000-es rendszerrel, egy All-In-One (minden egyben) berendezés beszerzése, amely magába foglalja a kontrollert, a drive-ot és a kábeleket.

Mint megfigyelhetjük az A500-hoz kapcsolható rendszerek legnagyobb része processzor I/O-n alapul, de ennek ellenére igen jó eredményeket értek el.

A rendszerek vizsgálata

Az összes teszt első lépése a gyártók által kiesztelt hardware és software beiktatási procedúrák végigjárása volt.

Ezután a Fast File Systemmel bevezetett és a megfelelő méretűre inicializált rendszerekre rákerült a hagyományos Workbench 1.3, és két programot futtatunk a gépeken. Ezek eredményeit a kísérő táblázatokban láthatjuk.

Az első teszt a hagyományos Amiga hard-disk benchmark program a Khalid Aldoseri által készített Dperf 2. Ez a software a hard-disk megjelenésének számos aspektusát vizsgálja, meghatározva a másodpercenként írható, olvasható, törölhető és ellenőrizhető file-ok számát. Az adatok drive-ból való kiolvasásának és oda történő beírásának sebességét mérve egy sorozat read/write eredményt kapunk 512 byte-tól (256*2) egészen 256 Kbyte-ig (256*1024) terjedően.

A második teszt a Louis Wallace által készített PerfTest nevű programmal készült.

Ez a rendszer vizsgálja a hard-disk rendszert normál körülmények között, valamint abban az esetben, amikor egy hirtelen, 16 színű, overscan képernyő támaszt versenyfeltételeket a DMA sávszélességével szemben.

Van egy nagy előnye annak, ha a PerfTest-et használjuk a Dperf 2 egyszerű, háttérben történő alkalmazása helyett: amikor egy program bekapcsol egy overscan képet, akkor a PerfTest az overscan hatásait is teszteli. Több tesztprogram, köztük a Dperf 2 is nem különbözik el az overscan képernyő hatásait az egyéb folyamatokétól, s így elhomályosítja az overscan valódi hatásait a hard-disk megjelenésében.

Miért is töltjük az időnket az overscan képernyő hatásait vizsgálva az ellenőrző rendszeren?

Nagyon egyszerűen azért, mert mint több ellenőrnél, élükön a Commodore A2090-el (az A2090A elődje), a felmerülő problémák láttán sok felhasználó úgy találta, hogy a kontrollerek nem működtek és egész egyszerűen mozgásképtelenek voltak olyan szituációkban, amikor az overscan vetélytársat jelent a DMA sáv számára. Ezért a DMA ellenőrt nem ítéltük meg pusztán egy normál rendszeren való viselkedésük alapján.

Csak úgy, mint a Dperf 2, egy másik módszerrel a PerfTest is ellenőrzi a drive írásának és olvasásának sebességét, és így igazolni lehet az egyik program eredményeinek érvényességét a másik segítségével.

A „vallatás” harmadik fázisa különböző software-k drive-on való működésének ellenőrzéséből állt, általánosan vizsgálva azt, hogy nem mutatnak-e valamilyen ingatag tulajdonságot az idők során.

Legnagyobb meglepetésemre azon-

ban mindegyik összeállítás igen megbízhatóan üzemelt. Egyszerűen lehetetlen volt olyan szituációt kialakítani, amelyben a drive-ok hibáztak volna.

Összehasonlítva ezt az eredményt a körülbelül három évvel ezelőtiekkel, igen szembetűnő fejlődésről beszélhetünk, amely képet ad arról, hogy hol is tart ma az Amiga. Íme az eredmények:

Amiga 500-as hard-drive rendszerek

Escort 32MB

Az Escort egy 32 Mbyte kapacitású hard drive, két oldalú interface-vel, amely lehetővé teszi, hogy a rendszert mind A1000-es, mind A500-as berendezéshez csatlakoztathassuk.

Az interface rákapcsolása a gépre igen egyszerű, csak be kell csúsztatni a bal, illetve a jobb oldali csatlakozó nyílásba (A500/A1000). Az interface drive-val való összekapcsolása a rövid szalagkábel miatt már gondot okozhat, de ez csak egy kényelmi problémát jelent.

Az Escort egy kimondottan Fast File Systemre tervezett eszköz. Ha meg akarjuk változtatni a rendszer belső tulajdonságait (pl.: felosztást), akkor át kell szerkeszteni a mountlistet, és újraindítani a disket.

A berendezéshez mellékelt softwareben találhatunk példákat a mountlistre, amelyeket mint útmutatókat használhatunk, ezzel is megkönnyítve az amatőr felhasználók „életét”.

Ugyan a rendszer még nem autobooting megoldású, a gyártó tervezi ennek a funkciónak a beépítését későbbi gépeibe (Escort 32MB-A).

Sajnos ebből a berendezésből hiányzik a handblock részleg és a bevezető software is nehezen használható, ezenkívül a megjelenés is némi kívánnivalót hagy maga után.

Ez a rendszer teljesítményben összehasonlítható a következőkben ismertetett Supra drive-val, mivel mindkettő a lassabbak közé tartozik.

Gyártó:	Expansion Technologies
Kapacitás:	32 MB
Ár:	999 DM
Átvitel I/O:	68000 I/O
Megjelenés:	2
Egyszerűség:	3
Különlegesség:	2
Ár:	5
Átlag:	3

Supra Drive

Az alább ismertetett 40 Mbyte-os (a Supra 20 Mbyte-tól egészen 250 Mbyte kapacitású egységeket gyárt) Supra összeállítás egy igen jó konstrukció.

A beiktatásnál semmiféle probléma nem tapasztalható, az SCSI interface egy-két másodpercen belül megindul. Az összekötő kábel elég hosszúnak bizonyul, tehát a drive-ot kényelmesen elhelyezhetjük bárhol a gép körül.

A rendszer bevezető software-je a Clark S. Stevens és Willie Brown által nemrég kifejlesztett SupraFormat Series IIa. Ez messzemenően lehetővé teszi a drive belső tulajdonságainak szerkesztését, módosítását, sőt a file system szelektálását is. A program minden információját handblock-on tárolja, tehát nem kell „szendvedni” a mountlist megszerkesztésével.

A Supra SCSI nemcsak hogy automatikusan boot-ol, hanem ezenfelül lehetővé tesz egy külső RAM bővítés csatlakoztatását is saját magához (ez természetesen csak a Supra által készített bővítő lehet), így, bár engedményekre kényszerülve, megoldódik az a sokak által tapasztalt probléma, nevezetesen, hogy a SCSI ellenőr elfoglalja a külső bővítés helyét.

Ez a memóriabővítő a drive-tól kap áramot, úgy hogy közben nem von el energiát a géptől.

Árát és teljesítményét tekintve ez a berendezés nem tekinthető igazán olcsónak, bár már a kezdő felhasználók is gyorsan eligazodnak rajta.

Gyártó:	Supra Corporation
Kapacitás:	40 MB
Ár:	1199 DM
Átvitel I/O:	68000 I/O
Megjelenés:	2
Egyszerűség:	5
Különlegesség:	5
Ár:	3
Átlag:	3,75

Impact A500-40HD/0-8RAM

A GVP által kifejlesztett Impact rendszersorozat igazán figyelemreméltó összeállítás, mivel ezeknél a drive egyenesen az SCSI interface-re van ráépítve.

A most leírt összeállítás beindítása ugyanolyan egyszerű, mint összekapcsolása a géppel. A beépített áramkör kettős célt szolgál. Egyfelől magába foglalja a drive vezérléséhez, másfelől pedig egy 8 Mbyte-os Fast RAM bővítéséhez szükséges chipok foglalatait.

A bevezetett drive-val már csak bootolni kell, és az elvégzi a beindítást, a részekre bontást és a file system kiválasztást, ezenfelül ha kívánjuk bemásolja az 1.3-as Workbench-et.

A rendszer ezután elkészíti a boot disket, egy startoupt-sequenc-et kreálva, amely automatikusan a hard disket teszi aktuális meghajtóvá boot-oláskor.

Mivel a GVP ellenőr DMA rendszeren alapszik, körülbelül háromszor olyan gyors, mint az Escort és Supra kontrollerek.

Az SCSI interface a hard drive és a RAM kombinációja, ezt az amúgy is jó felépítésű eszközt elsőosztályúvá teszi.

Gyártó:	Great Valley Products
Kapacitás:	40 MB
Ár:	1475 DM (RAM bővítés nélkül)
Átvitel I/O:	DMA
Megjelenés:	4
Egyszerűség:	5
Különlegesség:	5
Ár:	4
Átlag:	4,5

FastTrack, FastTrack Jr.

A Xetec által készített FastTrack rendszerek a legjobbnak bizonyultak a megjelenés szempontjából. Külsőre igen esztétikusak, és hasonlóan a Supra drive-hoz náluk is megtalálhatjuk a csatlakozót a külső Fast RAM-nak.

A két összeállítás között a különbség csak az általuk használt drive-ban van. Míg a FastTrack Jr. egy normál 20 Mbyte-os, addig a FastTrack egy 40 Mbyte-os HS (High Speed — nagy sebesség) Quantum drive-ot használ.

Mindkét rendszer hardware beiktatása nagyon egyszerű, ezzel ellentétben a hand-block-ra épülő installációs software némi kívánnivalót hagy maga után.

A két testvér megosztotta maga között a sebességi ranglista első két helyét. A Jr. a második és egy processzor I/O-n alapuló rendszerhez képest csodálatos eredménnyel bátyja az első.

Nyugodtan mondhatjuk, hogy a FastTrack az általánosan ismert legjobb és teljesítményéhez mérten a legolcsóbb hard-drive összeállítások egyike.

	Fast-Track Jr.	FastTrack
Gyártó:	Xetec Inc.	
Kapacitás:	20 MB	40 MB
Ár:	999 DM	1199 DM
Átvitel I/O:	68000 I/O	
Megjelenés:	4	5
Egyszerűség:	5	5
Különlegesség:	5	5
Ár:	4	5
Átlag:	4,5	5

SA500/40MB

Bár az SA ellenőrköt elsősorban a Bernoulli (lásd később) drive-ok támogatására tervezték, előfordul normál drive-os összeállításuk is.

A gyártók előrelátásának köszönhetően az interface-hoz egy feltűnően hosszú szalagkábellet csatlakozhatunk, amely minden igényt kielégít, a drive-ot bárhol elhelyezhetjük gépünk körül.

Mint a legtöbb SCSI interface esetében, az SA500-nál is a bevezetés meglehetősen egyszerű.

Az egér vezérlés StepupHD installációs program rendkívül egyszerűen sikerült, egészen könnyen szelektálhatjuk vele a drive-okat, a felosztást és a drive kialakítását. A rendszer hand-block-kal és autobooting rendszerrel van ellátva, amely szintén hozzájárul a berendezés egyszerű kezeléséhez.

NETO TRADING

MONITOR-AKCIÓ!

SAMSUNG

MA 2565	12"	MONO-BOROSTYÁN	7 400Ft + ÁFA
MA 2671	12"	MONO-PAPÍRFEHÉR	8 200Ft + ÁFA
MA 4671	14"	MONO-VGA papírfehér	11 300Ft + ÁFA
CT 4581	14"	COLOR-SYNCMaster	36 000Ft + ÁFA
CVB 4581	14"	COLOR SUPER VGA	30 000Ft + ÁFA
CEA 4551	14"	COLOR EGA	23 700Ft + ÁFA
CJ 4585	14"	COLOR VGA	25 700Ft + ÁFA

Viszonteladónak további jelentős engedmény!
(Érdeklődni lehet a 131-9992 telefonon)

Megvásárolható:

Budapest XIII., Sallai I. u. 25. Tel.: 149-0798

AMÍG A KÉSZLET TART!

SAMSUNG

Ezzel az összeállítással az egészen kezdők is rövid időn belül megbarátkozhatnak és sikeresen alkalmazhatják.

Egyetlen problémája a többi ellenőrhöz képest, a rendkívül magas ára.

Gyártó:	Compsec Communications
Kapacitás:	40 MB
Ár:	1998 DM
Átvitel I/O:	68000 I/O
Megjelenés:	4
Egyszerűség:	5
Különlegesség:	3
Ár:	2
Átlag:	3,5

SA500/Bernoulli

Gondolom mindenkire a legnagyobb hatást az SA500 és a Bernoulli cserélhető rendszere tesz.

A 20 Mbyte-os 5.25"-os Bernoulli drive-ot az IoMEGA cég fejlesztette ki. Használatával kombinálhatjuk a hard-disk gyorsaságát és tárolókapacitását a floppy rendszerek rugalmasságával.

Az előny nyilvánvaló: gyakorlatilag korlátlan mennyiségű információ tárolható egyetlen drive-on. Ha megtelik egy le-

mez, csak behelyezünk egy másikat, és máris folytatódhat a munka. Ennek hátrált csak a pénztárcánk szabhat, ugyanis egy 3*20 Mbyte-os disk csomag ára 400 DM.

A Bernoulli rendszer kezelése oly könnyű, hogy szinte hihetetlen. Az interface és a drive bevezetése hasonló a hagyományos hard-diskekhez. Az egyetlen különbség a SetupHD software-ben található, ahol működése miatt külön kell választani a Bernoulli drive-ot a menüben található többi drive-tól.

A floppy-val ellentétben az Amiga nem tudja automatikusan érzékelni a Bernoulli lemez kivételét és cseréjét, tehát ezt külön nekünk kell jelezni. Emiatt van szükség a SetupHD-ban történő kis „bűvészkedésre”. Ezután a sok jó után már természetesnek tűnik, hogy a rendszer autoboot-os és a beállítás információit hand-block-on tárolja.

Bár a Bernoulli drive-ok nem éppen sebességükről híresek, még így is jóval felülmúlják a Supra és Escort konstrukciókat.

Több mint valószínű, hogy ez a hard-disk összeállítás sokak számára csak álom marad, mivel ennek ára még az előzőekben ismertetett SA rendszerét is felülmúlja.

Gyártó:	Compsec Communications, IoMEGA
Kapacitás:	20 MB (cserélhető)
Ár:	2395 DM
Átvitel I/O:	68000 I/O
Megjelenés:	3
Egyszerűség:	5
Különlegesség:	5
Ár:	2
Átlag:	3,75

Az Amiga 500 tulajdonosoknak, mint később kiderül könnyebb dolga van a választásnál, mivel itt jóval egységesebbek a kínált termékek.

Ha a nagy sebesség a fő kíváncsálgató, akkor csakis a FastTrack összeállítás jöhet szóba.

A könnyű hordozhatóság, nagy kapacitás esetén, ha sok pénzünk van, akkor a Bernoulli drive a legjobb vásár. Ha egyszerű memóriabővítést is akarunk, akkor az Impact rendszer a jó választás.

Ha az olcsóságot tekintjük a legfőbb szempontnak, akkor a FastTrack Jr.-t kell megvásárolni, mert ilyen áron, ilyen terméket csak ritkán kap az ember.

(Folytatjuk)

Tisztelt Szerkesztőség!

Szeretném megosztani az olvasókkal az IBM PC-n szerzett élményeimet. Egy rejtvényről van szó. Az iskolánkban IBM gépeken dolgozunk, amihez winchester is tartozik. Sajnos volt már dolgom veszélyes vírusokkal, ezért írtam egy olyan AUTOEXEC rutint, ami bekapcsoláskor elindít egy vírusölőt. Ugyanis a winchesteren van elég hely a vírusok számára, ezért gyakran a lemezemre is átkerülnek.

Az AUTOEXEC rutin a következő:

```
@ECHO OFF
A:
CD\
CD\KILLED
MD\KILLED
VIRUSOLO
CD\
CLS
TYPE A:\TEXT\START.TXT
PROMPT BATMAN$Soft-$P$G
PATH C:\;C:\DOS;A:\;C:\NORTON;C:\RUTINOK
```

A rutint úgy akartam megírni, hogy bekapcsolás után (ha a lemeztől indulok) elinduljon a vírusölő, de RESET-kor ne.

Erre a célra kineveztem egy KILLED könyvtárat, amit az AUTOEXEC bekapcsoláskor megnyit, és a winchester fejparkoló programja kikapcsoláskor töröl. Bekapcsoláskor a program működése: Mivel nincsen KILLED könyvtár, ezért a CD \ KILLED utasításra hibáüzenetet ír ki, majd visszatér a főkönyvtárba. Létrehozza a KILLED könyvtárat, majd megtalálja a VIRUSOLO-t, elindítja, majd lefut a program többi része. RESET-kor más a helyzet: A CD \ KILLED-re belép a KILLED könyvtárba (bekapcsoláskor létrehoztuk), az MD \ KILLED-re hibáüzenetet ír ki, mivel a KILLED könyvtár már létezik. Mivel a könyvtár üres (végig az kell, hogy maradjon!!), ezért nem találja a VIRUSOLO-t, hibáüzenetet ír ki, és megy tovább. Az ezek utáni rész mindig ugyanúgy hajtódik végre: képernyőtöltés, kezdőszöveg kiírása, prompt és keresési út beállítása. Tehát RESET-kor nincs vírusölő. Ez a módszer csak akkor jó, hogyha kikapcsolás előtt töröljük a KILLED könyvtárat. Erre kiváló módszer a fejparkoló program, amit minden kikapcsolás előtt le kell futtatni.

Eddig rendben a program. A kérdés ezek alapján az, hogy miért indítja el a program a KILLED könyvtár létezésétől függetlenül a VIRUSOLO-t akkor, ha az AUTOEXEC-et, mint BATCH file elindítom a RESET-en kívül?

Válasz a következő számban.

Tisztelettel:

Szabó Balázs

Tippek trükkök



Mentsük a menthetőt

Bizonyára sokan „ráfanyalodtak” már arra, hogy gépi kódú rutinok alkalmazása esetén BASIC betöltő programot használjanak. Ilyenkor két megoldás között lehet választani:

- vagy a főprogram meghívása előtt — a BASIC betöltővel — töltjük be a gépi kódú programot,
- vagy a betöltő programot „beépítjük” a főprogramba. Mindkét megoldás — enyhén szólva — nehézkes.

Arról nem is beszélve, hogy a BASIC betöltő program, és betöltési ideje is, legalább kétszer olyan hosszú, mint maga a gépi kódú rutin.

Az „elegáns” megoldás az, ha a load(filénév),8,1 utasítással a „főprogram”-ból hívhatjuk meg a gépi kódú rutint, majd a „sys xxxxx” paranccsal/utasítással aktivizáljuk.

Sajnos, — a memóriában lévő — gépi kódú rutinok/programok lemezre mentését nem segítik sem a BASIC, sem a HELP+ utasítások/parancsok. Ezt a „hiátust” próbálja áthidalni a közölt programocska.

Lényege az, hogy — mivel a „save” parancs a 43/44 és a 45/46 mutatók által kijelölt tárterületet (normál körülmények között a BASIC program helye) — menti lemezre — a „save” funkció végrehajtásának idejére, úgy módosítja a BASIC program helyét kijelölő mutatópárokat, hogy azok a gépi kódú rutin/program elejére-végére mutassanak.

A gépi kódú rutin/program kezdő, és végcímének bekérése után — egy teljesen valószínűtlen filénévvel — lemezre menti a gépi kódú rutin/programot.

Ezután — visszaállítva az eredeti mutatókat — a bekért filénévre „kereszteli” át a lemezre mentett gépi kódú rutint/programot.

A kétszer is szükséges „CLR” utasítás miatt, a mutatók értékét a program és a „változók feletti” memóriába kellett menteni, majd onnan a mutatókba visszatölteni.

A „felvezető gondolatok” során, szándékosan nem említettük a különböző fordítóprogramok segítségével „betöltött” gépi kódú programokat. Bár ez az egyetlen módszer saját programok alkotására, mint „betöltő program” szóba sem kerülhet. Ez esetben „jöhet jól” a bemutatott „save” program, amellyel megtakarítható — a fentiek szerint sem praktikus — BASIC betöltő program kreálása.

A programocska használatához sok sikert kívánunk!!

Szász Sándor

Az Országos Commodore Egyesület szolgáltatásai:

C64-be átkapcsolható új operációs rendszer (Speed) + reset beépítése:	2000 Ft	Epromégető (2716-tól 27256-ig)	4300 Ft
1541 kompatibilis lemezegységbe Speeddos beépítése (átkapcsolhatóan) 40 TRACK (+ 85 blokk/lemezoldal), valamint párhuzamos 15 pólusú Canon csatlakozó beépítése:	2000 Ft	8—16 Kbyte-os epromkártya (cartridge, eprom nélkül)	600 Ft
C64 USER-port 1541-es lemezegység összekötő párhuzamos kábel:	1300 Ft	C64-hez tároló oszcilloszkóp (párhuzamos kábel nélkül)	7500 Ft
1541 kompatibilis lemezegységbe elektronikus lemezlyukasztó beépítése:	700 Ft	A háttértárakhoz epromok programozása (kész programok, vagy saját, hozott programok beégetésével) egységesen:	500 Ft
PAGEFOX magyar ékezetes szövegszerkesztővel rendelkező cartridge:		C64 bővítő-port elosztó	
(Epson típusú nyomtató min. 640 képpontos szükséges a nyomtatáshoz)	7500 Ft	(egyszerre 4 db cartridge lehet a gépben, melyeket gombnyomásra lehet kapcsolni)	7500 Ft
FASTLOAD (lemezes gyorsító, másoló, monitor)	1400 Ft	C64 USER — CENTRONICS nyomtatókábel (GEOS kábel)	1500 Ft
TTL IC-TESZTER cartridge + program	4300 Ft	A fenti bővítések megrendelhetők levélben, vagy az OCE irodájában személyesen, minden páratlan héten, csütörtökön 17—18 óra között.	
288/256 Kbyte-os eprombank (vezérlő eprommal)	4700 Ft	Árainkat az alkatrészárak változásai befolyásolhatják.	


```

0 rem m-64 saving
0 10 :
20 print chr$(14)"SGGG"  A cimek decimalisan !! "
0 30 input"SG" Kezdo cim:";k
0 40 input"V" Veg cim :";v;if k=>v then 20
0 50 kh=int(k/256):kl=k-256*kh
0 60 vh=int(v/256):vl=v-256*vh
0 70 poke 2501,peek(45):poke 2502,peek(46)
0 80 poke 2503,vl:poke 2504,vh
0 82 poke 43,kl:poke 44,kh:poke 45,peek(2503):poke 46,peek(2504):clr
0 90 save"77777",8
0 100 poke 43,l:poke 44,r:poke 45,peek(2501):poke 46,peek(2502):clr
0 120 input"SG" Programnev:";n$
0 130 open1,8,15,"r:"+n$+"=77777":close1:end
0 ready.

```

Menütechnika BASIC-ben

„A korszerű, sikeres programok szerzői igyekeznek a felhasználók kedvében járni. Egy program használatát nagymértékben növeli, ha a külvilággal való kapcsolata egyértelmű, egyszerű és könnyen követhető. Nem véletlen, hogy ma már az IBM PC felhasználók nagy része ... közbeiktat valamilyen barátságosabb vezérlőprogramot, ... a PathMinder pedig úgynevezett menükkel irányítható...

A menüvezérlés egyebek között azért kényelmesebb a parancsok használatánál, mert megkíméli a felhasználót a parancsok formai szabályainak megjegyzésétől, vagy a dokumentáció folyamatos lapozgatásától....

Ma már általánossá vált a rámutatással, például átszínezéssel, mozgó nyíllal, inverz kírással történő választás.”

A fenti — csak a lényegre szorítkozó — idézet, a „MIKRO-MAGAZIN” 1989/5. számának 19. oldaláról származik.

Ezek után, mi „BASIC páriák” sárgulhatunk az irigységtől. Ám a helyzet bár súlyos, de mégsem tragikus!

A mellékelt 1. számú lista szerinti program a C64-re készült és működése az 58640-es címen található kurzorpozicionáló rutin használatán alapul. A (CRSR/LE) billentyűvel történik a po-

zicionálás, az aktuális sor inverzként jelenik meg. A kívánt sor elérésekor a (RETURN)-nel választható a szöveg szerinti üzemmód vagy parancs. Ha az utolsó sor után továbblépünk, ismét az első sorra kerül a pozicionálás. A további „malacfarknyi” listák azokat a sorokat és azokat a módosításokat mutatják be, amelyekkel az alábbiak szerinti változatok valósíthatók meg.:

2. lista: Az aktuális pozíciót „,,”-jel mutatja.
3. lista: A 240. sorban, a me\$ előtt és után színvezérlő karakterek láthatók. Ebben a variációban, a kijelölést a szöveg színének megváltozása mutatja. Ez a megoldás kombinálható az inverz kijelöléssel.
4. lista: Ez a lista a C128-ra készült változatot mutatja be. A pozicionálás a „CHAR” utasítással történik.
5. lista: C128; a kijelölés „színváltással” történik.
6. lista: C128; a kijelölés „jobbra nyíl”-lal történik.

Célszerű — valahol a program elején — leltítani a kurzor mozgó billentyűk ismétlését. Így minden megnyomásra csak egy sorral lép lejjebb a menü. A leltítés módja:

```
POKE 650,64 (C84)
```

```
POKE 2594,127 (C128)
```

A visszatérés „normál” üzemmódra -rendre-:

```
POKE 650,0; POKE 2594,128
```

Szász Sándor

```

0 rem menu demo 1.lista
5 :
0 10 print chr$(14):goto 500
20 poke 214,f:poke 211,v:sys 58640:return
0 50 me$(1)=" adatbevitel "
0 60 me$(2)=" adatok kepernyore "
0 70 me$(3)=" adatok lemezre "
0 80 me$(4)=" adatok nyomtatora "
0 90 me$(5)=" lapozas "
0 100 l1=5:v=10:print "S:l:goto 200
110 :
0 190 :
200 ke=5:mo=2;if l1>8 then mo=1
210 for l=1 to l1:f=ke:gosub 20:print me$(l):ke=ke+mo:next l

```

```

○ 220 print spc(9)"<CRSR/LE> <RETURN>"
230 q=0:ke=5:for l=1 to 11:f=ke
○ 240 gosub 20:print "me$(1)"
250 get w$:if w$<>chr$(13) and w$<>chr$(17) then 250
○ 260 if w$=chr$(13) then q=l:l=11:goto 280
270 gosub 20:print me$(1):ke=ke+mo
○ 280 next l:if q=0 then 230
290 return
○ 500 gosub 50:on q goto 600,700,800,900,1000
510 :
590 :
○ 600 rem rutin 1
700 rem rutin 2
○ 800 rem rutin 3
900 rem rutin 4
○ 1000 rem kovetkezo menu

○ ready.

```

```

○ 0 rem menu demo 2.lista
5 :
○ 10 print chr$(14):goto 500
20 :
○ 230 q=0:ke=5:v=8:for l=1 to 11:f=ke
240 gosub 20:print ">"
250 :
○ 260 :
270 gosub 20:print " ":ke=ke+mo
○ ready.

```

```

○ 0 rem menu demo 3.lista
5 :
○ 240 gosub 20:print "me$(1)"
ready.

```

```

○ 0 rem menu demo 4.lista
10 goto 500
20 :
○ 100 :
190 :
○ 200 ke=5:mo=2:if l1>8 then mo=1
210 for l=1 to 11:f=ke:char,v,ke,me$(1):ke=ke+mo:next l:ke=ke+1
○ 220 char,9,ke,"<CRSR/LE> <RETURN>"
230 q=0:ke=5:for l=1 to 11:f=ke
240 char,v,ke,me$(1),1
○ 250 get w$:if w$<>chr$(13) and w$<>chr$(17) then 250
260 if w$=chr$(13) then q=l:l=11:goto 280
○ 270 char,v,ke,me$(1):ke=ke+mo

○ ready.

```

```

○ 0 rem menu demo 5.lista
10 goto 500
20 :
○ 240 char,v,ke,"@+me$(1)+"
ready.

```

```

○ 0 rem menu demo 6.lista
10 goto 500
○ 20 :
230 q=0:ke=5:v=9:for l=1 to 11:f=ke
○ 240 char,v,ke,">"
270 char,v,ke," ":ke=ke+mo
○ ready.

```

A VILLÁMGYORS VALIDATE

Ennek a programnak teljesen mindegy, hogy I541-essel vagy I571-gyel dolgozunk. Maga ismeri föl a használt floppy üzemmódját, és ennek megfelelően kapcsolja a „normál” 1–35 track mellé adott esetben a kétfejes kolléga 36–70 sávjait. Rádásul ha egy 40 trackes rendszerrel dolgozunk (mint például a HypraSpeed gyorsító), automatikusan bevonjuk a kibővített 36–40. trackeket is.

A tulajdonképpeni validate rutin nem a C64-esben, hanem a használt floppy RAM-jában fut. Mivel azonban az nem elegendő a program és a lemezzel beolvasott adatok számára, a programot a 64-es memóriájában kétfelé osztjuk, amelyeket egymás után viszünk át a floppyba. Az első rész beolvassa az összes bejegyzést, majd ez alapján egy táblázatba írja a linkbyte-okat. A következő lépésben a rutin második része kerül át a floppy RAM-ba. Ez a blokkok alapján olvassa be a láncolási mutatókat. Ha közben hibát találnánk, nem hagyjuk abba a munkát! A program ehelyett újból megkísérli a beolvasást. Ha ez nem sikerül, továbblépünk. A sávokat a 18-astól (directory) kifelé kezdjük olvasni, tehát a 17-től az 1-esig, csak ezután jön a 19–35. A hibás helyeket a rutin lefoglalja a BAM-ban. A lemezen lévő (hibátlan) adatok biztonságba kerülnek, mert a hibás blokkba így nem próbál a DOS írni.

Mielőtt azonban használnánk a validate rutint, egy tanács. Ha floppygyorsítónk van (nem a Hypra-Speed), feltétlenül ellenőrizzük a korrekt működést egy tesztlemezzel. Különösen a 36–40. trackek kezelését nézzük meg. Erre azért van szükség, mert nem minden gyorsító írja be a plusz blokkokat a BAM-ba. Csak ha a teszt tökéletes eredményt ad (nincs elrontott lemez, rosszul felírt foglaltság stb.), használhatjuk nyugodtan az új validate-ot a gyorsítóval együtt.

A programot normál módon, a LOAD „VALIDATE”.8-cal hívjuk be. Az indítás RUN-nal történik. Ezt követően a C64 hamarosan READY-vel jelentkezik vissza. Első pillantásra azt lehetnének, hogy valami nem stimmel. Épp ellenkezőleg! Mihelyst a C64 a validate második részét is bemásolta a floppyba, számára befejeződött a munka. A lemezegység viszont addig dolgozik, amíg az összes szükséges blokkot át nem vizsgálta. Csak ezután áll tehát a floppy ismét a rendelkezésre. Általában azonban a betöltési parancs beadása több időt vesz igénybe, mint amit a floppy a lemez kiértékelésével eltölt. Szóval a kávészünetet el lehet felejtetni...

VIGYÁZAT!

A BELÉPÉS ELŐTT EL KELL TOLNI A BASIC KEZDETET:

POKE 43,1
POKE 44,16
POKE 4096,0
NEW

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM *          GYORS VALIDATE          *
4 REM *
5 REM *****
6 :
7 :
8 PRINT CHR$(147)"DATA BEOLVASAS ES ELLENORZES ...";:J=02048:VE=02461:P=J
9 FOR B=0 TO 7:READ A#
10 L=ASC(MID$(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"#####":POKE43,1:POKE44,8:POKE45,61:POKE46,24:POKE47,61:POKE48,24:POKE49,61:POKE50,24:END
20 DATA 00,0B,08,00,00,9E,32,30,0275
21 DATA 36,31,00,00,00,A9,02,85,0407
22 DATA FE,A0,61,8C,24,08,A0,00,0855
23 DATA A2,57,20,43,08,A9,23,AA,0730
24 DATA 20,DD,ED,B9,00,08,C8,CA,1085
25 DATA 10,F6,20,FE,ED,88,C0,D2,1323
26 DATA 90,E6,A2,45,A0,03,20,43,0867
27 DATA 08,20,FE,ED,A0,CF,C6,FE,1350
28 DATA D0,D1,60,A5,BA,20,0C,ED,1145
29 DATA A9,6F,20,B9,ED,A9,4D,20,1012
30 DATA DD,ED,A9,2D,20,DD,ED,8A,1300
31 DATA 20,DD,ED,98,20,DD,ED,A9,1301
32 DATA 03,4C,DD,ED,20,00,C1,20,0794
33 DATA 42,D0,AD,4F,02,48,09,03,0612
34 DATA 8D,4F,02,A9,00,8D,92,02,0680
35 DATA 85,86,85,06,20,AC,C5,F0,1047

```

```

36 DATA 1D,A0,00,B1,94,30,05,20,0599
37 DATA B6,C8,10,0D,C8,20,5E,03,0740
38 DATA A0,13,B1,94,F0,03,20,5E,0873
39 DATA 03,20,04,C6,D0,E3,A6,86,0972
40 DATA 38,7E,DE,03,AD,AC,02,00,0962
41 DATA 0B,AD,D7,FE,8D,AC,02,A9,1137
42 DATA 20,8D,07,1C,68,8D,4F,02,0534
43 DATA A9,55,85,88,6C,90,ED,A6,1178
44 DATA 86,B1,94,9D,DE,03,C8,B1,1218
45 DATA 94,9D,70,04,E6,86,60,4C,0957
46 DATA 67,03,A9,12,85,80,A9,40,0787
47 DATA 8D,F9,02,24,88,30,08,C6,0918
48 DATA 80,D0,11,06,88,F0,4C,E6,1041
49 DATA 80,A5,80,CD,AC,02,90,04,0948
50 DATA 06,88,10,EB,A2,FF,E8,8D,1231
51 DATA DE,03,30,DF,C5,80,D0,F6,1275
52 DATA BC,70,04,84,81,86,87,C5,1031
53 DATA 06,F0,0A,85,06,A9,E0,85,0921
54 DATA 00,A5,00,30,FC,20,90,EF,0880

```

```

55 DATA A6,81,8D,E0,01,85,81,8D,1160
56 DATA C0,01,C5,80,F0,EF,A6,87,1298
57 DATA 9D,DE,03,A5,81,9D,70,04,0949
58 DATA 4C,27,03,4C,07,EF,A6,43,0673
59 DATA 86,44,38,7E,BF,01,CA,D0,0986
60 DATA F9,A9,5A,85,4B,A2,52,86,1094
61 DATA 24,C6,4B,F0,44,A9,FF,20,1073
62 DATA 58,F5,A9,06,85,31,50,FE,1024
63 DATA B8,AD,01,1C,C0,00,D0,04,0790
64 DATA C5,24,D0,E5,91,30,C8,C0,1255
65 DATA 05,D0,EB,A0,00,20,E8,F7,1119
66 DATA A5,24,4A,80,0C,A5,54,C5,0909
67 DATA 43,80,CE,85,07,A2,55,D0,1044
68 DATA C6,A6,07,A5,53,9D,C0,01,0969
69 DATA A5,54,9D,E0,01,C6,44,D0,1105
70 DATA B4,AD,AC,02,0A,30,03,4C,0664
71 DATA 18,F4,4C,B1,94,88,00,00,0805

READY.

```

TRACE – PROGRAMOK SZÜNETTEL

A saját BASIC programjaink tesztelésénél hasznos, ha a gép kiadja azokat a BASIC sorokat, amelyeket épp végrehajtja. Eből különösen az ugrások ellenőrizhetők: Oda lépett-e a program, ahova akartuk? Teljesült-e az ugrási feltétel?

A TRACE program elvégzi nekünk ezt a munkát. Az aktiválás előtt a LOAD „TRACE”,8,1 utasítással hívjuk be a programot. Ezt követően NEW-val állítsuk helyre a BASIC mutatókat. Ha ezt elfelejtjük, a BASIC programok számára fontos címek közül néhány beállítása elmaradna, ami miatt a C64 lemerevedhet. A TRACE a SYS 828-cal hívható meg. Ettől kezdve a képernyőre kerül az éppen végrehajtás alatt álló BASIC sor száma. A kikapcsolás a SYS 839-cel történhet. Olyankor érdemes ezt programban kiadni, ha a kiírt sorszám beviteli maszkot tenne tönkre.

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM *          TRACE - C64          *
4 REM *
5 REM *****
6 :
7 :
8 PRINT CHR$(147)"DATA BEOLVASAS ES ELLENORZES ...":J=00828:VE=00878:P=J
9 FOR B=0 TO 7:READ A#
10 L=ASC(MID$(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 "HIBA: "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 "KIKESZ":END
20 DATA A9,52,8D,08,03,A9,03,8D,0716
21 DATA 09,03,60,A9,E4,8D,08,03,0657
22 DATA A9,A7,8D,09,03,60,A5,7B,0873
23 DATA C9,02,90,13,F0,11,A9,5B,0883
24 DATA 20,16,E7,A5,3A,A6,39,20,0763
25 DATA CD,BD,A9,5D,20,16,E7,4C,1017
26 DATA E4,A7,49,0468

READY.

```

BASIC betöltő készítő

Bizonyos esetekben nem kerülhető el, hogy a memóriában lévő gépi kódú programból BASIC betöltő programot készítsünk, és így mentjük meg magunknak, vagy az utókornak.

Ehhez nyújt segítséget a közölt program, amely nem saját

„opus”, hanem az 1571-es floppyhoz mellékelt TEST/DEMO lemezen lévő „datamaker” program magyarított, „prakticizált”, és a C128-on való futtatását is biztosító változata.

A datasorok elkészültét az ellenőrző összeg kiírása jelzi. Ezután „kiíratjuk” a 0 és 240 közötti sorokat, majd ezek helyére írható a tulajdonképpeni betöltő rutin.

Íme a programlista:

Szász Sándor

```

0 print chr$(14)"SCA" 2 Gépi prg.-bol data sorok. 33
10 print " Cimek decimalisan !!2
20 input " 2 Startcim 3 ";a
30 input"3 2 Vegcim 3 ";b;if b<=a then 0
40 print "3 Data sorok kezdó sorszama>249";
50 input l;if l<250 then 50
60 input"3 Novekmeny " ;s
70 print "3 Geptipus: c64 [1] ; c128 [2]";
80 input w;if w<1 or w>2 then 80
90 goto150:datastart
100 data0,0,0,0,0
110 reada$:ifa$="start"thena$="":goto130
120 goto110
130 read a,b,l,s,cn
140 ifs=0then print"SCA 2 Az ellenorzo osszeg: 3:n:end
150 c=a+7;ifc=>bthenc=b:s=0
160 forj=atoc:d=peek(j):cn=cn+d:a$=a$+mid$(str$(d)+",",2):next
170 restore:print"33goto110"
180 if w=0 then w=1
190 on w gosub 220,230
200 print"33100data"a+B","b","l+s","s","cn
210 a$=str$(1)+"data "+a$:printleft$(a$,len(a$)-1):print"3:end
220 poke198,4:poke631,13:poke632,13:poke633,19:poke634,13:return
230 poke208,4:poke842,13:poke843,13:poke844,19:poke845,13:return

```

ASSEMBLY lista készítése

Természetesen — itt és most — nem a forrásprogramok írásáról esik szó, hanem arról a lehetőségről, hogy — dokumentálás vagy tanulmányozás céljából — a tárban lévő gépi kódú programokról, esetleg az operációs rendszerről készítsünk kinyomtatható assembly listát. Míndezt azonban, csak monitor program alkalmazásával lehet megtenni, az alábbi lépésekben:

1. A kívánt címtől kezdve disassemblálunk 10–12 sort, majd visszatérünk BASIC-be.
2. Kurzorral az első sor elejére megyünk és az „INST/DEL” billentyűvel helyet csinálva a sorszámnak, beírjuk azt.
3. Az ílymódon „komplettírozott” sort (RETURN)-nel visszük a memóriába. Így haladunk sorról sorra.
4. Ha már az utolsó sort is beszámoztuk, ismét belépünk a MONITOR-ba és további sorokat kiíratva, folytatjuk a sorszámozást.

Néhány megjegyzés: Ha a tárcímek számjeggyel kezdődnek, a sorszám és a cím közé elválasztható karaktert kell írni,

különben „SINTAX ERROR” hibaüzenetet kapunk. Ráadásul a képernyőnk is tönkre megy. Célszerű pontot alkalmazni, ugyanis ez a legkevésbé zavaró a kinyomtatt listán.

Egy-egy „etap” elején és végén, tanácsos feljegyezni a sorszámozhoz tartozó tárcímeket, így kisebb a valószínűsége annak, hogy megduplázzunk vagy kihagyjunk tárcímeket. A lista kinyomatása után érdemes összevetni azt a memóriával.

Ha a listázási parancs kiadása előtt beírjuk az alábbiakat:

C64-nél: POKE 22,35

C128-nál: POKE 24,37

a kinyomtatt listára nem íródnak ki a BASIC sorszámozok, így a lista sokkal áttekinthetőbb és esztétikusabb.

Illusztrációként bemutatunk két listát. Mindkettő az úgynevezett CHAROUT rutin egy részletét tartalmazza.

A C64-es lista a HELP+ monitorával, míg a második a C128 beépített monitorával készült.

Ez utóbbi lista a rutin áthelyezett és módosított változatát mutatja be. A címekeket bevezető „0”, a RAM(0)-ra utal.

Szász Sándor

```

O DEMO ASSEMBLY-64 O

```

```

O : O
O F1CA 4B PHA O
O F1CB A5 9A LDA 9A O
O F1CD C9 03 CMP #03 O
O F1CF D0 04 BNE F1D5 O
O F1D1 6B PLA O
O F1D2 4C 16 E7 JMP E716 O
O F1D5 90 04 BCC F1DB O
O F1D7 6B PLA O
O F1D8 4C DD ED JMP EDDD O
O F1DB 4A LSR A O
O F1DC 6B PLA O
O F1DD 85 9E STA 9E O

```

```

O READY. O
O

```

```

O DEMO ASSEMBLY-128 O

```

```

O : O
O .0136F 4B PHA O
O .01372 C9 03 CMP ##03 O
O .01374 D0 04 BNE #137A O
O .01376 6B PLA O
O .01377 4C 0C C0 JMP #C00C O
O .0137A 90 31 BCC #13AD O
O .0137C A5 BA LDA #BA O
O .0137E C9 04 CMP ##04 O
O .01380 D0 27 BNE #13A9 O
O .01382 A5 FB LDA #FB O
O .01384 85 FC STA #FC O
O .01386 6B PLA O
O .01387 C9 A1 CMP ##A1 O

```

```

O READY. O
O

```

Hová tegyem?

„Ez alkalommal egy nagyon elterjedt tévhitet szeretnék bemutatni és — legalábbis a Commodore gépekre vonatkozólag — megcáfolni. ...” Ezen szavakkal indítja írását — egy megnevezni nem kívánt szaklap, megnevezni nem kívánt cikkét — a szerzője. Ezután két idézet következik a tévhit mibenlétét bemutató. Az első a Mikrovilág 1986 májusi számából, a második egy szakönyvből [1] származik: „A szubrutinokat célszerű a program elejére tenni, mert a számítógép a megadott sorszámot mindig a program elejétől kezdve keresi. Minél később találja meg a gép a sorszámot, annál hosszabb ideig fut a BASIC program.”

Miután az ominózus cikk szerzője, az [1]-ben közölt demó-programok futtatási eredményeit nem találta meggyőzőnek, saját programmal (1. lista) kísérletezett tovább. Az eredményekről így számol be: „A listán látható program futási ideje 3617, a 260-as sort hívóé 3389 TI egység. Ez ellentmond a fentebb idézett állításoknak. ... További próbaként a program elejére beszúrtam még 99 sort. A 180-as sort hívó változat végrehajtási ideje 7824 TI egységre nőtt, míg a 260-ast hívóé változatlan maradt.” A konklúziót a [2]-ből vonja le: „... ha a keresett sorszám nem kisebb az aktuálisnál, akkor a keresés az aktuális sortól kezdődik...”

A szóbanforgó cikk már megjelenésekor, 1989-ben sem tudott meggyőzni, de most hogy ismét kezembe került, vitára kész-

```

O 100 goto 200 O
O 110 : O
O 120 : O
O 130 : O
O 140 : O
O 150 : O
O 160 : O
O 170 : O
O 180 a=a+x200 O
O 190 return O
O 200 ti$="000000" O
O 210 for x=1 to 10000 O
O 220 gosub 260 O
O 230 next x O
O 240 print ti O
O 250 end O
O 260 a=a+x O
O 270 return O

```

```

O ready. O
O

```

```

O 100 goto 200 O
O 110 a=a+x O
O 120 return O
O 130 : O
O 140 : O
O 150 : O
O 160 : O
O 170 : O
O 180 : O
O 190 : O
O 200 ti$="000000" O
O 210 for x=1 to 10000 O
O 220 gosub 260 O
O 230 next x O
O 240 print ti O
O 250 end O
O 260 a=a+x O
O 270 return O

```

```

O ready. O
O

```

tet. Mindenekelőtt azért, mert a demóprogram nem korrekt. Ugyanis az [1]-ből vett idézet a program elejére tenni javasolja a subroutineokat, és nem a „főprogramot” közvetlenül megelőző sorokba!!! Merthogy az utóbbi esetben, ha a 180-as sort hívjuk (amely alacsonyabb sorszámú mint a hívó sor), a programnak 8 sorszámot kell végigolvasnia, amíg a 9.-ként megtalálja a keresett sort.

Ha viszont a 260-as sort hívjuk meg (ugyancsak a 220. sorból), akkor csak 3 sorszámot, amíg 4.-ként „ráakad” a keresett subroutinera.

Felfedezhetünk egy „csúsztatást” is! A [2]-ből — szerzőnk által — levont konklúzió ugyanis csupán félígazság. Nem deklarálja egyértelműen, hogy ha a hívott sorszám kisebb az aktuális sorszámánál, akkor igenis a program elejétől kezdődik a keresés! Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az átalakított demó-

program (2. lista) futtatása. Eredmények: gosub 110-nél TI = 3320, gosub 260-nál TI = 3389.

Végső következtetés: Ha valamennyi subroutine a program elején helyezünk el, akkor minden egyéb programsor csak magasabb sorszámú lehet. Ergo: minden subroutinehívás az első programsortól kezd a keresést!!

Ennyit a tévhitről, és a címben feltett költői kérdéstről.

* [1] További tippek és trükkök a Commodore 64-eshez. 30. o.

[2] A Commodore 64-es belső felépítése

159. o. GOSUB és GOTO rutinok ismertetése.

Mindkét mű a Data Becker-Novotrade kiadásában jelent meg.

Szász Sándor

JÓKAI MÓR (1825 – 1904)

A kőszívű ember fiai (1869) utolsó fejezeteinek egyikében az öreg zsibárus *Salamon* hangoztatja a sokat emlegetett kommersziális és morális igazságot.

— Függőleges 1. (zárt betűk: E, T, E, L, N); függőleges 13. (zárt betűk: A, O, B, E, T).

A meghatározásokat nem választottuk külön, hanem a számozás sorrendjében folyamatosan adjuk. Ha egy számtól mindkét irányba indul ki a megfejtés, akkor előbb a vízszintes, majd egy gondolatjellel elválasztva a függőleges meghatározása szerepel.

MEGHATÁROZÁSOK: 1. A szőlő, a bor, a szüret és az ezekkel járó jókedv, mámor, felszabadultság istene. — Az igazság első része. 2. Régius kettős betű. 3. Üres rúd. 4. Szór. 5. Város Mezopotámiában. 6. Férfinév fordítva. 7. Fordított kicsinyítőképző. 8. Vissza: nehezék. 9. Építészeti stílus. 10. Betűt vet. 11. Osztrák tévéfilm, 98 perces volt. 12. Háziasszonyok használják. 13. Az igazság második része. 14. Kémiai jel. 15. Kettős betű. 16. Következő. 17. Ilyen erő is van. 18. Becézett leánynév. — Fohászom. 19. Van ilyen erőmű is. 20. Közlekedési terület. 21. Svédországi és ausztriai gépkocsik jelzései. — Víz fajta. 22. Túl ízes. 23. Vulnus. 24. Elföldelés. 25. Éktelen esztendő. 26. Egyszerű szerszám. 27. Fák réme. — Dohányzik. 28. Vályat. 29. Szeletelek. 30. Egyik határállomásunk. 31. Gyulladás. 32. Testezés. 33. Majom mássalhangzói. 34. Konyhai eszköz. 35. Helyhatározó. 36. Kimondott betű. 37. Belső szerv. — Nem mögé. 38. Idegen vége. 39. ... Lajos színművész volt. — Idegen pénznem. 40. Mezőgazdasági eszköz. 41. Argon vegyjele. 42. Kosztolányi Dezső egyik versének címe. 43. Női név. 44. Másik kimondott betű. 45. Spanyol folyó. 46. Pest megyei

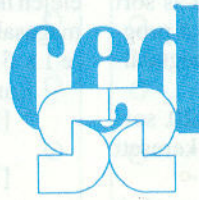
KERESZTREJTVÉNY

1		2	3	4	5		6	7	8	9	10		11
		12					13	14					
15	16		17			18		19	20			21	
22		23		24	25			26			27		
28					29					30			
31				32		33			34		35		
36			37		38				39		40		41
		42						43					
44	45		46					47				48	
49		50				51		52				53	
54					55			56			57		
				58									
59			60		61			62			63		64
		65								66		67	
					68						69		

helység. 47. Komárom megyei helység. 48. Tantál vegyjele. — Kamion jelzés. 49. Dunántúli csatorna. 50. Időhatározó. 51. Kavardás. — Van ilyen padlás a színházakban. 52. Vízi mesterség. 53. Folyós. — Víziállat. 54. Ilyen eset is van. 55. Jugoszláviai helység. — Nem azt. 56. Uralkodó. 57. Latin haladék. 58. Finom ez a

gombóc. 59. Építőanyag. 60. Svájci kanton. 61. Tanú páratlan betűi. 62. Magam. 63. Kocsma helység. 64. Gyilkol. 65. Ilyen bányászat is van. — Azonos a 62. vízszintessel. 66. Esztendei. 67. Korrovidítés. 68. Vigyázd. 69. Igen régi.

Mokos István



SZÁMALK-CED
Kereskedelmi Kft.

Magas szintű irodatechnikai szolgáltatások a SZÁMALK-CED-től!

UTAX-Fénymásolók
és teljes tartozékok (12-féle géptípus) 39 900 Ft-tól
+ ÁFA

NIKKAM-pénztárgépek
(APEH-engedélyes — visszaigényelhető) 50 000 Ft-tól

SAFAX-telefaxok (francia) 89 000 Ft-tól

KELLÉKANYAGOK:

- festékek, előhívók,
- faxpapírok,
- pénztárgépszalagok.

*Tekintse meg bemutatótermünket!
Várjuk szeretettel!*

Budapest XI., Budafoki út 109.
Tel./fax: 1810-757 vagy 1868-333/137.

CÉL A CED!

Eladó C64 II, 1541 II floppy MPS 803 printer, 120-as lemeztartó + 100 lemez, joystick + könyvek 39 500 Ft. Izsó Róbert, 1132 Budapest, Kassák u. 76. 9/83.

C16 + /4-es superprogramok olcsón eladók. Tisóczki Tamás, 6100 Kiskunfélegyháza, Tanácsköztársaság u. 35.

Amiga-program eladó, lemezenként 30 Ft. Listát küldök választóborítékban. Horváth Krisztián, 2230 Gyömrő, Tánicsics út 67.

Adatok TTL IC-kről. Superprogram, amely több száz adatot tartalmaz a TTL IC-kről. Ára: lemezzel együtt 550 Ft. Megéri! Kun Szilárd, 1151 Budapest, Veresegyház u. 51.

Sötét oldal. 50 blokkos, tisztán gépi kódú, nem dekódolt, kilistázható magyar játékprogram C64-re. Csak azoknak, akik gépi kódban tanulnak programozni! Lemez, monitor és játékprogram, játékleírás: 1200 Ft + postaköltség. Válaszborítékért információ. Lévai Zoltán, 4200 Hajdúszoboszló, Bánomkerti u. 102.

Eladó Plus/4 + VC 1541 II + 1 db joy + szakkönyvek 25 000 Ft-ért. Koncz János, 4400 Nyíregyháza, Kodály Z. út 30. VII/30.

Vennék C64-hez 1764 Ram-bővítőt. Tel.: 1-564-051.

Keresem C64-en Prohibition vagy más 90—91-es programok cseréjét, adását. Balogh Zoltán, 4031 Debrecen, István u. 51. I/8.

C64-es programokat adok, cserélek, oldala 150 Ft, 1 program 8 Ft, Sex 10 Ft. Balogh Zoltán, 4031 Debrecen, István u. 51. I/8.

SOS eladó C64 + floppy + monitor + joystick + programok + könyvek — külön eladó monitorok. Gidai Olivér, tel.: 1-764-836.

Eladó: C+4, magnó, 6 kazetta, 6 könyv, EPROM, joy. Irányár: 16 000 Ft. Karácsonyi, tel.: 1427-700 (9—14-ig).

1541/II Drive eladó 19 900 Ft, féléves garancia, keveset használt fastloadi floppy 2500 Ft. Illyés Csaba, 96-15651.

Keresek flipper, biliárd, kártya, sakk, golf, asztali foci, bowling és „sokpróba” jellelű programokat magnóra. Érdeklődni az egyesület telefonszámán lehet.

Eladó: C64 + 1541/II drive + C-magnó + programok + könyvek. Ár: 30 000 Ft. Szele József, 8800 Nagykanyizsa, Városkapu 8/A.

Eladó! 1541 floppy 14 000 Ft-ért. Tóth Csaba, Dunaújváros, Martinovics u. 3.

Fényceruzához rajzolóprogramot keresek C64-hez. Berecz Balázs, 3925 Prügy, Móricz Zs. 41/a.

Eladom MPS 1230-as nyomtatómat, keresek megvételre C64-hez citizen 120 D nyomtatót és olcsó mono monitort. Hegyi Róbert, 9024 Győr, Pogány I. u. 20.

Amigára a legújabb programok eladók! Több száz lemezből válogathat! Olcsó árak, kiváló minőség! Barabás Zoltán, 2230 Gyömrő, Deák F. u. 12.

Totókulcskészítő programok (8 Kbyte-osak) C64-re, választóborítékért tájékoztató. Nagy Miklós, Újfehértó, Pf.: 41.

Eladó: 1531 magnó C64 tápegység, 2 db joy, diskbox 3M lemezek ármegegyezés szerint. Stierbach, 1224 Budapest, VII. u. 4. Tel.: 227-22-60.

C64-re eladok programokat. Ára: 5 Ft darabja. Kazettát tudok biztosítani. Barta Zsolt, 5231 Fegyvernek, Kiss János út 11/b.

C64-re programot adok olcsón. Érdeklődni és egyben választóboríték ellenében listát kérni a következő címen lehet: Kozma Gergely, 1144 Budapest, Szentmihályi út 6. VIII/26.

C64-re programokat cserélek vagy eladok lemezen és kazettán. Listát kérek és küldök! Grásl János, 2800 Tatabánya II., Réti út 32.

Keresek Citizen 120D nyomtatóhoz magyar nyelvű kézikönyvet vagy leírást, fordítást, fénymásolás után visszaküldeném. Grásl János, 2800 Tatabánya II., Réti út 32.

C64 resetek (300 Ft/db) és programok lemezen olcsón eladók. Válaszborítékra listát küldök. 1618-as tagsági számra a szerkesztőségbe.

Rajzoló programokat keresek! Ajánlatokat ármegjelöléssel! Nyár Zsolt, Felsőnyék, Kosuth u. 16.

Keresem C64-re lemezen a Back of the future I—II-t, csak levélben! Keresztély András, 1021 Budapest, Labanc u. 3.

C64-re programokat eladok kazettán. Db. 8—10 Ft. Kérésre listát küldök. Luliák Zoltán, 8000 Székesfehérvár, József A. 2/C. VI/2.

C64-re keresem lemezen a Super Mario B összes részét. Cserébe másolok. Sinka K. 1039 Budapest, Gyűrű u. 16. 1/b.

C64-es programokat eladok, cserélek lemezen. Válaszborítékért listát küldök. Kovács Klára Hedvig, 1201 Budapest, Munkásház 8/a.

Commodore 128, Commodore 1571 floppyval, lemezekkel eladó. Tel.: 62/30-709, 20 óráig.

Felhasználói programok C64-re. (C. PRINT SHOP, GIGA, PAINT, GEOS stb.) Molnár Sándor, Lenti, Zrínyi u. 10.

C64-re superprogramokat adok olcsón lemezzel. Válaszboríték ellenében listát küldök. Kozma Gergely, 1144 Budapest, Szent Mihály út 7.

C64 programok kazettán 1 db 8 Ft, csere is érdekel, sex 10 Ft. Balogh Zoltán, 4031 Debrecen, István u. 51. I/8.

Keresek C64-re eprom égetőt 4300 Ft alatt! Eladó C64 + 1541 II + 50 lemez. Irányár 25 000 Ft. Eladó C128 + szakkönyvek + 30 lemez. Irányár 33 000 Ft! Programcsere (64! BIG-SOFTWARE CZOCH AW). Drás, 2626 Nagymaros, Jókai út 4.

C64-re a legújabb programok is lemezzel együtt (új DS, DD 5,25”) eladók, egységesen 80 Ft/lemez! A több mint 1000 lemeznyi választékról, választóboríték ellenében, listát küldök! A. COMP. W. 3014 Hort, Pf.: 2.

Hi everybody! Egy kis szünet után újra itt vagyok, minden 64 magnós lamer öröme. Miután az ováció elült, bejelentem, hogy az árain (70 Ft/db) változatlanok. Egy apróságot viszont bevezettem. Ezután minden 5. program után 1 bonusprogramot kapsz ingyen. A csomagokat a beérkezés másnapján postázom (a posta költségeit ti álljátok). Rengeteg program van. SUPREMACY-tól SHADOW OF THE BEAST-ig. Még ma kérj listát, hogy holnap már az új super programjaidal játszhasál! Gégyény László, 4700 Mátészalka, Kézy László u. 6. Tel.: (44) 12-811.

AGFA 

fénymásoló rendszer

**10 000 forintos
vásárlási utalvány**

Beváltható fénymásoló vásárlása esetén

az **ASI**  Kft.-nél

Budapest XI., Bartók Béla út 120.

Telefon: 185-1507, fax: 185-1760

Érvényes: 1992. március 31-ig

Több utalvány a vásárlás (nettó ár)

5%-ig használható fel!

A NOVOTRADE SZERVÍZ Kft. az alább felsorolt szervízeiben mindenféle szervízszolgáltatás munkadíjából 10% kedvezményt ad az egyesületi tagoknak.

1053 Budapest, Magyar u. 12—14

Telefon: 117-3551

1083 Budapest, Szigony u. 9.

Telefon: 134-3153

1191 Budapest, Gábor Á. sétány 3.

Telefon: 127-4763

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

6724 Szeged, Csongrádi sugárút 76.

Telefon: 62-13-377

7624 Pécs, Jurisics M. u. 17.

Telefon: 72-11-812

8000 Székesfehérvár, Széchenyi u. 15/a.

Telefon: 22-12-711

9700 Szombathely, Szalonok u. 31.

Telefon: 94-13-419

Felvehőhelyek:

9024 Győr, Babits M. 75.

Telefon: 76—23—720

6000 Kecskemét, Széchenyi tér 1—3.

Igazolás: a javítandó berendezés leadásakor egyesületi igazolvánnyal.

A kedvezmény többször is igénybe vehető.

NOVOTRADE
SZERVÍZ Kft.

**MAKROVILÁG
utazási iroda**

Beváltható utazás megrendelése esetén

az Üllői úti főirodában az alábbiak szerint:

5 000 Ft-ig — 200 Ft kedvezmény

10 000 Ft-ig — 400 Ft kedvezmény

20 000 Ft-ig — 500 Ft kedvezmény

20 000 Ft felett — 1000 Ft kedvezmény

Csoportok jelentkezése esetén további kedvezményekről az irodában lehet tárgyalni

Az Országos Commodore Egyesület szolgáltatásai

Egyesületi tagoknak 20% kedvezmény:

	kiépitéstől függő
VC—20 memóriabővítés 3—27 kByte-os:	3500 Ft
C—16, C—116 memóriájának bővítése 64 kByte-ra:	1450 Ft
C—16 belső 16 kByte-os EPROM bővítés:	2900 Ft
C—16 belső 32 kByte-os EPROM bővítés:	2800 Ft
C—16 belső 8 kByte-os SOFT—ROM bővítés:	4000 Ft
C—16 belső 32 kByte-os SOFT—ROM bővítés:	2000 Ft
C—16 8 kByte-ról 32 kByte-ra átalakítás:	3200 Ft
C—16 és 1541 kompatibilis lemezegység párhuzamosítása:	5000 Ft
SOFTROM modul 32K, kikapcsoláskor sem felejt C-16, C-116, +4	
FÉK C—16, C—116, +4 potméteres sebességváltoztatás	
0%-tól 100%-ig fokozatmentesen	2000 Ft
TTL IC-teszter (Cartridge+lemezen a program)	4300 Ft
+4, C—16, C—116 UNI—ROM modul különféle kiépítésekben:	
— 8 kByte SOFT—ROM	3400 Ft
— 16 kByte SOFT—ROM	4000 Ft
— 8 kByte SOFT—ROM 16 kByte EPROM	4400 Ft
— 16 kByte SOFT—ROM 16 kByte EPROM	5000 Ft
— 16 kByte EPROM	2200 Ft

Kedvezmény nélkül:

Letilthatatlan RESET C—16, C—116, +4 minden programot megállít	3000 Ft
+4 és 1541 kompatibilis lemezegység párhuzamosítása	1450 Ft

Az EPROM-ba hozott programokat vagy a már kész menük valamelyikét építjük be (bekapcsoláskor és RESET-kor menüvel jelentkezik, kikapcsoláskor nem törölődik). A SOFT—ROM tetszőleges EPROM menü futtatására alkalmas (RESET-kor menüvel jelentkezik, kikapcsoláskor törölődik).

A párhuzamosított lemezegységhez jár egy lemezoldalmi speciális program, melyek az új lehetőséget kihasználják (20-szoros gyorsított, 15 másodperces lemezoldalmásoló stb.).

A fenti bővítések megrendelhetőek az OCE. irodájában a Pöttyögőszolgálat napjain 16—18 óra között. Részletes felvilágosítást az 1-363-951-es telefonszámon tudunk nyújtani (főleg este). Árainkat az alkatrészárak változásai befolyásolhatják.

**MÁRCIUSI
60 Ft-os
vásárlási utalvány**

Beváltható készpénzes vásárlás esetén a 2C Áruházban. Bp. XIII., Balzac u. 35.

Érvényes: 1992. március 31-ig

TKD—BUDAPEST

**MÁRCIUSI
400 Ft-os
vásárlási utalvány**

Beváltható: TKD—BUDAPEST 1117 Budapest, Schönhercz Z. u. 21.

Egy gép vásárlásához egy utalvány használható fel!

Érvényes: 1992. március 31-ig

MEGRENDELŐLAP

Megrendelek db 14 nyelvű elektronikus szótárt.

Kérem a készüléket az alábbi címre postai utánvétellel elküldeni:

NÉV: (város)

. irányítószám (város)

. (járás, kerület) utca,

. házsám emelet, ajtó.

aláírás

A megrendelőlapot TKD—BUDAPEST címére kérjük elküldeni: 1117 Budapest, Schönhercz Zoltán u. 21. Tel.: 181-0352

Cserélhető lemezes winchester!



SQ-555 (meghajtó)

SQ-400 (lemez) 44 MB/lemez

SQ 5110 (meghajtó)

SQ-800 (lemez) 88 MB/lemez

Hivatalos magyarországi forgalmazó:

SZERVIZ Kft.

NOVOTRADE

Cím: 1053 Budapest, Henszlmann I. u. 9.
Telefon: 117-4144 Telefax: 117-9692

Meghatalmazott dealereink:

1. Microteam Kft., 1145 Budapest, Róna u. 127.
Tel./fax: 184-1226, 183-2625, 164-2779
2. Professzionál Kft., 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 5.
Tel./fax: 167-0289
3. Miskolci kirendeltség, 3525 Miskolc, Szabó L. u. 37.
Tel.: 46/56-079
4. Békéscsabai Kirendeltség, 5600 Békéscsaba, Andrásy u.
Tel.: 66/28-584
5. Korall Kft., 2800 Tatabánya, Március 15. út 3.
Tel.: 34/11-714
6. 3S Computer Kiszövetkezet, 6723 Szeged, Kemes u. 6.
Tel.: 62/26-277, Fax: 62/26-347
7. Volánelektronika Vercomp Kft., 9024 Győr, Dr. Petz Lajos u.
Tel./fax: 96/12-520
8. Novotrade Miskolc Kft., 3530 Miskolc, Vörösmarty u. 51.
Tel./fax: 46/49-489
9. Data-Elektronik Kft., 8200 Veszprém, Damjanich u. 7/A.
Tel./fax: 80/28-490
10. Elektrosoft Kft., 5000 Szolnok, József A. u. 6-8.
Tel.: 56/42-880, Fax: 56/44-222
11. Digitech Kft., 7101 Szekszárd, Rákóczi u. 6.
Tel.: 74/16-874
12. Számadó Kft., 6000 Kecskemét, Dózsa Gy. u. 29.
Tel.: 76/21-455, Fax: 76/21-462
13. BX-Next Kft., 3434 Mályi, Bercsényi út 50.
Tel.: 46/91-117
14. Palóccomp Kft., 3100 Salgótarján, Bartók B. u. 17.
Tel.: 32/14-114
15. Medorg Rt., 1132 Budapest, Váci út 48/e-f.
Tel./fax: 129-4281
16. Novotrade PC Kft., 1136 Budapest, Sallai u. 25.
Tel.: 149-0798 Fax: 131-0734
17. Almárium Kft., 1137 Budapest, Pozsonyi u. 21-23.
Tel.: 111-2830 Fax: 112-3647
18. Microchip Kft., 8000 Székesfehérvár, Élmunkás u. 47.
Tel.: 22/25-514
19. Trader Kft., 3300 Eger, Bródy S. u. 5.
Tel.: 36/25-006
20. Navigátor Kft., 4400 Nyíregyháza, Kórház út 26/B.
Tel./fax: 42/41-972
21. Alfadat Kft., 2803 Tatabánya, Tóth-Bucsocki út 12.
Tel.: 34/10-234, 10-405, Fax: 34/10-729
22. Interface Kft., 1116 Budapest, Hunyadi J. út 162.
Tel.: 166-5322/58, 55, Fax: 226-3793
23. Netrend Rt., 1089 Budapest, Elnök u. 1.
Tel.: 113-8217, 133-4760, 113-9537, Fax: 113-9537
24. OMNIS Kft., 2840 Oroszlány

Novo TRADING

Telefon Szalon

Budapest, XIII.,
Fürost S. u. 14/b.
Tel.: 132-8739 131-5573



PANASONIC telefonközpontok
szereléssel is,
3-12 fővonal,
8-32 mellék.

Amerikai és magyar szabványú
postai csatlakozók, átalakítók
Memóriás és kulcsos telefonok,
főnök-titkári rendszer

Kisméretű asztali fax 44 500 Ft+ÁFA

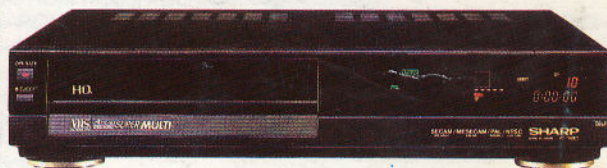
SHARP és SUPRA televíziók, videók, kamkorderek

VIDEÓK:

VC-90 ET titánbevonatú
6 fejes,
Hifi sztereó 69 400 Ft

VC-7900 ET titánbevonatú
4 fejes
sztereó,
multi super 48 800 Ft

VC-6V3 DP lejátszó
felvételi
lehetőség 22 400 Ft



KAMKORDEREK:

VL-C 6400 beépített monitor
8-szoros zoom 87 400 Ft

VL-C 7500 beépített
színes monitor
12-szörös zoom 110 000 Ft



EASY-TALK az IDEÁLIS HÁZITANÁR!

Új audió-vizuális
angol nyelvoktatókészülék
gyermeknek részére