

mikrovilág

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN ÁRA: 118 Ft
7. ÉVF. 23-24. SZÁM 1991. DECEMBER 4.

- Amiga 500plus
 - Bűbáj(t)os fotók
 - Kölyök egér
 - A computer szeme
- 3** város vásár

Összevont szám

1992-es poszter naptár

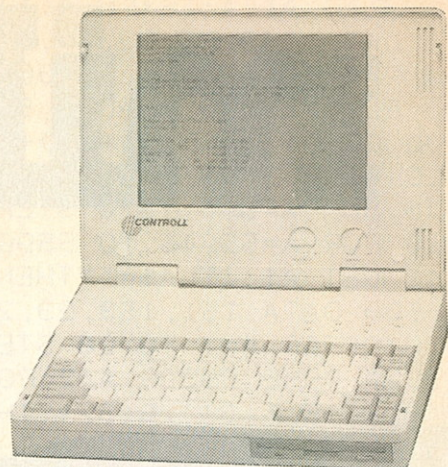
SOK-SOK ÚJDONSÁG



7. évfolyam 23–24. összevont szám 1991. december 4.

Monitor

Compfair újdonságok	4
A computer szeme	6
Vásári morzsák	7



Program

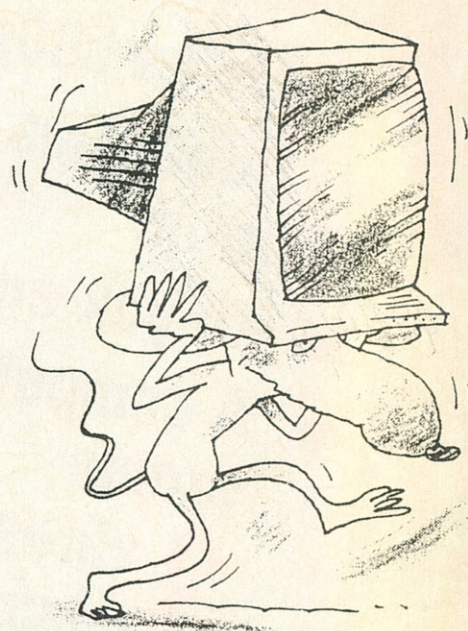
Atari,-Enterprise- és Commodore-programok	12
---	----

SYSTEMS' 91

Felhasználók kora	25
-------------------	----

SYSTEMS-monitor

A printer-profi	28
Csere-cseresznye	28
Gyerek egér	29
Az Ergo létezik	29



Poszter

1992. évi naptár	32
------------------	----

Szoftver

Basic-bővítések 5.	34
--------------------	----

Ami-Expo Köln

Amiga Plusz	36
Lézerlemez játékok	36
Atonce Plus	37
Zenebona Amigával	37
Digitalizáló tábla	38
Videó backup system	38



mikrovilág

Nemzetközi informatikai magazin
Megjelenik:
minden második csütörtökön.

Kiadja: az IDG Lapkiadó Kft.
Kiadó: Bíró István, a kft. ügyvezetője
Műszaki vezető: Mészáros Tibor

A Mikrovilág az amerikai központú IDG (International Data Group) Communications cégnek, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójának egyik folyóirata. Az IDG Communications közel százharminc számítástechnikai kiadványt jelent meg a világ több mint negyven országában. A kiadó sajtótermékeit körülbelül húszmillióan olvassák. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG nemzetközi hírszolgáltatáshoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket. A hálózatból átvett híreket IDG-vel jelöljük.



A kiadó címe és a közületi hirdetések
gondozása:
1072 Budapest VII., Rákóczi út 16.
Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386
Telefon: 111-7917
Telefax: 142-3965

A szerkesztőség címe és az egyéni
hirdetések gondozása:
1072 Budapest, Klauzál utca 29.
Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386
Telefon: 141-7052
HU ISSN 0238-4817

Főszerkesztő: Fellegi Tamás
Főszerk.-helyettes: Guttray László (-ray)
Művészeti vezető:
Kalocsainé Doór Vilma
Tervezőszerkesztő: Radnóti Ágnes
A lap szerkesztői: Bognár Akos (-bá),
Szabó Hédy (-dy),
Szerkesztőségi titkár: Mártek Istvánné
Grafika: Dániel András

Tördelés: IDG Lapkiadó Kft.

A nyomdai munkákat
a Zrínyi Nyomda készíti.
91.2404/23-24-66-22
1392 Budapest
V., Bajcsy-Zsilinszky út 78.
Levélcím: 1392 Budapest 62., Pf. 283
Felelős vezető:
Grasselly István vezérigazgató
Terjeszti a Magyar Posta.
Előfizethető bármely hírlapkézbesítő
postahivatalnál, a hírlapkézbesítőknél,
a hírlapüzletekben és a Hírlapelőfi-
zetési és Lapellátási Irodánál (HELIR,
1900 Budapest XIII., Lehel u. 10/a)
közvetlenül vagy átutalással a HELIR
215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra.
Lapszámonkénti ára: 59 Ft
Előfizetési díj egy évre: 1392 Ft;
fél évre: 696 Ft

Amiga-biblia

Processzorőrület	39
Hard disc ABC 4.	39
Egér minden mennyiségben	40

Program

Commodore és Simon's basic oktatóprogramok	41
--	----

Kerekasztal

Gépességvizsgálat	50
-------------------	----

Vita

Milyen a jövő?	54
----------------	----

Kínáló

Könyvek, lemezek filmek	56
----------------------------	----

TVC-lapok

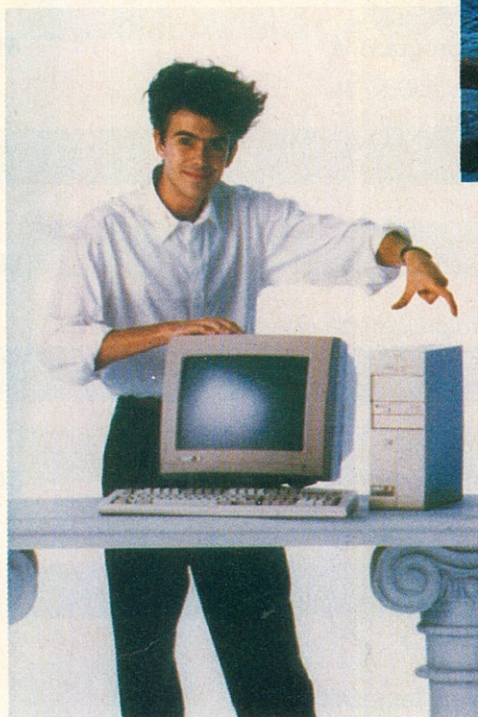
A DOS rendszer bonyodalmai	58
Anti-Top	58
Csúcslista	58
Játék játék hátán	59

Alkalmazás

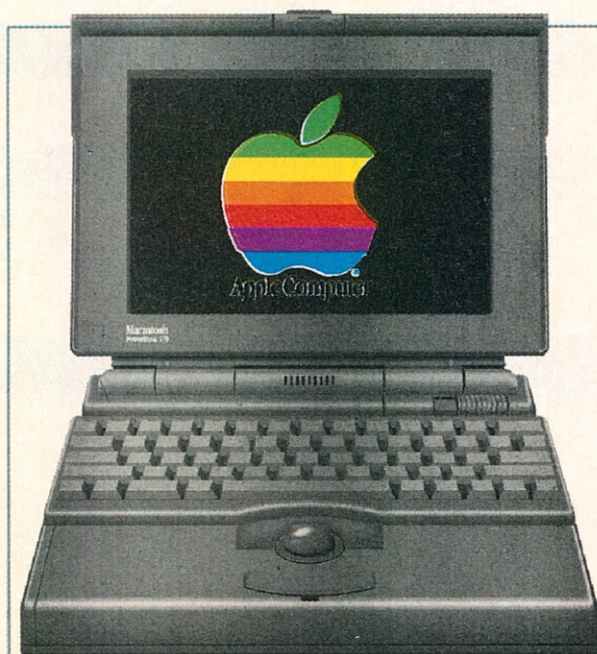
Gigantposzter a napos oldalon	60
----------------------------------	----

A Mikrovilág Magazin január 2-án jelenik meg.

A Comfair nyitónapjára mindenki elfelejtette, hogy a BNV-ről kiltatott a számítástechnika. Október 15–19. között aztán eddig sohasem volt töménységben találhattunk hardverekkel és szoftverekkel. 364 kiállító, 12 000 négyzetméter és jó néhány világujdonság. Ezekből válogattunk.

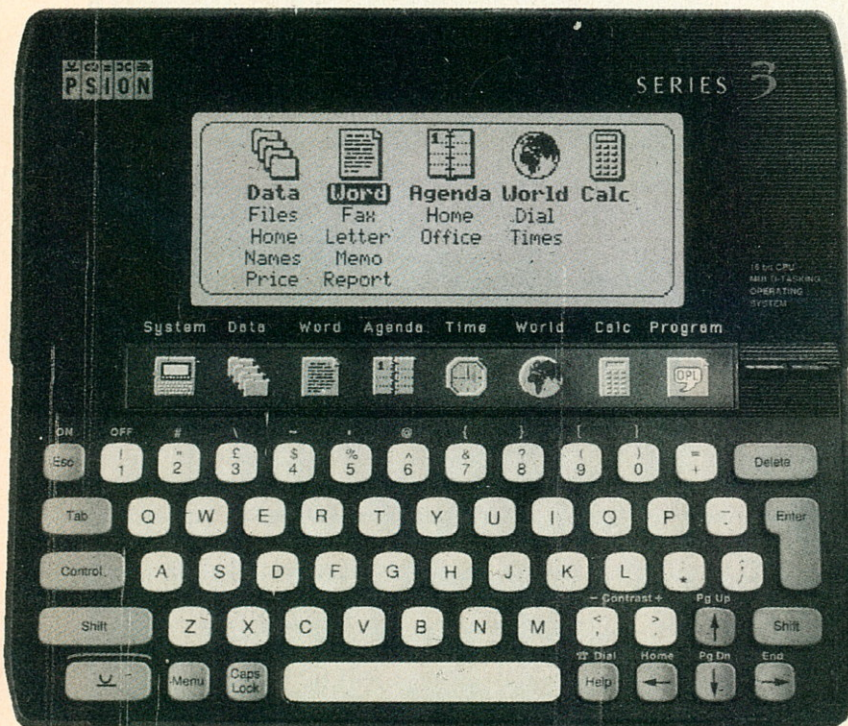


Tény, hogy a Comfair egyik szenzációját a KONTRAX hozta. Tette ezt úgy, hogy már néhány nappal a kiállítás megnyitása előtt világgá kürtölte: az Irodatechnika Rt. ezek után nagykanállal kínálja a számítástechnikát is! Bizonyára a már korábban kiépített „skandináv kapcsolat” (Nokia-Data) újabb eredménye, hogy a stockholmi központú Victor márkanevű IBM-kompatibilis konfigurációk, valamint a GRiD laptopok kizárólagos forgalmazójaként robbantak be a hazai piacra. Az elegáns Victorok 286, 386, vagy 486-os 50 MHz-es CPU-val működnek, egyedülálló megoldásuk az 52–420 megabájt kapacitású, kivethető háttértároló, az Add-Pak. A GRiD márkájú laptopok és noteszgépek eredetileg katonai alkalmazásra készültek (ilyeneket használtak az Öböl-háborúban is). A KONTRAX Irodatechnika Rt. teljes megoldást ajánl: a kínálatában szereplő korszerű szoftverek közül legérdekesebbnek a Scala ígérkezik, amely a januártól Magyarországon is érvényes számviteli rendszer nyugati szintű kezelésére képes.



Az Apple két újságja végül is három. A harmadik ugyanis valóban újság: megjelent a MacVilág első száma – a MacUp szelíden magyarázott változata. A másik kettő viszont két high-tech csoda: a Macintosh PowerBook noteszgépek három változatban jelentek meg: a 100-as már képes a CD-ROM-okkal való kapcsolatteremtésre, a géphez vásárolható modemkártyával elektronikus postát vagy faxot küldhet vagy fogadhat a felhasználó. A 140-es 2 megabájttól bővíthető, a 170-es pedig alaphelyzetben is 4 MB RAM-mal rendelkezik, ugyanakkor a beépített modem megfelelő csatlakozású faxvonal esetén 2400 baud adatátvitelre képes. Az igazi meglepetés azonban – mindhárom típus esetén – a különlegesen kiképzett beépített egér. A „golyó” talán túlságosan is érzékenyen reagál minden apró mozdulatra, ám kétségtelenül felgyorsítja a szoftverek kezelését.

A Compaq havonta áll elő újdonsággal, a Compair előtt viszont két nagy húzása is volt egyszerre: a hat magyarországi viszonteladó közvetítésével 15–30 százalékkal csökkentette árait, ugyanakkor egy új, négytagú gépcsalád világpremierjét is bejelentette. A Compaq Deskpro/M família jogosan vívta ki a megrendelők elégedettségét: a 386-os gépek 25 MHz órajellel, a 486-sok viszont akár 33 MHz órajel sebességgel dolgozzák fel az adatokat. Igazi világújdonság mégis az a 486-os processzorral épített laptop volt, amely kissé „vastagra” sikeredett ugyan, de színes képernyője és meglepően gyors feldolgozási sebessége azonnal a dobogó felső fokára helyezi.



Most újabb mini-csodával rukkolt ki a kézi adatgyűjtőről közismert PSION. A Series 3 jelű modell sokkal több, mint egy menedzserkalkulátor, de még valamivel kevesebb, mint egy asztali számítógép. Kijelzőjén 8 sorban 40 karakter fér el, 58 gombjával Word-kompatibilis szövegszerkesztőt kezelhetünk. A szokásos menedzserkalkulátor-funkciókon túl a BASIC-alapú OPL/W nyelven programokat is készíthetünk. Természetesen az IBM-kompatibilis és az Apple Macintosh gépekkel képes adatokat cserélni, de a Series 3 önmagában is alkalmas modemen keresztüli adatátvitelre. A nyomtatók közül még a HP Laserjet III-nak is képes parancsot adni, s ezek után alig hihető, hogy mindez belefér akár egy szivarzebbe is. Beépített memóriája nem túl nagy, de a 2 megabájt tárolóképességű kártyák segítségével akár 4 megabájtot is tarthatunk a tenyerünkben!

A computer szeme



A Mikromatika Computer Kft. furcsa újdonságot mutatott be a Compfairen: számítógépet, amely „lát”. A szerkezet lényege egy zsebméretű, akkumulátorral működő digitális „fényképezőgép”, amely minden soros porttal ellátott géphez csatlakoztatható (jelenleg IBM PC-hez és Macintoshhoz adnak segédsoftvert). A digitalizáló szerkezet 376x240 pixeles felbontásban, 256 szürkeárnyalat felhasználásával dolgozik. A Dycam Model 1, egyszerre 32 képet képes tárolni, amelyek 24 órán át megőrizhetők a gép memóriájában. Elegendő egy gombot megnyomni, és a kép pillanatok törtrésze alatt bekerül a memóriába; mivel nem történik analóg-digitál átalakítás, a kép minősége a lehető legjobb lesz. Ha befejeztük a fotózást, a képeket a soros porton keresztül juttathatjuk a számítógépbe, ahol már tetszés szerint átalakíthatjuk, monitorozhatjuk, retusálhatjuk. Használhatunk vakut is a kép felvételekor, ez azonban sokat levesz az akku idejéből, amelyet 4 órán át kell feltöltenünk a 24 órás igénybevételhez. Vigyáznunk kell arra is, hogy lehetőleg ne állítsunk túlságosan világos hátteret a fotózandó tárgy mögé. A szerkezet ára első hallásra meglehetősen borsos: 100 ezer forint (plusz áfa), ám ha meggondoljuk, mennyi időt, fáradságot és pénzt takarítunk meg a filmek előhívásával és nagyításával, a Model 1 ára hamar megtérül.

Asztali kilencsávós szalagos alrendszer

A kilencsávós szalag lehetővé teszi, hogy mikroszámítógépe adatcserét hajtson végre mini- és nagygépes rendszerekkel

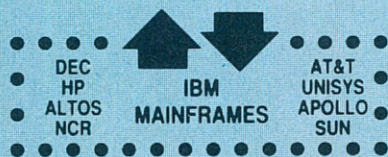


Az adatállományok cseréje egyszerű a kilencsávós szalaggal

A 9-TRACK a legjobb megoldás az adatcserére az adatfeldolgozással foglalkozó szakemberek számára. A Qualstar alacsony árfekvésű félincses, kilencsávós adatmentő szalagos rendszerei teljesen ANSI-kompatibilis adatcserét tesznek lehetővé IBM PC-k vagy Macintosh gépek esetében, egyúttal a mikrogépeknek megadva azt a szabadságot, hogy a világon ismert csaknem összes mini- és nagygépes rendszerrel adatcserét bonyolítsanak le.

A 7 és 10 1/2 inches változatban egyaránt kapható kompakt Qualstar szalagmeghajtók elférnek egy irodai asztalon, kisebb helyet foglalnak el, mint egy szokványos papírlap. A rendszerek tartalmazzák a DOS- vagy XENIX-kompatibilis softvert, a csatoló kártyát és kábeleket.

1600 vagy 6250 BPI-s jellemzőjének köszönhetően a rendkívül megbízható 9-TRACK lemezarchíválásra és adatcserére egyaránt használható. Fedezze fel a kilencsávós szalag előnyeit más mini/nagygép kapcsolatokban!



Még ma hívjon bennünket!

Telefon: (818) 882-5822

Telefax: (818) 882-4081

#1 Selling
9-Track Systems
on the Desktop



QUALSTAR

9621 Irontdale Avenue
Chatsworth, CA 91311

©1989 Qualstar Corp. All product and company names and trademarks are the exclusive property of their respective owners.

Vásári morzsák...

Ha valaki már egyszer leült a számítógép elé, pillanatok alatt rájön, hogy a gép mindig igazat mond. Ugyanis a tudása közismerten véges,

rontásra, amikor a világűtleve birtokában a tényeket mindenki ellenőrizheti? És még számítógép sem kell hozzá, akárcsak egy menedzserkalkulátor sem.



mondhatnánk „kezelőfüggő”. Más szóval valótlanul csak az ember állít.

Ülök otthon a tévé előtt és nézem a reklámot. A cég sokoldalú funkcióját dicsérve menedzser-kalkulátort ajánl a tisztelt nézőnek. Miután már kellőképpen feldicsérte – egyáltalában nem jogszerűen –, megadja a forgalmazó nevét és beugratja a következő feliratot, amelynek figyelemfelkeltő szerepe azonnal nyilvánvalóvá lesz: „Európában a legolcsóbban”. És itt térek vissza a bevezető gondolatához. Ugyanis birtokomban van egy számla, amely azt tanúsítja, hogy ugyanolyan gyátmányú, azonos márkanevű és teljesítményű gép Németországban – nem árszállításon – majdnem 10 000 forinttal olcsóbb, és akkor még nem számoltam hozzá az ún. tax free lehetőségét, amely további 33 márká visszafizetését ígéri. Nem értem, mi szükség van önhitel-

A vásárok időszakában különösen sűrűsödnek a sajtótájékoztatók, így közelítve meg az olvasót, gorombábban szólva, így kerülve meg a fizetett hirdetést, pontosabban ezek útján könnyebben és részletesebben jutva el az elérhető tájékoztatásig. Ennek a rövid jegyzetnek nem feladata e



tájékoztatók értékelése, de egy feltűnő vonásukról mégiscsak érdemes szót váltani. Amint utaltam rá, minden tájékoztató egy részében reklám is. A reklámnak viszont megvan a szigorú etikai szabályzata, általában törvények is rögzítik, hogy mit nem illik, pontosabban bizonyos mondatok egyenesen tiltottak. Úgy tűnik azonban, hogy ez a még – legalábbis nálunk – fiatal iparág szakembereinek nem váltak ezek vérükké. Ugyanis egyre-másra hangoznak el mondatok, amelyek nem sokoldalúan megalapozott érvekre támaszkodnak, csak egyszerűen leszólják a konkurenciát. Meggyőződésem, hogy ez a műfajjal, vagyis a komputer-technikával nem kompatibilis. Hiszem, hogy a gépnek van etikája. **-gi**

Feladó:

NEMETH LÁSZLÓ

5300 KARCAG PUADÁNYI UT 27/a

IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Mikrovilág Magazin

Budapest, Pf. 386
1536

Milyen Mikrovilágot tervezünk?

Nem azért, mert divat felvezetőt írni, de valóban indokoltnak érezzük elmondani: a szerkesztőség szereti a Mikrovilágot. A verseny, ami az olvasókért (ezen belül a pénzükért) folyik a sajtópiacon, bennünket is arra ösztönöz (kényszerít), hogy lépünk egyet, de úgy, hogy ne veszítsünk el egyetlen olvasót sem, viszont megnyerjünk sok-sok újat, magyarán: szélesebb közönséget elégítsünk, szolgáljunk ki. Ez a cél vezérelt bennünket, amikor kérdőívünket közreadtuk, s most is, amikor gazdasági számításokat is végezve eldöntöttük a változtatást.

S most újra feltesszük a kérdést: milyen Mikrovilágot tervezünk? Ha azt feleljük erre, hogy már a címében is benne rejlik – nem a másság, de – a továbblépés: januártól ugyanis a MIKROVILÁG MAGAZIN jelenik meg, méghozzá havonta egyszer, a hónap első szerdáján, 68 oldalon. Ez már önmagában is jelentős változás. De azonnal hozzá kell tennünk: hűséges olvasóink, ha eddig hónapról-hónapra kétszer 59 forintot, azaz 118 forintot fizettek értünk, ezután nem kisebb terjedelemtől 96-ot fognak, ha... De azt nem is feltételezzük, hogy elpártolnak tőlünk.



Miben adunk – szándékunk szerint – többet? Például abban, hogy tudjuk, a házi számítógéppel bíró fiatalok – e réteg meghatározást az átlagnál szélesebben értelmezve – nemcsak „pötyögtenek”, de olvasnak, zenélnak, videóznak, moziba járnak, néha színházba is, buliznak, kirándulnak, táncolnak, egyszóval élik a maguk színes életét. S ezen az sem változtat, hogy munkájukban – akár tanulnak, akár dolgoznak – nem kerülhetik ki az ütközéseket, vagy ahogy ezt mondani szokás: a konfliktusokat. Úgy hisszük, a megnövekedett terjedelem, meg olvasóink igénye kötelez bennünket arra, hogy mindezekben adjunk ötleteket, s ha nem tűnik felvágásnak, azt is mondhatnánk: tanácsokat. De nem lelki klinikára gondolunk (ezt meghagyjuk a szülőknek), inkább azzal kísérletezünk, hogy ma már sikeres embereknek számít, és ettől közismert arcokat mutatnánk be, felidézve küzdelmeiket,

konfliktusaikat és főként ezek megoldását, megtudakoljuk döntéseik hátterét, sőt ha lehet, Olvasóinkhoz fordulunk: az adatok ismeretében mondják meg, hogy ők hogyan döntöttek volna? És ezzel máris új témához érkeztünk. Sokféle játékot, feladványt, rejtvényt tervezünk és azt hisszük, nem kell mindig jutalmat is kitűzünk, hiszen az újság dolga, hogy szórakoztasson is, ehhez pedig nem feltétlenül kell társulnia „akárminek”. Mindezt újdonságnak szánjuk, de amint említettük, nem gyökeresen másik újságot akarunk az Önök kezébe adni, tehát változatlanul szólunk a home computerekről, hiszen eddig is olyan ismereteket adtunk ezekről, amelyeket rajtuk kívül senki nem nyújtott, beleértve az eladókat is. De azért ebben is adódik különbség azok között, akik a gépekben el akarnak mélyülni, tovább építeni és azok között, akik nem a komputerek belsejét, hanem „csak” a tudását akarják kihasználni. Vannak aztán számosan kezdők és félhaladók, akik számára az alapismeretek, a kedvcsinálás fontos, és előbb-utóbb a szekta tagjaivá lesznek. Még valamit, ami aztán igazán fontos: nem csak oldalszámban, de darabra is megnöveljük programszolgáltatásunkat. Ennek kapcsán bevalljuk: szükségünk van az Önök segítségére és nemcsak Commodore-okra, hanem mindenféle gépre. Mert úgy gondoljuk, dolgozunk az is, hogy az erre törekvőknek megpróbáljunk segíteni az áttérésben, például PC-re. Ennyit bevezetésül... A többit meglátják!

MIKROVILÁG MAGAZIN MEGRENDELŐ

Előfizetéssel megrendelem az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. kiadásában megjelenő Mikrovilág Magazin című havilapot.

Lapszámonkénti ára: 96 forint.

Előfizetési díj egy évre: 960 forint, fél évre: 480 forint.

Név:

Cím:

(alíírás)

A kitöltött megrendelőt felbélyegzett borítékban a következő címre kérjük visszaküldeni: Mikrovilág Magazin 1536 Budapest, Pf. 386

Fontos tájékoztató! Amennyiben a fenti megrendelő január 10-ig beérkezik, úgy azonnal megkezdjük a lap kézbesítését, és ezzel párhuzamosan befizetési csekket küldünk. Amennyiben a befizetés február elejéig nem érkezik be, a lap kézbesítését megszüntetjük.



Labirintus

Írta: Rieth József

A program véletlenszerű labirintust rajzolt, amelyből magunk is megkereshetjük a kivezető utat, de kényelmesebb ezt a feladatot a gépre bízni. Ekkor pontozott vonal jelzi az utat. A program Atari 800XL-re készült.

```

0 REM ** polyJoe software 1991 **      <NN
90 OPEN #1,4,0,"K:"                   <KA
100 GRAPHICS 0                          <BC
150 DIM BABU$(1),FAL$(1),UT$(1),T(38  <PC
,22),V(1,1000),A(4),B(4)
150 BABU$=CHR$(148)                      <AB
170 FAL$=CHR$(150)                       <LF
180 UT$=CHR$(128+46)                     <CF
190 A(1)=-1:B(1)=0:A(2)=0:B(2)=-1      <GI
195 A(3)=1:B(3)=0:A(4)=0:B(4)=1        <BL
200 GOSUB 1000                            <ND
210 GOSUB 2000                            <NF
300 GET #1,I                             <DM
310 IF I=85 THEN 200                     <NH
320 IF I=86 THEN 500                     <OA
330 IF I=69 THEN 400                     <NN
340 IF I=71 THEN 500                     <NJ
350 GOTO 300                              <GE
400 GOSUB 2100                            <NH
410 POSITION X,Y:? FAL$;                  <JC
420 X=2:Y=2                               <FP
430 POSITION X,Y:? BABU$;                 <NL
440 GET #1,I                             <EB
450 POSITION X,Y:? FAL$;                  <JG
460 IF (I=28 OR I=45) AND T(X,Y-1)◇    <NE
0 THEN Y=Y-2
470 IF (I=29 OR I=61) AND T(X,Y+1)◇    <NA
0 THEN Y=Y+2
480 IF (I=30 OR I=43) AND T(X-1,Y)◇    <ML
0 THEN X=X-2
490 IF (I=31 OR I=42) AND T(X+1,Y)◇    <MI
0 THEN X=X+2
500 IF X◇36 OR Y◇22 THEN 430            <PN
510 POSITION X,Y:? BABU$;                 <NK
520 GOSUB 2200:FOR I=0 TO 99:NEXT I     <IJ
530 GOSUB 2100:FOR I=0 TO 99:NEXT I     <IJ
540 GOSUB 2200:FOR I=0 TO 99:NEXT I     <IL
550 GOSUB 2100:FOR I=0 TO 99:NEXT I     <IL
560 GOSUB 2200:FOR I=0 TO 99:NEXT I     <IN
570 GOSUB 2100:FOR I=0 TO 99:NEXT I     <IN
580 GOSUB 2200:FOR I=0 TO 99:NEXT I     <IP
590 GOSUB 2100:FOR I=0 TO 99:NEXT I     <IP
595 GOTO 210                              <GP
600 GOSUB 2100                            <NJ
610 POSITION X,Y:? FAL$;                  <JE
620 X=2:Y=2                               <GB
630 POSITION X,Y:? BABU$;                 <NN
635 IF X=36 AND Y=22 THEN GOTO 800      <PI
640 IF T(X-1,Y)◇0 AND T(X,Y)◇3 THE     <KI
N I=1:GOTO 730
650 IF T(X,Y-1)◇0 AND T(X,Y)◇4 THE     <KL
N I=2:GOTO 730
660 IF T(X+1,Y)◇0 AND T(X,Y)◇1 THE     <KI
N I=3:GOTO 730
670 IF T(X,Y+1)◇0 AND T(X,Y)◇2 THE     <KL
N I=4:GOTO 730
680 POSITION X,Y:? FAL$;                  <JL
690 I=T(X,Y):T(X,Y)=-1                  <PO
700 X=X-A(I):Y=Y-B(I):POSITION X,Y:?    <PF
FAL$;
710 X=X-A(I):Y=Y-B(I):POSITION X,Y:?    <AC
BABU$
720 ON I GOTO 650,660,670,680          <KO

```

```

730 POSITION X,Y:? UT$                    <DC
740 X=X+A(I):Y=Y+B(I):POSITION X,Y:?    <JA
UT$
750 X=X+A(I):Y=Y+B(I):T(X,Y)=I         <AB
760 GOTO 630                             <GP
800 GOSUB 2300                            <NN
810 GET #1,I                             <EC
820 GOSUB 3000                            <NN
830 GOTO 210                              <GH
840 GOTO 210                              <GI
900 GRAPHICS 0                          <BK
999 END                                   <IC
1000 REM                                  <KF
1002 REM Tabla-keszites                  <CK
1004 REM                                  <KJ
1008 POKE 750,0                          <PA
1010 FOR X=0 TO 38                       <HM
1020 T(X,0)=-1:POSITION X,0:? FAL$;     <MF
1030 T(X,22)=-1:POSITION X,22:? FAL$   <CO
;
1040 NEXT X                               <FM
1050 FOR Y=1 TO 21                       <HM
1060 T(0,Y)=-1:POSITION 0,Y:? FAL$;    <ML
1070 T(38,Y)=-1:POSITION 38,Y:? FAL$   <EC
;
1080 NEXT Y                               <GB
1100 FOR Y=1 TO 21:FOR X=1 TO 37        <GK
1110 T(X,Y)=0:POSITION X,Y:? " ";      <DG
1120 NEXT X:NEXT Y                       <CM
1130 T(36,21)=-1:POSITION 36,21:? FA   <EP
L$;
1195 POKE 752,1                          <PK
1200 VP=0:X=2:Y=2                        <NJ
1210 POSITION 2,1:? FAL$;                 <HD
1220 T(2,2)=-1:POSITION 2,2:? FAL$;    <HP
1230 I=INT(RND(0)*4):J=0                 <DM
1240 ON I+1 GOTO 1300,1350,1400,1450    <OC
1300 J=J+1:IF J>4 THEN 1500            <GL
1310 IF T(X+2,Y)◇0 THEN 1350           <NF
1320 V(0,VP)=X:V(1,VP)=Y:VP=VP+1      <JN
1330 T(X+1,Y)=-1:POSITION X+1,Y:? FA   <ND
L$;
1335 T(X+2,Y)=-1:POSITION X+2,Y:? FA   <NK
L$;
1340 X=X+2:GOTO 1230                     <EL
1350 J=J+1:IF J>4 THEN 1500            <HA
1360 IF T(X-2,Y)◇0 THEN 1400           <NI
1370 V(0,VP)=X:V(1,VP)=Y:VP=VP+1      <KC
1380 T(X-1,Y)=-1:POSITION X-1,Y:? FA   <NM
L$;
1385 T(X-2,Y)=-1:POSITION X-2,Y:? FA   <OD
L$;
1390 X=X-2:GOTO 1230                     <FC
1400 J=J+1:IF J>4 THEN 1500            <GM
1410 IF T(X,Y+2)◇0 THEN 1450           <NH
1420 V(0,VP)=X:V(1,VP)=Y:VP=VP+1      <JO
1430 T(X,Y+1)=-1:POSITION X,Y+1:? FA   <NE
L$;
1435 T(X,Y+2)=-1:POSITION X,Y+2:? FA   <NL
L$;
1440 Y=Y+2:GOTO 1230                     <EO
1450 J=J+1:IF J>4 THEN 1500            <HB
1460 IF T(X,Y-2)◇0 THEN 1300           <NI
1470 V(0,VP)=X:V(1,VP)=Y:VP=VP+1      <KD
1480 T(X,Y-1)=-1:POSITION X,Y-1:? FA   <NN
L$;
1485 T(X,Y-2)=-1:POSITION X,Y-2:? FA   <OE
L$;
1490 Y=Y-2:GOTO 1230                     <FF
1500 IF VP=0 THEN 1600                  <FO
1510 VP=VP-1:X=V(0,VP):Y=V(1,VP)      <KA
1520 GOTO 1230                            <MH
1500 X=2:Y=2                              <JA
1610 RETURN                               <KI
2000 POSITION 0,23:? "C3SPCJ[CINWJECI   <MF
NWJmber, [INWJGCINWJ]ep, [INWJUCINWJ]
tabla, [INWJVCINWJ]ese";
2010 RETURN                               <KD
2100 POSITION 0,23:? "C298PCJ";          <PB

```

```

2110 RETURN <KE
2200 POSITION 0,23: ? " [3SPCJGratulalok! [3SPCJGratulalok! "; <GA
2210 RETURN <KF
2300 POSITION 0,23: ? " Nyomjon le egy billentyűt! [2SPCJ"; <GA
2310 RETURN <KG
3000 POKE 752,0 <OM
3010 FOR Y=2 TO 21:FOR X=2 TO 36 <GN
3020 POSITION X,Y <BH
3030 IF T(X,Y)<>0 THEN ? FAL#; <CB
3040 IF T(X,Y)=0 THEN ? " "; <DC
3050 NEXT X:NEXT Y <DB
3060 POKE 752,1 <PD
3070 X=2:Y=2 <JD
3080 RETURN <KL

```

Demo

Írta: Huibner Béla

Az Enterprise név érdekes bemutatása.

```

100 PROGRAM "LAST"
110 POKE 56,201
120 TEXT 40
130 SET 8,1
140 SET 22,1
150 SET 23,2
160 SET 24,25
170 SET 25,3
180 RANDOMIZE
190 FOR I=1 TO 8
200 OPEN #I:"VIDEO:"
210 SET #I:COLOUR 3,RND(256)
220 SET #I:INK 3
230 SET #I:LINE MODE 3
240 PLOT #I:80,80,
250 NEXT
260 FOR I=80 TO 76 STEP-4
270 FOR J=1 TO 8
280 PLOT #J:I,I,
290 PRINT #J:"ENTERPRISE"
300 NEXT
310 NEXT
320 FOR I=1 TO 8 STEP 2
330 SET #I:INK 1
340 PLOT #I:0,0,:PLOT #I:PAINT
350 NEXT
360 FOR I=1 TO 8
370 SPOKE 255,14609,247
380 NEXT
390 FOR I=1 TO 8
400 DISPLAY #I:AT I*3 FROM 1 TO 3
410 NEXT
420 SET 26,42
430 POKE 56,245
440 SET 8,0

```

Scroll

Írta: Huibner Béla

Scrollozás felfelé (F5 után listázható).

```

100 PROGRAM "SCROLL.1"
110 SET 22,1
120 SET 23,1
130 SET 24,42
140 SET 25,2
150 FOR I=71 TO 80
160 OPEN #I:"VIDEO:"
170 SET #I:PALETTE 0,255
180 NEXT
190 LET F#=" ENTERPRISE 128 BASIC FINE SCROLL"
200 LET J=71
210 FOR I=36 TO 70 STEP 4
220 PLOT #J:0,I,
230 PRINT #J:F#
240 LET J=J+1
250 NEXT
260 DO
270 CALL FINE_RUN(F#)
280 LOOP
290 FOR I=1 TO 10
300 OPEN #I:"VIDEO:"
310 SET #I:PALETTE 0,255
320 NEXT
330 DEF FINE_RUN(F#)
340 FOR I=26 TO 1 STEP-1
350 FOR J=71 TO 80
360 DISPLAY #J:AT I FROM 1 TO 2
370 NEXT
380 NEXT
390 END DEF

```

COMPUTER KARÁCSONY

Számítógépőrültek, figyelem!

A Csokonai Művelődési Ház hetedszer rendezi meg a házi számítógépek karácsonyi kiállítását és vásárát.

Ez évi rendezvényünknek

1991. december 7-8-án

a Közszolgálati Szakszervezetek Szövetsége Székháza ad otthont, melynek címe:

Budapest, VIII. Puskin utca 4.

A kétnapos rendezvényről a Csokonai Művelődési Ház ad bővebb információt:

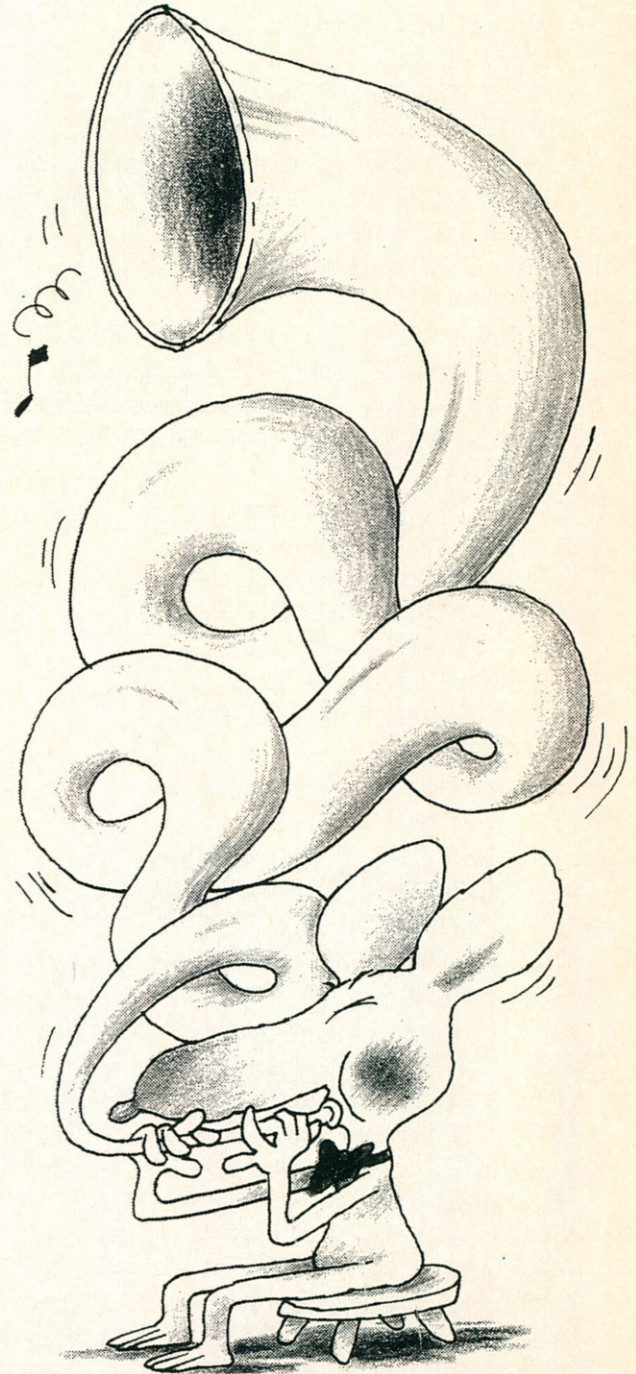
1153 Budapest, Eötvös utca 64-66.

Tel.: 169-0495, 189-2240


```

790 LET J=JOY(1)
800 IF J=1 THEN LET SP=SP+1
810 IF J=2 THEN LET SP=SP-1
820 OUT 129,255:OUT 129,0
830 IF SP<0 THEN LET SP=0
840 IF SP>100 THEN LET SP=100
850 IF J<>16 THEN 780
860 PRINT #102,AT 10,1:"PLAY "
870 POKE 56,245
880 FOR I=1 TO 100
890 IF D(I)=0 THEN 950
900 SOUND PITCH H(I),DURATION D(I),LEFT L(I),RIGHT R(I),STYLE T(I),SOURCE O(I)
910 FOR K=0 TO SP*10*2
920 NEXT K
930 PRINT #102,AT 10,6:I
940 NEXT I
950 PRINT #102,AT 10,1:" "
960 END DEF
970 DEF EDIT
980 LET HA,DU,LE,RI,ST,SD,I=0:LET K=10
990 PRINT #102,AT 10,3:"Hang ";HA
1000 PRINT #102,AT 11,3:"Hossz ";DU
1010 PRINT #102,AT 12,3:"Jobb ";LE
1020 PRINT #102,AT 13,3:"Bal ";RI
1030 PRINT #102,AT 14,3:"Szorl ";ST
1040 PRINT #102,AT 15,3:"Csatorna ";SD
1050 PRINT #102,AT 16,3:"Memory ";I
1060 DO
1070 LET J=JOY(1)
1080 OUT 129,255:OUT 129,0
1090 PRINT #102,AT K,1:" "
1100 IF J=4 THEN LET K=K+1
1110 IF J=8 THEN LET K=K-1
1120 IF K=9 THEN LET K=10
1130 IF K=17 THEN LET K=16
1140 PRINT #102,AT K,1:"!"
1150 IF J<>1 AND J<>2 THEN 1460
1160 IF J=1 THEN LET G=+1
1170 IF J=2 THEN LET G=-1
1180 IF K=10 THEN LET HA=HA+G
1190 IF HA>99 THEN LET HA=99
1200 IF HA<0 THEN LET HA=0
1210 IF K=10 THEN PRINT #102,AT 10,3:"Hang ";HA
1220 IF K=11 THEN LET DU=DU+G
1230 IF DU<1 THEN LET DU=1
1240 IF DU>99 THEN LET DU=99
1250 IF K=11 THEN PRINT #102,AT 11,3:"Hossz ";DU
1260 IF K=12 THEN LET LE=LE+G
1270 IF LE<0 THEN LET LE=0
1280 IF LE>99 THEN LET LE=99
1290 IF K=12 THEN PRINT #102,AT 12,3:"Jobb ";LE
1300 IF K=13 THEN LET RI=RI+G
1310 IF RI<0 THEN LET RI=0
1320 IF RI>99 THEN LET RI=99
1330 IF K=13 THEN PRINT #102,AT 13,3:"Bal ";RI

```



```

1340 IF K=14 THEN LET ST=ST+6
1350 IF ST<0 THEN LET ST=0
1360 IF ST>129 THEN LET ST=129
1370 IF K=14 THEN PRINT #102,AT 14,3:"Sz)r! ";ST
1380 IF K=15 THEN LET SO=SO+6
1390 IF SO<0 THEN LET SO=0
1400 IF SO>3 THEN LET SO=3
1410 IF K=15 THEN PRINT #102,AT 15,3:"Csatorna ";SO
1420 IF K=16 THEN LET I=I+6
1430 IF I<1 THEN LET I=1
1440 IF I>100 THEN LET I=100
1450 IF K=16 THEN PRINT #102,AT 16,3:"Nemory ";I
1460 IF J=16 THEN SOUND PITCH HA,DURATION DU,LEFT LE,RIGHT RI,STYLE ST,SOURCE S
0
1470 GET A$
1480 IF A$=" " THEN 1520
1490 IF A$=CHR$(13) THEN LET H(I)=SO:LET D(I)=DU:LET L(I)=LE:LET R(I)=RI:LET T(
I)=ST:LET O(I)=SO
1500 IF A$="h" THEN CALL HIV
1510 LOOP
1520 PRINT #102,AT 10,1:" "
1530 PRINT #102,AT 11,1:" "
1540 PRINT #102,AT 12,1:" "
1550 PRINT #102,AT 13,1:" "
1560 PRINT #102,AT 14,1:" "
1570 PRINT #102,AT 15,1:" "
1580 PRINT #102,AT 16,1:" "
1590 END DEF
1600 DEF HIV
1610 PRINT #102,AT 10,3:"Hang ";H(I)
1620 PRINT #102,AT 11,3:"Hossz ";D(I)
1630 PRINT #102,AT 12,3:"Jobb ";L(I)
1640 PRINT #102,AT 13,3:"Bal ";R(I)
1650 PRINT #102,AT 14,3:"Sz)r! ";T(I)
1660 PRINT #102,AT 15,3:"Csatorna ";O(I)
1670 END DEF

```



```

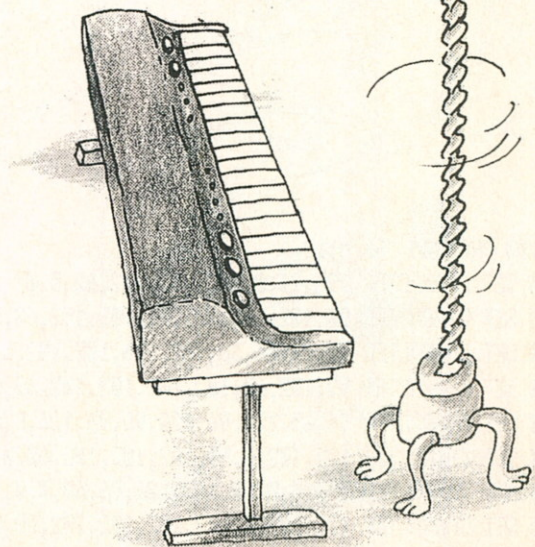
0 100 PROGRAM "Szinti"
110 SET CHARACTER 123,24,0,60,6,62,102,62,0,0
120 SET CHARACTER 93,102,66,102,102,102,102,60,0,0
130 SET CHARACTER 91,14,24,36,102,126,102,102,0,0
140 SET CHARACTER 92,102,60,102,102,102,102,60,0,0
150 SET CHARACTER 96,15,126,96,124,96,96,126,0,0
160 SET CHARACTER 124,102,0,60,102,102,102,60,0,0
170 SET CHARACTER 39,24,0,60,102,126,96,60,0,0
180 SET CHARACTER 125,102,0,102,102,102,102,60,0,0
190 TEXT
200 NUMERIC B
210 SET VIDEO MODE 5
220 SET VIDEO COLOR 3
230 SET VIDEO X 40
240 SET VIDEO Y 20
250 OPEN #10:"video:"
260 SET #10:PAPER BLUE
270 CLEAR #10
280 DISPLAY #10:AT 2 FROM 1 TO 20
290 SET INTERRUPT STOP OFF:CLEAR SOUND

```

```

300 ENVELOPE NUMBER 1;0,120,120,1;RELEASE;0,0,0,5;0,-50,-50,20;0,-60,-60,200;0,0,0
,1000
310 SET KEY CLICK OFF:SET KEY DELAY 10
320 SET BORDER 0:SET STATUS OFF
330 NUMERIC A(191)
340 FOR I=1 TO 191
350 LET A(I)=1
360 NEXT
370 SET FKEY 1 CHR$(178)
380 SET FKEY 2 CHR$(180)
390 SET FKEY 3 CHR$(176)
400 SET FKEY 4 CHR$(184)
410 SET FKEY 5 CHR$(188)
420 SET FKEY 6 CHR$(186)
430 SET FKEY 7 CHR$(182)
440 SET FKEY 8 CHR$(190)
450 LET R,K,JA,Q,W=0
460 DEF ZENE
470 DATA 1,q,2,w,3,e,4,r,5,t,6,z,7,u,8,i,9,o,0,p,~,},',+,
480 DATA >,a,y,s,x,d,c,f,v,g,b,h,n,j,m,k,"",1,,!,-,{,#
490 FOR I=31 TO 77
500 READ A$
510 LET A(ORD(A$))=I
520 NEXT I
530 END DEF
540 CALL ZENE
550 PRINT AT 1,15:"SZINTETIZITOR"
560 CALL RAJZ
570 IF A(B)<>1 THEN SOUND PITCH A(B)+K,DURATION 1,STYLE JA,ENVELOPE 1
580 IF A(B)=1 THEN CALL ALLITAS
590 CALL RAJZ
600 IF A(B)<>1 THEN SOUND PITCH A(B)+K,DURATION 1,SOURCE Q,STYLE JA,ENVELOPE 1
610 IF A(B)=1 THEN CALL ALLITAS
620 CALL RAJZ
630 IF A(B)<>1 THEN SOUND PITCH A(B)+K,DURATION 1,SOURCE W,STYLE JA,ENVELOPE 1
640 IF A(B)=1 THEN CALL ALLITAS
650 GOTO 560
660 DEF ALLITAS
670 SELECT B
680 CASE 178
690 PRINT AT 23,4:"M'LY "
700 LET K=-36
710 CASE 180
720 PRINT AT 23,4:"NORMEL"
730 LET K=0
740 CASE 176
750 PRINT AT 23,4:"MAGAS "
760 LET K=36
770 CASE 184
780 PRINT AT 23,16:"TORZITIS-0"
790 LET JA=0
800 CASE 188
810 PRINT AT 23,16:"TORZITIS-1"
820 LET JA=32

```



```

830 CASE 186
840 PRINT AT 23,16:"TORZITIS-2"
850 LET JA=48
860 CASE 182
870 PRINT AT 23,30:"3 HANG"
880 LET Q=1:LET W=2
890 CASE 190
900 PRINT AT 23,30:"1 HANG"
910 LET Q,W=0
920 CASE 3
930 PRINT AT 23,30:"CS\ND "
940 CLEAR SOUND
950 CASE ELSE
960 END SELECT

970 END DEF
980 DEF RAJZ
990 DO
1000 GET A$
1010 LOOP WHILE A$="" OR A$=" "
1020 LET B=ORD(A$)
1030 IF B>175 OR A(B)=1 THEN EXIT DEF
1040 LET R=R+1
1050 IF R=19 THEN
1060 CLEAR #10
1070 LET R=1
1080 END IF
1090 SET #10:INK ABS(A(B)+K)
1100 PLOT #10;R*64,60;R*64,(A(B)+K)*6+40,
1110 END DEF

```

Dekoratív betűk tervezése programok címlapjaihoz

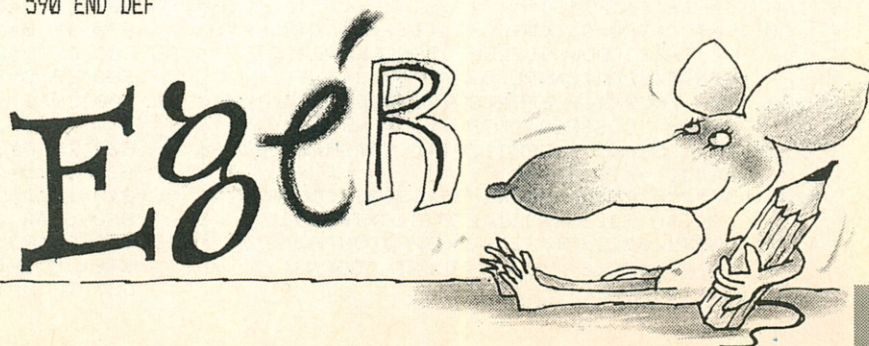
Írta: Huibner Béla

```

100 PROGRAM "Nujtott_betuk"
110 TEXT 80
120 GRAPHICS HIRES 2
130 SET PALETTE 255,0
140 SET 27,255
150 SET #102:PALETTE 255,0,255,73
160 SET 26,255
170 LET H=4
180 LET A$="ENTERPRISE characters"
190 CALL PRG
200 LET H=8
210 LET A$="Huiber Böla"
220 CALL PRG
230 LET H=12
240 LET A$="Scorpion Software 1991"
250 CALL PRG
260 LET H=16
270 LET A$="AKTUALIS IDO : "&TIME$
280 CALL PRG
290 SET INK 0
300 FOR I=0 TO 712 STEP 8
310 PLOT 0,I;1276,I,
320 NEXT
330 END
340 DEF PRG
350 FOR U=1 TO LEN(A$)
360 LET B$=A$(U:U)
370 IF B$=CHR$(32) THEN 400
380 CALL CH(B$)

390 CALL WR(H,U+(36-LEN(A$)/2))
400 NEXT
410 END DEF
420 DEF CH(B$)
430 NUMERIC C(9)
440 LET J=1
450 IF ORD(B$)>127 THEN LET B$=CHR$(ORD(B$)-128)
460 FOR I=46208+ORD(B$) TO 47359 STEP 128
470 LET C(J)=PEEK(I)
480 LET J=J+1
490 NEXT
500 SET CHARACTER 127,C(1),C(1),C(1),C(2),C(2),C(2),C(3),C(3),C(3)
510 SET CHARACTER 128,C(4),C(4),C(4),C(5),C(5),C(5),C(6),C(6),C(6)
520 SET CHARACTER 129,C(7),C(7),C(7),C(8),C(8),C(8),C(9),C(9),C(9)
530 END DEF
540 DEF WR(H,V)
550 PRINT #101,AT H,V:CHR$(127)
560 PRINT #101,AT H+1,V:CHR$(128)
570 PRINT #101,AT H+2,V:CHR$(129)
580 CLEAR FONT
590 END DEF

```



Prisoner demo

Írta: Décsi Győző

A Plus/4-es játék programlistája sajnos meglehetősen hosszú, ezért az újságban csak a demo-változatot közöljük. Aki begépelés után kedvet kap a logikai játékhoz, küldjön egy lemezt a szerkesztőség címére, és postafordultával elküldjük a Prisonert.

```

10 REM PRISONER DEMO - DECSI GYOZO, 1 <AE
991
20 PRINT "[SH/CLR][C=/1]"CHR$(142)CHR <87
$(8):COLOR 0,1:COLOR 4,1:POKE 1343
,0:A=3549:VOL 8
30 A$="[CNTRL/9][C=/R][C=/E][C=/R][C= <9A
/E][C=/R][C=/E][C=/R][C=/E][C=/R][
C=/E][C=/R][C=/E][C=/R][C=/E][C=/R]
][C=/E][C=/R][C=/E][C=/R][C=/E][C=
/R][C=/E][C=/R][C=/E][C=/R][C=/E][
C=/R][C=/E][C=/R][C=/E][C=/R][C=/E]
][C=/R][C=/E][C=/R][C=/E][C=/R][C=
/E][C=/R][C=/E][C=/R][C=/E][C=/R]
][C=/E][C=/R]"
40 FOR 0=0 TO 23 STEP 2:CHAR ,0,0,A$: <7B
NEXT
50 FOR 0=A TO A+2:POKE 0,32:NEXT <3B
60 A=A+40:IF A<3709 THEN 50 <C2
70 A$="[CNTRL/9][C=/8][6SPC][CNTRL/0] <A7
[SH/£][DOWN][7LEFT][CNTRL/9] [CNTR
L/6]1"
80 A0$="[C=/2][7C=/+][DOWN][7LEFT][7C <6A
=/+][DOWN][7LEFT][7C=/+][DOWN][7LE
FT][7C=/+][DOWN][7LEFT][7C=/+][CNT
RL/2]"
90 A1$="[4SPC][CNTRL/0] [DOWN][7LEFT] <9C
[CNTRL/9][C=/8] [CNTRL/6][5SPC][CN
TRL/0] [DOWN][7LEFT][CNTRL/9][C=/8
] [CNTRL/6][5SPC][CNTRL/0] [DOWN][
7LEFT][C=/8][SH/£][5SPC][CNTRL/6][
SH/M]"
100 B$=A$+" [LEFT]2" <B2
110 C$=A$+" [LEFT]3" <F4
120 D$=A$+" [LEFT]4" <36
130 E$="[CNTRL/9][C=/8][13SPC][CNTRL/0 <26
][SH/£][DOWN][14LEFT][CNTRL/9] [CN
TRL/6]5"
140 E1$="[11SPC][CNTRL/0] [DOWN][14LEF <A0
T][CNTRL/9][C=/8] [CNTRL/6][12SPC]
[CNTRL/0] [DOWN][14LEFT]"
150 E2$="[CNTRL/9][C=/8] [CNTRL/6][12S <C3
PC][CNTRL/0] [DOWN][14LEFT][C=/8][
SH/£][12SPC][CNTRL/6][SH/M]"
160 F$=E$+" [LEFT]6" <7F
170 G$=E$+" [LEFT]7" <BE
180 H$=E$+" [LEFT]8" <C0
190 I$="[CNTRL/9][CNTRL/7][6SPC][CNTRL <B3
/0][SH/£][DOWN][7LEFT][CNTRL/9] [C
=/7]9[4SPC][CNTRL/0] "
200 I1$="[DOWN][7LEFT][CNTRL/9][CNTRL/ <46
7] [C=/7][5SPC][CNTRL/0] "
210 I2$="[DOWN][7LEFT][CNTRL/7][SH/£][ <88
5SPC][C=/7][SH/M]"
220 J$="[CNTRL/9][CNTRL/3][13SPC][CNTR <AB
L/0][SH/£][DOWN][14LEFT][CNTRL/9]
[CNTRL/0][CNTRL/2]0[10SPC][CNTRL/9
][CNTRL/3][SH/£][CNTRL/0] [DOWN][1
4LEFT]"

```

```

230 J1$="[CNTRL/9] [CNTRL/0] [C=/7][C= <DB
/K][CNTRL/9][C=/K][CNTRL/0] [C=/K]
[CNTRL/9][C=/K][CNTRL/0][SH/SPC][C
=/K][CNTRL/9][C=/K][CNTRL/0] [C=/K
][CNTRL/9][CNTRL/3] [CNTRL/0][C=/0
][DOWN][14LEFT]"
240 J2$="[CNTRL/9] [CNTRL/0] [C=/7][C= <2F
/K][CNTRL/9][C=/K][CNTRL/0] [C=/K]
[CNTRL/9][C=/K][CNTRL/0] [C=/K][CN
TRL/9][C=/K][CNTRL/0] [C=/K][2SPC]
[DOWN][14LEFT][CNTRL/3]"
250 J3$="[CNTRL/9] [CNTRL/0] [C=/7][C= <DB
/K][CNTRL/9][C=/K][CNTRL/0] [C=/K]
[CNTRL/9][C=/K][CNTRL/0][SH/SPC][C
=/K][CNTRL/9][C=/K][CNTRL/0] [C=/K
][CNTRL/9][CNTRL/3] [CNTRL/0][C=/T
][DOWN][14LEFT]"
260 J4$="[CNTRL/9] [SH/£][10SPC][SH/M] <A1
[CNTRL/0] [DOWN][14LEFT][SH/£][12S
PC][SH/M]"
270 A$=A$+A1$:B$=B$+A1$:C$=C$+A1$:D$=D <4C
$+A1$:E$=E$+E1$:E2$:E0$=A0$+" [4UP]
"+A0$
280 F$=F$+E1$:E2$:G$=G$+E1$:E2$:H$=H$+ <35
E1$:E2$:I0$=A0$+" [DOWN][7LEFT]" +A0
$
290 I$=I$+I1$:I1$:I1$:I1$:I1$:I1$:I1$: <7F
I2$:J$=J$+J1$:J2$:J2$:J2$:K$=J2$:J
2$:J3$:J4$
300 AX=30:AY=3:BX=23:BY=8:CX=23:CY=13: <17
DX=30:DY=18:EX=2:EY=3
310 FX=16:FY=3:GX=2:GY=18:HX=16:HY=18: <AB
IX=16:IY=8:JX=2:JY=8:S=0:TI$="0000
00"
320 CHAR ,38,12,"[CNTRL/9][CNTRL/2][SH <17
/Q][CNTRL/0][LEFT][DOWN][SH/-][LEF
T][DOWN][C=/W]":CHAR ,9,0,"[CNTRL/
9] RELEASE THE PRISONER ":CHAR ,30
,8,I0$:CHAR ,30,8,I0$
330 CHAR ,AX,AY,A$:CHAR ,BX,BY,B$:CHAR <03
,CX,CY,C$:CHAR ,DX,DY,D$:CHAR ,EX
,EY,E$:CHAR ,FX,FY,F$
340 CHAR ,GX,GY,G$:CHAR ,HX,HY,H$:CHAR <2C
,IX,IY,I$:CHAR ,JX,JY,J$:CHAR ,JX
,JY+5,K$:GOTO 360
350 SOUND 3,910,2 <1B
360 READ T,D:ON TGOTO 370,430,490,550, <02
610,660,720,780,840,900
370 CHAR ,AX,AY,A0$ <12
380 IF D=0 THEN AY=AY+5:GOTO 420 <63
390 IF D=1 THEN AY=AY-5:GOTO 420 <EE
400 IF D=2 THEN AX=AX+7:GOTO 420 <21
410 IF D=3 THEN AX=AX-7 <46
420 CHAR ,AX,AY,A$:GOTO 350 <52
430 CHAR ,BX,BY,A0$ <86
440 IF D=0 THEN BY=BY+5:GOTO 480 <12
450 IF D=1 THEN BY=BY-5:GOTO 480 <91
460 IF D=2 THEN BX=BX+7:GOTO 480 <21
470 IF D=3 THEN BX=BX-7 <F8
480 CHAR ,BX,BY,B$:GOTO 350 <19
490 CHAR ,CX,CY,A0$ <E8
500 IF D=0 THEN CY=CY+5:GOTO 540 <62
510 IF D=1 THEN CY=CY-5:GOTO 540 <E1
520 IF D=2 THEN CX=CX+7:GOTO 540 <71
530 IF D=3 THEN CX=CX-7 <A3
540 CHAR ,CX,CY,C$:GOTO 350 <F7
550 CHAR ,DX,DY,A0$ <0D
560 IF D=0 THEN DY=DY+5:GOTO 600 <83
570 IF D=1 THEN DY=DY-5:GOTO 600 <0F
580 IF D=2 THEN DX=DX+7:GOTO 600 <9E
590 IF D=3 THEN DX=DX-7 <74
600 CHAR ,DX,DY,D$:GOTO 350 <0C
610 CHAR ,EX,EY,E0$ <D5
620 IF D=0 THEN EY=EY+5:GOTO 650 <B4
630 IF D=2 THEN EX=EX+7:GOTO 650 <63
640 IF D=3 THEN EX=EX-7 <D8
650 CHAR ,EX,EY,E$:GOTO 350 <0A
660 CHAR ,FX,FY,E0$ <AE
670 IF D=0 THEN FY=FY+5:GOTO 710 <D5
680 IF D=1 THEN FY=FY-5:GOTO 710 <51

```


Forma-1

Írta: Olasz Endre

A C-64-re készült játék lényege egyértelmű: versenyautókkal háromféle nehézségű pályán kell autóznunk.

```

690 IF D=2 THEN FX=FX+7:GOTO 710 <C0
700 IF D=3 THEN FX=FX-7 <E3
710 CHAR ,FX,FY,F$:GOTO 350 <80
720 CHAR ,GX,GY,E0$ <13
730 IF D=0 THEN GY=GY+5:GOTO 770 <24
740 IF D=1 THEN GY=GY-5:GOTO 770 <A3
750 IF D=2 THEN GX=GX+7:GOTO 770 <33
760 IF D=3 THEN GX=GX-7 <54
770 CHAR ,GX,GY,G$:GOTO 350 <CF
780 CHAR ,HX,HY,E0$ <45
790 IF D=0 THEN HY=HY+5:GOTO 830 <85
800 IF D=1 THEN HY=HY-5:GOTO 830 <70
810 IF D=2 THEN HX=HX+7:GOTO 830 <C3
820 IF D=3 THEN HX=HX-7 <7F
830 CHAR ,HX,HY,H$:GOTO 350 <44
840 CHAR ,IX,IY,I0$ <ED
850 IF D=0 THEN IY=IY+5:GOTO 890 <D4
860 IF D=1 THEN IY=IY-5:GOTO 890 <50
870 IF D=2 THEN IX=IX+7:GOTO 890 <C3
880 IF D=3 THEN IX=IX-7 <11
890 CHAR ,IX,IY,I$:GOTO 350 <83
900 CHAR ,JX,JY,E0$:CHAR ,JX,JY+5,E0$ <40
910 IF D=0 THEN JY=JY+5:GOTO 950 <84
920 IF D=1 THEN JY=JY-5:GOTO 950 <00
930 IF D=2 THEN JX=JX+7:GOTO 950 <B3
940 IF D=3 THEN JX=JX-7 <F4
950 CHAR ,JX,JY,J$:CHAR ,JX,JY+5,K$:IF <F1
    PEEK(3456)<>48 THEN 350
960 CHAR ,3,0,"[CNTRL/2][CNTRL/9] C O <FF
    N G R A T U L A T I O N S ! [CNTRL
    /0]"
970 CHAR ,38,12," [LEFT][DOWN] [LEFT][ <CC
    DOWN] ":CHAR ,25,11,"[SH/U][9SH/*]
    [SH/I]"
980 CHAR ,25,12,"[SH/-][FLASH-ON]THANK <62
    S[FLASH-OFF][3SPC][SH/J]":CHAR ,25
    ,13,"[SH/-][4SPC][FLASH-ON]BUDDY[F
    LASH-OFF][SH/U]":CHAR ,25,14,"[SH/
    J][9SH/*][SH/K]"
990 H0$=MID$(TI$,2,1):M$=MID$(TI$,3,2) <C5
    :S$=RIGHT$(TI$,2)
1000 CHAR ,0,24,"":PRINT "MOVES:[CNTRL/ <19
    9]144[CNTRL/0] TIME:[CNTRL/9]"H0$
    : "M$": "S$"[CNTRL/0] ONCE MORE?(Y/N
    ) [UP]"
1010 POKE 1343,1:FOR P=1 TO 16:FOR O=60 <CB
    0 TO 800 STEP 20:SOUND 1,0,2:GET A
    $:IF A$="" THEN NEXT O,P:RUN
1020 IF A$="N" THEN SYS 65529:ELSE RUN <51
1030 DATA 4,1,8,2,9,0,2,2,6,0,1,3,2,1,6 <CE
    ,2,9,1,9,1
1040 DATA 3,3,3,0,4,3,4,3,6,0,1,0,1,2,9 <CA
    ,2,4,1,4,1
1050 DATA 3,1,3,1,6,3,8,3,1,0,1,0,2,0,2 <82
    ,0,9,2,3,2
1060 DATA 3,1,6,1,2,3,2,3,1,1,1,3,9,0,9 <9A
    ,0,3,2,3,0
1070 DATA 4,2,4,2,6,1,2,1,1,1,8,1,7,2,7 <A2
    ,2,10,0,2,3
1080 DATA 2,3,1,3,1,3,3,3,3,3,4,0,4,3,6 <2C
    ,2,3,1,4,3
1090 DATA 6,0,3,2,3,2,5,2,5,2,2,1,1,1,1 <DA
    0,1,7,3,7,3
1100 DATA 8,0,4,0,4,2,10,2,2,0,2,0,1,3, <B6
    1,0,5,3,5,3
1110 DATA 3,3,3,3,6,1,4,1,4,2,10,2,2,2, <29
    2,1,7,1,8,3
1120 DATA 8,3,10,0,3,0,4,3,6,3,9,1,9,1, <FE
    10,2,3,0,3,0
1130 DATA 2,2,2,0,1,2,1,2,7,1,8,1,3,3,3 <DB
    ,3,2,0,2,3
1140 DATA 10,3,9,0,9,0,4,2,4,1,1,2,1,2, <95
    10,1,2,2,2,2
1150 DATA 3,2,3,2,8,0,7,0,5,0,6,3,6,3,1 <B1
    0,1,2,1,2,3
1160 DATA 9,3,1,0,1,0,4,0,4,0,10,2,2,1, <20
    2,1,3,1,3,1
1170 DATA 9,3,4,3,4,0,10,0 <E9

```

```

60 REM ##### <CF
70 REM # FORMA-1 # <6D
80 REM ##### # # # # # <22
    ##
90 REM #1991# # # #C-6 <7E
    4#
100 REM # ##### <DA
    #
110 REM # <50
    #
120 REM #====,==,===== <9E
    #
130 REM # KESZITETTE: BRUCE MAESTRO <E4
    #
140 REM ##### <10
    #
150 : <BA
160 FOR I=832 TO 894 <8D
170 ::READ A:POKE I,A:S=S+A <3B
180 NEXT <AD
190 IF S<>8682 THEN PRINT "HIBA" <72
200 DATA 007,255,224,007,255,224,000 <C0
201 DATA 066,000,001,255,128,059,255 <35
202 DATA 220,063,255,252,063,255,252 <58
203 DATA 059,255,220,003,195,192,003 <F3
204 DATA 195,192,003,195,192,003,195 <B0
205 DATA 192,027,231,216,031,255,248 <76
206 DATA 031,255,248,027,255,216,001 <13
207 DATA 255,128,000,255,000,000,066 <C7
208 DATA 000,003,255,192,001,255,128 <22
210 V=53248 <AB
211 PRINT CHR$(147):POKE 53280,0:POKE <DE
    53281,0:POKE 646,1:W=10
212 R=54296:I=7:J=12:L=1986:M=8:MK=160 <CA
    :O=198:U=1+J:X=140:POKE 2040,13:PO
    KE V,X
213 GOSUB 238 <73
214 GET A$:IF A$="" THEN 216 <9D
215 IF A$="1" THEN GOSUB 280 <BE
216 IF A$="2" THEN GOSUB 284 <E5
217 IF A$="3" THEN GOSUB 284 <A5
218 IF A$="4" THEN GOSUB 292 <A5
219 POKE V+1,139:POKE V+39,1:POKE V+21 <68
    ,1:P=PEEK(V+31):FOR D=1 TO 23:PRIN
    T :NEXT
220 J=PEEK(56320):POKE R,J:E=E+1:IF Z= <3C
    0 THEN I=I+1
221 IF (J AND 4)=0 THEN X=X-M <ED
222 IF (J AND 8)=0 THEN X=X+M <2D
223 N=PEEK(197):IF N=29 THEN IF X>60 T <E6
    HEN X=X-M
224 IF N=34 THEN IF X+M<256 THEN X=X+M <00
226 IF I=INT(RND(.)*J+M) OR I>20 THEN <41
    Z=1-Z
228 POKE V,X:IF Z THEN I=I-1:IF I<3 TH <AF
    EN Z=.
230 POKE R,0:POKE L+I,MK:POKE L+I+W+1, <F7
    MK:PRINT
232 ON -(PEEK(V+31)=.)GOTO 220:POKE V+ <BB
    21,0

```

```

234 POKE 53269,.:PRINT "[SH/CLR][DOWN] <6B
      FOLYTATOD? I/N":POKE 0,0:WAIT 0,1:
      GET A$:IF A$="I" THEN RUN
236 END <E5
238 PRINT "[3DOWN][2SPC][SH/U][2SH/C][
      SH/I] [SH/U][2SH/C][SH/I] [SH/U][2
      SH/C][SH/I] [C=/R][2SPC][C=/R] [SH
      /U][2SH/C][SH/I][6SPC][C=/R]
240 PRINT "[2SPC][SH/B][2SPC][C=/E] [S <54
      H/B][2SPC][SH/B] [SH/B][2SPC][SH/B
      ] [SH/B][2SPC][SH/B] [SH/B][2SPC][
      SH/B][5SPC][SH/N]
242 PRINT "[2SPC][C=/Q][SH/C][C=/W][2S <E8
      PC][SH/B][2SPC][SH/B] [C=/Q][SH/C]
      [C=/R][SH/K] [SH/B][SH/M][SH/N][SH
      /B] [C=/Q][2SH/C][C=/W] [2SH/C][3S
      PC]
244 PRINT "[2SPC][SH/B][4SPC][SH/B][2S <50
      PC][SH/B] [SH/B] [SH/B][2SPC][SH/B
      ] [2SPC][SH/B] [SH/B][2SPC][SH/B][6
      SPC]
246 PRINT "[2SPC][C=/E][4SPC][SH/J][2S <C2
      H/C][SH/K] [C=/E] [C=/E][2SPC][C=/
      E][2SPC][C=/E] [C=/E][2SPC][C=/E][
      6SPC]
248 PRINT "[DOWN][14RIGHT]BY[12RIGHT]" <B6
250 PRINT "[DOWN][9RIGHT]BRUCE MAESTRO <B9
      [6RIGHT]"
252 PRINT "[5DOWN][CNTRL/9][40SPC][CNT <45
      RL/0]"
254 PRINT "[CNTRL/9][16SPC]FORMA-1[17S <73
      PC][CNTRL/0]"
256 PRINT "[CNTRL/9][40SPC] <FC
260 POKE 0,0:WAIT 0,1:PRINT "[SH/CLR]" <B8
262 PRINT "[2DOWN][7SPC]HASZNALATI UTA <DA
      SITAS
264 PRINT "[7SPC] <0E
266 PRINT "[5DOWN][4SPC][1-4]NEHEZSEGI <0F
      SZINT
268 PRINT "[2DOWN][8SPC]IRANYITAS: <62
270 PRINT "[DOWN][9SPC]H-BALRA <49
272 PRINT "[DOWN][9SPC]J-JOBRA <44
274 PRINT "[DOWN][5SPC]<== BALRA JOY J <3C
      ÖBBRA ==>
276 PRINT "[2DOWN][2SPC]FIGYELEM!!! A <03
      PALLYAT ITT ALITSAK BE!"
278 POKE 0,0:WAIT 0,1:PRINT "[SH/CLR]" <B2
      :RETURN
280 W=25 <17
282 RETURN <28
284 W=15 <78
286 RETURN <29
288 W=10 <A6
290 RETURN <E9
292 W=7 <33
294 RETURN <EA

```

3D karakterek

Írta: Lucz Géza

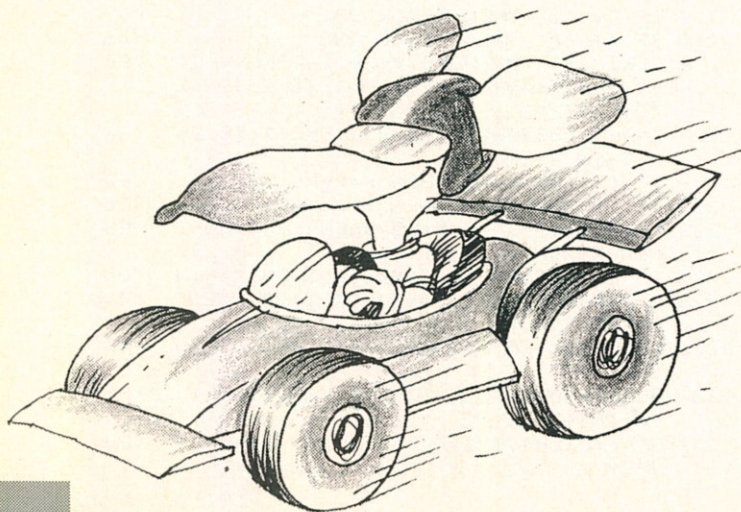
A program a C-64-es karakterkészletéből egymás után kiválasztott karaktereket nagyít fel és jelenít meg „térbeli” formában a grafikus képernyőn.

```

10 FOR I=0 TO 1023 <5C
20 READ A <35
30 M=M+A <0D
40 POKE 28672+I,A <62
50 NEXT <37
60 IF M<>15417 THEN PRINT "HIBA":STOP <29

70 DATA 0,0,1,1,1,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2 <04
80 DATA 2,2,2,2,2,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3 <2D
90 DATA 3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,4,4 <D0
100 DATA 4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4 <EE
110 DATA 4,5,5,5,5,5,5,5,5,5,5,5,5,5,5 <F5
120 DATA 5,6,6,6,6,6,6,6,6,6,6,6,6,6,7,7 <91
130 DATA 7,7,7,7,7,7,7,8,8,8,8,8,8,8,8 <FF
140 DATA 8,8,8,9,9,9,9,9,9,9,9,9,9,10, <36
      10
150 DATA 10,10,10,10,10,10,10,10,10,11 <E8
      ,11,11,11,11,11
160 DATA 11,11,11,11,12,12,12,12,12,12 <73
      ,12,12,12,12,12
170 DATA 12,13,13,13,13,13,13,13,13,13 <65
      ,14,14,14,14,14
180 DATA 14,14,15,15,255,255,255,255,2 <98
      55,255,255,255,255,255
190 DATA 255,255,255,0,255,255,255,255 <98
      ,255,255,255,0,0,0
200 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 <4B
210 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 <0A
220 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 <C9
230 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 <88
240 DATA 0,12,13,8,9,10,11,12,13,14,15 <2F
      ,4,5,6,7
250 DATA 8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,0 <00
      ,1,2,3,4
260 DATA 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,1 <FA
      6,17,18,0
270 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 <C0
      ,14,15
280 DATA 16,18,0,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 <A1
      ,12,14
290 DATA 16,18,0,1,5,6,7,8,10,12,14,16 <C1
      ,18,0,2
300 DATA 3,4,8,10,12,14,16,18,0,1,5,6, <06
      7,8,10
310 DATA 12,14,16,18,0,2,3,4,8,10,12,1 <F9
      4,16,18,0
320 DATA 1,5,6,7,8,10,12,14,16,18,0,2, <15
      3,4,8
330 DATA 10,12,14,16,18,0,1,5,6,7,8,10 <83
      ,12,14,16
340 DATA 17,18,2,3,4,8,10,12,13,14,15, <2F
      5,6,7,8
350 DATA 9,10,11,8,9,255,255,255,255,2 <9D
      55,255,255,255,255,255
360 DATA 255,255,255,255,0,255,255,255 <A7
      ,255,255,255,255,0,0
370 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 <CF
380 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 <8E
390 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 <4E
400 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 <3E
410 DATA 0,0,4,5,5,5,5,6,6,6,6,6,6,6,6 <A1
420 DATA 7,7,7,7,7,7,7,8,8,8,8,8,8,8,8 <D0
430 DATA 8,9,9,9,9,9,9,9,10,10,10,10 <C6
      ,10,10

```



Parallelogramma terület

C-64

A program ötféle módon megadott parallelogramma területét számolja ki. Hibás adatok esetén újat kér.

```

1 SCNCLR :GRAPHIC 0,1:COLOR 0,2,7:CO <F6
  LOR 4,2,7
2 PRINT CHR$(142):PRINT :PRINT :PRIN <87
  T
3 PRINT "[CNTRL/9][19RIGHT][SH/£][10 <73
  SPC][CNTRL/0]
4 PRINT "[CNTRL/9][18RIGHT][SH/£][10 <EE
  SPC][CNTRL/0]
5 PRINT "[CNTRL/9][17RIGHT][SH/£][10 <8E
  SPC][CNTRL/0]
6 PRINT "[CNTRL/9][16RIGHT][SH/£][10 <9F
  SPC][CNTRL/0]
7 PRINT "[CNTRL/9][15RIGHT][SH/£][10 <51
  SPC][CNTRL/0]
8 PRINT "[CNTRL/9][14RIGHT][SH/£][10 <4A
  SPC][CNTRL/0]
9 PRINT "[CNTRL/9][13RIGHT][SH/£][10 <14
  SPC][CNTRL/0]
10 PRINT "[CNTRL/9][12RIGHT][SH/£][10 <73
  SPC][CNTRL/0]
11 PRINT "[CNTRL/9][11RIGHT][SH/£][10 <FB
  SPC][CNTRL/0]
12 PRINT "[CNTRL/9][10RIGHT][SH/£][10 <90
  SPC][CNTRL/0]
13 PRINT :PRINT "[C=/7][28SPC] <73
14 PRINT "[9SPC]PARALLELOGRAMMA TERUL <61
  ETE"
15 FOR I=1 TO 1500:NEXT I <0D
16 PRINT "[SH/CLR]":PRINT CHR$(14) <EE
20 PRINT "[C=5]":PRINT "[SH/A] PROGR <5E
  AM PARALLELOGRAMMA TER[C=/S]LET[C=
  /DJT"
22 PRINT " SZ[C=/A]MOLJA KI. [SH/V][C <71
  /=A]LASSZON ASZERINT,HOGY"
24 PRINT " MILYEN ADATAI VANNAK :":PR <07
  INT
30 PRINT "[CNTRL/1]":PRINT "[SH/A]LA <D4
  P [C=/DJS A HOZZ[C=/A]TARTOZ[C=/L]
  MAGASS[C=/A]G....(1)":PRINT
35 PRINT "[SH/K][C=/DJT OLDAL [C=/D] <BF
  S A K[C=/H]ZBEZ[C=/A]RT SZ[C=/H]G.
  ....(2)":PRINT
40 PRINT "[SH/E]GY OLDAL [C=/DJS A K <12
  [C=/DJT [C=/A]TL[C=/L] HOSSZA....
  .(3)":PRINT
45 PRINT "[SH/E]GY OLDAL [C=/DJS AZ <F2
  [C=/A]TL[C=/L]KNAK EZZEL AZ OL-"
47 PRINT " DALLAL BEZ[C=/A]RT SZ[C=/H <CE
  JGE.....(4)":PRINT
52 PRINT "[SH/A] MAGASS[C=/A]G [C=/D <3C
  JS A K[C=/DJT [C=/A]TL[C=/L] HOSSZ
  A "
53 PRINT " ( M < A1,A2 ! )..... <B1
  .....(5)":PRINT
56 PRINT "[CNTRL/3]":PRINT "[SH/A] Z <38
  [C=/A]R[C=/L]JELBEN LEV[C=/G] SZ[C
  /=A]MMAL V[C=/A]LASZTHAT:" :PRINT

```

```

60 INPUT N:PRINI <6C
65 IF N=1GOTO 101 <F2
70 IF N=2GOTO 201 <E5
75 IF N=3GOTO 301 <C7
80 IF N=4GOTO 401 <F6
85 IF N=5GOTO 510 <C8
101 PRINT "[C=/7]":PRINT "[SH/A]DJA M <0A
  EG AZ ALAP [C=/DJS MAGASS[C=/A]G H
  OSSZ[C=/A]T!":PRINT
110 INPUT A,M:PRINT <17
120 T=A*M:GOTO 560 <84
201 PRINT "[C=/7]":PRINT "[SH/A]DJA M <71
  EG A K[C=/DJT OLDAL HOSSZ[C=/A]T [
  C=/DJS A"
203 PRINT " K[C=/H]ZBEZ[C=/A]RT SZ[C=/ <1C
  H]GET FOKOKBAN:" :PRINT
210 INPUT A,B,C:PRINT <B7
220 C1=C*(π/180) <40
230 T=A*B*SIN(C1):PRINT <39
250 GOTO 560 <25
301 PRINT "[C=/7]":PRINT "[SH/A]DJA M <B3
  EG AZ OLDAL [C=/DJS AZ [C=/A]TL[C=
  /L]K HOSSZ[C=/A]T!"
303 PRINT "[3SPC][SH/A] F[C=/DJL[C=/A] <0D
  TL[C=/L]K [C=/H]SSZEGE > AZ OLDALN
  [C=/A]L !"
304 PRINT "[2SPC]----- <F7
  -----":PRINT
305 INPUT A,A1,A2 <DA
306 IF A>(A1/2+A2/2) OR A=(A1/2+A2/2) <8A
  THEN 307:ELSE 310
307 PRINT "[SH/K][C=/DJREK [C=/J]J ADA <40
  TOKAT,EZ HIB[C=/A]S!":GOTO 301
310 A3=A1/2:A4=A2/2 <9E
320 X=(A1^2+A3^2-A4^2)/(2*A) <5E
330 M=SQR(A3^2-X^2) <47
340 T=A*2*M:GOTO 560 <72
401 PRINT "[C=/7]":PRINT "[SH/A]DJA M <AC
  EG AZ OLDAL HOSSZ[C=/A]T [C=/DJS A
  Z [C=/A]TL[C=/L]K-"
403 PRINT " KAL BEZ[C=/A]RT SZ[C=/H]GE <A2
  IT FOKOKBAN !":PRINT
410 INPUT A,B1,C1 <B3
415 B=B1*(π/180):C=C1*(π/180) <C5
420 F=A/((SIN(C)*COS(B)+COS(C)*SIN(B)) <07
  /SIN(B))
430 M=F*SIN(C) <A3
440 T=A*2*M:GOTO 560 <A5
510 PRINT "[C=/7]":PRINT "[SH/A]DJA M <45
  EG A MAGASS[C=/A]GOT [C=/DJS AZ [C
  /=A]TL[C=/L]KAT !":PRINT
512 PRINT "[SH/A] MAGASS[C=/A]G KISEB <1B
  B AZ [C=/A]TL[C=/L]KNC[C=/A]L !"
513 PRINT " ----- <E3
  -----"
514 PRINT :INPUT M,A1,A2:PRINT <3C
515 IF M>A1 OR M>A2 THEN 516:ELSE 520 <24
516 PRINT "[SH/K][C=/DJREK [C=/J]J AD <34
  ATOKAT, EZ HIB[C=/A]S !":GOTO 510
520 A3=A1/2:A4=A2/2:M1=M/2 <62
525 X=SQR(A3^2-M1^2) <A4
530 Y=SQR(A4^2-M1^2) <1B
535 C=X+Y:T=C*M <D1
560 PRINT "[CNTRL/5]":PRINT "[SH/A] T <09
  ERIC=/S]LET="T"TER[C=/S]LETEGYS[C=
  /DJG":GOTO 600
600 PRINT <CD
601 PRINT "[C=/1]":PRINT "[SH/A]JKAR [ <08
  C=/J]JABB FELADATOT MEGOLDANI?"
605 PRINT :PRINT " ( IGEN = I , NEM = <38
  N )
610 INPUT V$ <46
615 IF V$="I"GOTO 30 <D5
620 IF V$="N"GOTO 700 <F6
700 END <D1

```

Szakasz

SIMON'S
BASIC

A körzővel-vonalzóval végezhető szerkesztőlépések imitálásával elvégzi egy szakasz felezését, egyenlő részre osztását és adott arányú felosztását.

```
5 HIRES 0,1:CSET 0 <D8
10 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR]" <3F
20 PRINT SPC(240)SPC(123)"A Z[2SPC]E <B0
   G Y E N E S S Z A K A S Z "
22 PRINT SPC(40) <45
25 FOR I=1 TO 32:PRINT TAB(3)"[CTRL/3 <2F
   ][CTRL/9] ";:NEXT
30 GOSUB 1000 <A5
35 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR]" <49
40 PRINT "[CTRL/7][DOWN][RIGHT]JAZ EGY <73
   ENESNEK KE[UP][LEFT],[DOWN]T KU[UP]
   ][LEFT][SH/R][DOWN]LO[UP][LEFT][SH
   /R][DOWN]NBO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]
   ZO[UP][LEFT][SH/R][DOWN] PONTJA"
42 PRINT "[DOWN][RIGHT]KO[UP][LEFT][S <7F
   H/R][DOWN]ZE[UP][LEFT],[DOWN]ES[
   UP][LEFT][SH/R][DOWN] RE[UP][LEFT]
   ,[DOWN]SZE[UP][LEFT],[DOWN]T EGYEN
   ESSZAKASZNAK"
43 PRINT "[DOWN][RIGHT]NEVEZZU[UP][LE <46
   FT][SH/R][DOWN]K."
50 PRINT "[CTRL/3][DOWN][RIGHT]JAZ EGY <90
   ENESSZAKASZT MEGFELEZHETJU[UP][LEF
   T][SH/R][DOWN]K."
60 PRINT "[CTRL/7][DOWN][RIGHT]JA SZAK <A8
   ASZ FELE[UP][LEFT],[DOWN]NE[UP][LE
   FT],[DOWN]L NAGYOBB KO[UP][LEFT][S
   H/R][DOWN]RZO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]
   JNYI[UP][LEFT],[DOWN]LA[UP][LEFT],
   [DOWN]S-"
70 PRINT "[DOWN][RIGHT]SAL A SZAKASZ <54
   VE[UP][LEFT],[DOWN]GPONTJAI KO[UP]
   [LEFT][SH/R][DOWN]RE[UP][LEFT],[DO
   WN] I[UP][LEFT],[DOWN]VEKET"
80 PRINT "[DOWN][RIGHT]RAJZOLUNK. AZ <79
   EZEK METSZE[UP][LEFT],[DOWN]SPONTJ
   AIT O[UP][LEFT][SH/R][DOWN]SZ-"
90 PRINT "[RIGHT]SZEKO[UP][LEFT][SH/R <63
   ][DOWN]TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN] EG
   YENES MEGFELEZI A SZAKASZT."
190 GOSUB 1000 <4C
200 CSET 2 <50
210 HIRES 0,1 <D7
220 A1=160:A2=30:B1=160:B2=170:LINE A1 <6E
   ,A2,B1,B2,1:P1=250:P2=100:P3=70
230 X1=A1:X2=A2:EXEC KE <7B
240 X1=B1:X2=B2:EXEC KE <79
242 CHAR A1-11,A2-10,1,1,1 <8D
243 CHAR B1-11,B2+3,2,1,1 <CA
250 O1=A1:O2=A2:P1=250:P2=100:EXEC IV <78
260 O1=B1:O2=B2:P1=250:P2=100:EXEC IV <7A
270 O1=A1:O2=A2:P1=70:P2=100:EXEC IV <42
280 O1=B1:O2=B2:P1=70:P2=100:EXEC IV <44
290 LINE 70,100,250,100,1 <23
300 CHAR 149,103,6,1,1 <BD
310 GOSUB 1000 <35
315 CSET 0 <E8
320 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR]" <3E
325 PRINT "[CTRL/3][DOWN][RIGHT]SZAKA <69
   SZ EGYENLO[UP][LEFT][SH/R][DOWN] R
   E[UP][LEFT],[DOWN]SZEKRE OSZTA[UP]
   [LEFT],[DOWN]SA."
330 PRINT "[CTRL/7][2DOWN][RIGHT]JA SZA <AC
   KASZ EGYIK VE[UP][LEFT],[DOWN]GPON
   TJA[UP][LEFT],[DOWN]BA SEGE[UP][LE
   FT],[DOWN]DEGYE-"
335 PRINT "[DOWN][RIGHT]NEST RAJZOLUNK <A1
   . ERRE A VE[UP][LEFT],[DOWN]GPONBO
   [UP][LEFT],[DOWN]L KIIN-"
340 PRINT "[DOWN][RIGHT]DULVA ANNYI EG <34
   YENLO[UP][LEFT][SH/R][DOWN] SZAKAS
   ZT ME[UP][LEFT],[DOWN]RU[UP][LEFT]
   [SH/R][DOWN]NK,"
345 PRINT "[DOWN][RIGHT]JAHA[UP][LEFT], <BD
   [DOWN]NY RE[UP][LEFT],[DOWN]SZRE K
   ELL OSZTANI A SZAKASZT."
350 PRINT "[DOWN][RIGHT]JAZ UTOLSO[UP][ <33
   LEFT],[DOWN]PONTOT O[UP][LEFT][SH
   /R][DOWN]SSZEKO[UP][LEFT][SH/R][DO
   WN]TJU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]K A SZ
   AKASZ"
355 PRINT "[DOWN][RIGHT]MA[UP][LEFT],[ <93
   DOWN]SIK VE[UP][LEFT],[DOWN]GPONTJ
   A[UP][LEFT],[DOWN]VAL,MAJD EZZEL P
   A[UP][LEFT],[DOWN]RHUZA-"
360 PRINT "[DOWN][RIGHT]MOS EGYENESEKE <9A
   T HU[UP][LEFT],[DOWN]ZUNK A TO[UP]
   [LEFT][SH/R][DOWN]BBI PONTON"
365 PRINT "[DOWN][RIGHT]A[UP][LEFT],[D <00
   OWN]T. EZEK AZ EGYENESEK EGYENLO[U
   P][LEFT][SH/R][DOWN] RE[UP][LEFT],
   [DOWN]SZEK-"
370 PRINT "[DOWN][RIGHT]RE OSZTJA[UP][ <C7
   LEFT],[DOWN]K A SZAKASZT."
380 GOSUB 1000 <78
390 CSET 2:HIRES 0,1 <6B
400 A1=40:A2=40:B1=280:B2=40:LINE A1,A <D8
   2,B1,B2,1
405 LINE A1,A2-3,A1,A2+3,1:LINE B1,B2- <33
   3,B1,B2+3,1
410 CHAR A1-12,A2-3,1,1,1:CHAR B1+4,B2 <D4
   -3,2,1,1
412 TEXT 5,160,"OSSZUK AB SZAKASZT",1, <72
   1,8
414 TEXT 5,176,"NYOLC RESZRE!",1,1,8 <AB
415 TEXT 5,168,"[7SPC]",1,1,8 <70
420 V1=20:V2=15:LINE A1,A2,A1+9*V1,A2+ <D4
   9*V2,1
430 FOR I=1 TO 8:X(I)=A1+I*V1:Y(I)=A2+ <82
   I*V2:CIRCLE X(I),Y(I),2,2,1:NEXT
435 GOSUB 1000 <2C
440 FOR I=8 TO 1 STEP -1:X1(I)=A1+I*30 <2B
   :Y1(I)=A2:LINE X(I),Y(I),X1(I),Y1(
   I),1:NEXT
450 GOSUB 1000 <6C
455 CSET 0 <21
460 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR]" <57
465 PRINT "[CTRL/3][2DOWN][RIGHT]SZAKA <37
   SZ ADOTT ARA[UP][LEFT],[DOWN]NYU[UP]
   P][LEFT],[DOWN] RE[UP][LEFT],[DOWN]
   ]SZEKRE OSZTA[UP][LEFT],[DOWN]SA."
470 PRINT "[CTRL/7][2DOWN][RIGHT]JA SEG <4D
   E[UP][LEFT],[DOWN]DEGYENESRE AZ AD
   OTT ARA[UP][LEFT],[DOWN]JNYNAK"
480 PRINT "[DOWN][RIGHT]MEGFELELO[UP][ <2A
   LEFT][SH/R][DOWN] KE[UP][LEFT],[DO
   WN]T TA[UP][LEFT],[DOWN]VOLSA[UP][
   LEFT],[DOWN]GOT ME[UP][LEFT],[DOWN]
   ]RU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]NK FEL."
490 PRINT "[DOWN][RIGHT]JA TOVA[UP][LEF <FA
   T],[DOWN]BBI SZERKESZTE[UP][LEFT],
   [DOWN]S AZ ELO[UP][LEFT][SH/R][DOW
   N]ZO[UP][LEFT][SH/R][DOWN] A[UP][L
   EFT],[DOWN]BRA[UP][LEFT],[DOWN]N"
495 PRINT "[DOWN][RIGHT]LA[UP][LEFT],[ <E8
   DOWN]TOTTAL MEGEGYEZIK."
498 GOSUB 1000 <13
500 CSET 2:HIRES 0,1 <8C
510 TEXT 5,16,"OSSZUK FEL AB SZAKASZT <B8
   5:3 ARANYBAN !",1,1,8
512 TEXT 238,8,"",1,1,8 <DD
520 A1=40:A2=40:B1=280:B2=40:LINE A1,A <20
   2,B1,B2,1
525 LINE A1,A2-3,A1,A2+3,1:LINE B1,B2- <5B
   3,B1,B2+3,1
```

```

530 CHAR A1-12,A2-3,1,1,1:CHAR B1+4,B2 <FC
    -3,2,1,1
540 V1=20:V2=15:LINE A1,A2,A1+9*V1,A2+ <FC
    9*V2,1
545 X=A1+5*V1:Y=A2+5*V2:X1=A1+8*V1:Y1= <65
    A2+8*V2
550 CIRCLE X,Y,2,2,1:CIRCLE X1,Y1,2,2, <F7
    1
555 CHAR 100,100,53,1,1:CHAR 169,150,5 <FE
    1,1,1
560 GOSUB 1000 <25
565 LINE X1,Y1,B1,B2,1:LINE X,Y,A1+150 <D4
    ,A2,1
570 GOSUB 1000 <64
580 END <CA
1000 GET A$:IF A$="" THEN 1000 <64
1005 RETURN <FE
5100 PROC IV <E5
5105 U=PI/180:UU=180/PI <81
5110 V1=P1-01:V2=P2-02:V=SQR (V1^2+V2^ <2D
    2)
5112 IF V>=60 THEN K=1:S=10 <E5
5113 IF V<60 THEN K=2:S=20 <1D
5120 U1=0:U2=-1 <71
5122 IF V1=0 AND V2>0 THEN A=180:GOTO 5 <B4
    190
5124 IF V1>0 AND V2=0 THEN A=90:GOTO 51 <51
    90
5126 IF V1<0 AND V2=0 THEN A=270:GOTO 5 <17
    190
5128 IF V1=0 AND V2<0 THEN A=0:GOTO 519 <E4
    0
5130 CA=(U1*V1+U2*V2)/V <62
5140 SA=SQR (1-CA^2) <B6
5150 TA=SA/CA <AA
5160 A=ATN (TA)*UU <BE
5172 IF V1>0 AND V2<0 THEN A=0+A <17
5174 IF V1>0 AND V2>0 THEN A=180+A <AF
5176 IF V1<0 AND V2>0 THEN A=180-A <CC
5178 IF V1<0 AND V2<0 THEN A=360-A <4D
5190 B1=A-S:B2=A+S <E8
5300 FOR I=B1 TO B2 STEP 2*K:X=01+V*SIN <A8
    (I*U):Y=02-V*COS (I*U):PLOT X,Y,1
    :NEXT
5310 END PROC- <87
5500 PROC KE <95
5510 LINE X1-3,X2,X1+3,X2,1:LINE X1,X2- <DC
    3,X1,X2+3,1:END PROC-

```

Hőfokszámító

C-64

A Celsius-Reaumur-Fahrenheit-Kelvin skálák bármelyikén beadott hőfokot átszámítva az összes többire.

```

10 POKE 53281,14:PRINT "[SH/CLR][CNTR <95
    L/7]"
20 PRINT SPC(200)SPC(209)"[CNTRL/2]HO <01
    [LEFT][UP][SH/R][DOWN]FOKSKA[LEFT]
    [UP],[DOWN]LA-A[LEFT][UP],[DOWN]TS
    ZA[LEFT][UP],[DOWN]MI[LEFT][UP],[D
    OWN]TO[LEFT][UP],[DOWN]"
30 GET A$:IF A$="" THEN 30 <6D
40 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <BD
    /7]"
50 PRINT "[DOWN][3RIGHT][CNTRL/7]MILY <4E
    EN SKA[LEFT][UP],[DOWN]LA[LEFT][UP
    ],[DOWN]BAN ADJA MEG A HO[LEFT][UP
    ][SH/R][DOWN]FOKOT:"
60 PRINT "[DOWN][5RIGHT]CELSIUS....(1 <5F
    )[3RIGHT]REAUMUR.(2)"
70 PRINT "[DOWN][5RIGHT]FAHRENHEIT.(3 <5A
    )[3RIGHT]KELVIN..(4)"
80 PRINT TAB(15)"[CNTRL/4][2DOWN]VE[L <3D
    EFT][UP],[DOWN]GE (5)"
90 INPUT "[DOWN][RIGHT][C=/2]";V <64
100 ON VGOTO 110,160,210,260,310 <1F
110 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <4F
    /7]"
120 INPUT "[DOWN][RIGHT]ADJA MEG A CEL <22
    SIUS FOKOT:";C
130 IF C<-273.16 THEN 110 <A6
140 R=(4/5)*C:F=((9/5)*C)+32:K=C+273.1 <84
    6
150 GOTO 320 <EC
160 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <0B
    /7]"
170 INPUT "[DOWN][RIGHT]ADJA MEG A REA <CF
    UMUR FOKOT:";R
180 IF R<-218.528 THEN 160 <56
190 C=(5/4)*R:F=((9/4)*R)+32:K=((5/4)* <B0
    R)+273.16
200 GOTO 320 <1E
210 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <86
    /7]"
220 INPUT "[DOWN][RIGHT]ADJA MEG A FAH <04
    RENHEIT FOKOT:";F
230 IF F<-459.69 THEN 210 <2A
240 C=(5/9)*(F-32):R=(4/9)*(F-32):K=(( <57
    5/9)*F)+255.38
250 GOTO 320 <62
260 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <C2
    /7]"
270 INPUT "[DOWN][RIGHT]ADJA MEG A KEL <EA
    VIN FOKOT:";K
280 IF K<0 THEN 260 <D7
290 C=K-273.16:R=(4/5)*(K-273.16):F=(( <8C
    9/5)*K)-459.69
300 GOTO 320 <F5
310 END <B8
320 PRINT "[RIGHT][3DOWN]A HO[LEFT][UP <F1
    ][SH/R][DOWN]FOK:"
330 PRINT TAB(10)"[2DOWN][CNTRL/7]CELS <B5
    IUSBAN....."C
340 PRINT TAB(10)"[2DOWN][C=/1]REAUMUR <C9
    BAN....."R
350 PRINT TAB(10)"[2DOWN][CNTRL/5]FAHR <3A
    ENHEITBEN...."F
360 PRINT TAB(10)"[2DOWN][CNTRL/3]KELV <D0
    INBEN....."K
370 GET K$:IF K$="" THEN 370 <14
380 GOTO 40 <BC

```



A
LEGHASZNOSABB
KARÁCSONYI AJÁNDÉK
AZ EURODATA SZÁMÍTÓGÉP
58 500 FORINT AZ AT 268-16
AZ EGÉSZ CSALÁDNAK ÖRÖM!
LEVELEZ, FAXOT KÜLD, KÖNYVEL, OKTAT, JÁTSZIK!
KÉT ÉV GARANCIA

1138 Budapest, Váci út 163. II./6. Telefon: 129-7869, Tel/Fax: 147-7447

Helycsere

PLUS/4

A 4x4-es táblán 6-6 bábu áll. A játékosok felváltva lépnek: mindenki léphet előre, oldalt, átlósan, de csak üres mezőre. Visszafelé átlósan lépni nem lehet. Az nyer, aki bábuit hamarabb viszi át a szemközti sarokba.

```

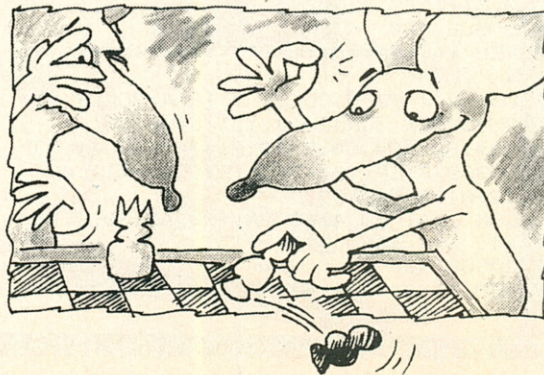
10 COLOR 0,2,7:COLOR 1,6,6:COLOR 4,9, <0C
3:GRAPHIC 0,1:A=3325:B=2301:VOL 8
20 A$="[C=/A][3SH/*][C=/R][3SH/*][C=/ <32
R][3SH/*][C=/R][3SH/*][C=/S]"
21 B$="[SH/-][3SH/SPC][SH/-][3SH/SPC] <3D
[SH/-][3SH/SPC][SH/-][3SH/SPC][SH/
-]"
22 C$="[C=/Q][3SH/*][SH/+][3SH/*][SH/ <AB
+][3SH/*][SH/+][3SH/*][C=/W]"
23 D$="[C=/Z][3SH/*][C=/E][3SH/*][C=/ <8C
E][3SH/*][C=/E][3SH/*][C=/X]"
25 CHAR ,11,4,A$:CHAR ,11,5,B$:CHAR , <80
11,6,B$:CHAR ,11,7,B$:CHAR ,11,8,C
$
26 CHAR ,11,9,B$:CHAR ,11,10,B$:CHAR <72
,11,11,B$:CHAR ,11,12,C$:CHAR ,11,
13,B$
27 CHAR ,11,14,B$:CHAR ,11,15,B$:CHAR <FB
,11,16,C$:CHAR ,11,17,B$:CHAR ,11
,18,B$
28 CHAR ,11,19,B$:CHAR ,11,20,D$ <A3
30 PRINT "[CNTRL/4]":CHAR ,12,5,"11[2 <7F
RIGHT]12[2RIGHT]13[2RIGHT]14"
40 PRINT "[CNTRL/4]":CHAR ,12,9,"21[2 <7C
RIGHT]22[2RIGHT]23[2RIGHT]24"
45 PRINT "[CNTRL/4]":CHAR ,12,13,"31[ <48
2RIGHT]32[2RIGHT]33[2RIGHT]34"
48 PRINT "[CNTRL/4]":CHAR ,12,17,"41[ <96
2RIGHT]42[2RIGHT]43[2RIGHT]44"
110 FOR I=0 TO 8 STEP 4:POKE A+I,160:P <AD
OKE B+I,82:NEXT
115 FOR I=0 TO 4 STEP 4:POKE A+160+I,1 <D6
60:POKE B+160+I,82:NEXT
120 POKE A+320,160:POKE B+320,82 <D0
130 V=3809:V1=V-1024:FOR I=0 TO 8 STEP <E9
4:POKE V+I,86:POKE V1+I,70:NEXT
140 V=3653:V1=V-1024:FOR I=0 TO 4 STEP <B1
4:POKE V+I,86:POKE V1+I,70:NEXT
150 POKE 3497,86:POKE 3497-1024,70 <A2
200 A$="[CNTRL/9]":COLOR 1,3,5:CHAR , <DD
1,19,"1.":CHAR ,4,19,A$:PRINT "[CN
TRL/0]"
202 CHAR ,1,21,"[14SPC]" <1C
203 CHAR ,1,23,"[12SPC]" <0C
205 CHAR ,0,21,"":INPUT "HONNAN";X <9F
210 X$=STR$(X):L$=MID$(X$,2,1):L=VAL(L <6F
$)
215 R$=RIGHT$(X$,1):R=VAL(R$) <D5
220 S=A+((L-1)*160)+((R-1)*4):SS=PEEK( <E6
S):IF SS<>160 OR SS=32 THEN 200:EL
SE 230
230 CHAR ,0,23,"":INPUT "HOVA";Y <AA
232 Q=X-Y:IF Q=1 OR Q=-1 OR Q=-9 OR Q= <91
-10 OR Q=-11 OR Q=10 THEN 240:ELSE
200
240 Y$=STR$(Y):L1$=MID$(Y$,2,1):L1=VAL <ED
(L1$)
245 R1$=RIGHT$(Y$,1):R1=VAL(R1$) <0B
250 Z=A+((L1-1)*160)+((R1-1)*4):GOTO 4 <66
00
255 GOSUB 750:POKE S,32:POKE 2,160:POK <72
E Z-1024,82:GOTO 500
300 A$="[SH/V]":COLOR 1,7,4:CHAR ,1,19 <31
,"2.":CHAR ,4,19,A$

```

```

302 CHAR ,1,21,"[14SPC]" <B5
303 CHAR ,1,23,"[10SPC]" <98
305 CHAR ,0,21,"":INPUT "HONNAN";X <66
310 X$=STR$(X):L$=MID$(X$,2,1):L=VAL(L <B1
$)
315 R$=RIGHT$(X$,1):R=VAL(R$) <83
320 S1=A+((L-1)*160)+((R-1)*4):S2=PEEK <DF
(S1):IF S2<>86 OR S2=32 THEN 300:EL
LSE 330
330 CHAR ,0,23,"":INPUT "HOVA";Y <E4
332 Q=X-Y:IF Q=1 OR Q=-1 OR Q=9 OR Q=1 <54
0 OR Q=11 OR Q=-10 THEN 340:ELSE 3
00
340 Y$=STR$(Y):L1$=MID$(Y$,2,1):L1=VAL <5B
(L1$)
345 R1$=RIGHT$(Y$,1):R1=VAL(R1$) <45
350 W=A+((L1-1)*160)+((R1-1)*4):GOTO 4 <00
20
355 GOSUB 750:POKE S1,32:POKE W,86:POK <30
E W-1024,70:GOTO 600
400 Z1=PEEK(Z):IF Z1=96 OR Z1=32 THEN <F2
255:ELSE POKE S,160:POKE S-1024,82
410 SOUND 3,169,10:GOTO 200 <D4
420 W1=PEEK(W):IF W1=96 OR W1=32 THEN <C8
355:ELSE POKE S1,86:POKE S1-1024,7
0
430 SOUND 3,596,20:SOUND 1,596,20:GOTO <8C
300
500 P=PEEK(3809):IF P=160 THEN 501:ELS <27
E 300
501 P=PEEK(3813):IF P=160 THEN 502:ELS <F2
E 300
502 P=PEEK(3817):IF P=160 THEN 503:ELS <54
E 300
503 P=PEEK(3653):IF P=160 THEN 504:ELS <F4
E 300
504 P=PEEK(3657):IF P=160 THEN 505:ELS <2E
E 300
505 P=PEEK(3497):IF P=160 THEN 510:ELS <E4
E 300
510 CHAR ,20,22,"[FLASH-ON]NYERT:1":CH <21
AR ,20,23,"[CNTRL/9][7SPC]":GOTO 7
00
600 Q=PEEK(3325):IF Q=86 THEN 601:ELSE <FC
200
601 Q=PEEK(3329):IF Q=86 THEN 602:ELSE <01
200
602 Q=PEEK(3333):IF Q=86 THEN 603:ELSE <A3
200
603 Q=PEEK(3485):IF Q=86 THEN 604:ELSE <D8
200
604 Q=PEEK(3489):IF Q=86 THEN 605:ELSE <4D
200
605 Q=PEEK(3645):IF Q=86 THEN 610:ELSE <81
200
610 CHAR ,20,22,"[FLASH-ON]NYERT:2":CH <69
AR ,20,23,"[CNTRL/9][7SPC]":GOTO 7
00
700 FOR K=1 TO 3:SOUND 1,739,20:SOUND <4B
1,685,5:SOUND 1,739,30:SOUND 1,685
,5:NEXT
710 SOUND 1,810,30:END <DF
750 SOUND 1,770,10:SOUND 2,810,10:RETU <92
RN

```



Mozgóbox

PLUS/4

A program több, mozgás útján előállítható érdekes grafikát mutat be. Továbblépni mindig a Space-szel lehet.

```

10 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <D6
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
20 A1=160:A2=100:B1=160:B2=100 <E8
30 FOR K=1 TO 2:FOR I=1 TO 60:BOX 1,A <90
  1-I,A2-I,B1+I,B2+I:NEXT
40 FOR I=0 TO 60:BOX 0,A1-60+I,A2-60+ <I2
  I,B1+60-I,B2+60-I:NEXT :NEXT
50 GOSUB 460 <4A
60 REM ***** <44
  *
70 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <32
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
80 A1=160:A2=100:B1=160:B2=100 <EA
90 FOR K=1 TO 2:FOR I=1 TO 60:BOX 1,A <DA
  1-I,A2-I,B1+I,B2+I
100 BOX 0,A1-60+I,A2-60+I,B1+60-I,B2+ <DF
  60-I:NEXT :NEXT
110 GOSUB 460 <D9
120 REM ***** <58
  *
130 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <2A
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
140 A1=100:A2=40:B1=220:B2=160 <9B
150 FOR I=0 TO 60:BOX 1,A1+I,A2+I,B1-I <4C
  ,B2-I,6*I:NEXT
160 GOSUB 460 <9D
170 REM ***** <A5
  *
180 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <F6
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
190 A1=100:A2=40:B1=220:B2=160 <C7
200 FOR I=0 TO 60:BOX 1,A1+4*I,A2+4*I, <AD
  B1-4*I,B2-4*I,6*I:BOX 1,A1+I,A2+I,
  B1-I,B2-I,6*I
210 NEXT <BE
220 GOSUB 460 <EE
230 REM ***** <71
  *
240 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <25
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
250 A1=100:A2=40:B1=220:B2=160 <B0
260 FOR I=0 TO 60:BOX 1,A1+3*I,A2+3*I, <52
  B1-3*I,B2-3*I,6*I:NEXT
270 GOSUB 460 <B2
280 REM ***** <BE
  *
290 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <E1
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
300 A1=30:A2=60:B1=110:B2=140 <B1
310 FOR I=0 TO 180 STEP 5:BOX 1,A1+I,A <F7
  2,B1+I,B2,I:NEXT
320 GOSUB 460 <27
330 REM ***** <0B
  *
340 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <34
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1:U=PI/180
350 O1=160:O2=100:R=60:R1=30:FOR I=0 T <8C
  O 359 STEP 10:A1=O1+R*COS(U*I):A2=
  O2+R1*SIN(U*I)
360 BOX 1,A1-30,A2-30,A1+30,A2+30,I:NE <8F
  XT
370 GOSUB 460 <E8
380 REM ***** <57
  *

```

```

390 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <70
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1:U=PI/180
400 O1=160:O2=100:R=60:R1=30:FOR I=0 T <81
  O 189 STEP 10:A1=O1+R*COS(U*I):A2=
  O2+R1*SIN(U*I)
410 BOX 1,A1-30+I/2,A2-30,A1+30-I/2,A2 <DF
  +30,I:NEXT
420 O1=160:O2=100:R=60:R1=30:FOR I=0 T <6B
  O 189 STEP 10:A1=O1+R*COS(U*I):A2=
  O2-R1*SIN(U*I)
430 BOX 1,A1-30+I/2,A2-30,A1+30-I/2,A2 <81
  +30,360-I:NEXT
440 GOSUB 460:GRAPHIC 1,1:END <16
450 REM ***** <43
  *
460 CHAR 1,10,23,"NYOMJON MEG EGY GOMB <C8
  OT
470 GET A$:IF A$="" THEN 460:ELSE RETU <55
  RN

```

Átugró

C-64

Vízszintes talajon áll valahol egy fal, mögötte egy lyuk. Feladatunk a bal sarokban levő labdát a falon túli lyukba röpiteni. Space-re a labda ferdén felrepül, újbóli megnyomására vízszintesen száll, majd ha harmadszor is megnyomjuk a Space-t, a labda valahol a földön (lehetőleg a lyukban) landol.

```

10 POKE 53280,3:POKE 53281,1:PRINT CH <01
  R$(147):A=1744
20 G=81:L$="[21DOWN]" <FF
30 FOR I=0 TO 79:POKE A+I,160:NEXT <95
40 FOR I=0 TO 39:POKE A-18*40+I,114:N <20
  EXT
50 FOR I=0 TO 680 STEP 40:POKE A-18*4 <80
  0+39+I,102:NEXT
60 B=INT(20*RND(1))+12:C=INT(12*RND(1 <D6
  )+1)
70 D=INT(5*RND(1))+1 <6A
80 FOR I=1 TO C:POKE A+B-I*40,160:NEX <C5
  T
90 POKE A+B+D,32 <5B
100 X=A-40:POKE X,G:K=0:R=0 <E8
110 GET A$:IF A$="" THEN 110 <AB
120 IF A$="" THEN X=X-39:P=PEEK(X) <26
130 IF P=114 THEN POKE X+39,32:GOTO 10 <C3
  0
140 POKE X+39,32:POKE X,G:R=R+1 <59
150 GET B$:IF B$="" THEN 120 <1E
160 IF B$="" THEN X=X+1:P=PEEK(X) <0B
170 IF P=160 OR P=102 THEN POKE X-1,32 <F5
  :Z=Z+1:GOTO 100
180 POKE X-1,32:POKE X,G:GOTO 190 <7C
190 GET C$:IF C$="" THEN 160 <93
200 IF C$="" THEN X=X+R*40 <80
210 IF X=A+B+D-40 THEN 230 <31
220 POKE X-R*40,32:POKE X,G:Z=Z+1:GOTO <87
  250
230 POKE X-R*40,32:POKE X+40,G:ZZ=ZZ+1 <3B
  :POKE 53281,0
240 PRINT L$+"[3RIGHT]SIKERU[LEFT][UP] <92
  [SH/R][DOWN]LT":GOTO 260
250 PRINT L$+"[RIGHT]NEM SIKERU[LEFT][ <86
  UP][SH/R][DOWN]LT"
260 Z$=STR$(Z):ZZ$=STR$(ZZ):Z1=Z+ZZ:Z1 <BE
  $=STR$(Z1)
270 PRINT "[UP][16RIGHT]";Z1$"[RIGHT]U <B4
  GRA[LEFT][UP],[DOWN]S"
280 PRINT "[UP][28RIGHT]";ZZ$"[RIGHT]S <4F
  IKER"
290 FOR W=1 TO 1000:NEXT :GOTO 10 <27

```


Október 21–26. között mega- és gigabájtok költöztek a müncheni vásárvárosba. A SYSTEMS '91 idén a „Komputer és kommunikáció” alcímet viselte, ami a korábbiakhoz képest sejtetni engedte, hogy elérkezett végre az alkalmazás-centrikus megközelítés. Egyik kiállító sem hivatkozott azzal, hogy a leggyorsabb, vagy a legnagyobb kapacitású – viszont olyan (nem mindig vadonatúj) felhasználási lehetőségeket mutattak be, amelyek egészen biztosan új alkalmazásokat nyertek meg a számítógépeknek. Ha nem is mindig a hagyományos „konfiguráció”-értelemben.

Felhasználók kora

Egészen biztosan állíthatom, hogy nincs a földön az a fodrászstanuló, vagy irodalmár széplélek, akit ne varázsolna el az idei müncheni SYSTEMS '91 kiállítás. A legtöbb standon elmúlt az öncélú gép-

mutogatás, végre egy pillanat alatt átlátható volt, hogy a komputertelhasználás mitől is nőtte ki magát olyan tudománnyá, amit a XXI. századtól sem várunk – mondjuk húsz éve. Aztán most itt van, villogó kurzoraival,

egyre inkább „dizájnosra” faragott külalakjával. Sikerült odáig emberszabásúvá szelídíteni a komputert, hogy egy fodrászstanuló vagy egy irodalmár is azonnal látja a maga felhasználási lehetőségét.

Kivéve, ha korábban maga is játszott már C-64-gyel, Atarival, Amigával, PC-vel, játékautomatákkal.

Játékszországban

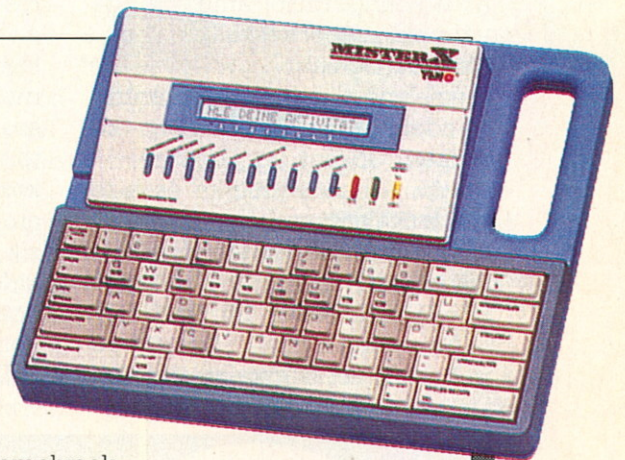
Újabb bizonyíték arra, hogy a számítógéppel való barátkozást nem lehet elég korán kezdeni. Ugyanis a SYSTEMS '91 háttérain túl kiderült, hogy már a játékboltok (is) tele vannak olyan masinákkal, amelyek újabb átmenetet képeznek a videojátékok és a programozható komputerek között.

A YENO cég Mister X-e tipikus példája az oktató- és játékgépeknek: beépített játékszoftverei mellett a BASIC parancsai és az írógép használata is elsajátítható, de kívánságra a gép tesztkérdéseket tesz fel a természettudományok, a földrajz és a történelem tárgy körében.

Szerényen Super Computerre keresztelték azt a laptopot, amelynek LCD kijelzője a videojátékok méretével megegyező. Az 52 fóliabillentyűvel, a kiemelt kurzorgombokkal és a kártyás szoftverbevitellel már valóban az igazi komputerek kezelési szokásai sajátíthatók el.

A legkisebbektől már az írás-olvasás ismeretét sem várja el a gép. Elég ha a három-négy éves felhasználó-palánta otthonos a halmazelméletben, s máris tökéletesen oldja meg a huszonöt kártya egyikéről beolvasott feladatokat. Németországban természetesen németül mondja ki a gép, hogy helyes, vagy helytelen volt-e a válasz.

A jó öreg teddy-mackók szomorúen vették tudomásul, hogy nem csak tudásban, de árban sem versenyképesek: egy nagyobb maci árából bármelyik kider-laptopot megvehetjük.

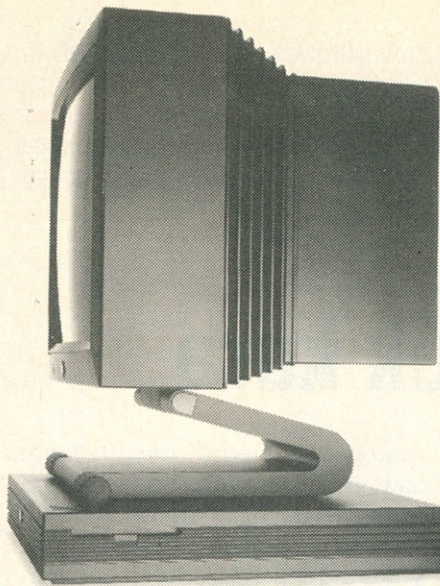


TRENDEK

Hardverek területén volt néhány világujdonság (lásd: Systems-monitor), ám a nagy áttörés, az Intel 586-os processzora, vagy a Motorola műhelyeiben készülő új csoda nem került a standokra. Sokkal inkább szembetűnő volt a műszaki tartalom szabványosítása – a PC-k és a terminálok minél felhasználócentrikusabb kialakítása –, ugyanakkor a gyártó egyediségének megjelenítése.

Eljött a formatervezés ideje! A főként 486-os alapú gépek olyan új ruhába öltöztek, amellyel egyre inkább iroda- vagy lakásberendezési tárgyhoz kezd közeledni a számítógép. Ott volt például az a konfiguráció, amelynek kávéi nemesfából készültek, vagy a kiállítók legalább egynegyedénél megjelenő „foltos tasztatúra”. Mindehhez az új színvilág: korábban főként a tojásbaj, a drapp, a halványszürke és a fehér árnyalatokat uralták a kiállításokat – most minden idejé ujdonság feketében pompázott (Apple PowerBook, NeXT, Commodore).

És eljött a környezetkímélő gépek ideje is: számtalan cég fon-



1

tosnak tartotta kiemelni, hogy az általa alkalmazott anyagok „viszszaforgathatóak”, azaz alkotóelemeik újra felhasználhatóak, de a szeméttelen sem „fájnak” a természetnek. (Talán kevésbé köztudott, hogy több japán és amerikai nagyváros szélén létezik már komputertemető, ahol a kidobott gépekben lévő, nem bomló alapanyagok veszélyeztethetik a környezetet.)

Egy másik elgondolkodtató ér-

dekesség az volt, hogy a távolkeleti kiállítók – akik csupán egyetlen (!) pavilonban voltak igazán érdekeltek – önálló újságban hívták fel a figyelmet kínálatukra. Ott, Münchenben külön kellett emelni részvételüket, ugyanis ott jóval nehezebben jutnak szóhoz a távolkeleti klóngyártók, mint a régóta garantált nevű elektronikai cégek. Arrafelé mindig is a minőség, a megbízhatóság volt a vezérelv – és csak nagy ritkán az ár.

Szoftver-ügyben pedig három szó lengte át a csarnokokat: Windows, Windows – és persze a harmadik is ez lett volna, csak hogy ennyire még nem egyeduralgó az operációs rendszerek területén. Kiérezhető volt azonban, hogy nagyon sokan keresik az ember-számítógép közötti olyan kapcsolatteremtési módokat, amelyek éppen hogy nem újszerűségükről, hanem arról lesznek híresek, hogy a kialakult, emberi kommunikációs szokásokat a legkevesebb változtatással használják a komputerrel való „beszélgetések” során.

A frankfurti Momenta (nicsak, ők is fekete gépben gondolkodnak) Pentop adatbeviteli rend-

2

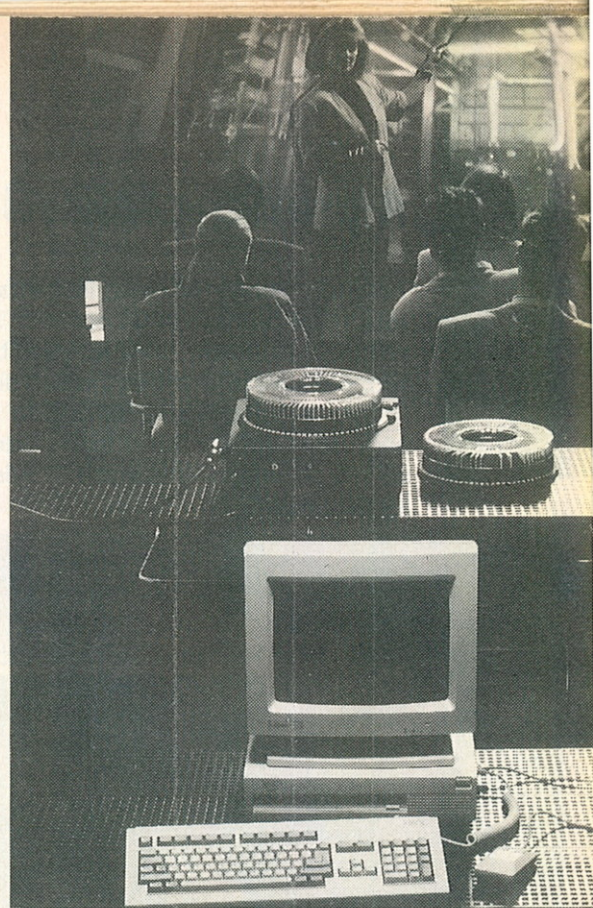


szere elég közel van kialakult szokásainkhoz: a speciális tollal egy kommunikációs kijelzőre írhatjuk a bevitelre szánt adatokat – illetve ugyanezen a képernyőn például az MS-DOS alapján futtatható szoftvereket is alkalmazhatjuk. (Volt már ilyen, a touch-

érezhető, hogy a floppytól és a hard disctől (winchestertől) – amelyek mágneses, tehát nem időtálló adathordozók – a kiállítók az örök életű CDI felé fordulnak. Az „interaktív” kifejezés azt jelzi, hogy ma már kommunikálni is tudunk egy számítógépprogrammal. Meghatározhatjuk a felhasználó kapcsolódási szintjét egy programon belül, tehát amikor egy repülőszimulációs, vagy tanulóprogrammal foglalkozunk, maga a szoftver, illetve a rendszer figyelembe veszi válaszainkat, és annak alapján folytatódik a program. Bár ezek az 1992-től várható CDI programok csak egy formáját jelentik a multimédia felhasználhatóságának.

Az elsősorban „szóbeli” kapcsolattartásra kifejlesztett CD-ROM-oknak vannak digitális információkra kifejlesztett változatai, amelyek a hagyományos audio- és grafikai kapcsolattartásra törekkenek. A legkorszerűbb komputerrendszerek, mint például az Amiga, az IBM PS/2 vagy a Macintosh II. egyelőre ismeretlen és szokatlan alkalmazásokra is kiterjeszthetik a CD-ROM-ok multimédiás felhasználását.

Am a rejtelmes jövő abban a DVI (Digital Video Interactive) rendszerben bújhat, amely egy sajátos felhasználói chipre támaszkodik, és bemutatkozását



4

csak jövőre várhatjuk. Ugyanehhez a multimédia-fejlesztési elképzeléshez tartozik a CD-WORM (Compact Disc – Write Once Read Many), amely még a CD-fotóeljárást is a rendszerbe integrálja.

Ha már itt tartunk, meglepő volt, hogy a CD-ROM lejátszók nem törtek annyira előre, mint ahogyan az elvárható lett volna. Ennek ellenére – vagy éppen ezért – igen nagy sürgés-forgás volt a Commodore által ismételt kiállított CDTV pultjánál.

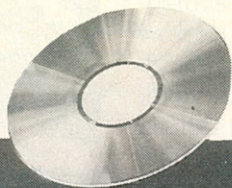
(Folytatjuk a 30. oldalon)

3

screen: csak hogy ott nem vehetük ölbe a monitort, és sokkal nehezkesebb volt az adatcsere.) Elgondolkodtató, hogy a kijelzőre firkantott szöveget akár repülőről is elfaxolhatjuk, tárolhatjuk, majd folytathatjuk a következő megbeszélésekhez szükséges adatállomány elemzését.

MULTIMÉDIA

Aztán itt van a multimédia. Pillanatnyilag elfoglalt helyéről külön összefoglalót adott ki a vásárgazgatóság. Ebből idézünk: „Az írott szöveg, a hang, a kép és a komputergrafika egyetlen rendszerben történő ötvözése új terület a számítertechnológiában. Mint ahogyan a papírusztekercsek feltalálása is mérföldkő volt a távoli múltban, úgy a CDI (Compact Disk Interactive) korszak is fordulópont. A SYSTEMS '91-en is



5



A printer-profi

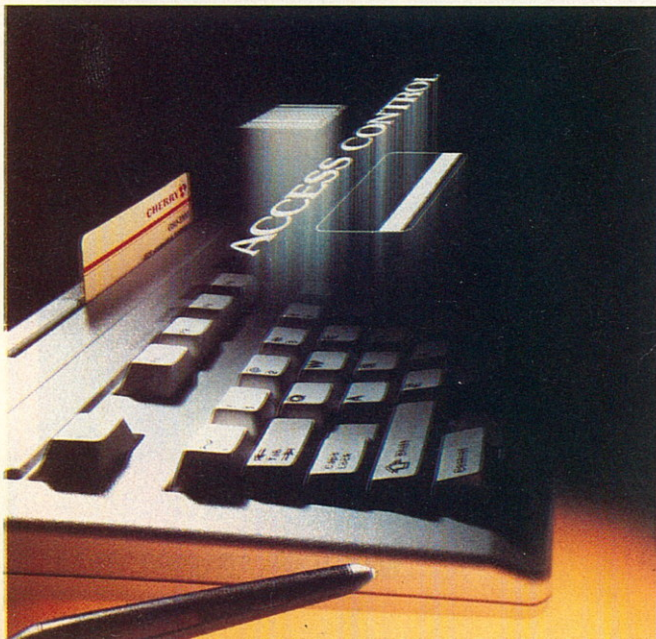
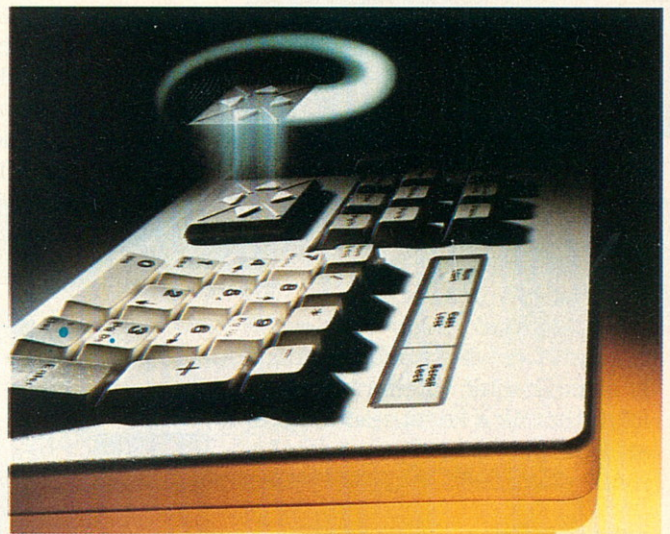
Az a tény, hogy a Mitsubishi a tavaly már bemutatott videoprintereit állította ki, két következtetés mérlegelésére adhat okot: korábban olyan kiforrott termékekkel jelentkezett, amelyek után nehéz még nagyobb újdonsággal kirukkolni – a másik lehetőség, hogy valami kirobbanó újdonság készül „Mitsu”-éknál, amivel viszont a '92-es CeBIT-en jelentkeznek majd.



Az első megállapítás mellett az szól, hogy például a CP-200 E(H) jelű készülékük minden jelenleg körvonalazható igényt kielégít: minden elektromikroszkópból, digitális mérőműszerből, számítógépmonitorból vagy S-VHS rendszerű videóból érkező képet profi fotóminőségben jelenít meg, természetesen színesben. A 279×216 mm-es nagyságú képet 1280×1160 pontból állítja össze, ami a legjobb színes nyomtatók gyártóit is zavarba ejti, ráadásul a videoprinter nem mátrixtechnikával dolgozik, hanem hőpapírra nyomtatja az ábrákat. Különlegessége, hogy a „megrendelő kívánságára” fóliaborítású nyomatot is készít, ami elsősorban a reklámszakmában alkalmazható előnyösen. A második lehetőség azonban sokkal rejtélyesebb: a hírek szerint a Mitsubishi olyan újfajta videoprinter kifejlesztésén dolgozik, amely elsősorban a multimédia alkalmazóinak nyújt majd jó néhány újdonságot. Olyan több-betáplálás képeditáló szerkezetet készítenek, amely egyszerre fogadja a videót, a PC, a mikroszkóp, illetve valamennyi, a rendszerbe szervezett készülék jeleit.

Csere-cseresznye

A Cherry Mikroschalter különös keresztezést állított ki a SYSTEMS-en: a kurzorfunkciókat keresztelte az egér képességeivel, s az új képződményt a billentyűzetbe ágyazta. Szerényen „komfort-tasztatúrának” nevezték el az újítást, amely minden IBM-kompatibilis PC-, XT- és AT-hez, valamint a PS/2-höz is alkalmazható. Még szerényebb az a megjegyzés, miszerint az egerentyű csak a törvény által védett Cherry MousePanel kártyával működtethető – de ne felejtjük el, hogy a komputervilágban is üzlet, ha egy alacsony árú, ám nagy tudású „kütyüt” csak a drága panel kíséretében alkalmazhatunk (lásd még: árukapcsolás).



Cherry-ék másik gyümölcse az a billentyűzettel egybeépített terminál volt, amely két sajátos alkalmazási területet részesít előnyben: a vonalkódos felhasználóknak és/vagy a biztonsági rendszerekkel dolgozóknak kínálják a Cherry 3100-at. A gépet ugyanis csak az használhatja, aki a Cherry mágneskártyáját végigvezeti a megfelelő vágatban, igaz, ezek után használhatja a vonalkódok leolvasására alkalmazható fényceruzát is.

A hazai alkalmazási lehetőségekre bizonyára az olvasónak is számtalan ötlete lenne. Most csak néhány: bank, kiskereskedelmi bolthálózat, egészségügy, könyvtár, ipari raktár...

Gyerek-egér

A Logitech International néhány hónapja azzal „fenyegeti” az ifjúságot, hogy igazi egeret enged a gyerekszobába. Nos ez megtörtént. A Kidz Mouse teljesen IBM-kompatibilis (PC, XT, AT, PS/1 és PS/2), és DOS 3.0-tól felfelé minden szoftvert „megrag”. Hogy a Gyerek-egér nem egér-gyerek, azt az is bizonyítja, hogy a vásárlókat regisztrálják és oktatószoftver is található a dobozban, amelynek tökéletes működtetéséhez azonban szükséges a CGA, EGA vagy VGA kártya, valamint a színes monitor használata is. Ráadásul a gyártó cég a hét öt napján telefonon ad segítséget ifjú (és korosabb) vásárlóinak. Sőt, az elektronikus postához csatlakozott előfizetők mindennap 24 órán át kaphatnak alkalmazástechnikai információkat – persze ezt a szolgáltatást főként a felnőtt gyerekeknek találták ki.

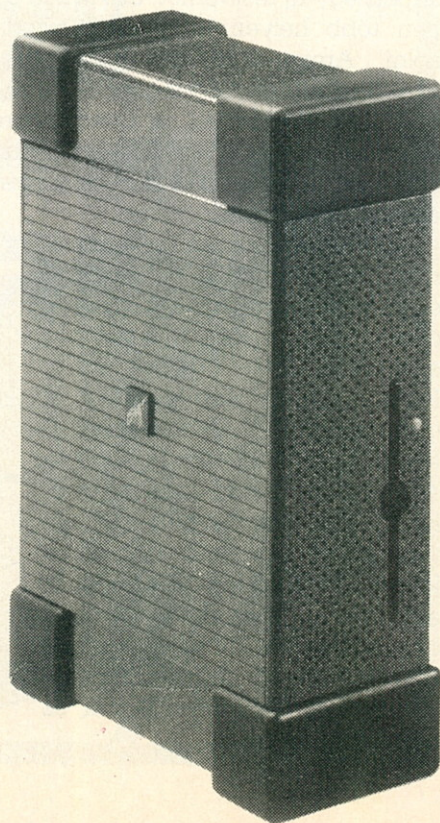
(A képek tanúsága szerint jobb, ha a család kedvenc macskájának emelt szintű kosztot biztosítunk.)



Az Ergo létezik!

Kihúzd a csatlakozókat és már viheted is! No nem az egészet, csak a komputer lelkét, de azt az uzsonna mellé csomagolhatod. Az amerikai Ergo Computing Inc. egy egészen szokatlan filozófiával épített komputert állított ki. A nagy helyet foglaló billentyűzet, a monitor és a nyomtató maradhat a mögé kiépített hálózattal együtt – ám a CPU, a merevlemez egység a floppyval együtt hordozható. Aztán akár otthon, akár másik munkahelyen hasonló környezetbe csatlakoztatva újraéleszthető. A „tégla” (merthogy így, BRICK-nek becézik a dobozt) valahol a laptopok, és az asztali PC-k között helyezkedik el: mozgatható, ám nem kell számolni azokkal a korlátokkal, amelyek egyelőre a legtöbb laptopot jellemzik.

Hogy mit építettek a szándékosan A4-es méretűre szabott „díszdobozba”? Egy 16/20 MHz órajelű, 386-os processzorú alaplapot, amely akár 212 megabájtos merevlemez egységet kezelhet, 3,5 vagy 5,25 inches floppyk adatai olvashatók be, Super-VGA vagy EGA monitor kapcsolható a boxba, sőt 2400 baud/sec átvitelű modemet is csatlakoztathatunk. A „tégla” alapképzettségében is hajlandó az MS-DOS, a Windows, a UNIX, az OS/2 értelmezésére, így a felhasználó alig találhat olyan csatlakoztatási helyet, amely kétségessé tenné, hogy érdemes volt-e akatásakájába tenni a téglát.



(Folytatás a 27. oldalról.)

COMMODORE

A CDTV ugyanis kiválóan reprezentálja, mire is képes egy hang-kép-adatfeldolgozó high-tech öt-
vözet: 4096 színárnyalat, amely több millióra növelhető az AVM grafikus kártyával, 20–20 000 Hz-es hangátvitel, CD-ről történő adatbeolvasáskor mintegy 700 lemeznyi (550 MB) állomány kezelhetősége, s mindez nemcsak PAL, hanem NTSC rendszerben. Sztereóban, távirányítással, midi-csatlakozóval, és az Amiga perifériák alkalmazhatóságával. A bemutatók után mégis úgy tűnt, hogy olyanira újat alkottak, hogy még maguk a gyártók sem igen tudják, hol vannak a felhasználás határai.

A házi számítógépeseknek azonban mindenképpen jelzésértékű, hogy a 26 működő munkahelyen kiállító Commodore egyetlen C-64-est, vagy C-128-ast sem tett a pultokra. Ez egy korszak végét jelzi, hiszen korábban még a CeBIT-ről is lehetett Btx-telexet küldeni – egy mezei C-64-ről, most azonban már a legújabb Bildschirmtext-modemjüket is RS-232-es csatlakozással építették. Úgy tűnt, a jövő home computere az Amiga, hiszen a SYSTEMS-re kilátogató fiatalok már nem is találkozhattak a C-64-gyel. Ráadásul az Amiga-család legkisebb tagja

kapott egy új testvérkét: az Amiga 500 Plus októberben több helyen is bemutatkozott (részletesen a kölni Amiga-Show-ról készült beszámolóinkban ismerkedhetnek meg a géppel.)

Martin Stanscheit, a Commodore GmbH. helyi sajtófőnöke beszélgetésünk során fontosnak tartotta kiemelni, hogy a CBM nem végérvényesen zárta be a C-64-es dossziét.

– A német piacon egyértelmű az Amiga előretérése, ma már csak a keleti országokban, és a kelet-európai országokban mutatkozik jelentős érdeklődés a C-64-esek iránt. Ezért egyelőre nem állunk le a gyártással, de hardverfejlesztéseket már nem tervezünk. Nyitva áll azonban az a lehetőség, amelyet eddig csak részben használtunk ki: az amatőrök több olyan kiegészítő hardvert fejlesztettek, amelyek nagysorozatú gyártását annak idején a Commodore cég vállalta. Az új felhasználóknak mindig lesznek eredeti ötletei, és mi várjuk ezeket.

– Lesznek-e új szoftverek?

– Természetesen, itt is várjuk az ötletgazdag felhasználók jelentkezését. Tudomásom szerint egyelőre a már létező játék- és felhasználói programoknak csak töredéke kapható a keleti országokban, ezért terveinkben szerepel, hogy minden szoftvert dealerek útján terjesszünk. Nemcsak Önöknél, hanem a környező országokban is.

– Mivel magyarázza azt, hogy miközben már a Commodore is régóta a UNIX-os alkalmazásokkal foglalkozik, addig Kelet-Európába „elavult” gépeket is exportálnak?

– Mi oda szállítunk, ahol megveszik. Ismereteim szerint Magyarországon elég széles kínálatból választhat a vásárló. De ott, ahol eddig semmilyen komputert nem lehetett kapni, óriási előrelépés a C-64-es, vagy a 128-as is. Nagy mennyiségben lehetetlen eladni olyan piacokon, ahol az embereknek kevés pénzük van arra, hogy hobbi-számítógépet vegyenek. A kifutó kisgépek önköltsége viszont már olyan alacsony, hogy az új piacokon az ottani vásárlóerőnek megfelelő árat tudunk ajánlani. Ha viszont csak Amigát, vagy PC-eket kínálunk, sokkal kevesebben tudnák megvenni.

A cég bevételeinek több mint 40 százalékos növekedése mindenesetre azt igazolja, hogy a Commodore-nak is érdemes volt a professzionális vonalat erősíteni. Túl vannak a háromszázazredik Amiga eladásán, és (értékelésük szerint) a német PC-piacon másodikkak az IBM mögött.

Fejlesztéseik egyértelműen PC-irányultságát a szakemberek már akkor érezték, amikor sorra jelent meg a PC10, -20, két éve a PC-60, tavaly pedig „UNIX alá tolták” az Amigákat is. A SYSTEMS-en az egyik büszkeségük a WSX I és II jelű munkaállomás volt, amelyek 386 illetve 486-os processzorra épülve UNIX-os környezetű felhasználásra ajánlanak, szerverként pedig a 25 MHz órajelű, 486-ossal épített UXS I és II típusú gépeket mutatták be.

Ismétlésnek tűnhet, ám mégis fontos, amit a 22 pavilonban kiállító, müncheni székhelyű Computer Corner technikai igazgatója mondott. Cégük különlegességnek számított a SYSTECH-en, ugyanis a Commodore egyik dealereként voltak jelen.

Micky Wennigaz kicsit meg is lepődött, amikor a C-64-esek forgalmáról érdeklődtem. Ugyanis – mint elmondta – Németországban már legalább két éve csak a választék teljessége miatt tartják a 64-est és a 128-ast, igaz, az új játékprogramokból havonta még 4-500-at adnak el. Valódi kereslet azonban csak az Amigák iránt mérhető, legtöbbször a 2000-est keresik, bár „tanulógépnek” bizonyára sokan vásárolják majd a jelenleg jóval olcsóbb új modellt, az Amiga 500 Plus-t. A Commodore PC-eket főként azok a vállalkozások veszik, akik ná-



luk szerzik be a perifériákat, és az üzleti életben alkalmazott szoftvereket is. Arra a kérdésre, hogy mikor veszik ki végleg a kínálatból a C-64-est, nem titkolt mosollyal válaszolta: „majd akkor, ha a turisták már nem azzal kezdik, hogy milyen olcsó komputert tud adni a gyerekek...”

Egyértelmű: amíg keresik – addig gyártják. Amíg csak erre van pénz – addig veszik. Amíg a vásárló kíváncsi – addig is veszik. Amíg... Aztán jön az Amiga.

ATARI

Az Atari Lynx képzeletbeli nyakában már valódi, ráadásul aranyérmes csillogtatható: az év videójátékaként állították ki. Ez év végére több mint 50 játékprogram közül választhatnak a tulajdonosok, ráadásul a Comlynx csatlakozó segítségével egyszerre nyolc játékos mérheti össze tudását.

A mindössze kétkilós ST Book öt órán át képes hálózati csatlakozás nélküli működésre. 40 megás háttértárolója, és 4 MB RAM-ja mellett különleges tulajdonsága, hogy az üzleti tárgyalások mellett kiváló zenei alapképesítést mondhat magáénak – Atariék változatlanul szeretnek muzsikálni. Ezt bizonyítja az előtérbe helyezett, nagybetűs „Happy Musik” szoftver – amit egyébként a jó nevű Steinberg cég fejlesztett ki, az Atari megrendelésére. Az 1040 STE-hez, az SM 124 monokróm monitort állították ki, s a midi-csatlakozókkal egy Kawai MS710 jelű billentyűzetet kapcsoltak az STE-hez. Az igazi csábítás persze az volt, amikor egy bemutató alatt megemlítet-

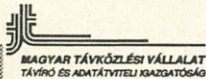
ték, hogy az STE sorozat zenei adottságai semmivel sem maradnak el a gép szövegszerkesztői, táblázatkezelői, tervezői képességei mellett. A SYSTEMS alatt (egyesekek szerint a vásár előtt és után is) az említett konfigurációt „nur” 1498 márkáért, együtt is árusították.

EPILÓGUS

A SYSTEMS-et (is) nagyon határozottan jellemezte a stílszerű vásárfia. Aki tényszerű információkra volt kíváncsi, többnyire egy 3,5 inches diszken, vagy egy 5,25-ös „nagylemezen” kapta meg a szoftver demóját, vagy a céginformációt – persze csak a nagyobb kiállítók standján. Minek a sok papír a bitek korszakában! No ez az, csettintett volna az én fodrásztanulóm, vagy irodalmárom, olyan ez, mint fodrászversenyen „hair-style” albumot, vagy könyvtári katalógust osztogatni. Azonban ahogyan én sem, bizonyára ők sem tudnák hova sorolni azt, ami a sajtóközpontban történt. Ott ugyanis mindennap nyitástól-zárásig kínálta szolgáltatásait egy „csinos szőke” laptop, aki (ami?) ingyen másolta 3,5 inches lemezeire a kiállítók zömének sajtóanyagait. A tudás megszerzéséhez semmi más nem szükségeltetett, csak a kíváncsiság – és persze a munkahelyen lévő PC. Nem tudtam megfejtetni, hogy miért volt üres szinte mindig a kis szoba. Lehet, hogy a floppyba zárt üzenet még Németországban sem terjedt el annyira, mint ahogyan azt szeretnénk, és ahogyan képzeljük?

Guttray László

A nyilvános VIDEOTEX szolgáltatás ablakot nyit a világra!



MAGYAR TÁVKÖZLÉSI VÁLLALAT
TÁVÍRÓ ÉS ADATÁTVITELI KISZÁLLÍTÁS

VIDEOTEX segítségével - telefonvonalon -
információkat kérhet adatbázisunkból

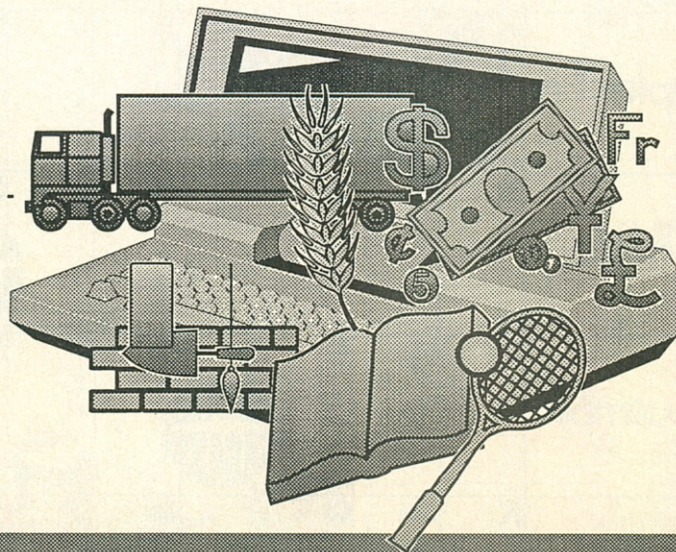
Közúti fuvarozás	Mezőgazdaság
Építőipar	Pénzügyek
Szolgáltatás	Deviza és valuta árfolyamok
Művelődés, szabadidő, sport	Tőzsde




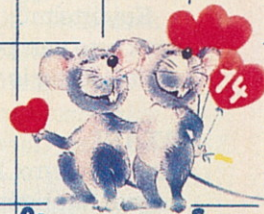











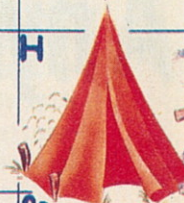





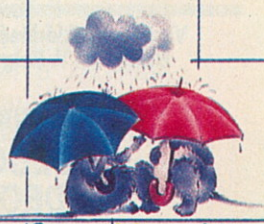



Adatbázisunkban - amely éjjel-nappal mintegy 100 vonalon elérhető -
az Ön információi is elhelyezhetők.

Üzleti partnerek lehetünk az információ szolgáltatásban.

Várjuk érdeklődését! VIDEOTEX közönségszolgálat:
Budapest V. Belgrád rkp. 3-4. 118-1212, 118-9877

**Személyi számítógépe
DECODIX szoftverrel
VIDEOTEX terminálként
is használható.**



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Január	Sze 	P	Sz	V	H	K		Cs	P	Sz	V	H	K	
Február	Sz	V	H	K	Sze 	Cs	P	Sz	V	H	K			
Március	V	H	K	Sze 	Cs	P	Sz	V	H	K	Sze	Cs	Sz	
Április	Sze 	Cs	P	Sz	V	H	K	Sze	Cs	P	Sz	V	H	
Május	P	Sz		K	Sze 	Cs		V		K	Sze	Cs		
Június	H	K	Sze 	Cs	P	Sz		Sze	Cs	P	Sz	V	H	
Július	Sze 	Cs	P	Sz	V	H		Sze	Cs	P	Sz	V	H	
Augusztus	Sz	V	H	K	Sze 	Cs	P	Sz	V		H	K	Sze	Cs
Szeptember		Sz	V	H	K	Sze	Cs	P	Sz	V	H	K	Sze	
Október	Cs	P	Sz	V	H	K	Sze 	Cs	P	Sz	V	H	K	Sze
November	V	H	K	Sze 	Cs	P	Sz	V	H	K	Sze			
December	K	Sze 	Cs	P	Sz			Sze	Cs	P	Sz	V	H	

Basic-bővítések

5

Nem beszéltünk még hibaüzenetek kiadásáról, amelyeknek általános formája a következő:

```
c000 *= $c000
c000 ;
c000 idx #HIBAKÓD
c002 jmp $a437
```

<c000-c005>

A hibakódot betöltjük XR-be, és meghívjuk a BASIC melegindítást (ennek működéséről már volt szó, a BASIC melegindítás vektor tárgyalásánál). Az egyes hibakódokhoz tartozó üzenetek a következők:

XR	ÜZENET
1	too many files
2	file open
3	file not open
4	file not found
5	device not present
6	not input file
7	not output file
8	missing filename
9	illegal device number
10	next without for
11	syntax
12	return without gosub
13	out of data
14	illegal quantity
15	overflow
16	out of memory
17	undef'd statement
18	bad subscript
19	redim'd array
20	division by zero
21	illegal direct
22	type mismatch
23	string to long
24	file data
25	formula too complex
26	can't continue
27	undef'd function
28	verify
29	load
30	break

Az interpreternek vannak azonban „előregyártott” hibaüzenet-kiíró rutinjai is, amelyeket csak meg kell hívni (természetesen nem szubrutinok). Az általunk leggyakrabban használt két üzeneté a következő:

```
$af08 syntax
$b248 illegal quantity
```

Összefoglalásul lássunk most három példa-programot:

Az *elsővel* mindenki kedvére szimulálhat hibaüzeneteket (a meglévőkből). Hívása a SYS49152, HIBAKÓD kiadásával történik. Hatására megjelenik a képernyőn a HIBAKÓD-nak megfelelő hibaüzenet.

Amennyiben a HIBAKÓD elmarad, vagy nem vessző áll előtte, ?SYNTAX, 30-nál nagyobb, vagy 0 kód esetén ?ILLEGAL QUANTITY hibaüzenetet kapunk.

```
c000 *= $c000
c000 ;
c000 jsr $aefd          vessző-el-
c003 ;                  lenőrzés
c003 jsr $b79e          hibakód be-
c006 ;                  olvasása
c006 ;                  XR-be
c006 cpx #0             ha 0, vagy
c008 beq ILLEGAL        nagyobb 30-
c00a cpx #31            nál, hibaü-
c00c bcs ILLEGAL        zenet kia-
c00e ;                  dása
c00e jmp $a437          hibakód
c011 ;                  szerinti ü-
c011 ;                  zenet kia-
c011 ;                  dása
c011 ILLEGAL           jmp $b248 „illegal
c014 ;                  quantity”
c014 ;                  kiadása
```

<c000-c014>

A rutin egyszerű, nem szorul további magyarázatra.

A *második* példaprogram segítségével a kurzort pozicionálhatjuk általunk meghatározott helyre, és oda bármit kiíratunk. A program hívása SYS828, OSZLOP, SOR („ADATOK”) utasítással történik. Az OSZLOP és SOR paraméterek a képernyő bal felső sarkától értendők, melynek értéke: 0,0. Az „ADATOK” elhagyható; amennyiben használjuk, a PRINT utasítás szintaxisa érvényes.

```
033c *= 828
033c ;
033c jsr PARAMBE        oszlop be-
033f ;                  olvasása
033f cpx #40           ha >=40,
0341 bcs                ILLEGAL hiba
```

```

0343 txa          tárolása a
0344 pha          verembe
0345 jsr          PARAMBE sor
                beolva-
0348 ;           sása
0348 cpx #25      ha >=25,
034a bcs ILLEGAL hiba
034c pla          oszlop
034d tay          visszatöl-
034e ;           tése
034e jsr $fff0   kurzor po-
0351 ;           zicionálása
0351 jsr $79     ha nincs
0354 bne TOVÁBB több karak-
0356 rts         ter, vége
0357 TOVÁBB jsr $ae fd vésző-el-
035a ;           lenőrzés
035a jmp $aaa4   ugrás a
035d ;           PRINT-be
035d PARAMBE jsr $ae fd vésző-el-
0360 ;           lenőrzés
0360 jmp $b79e   a paraméter
0363 ;           beolvasása
0363 ILLEGAL jmp $b248 „illegal
0366 ;           quantity”
0366 ;           kiadása
    
```

```

c023 jsr $79     utolsó byte
c026 ;           visszaolva-
c026 ;           sása
c026 beq NINCS  ugrás, ha
c028 ;           nincs egy-
c028 ;           ségszám.
c028 jsr $ae fd  van, vésző-
c02b ;           ellenőrzés
c02b jsr $b79e  egységszám
c02e ;           beolvasása
c02e cpx #8     ha 8>XR,
c030 bcc ILLEGAL vagy XR>11,
c032 cpx #12 hiba
c034 bcs ILLEGAL
c036 NINCS     ldy #0
c038 tya
c039 jsr $ffba
c03cj sr $e16f
c03f jmp $a474
c042 ILLEGAL  ldx #9           „illegal
c044 ;           device num-
c044 ;           ber” kiadá-
c044 jmp $a437   sa
c047 NÉV      .asc "$,,
    
```

<c000-c048>

<033c-0366>

A rutin megértéséhez nincs szükség nagyobb magyarázatra. Az érdekesség a kurzor pozicionálása. Ezt a feladatot a \$FFFF-on kezdődő szubrutin látja el. Ha hívásakor C magas, a rutin XR-YR-be tölti a kurzor aktuális sorát és oszlopát. Ha C alacsony, XR-YR értékének megfelelően állítja be a kurzor sorát és oszlopát. A mi esetünkben a JSR \$FFFF előtti BCS biztosítja, hogy a rutin hívásakor C alacsony.

Végül írjuk át a katalógustöltő rutint, hogy az egységszám megadható legyen:

```

c000 *= $c000
c000 ;
c000 lda #<ÚJRUT
c002 ldy #>ÚJRUT
c004 sta $308
c007 sty $309
c00a rts
c00b ÚJRUT jsr $73
c00e cmp #"$,,
c010 beq SAJÁT
c012 jsr $79
c015 jmp $a7e7
c018 SAJÁT ldx #<NÉV
c01a ldy #>NÉV
c01c lda #1
c01e jsr $ffbd
c021 ldx #8          alapértel-
c023 ;           mezés: egy-
c023 ;           ségszám=8
    
```

A file-név paramétereinek beállításáig nincs értelme változtatni az eredeti programon. Utána (c021-nél) beállítjuk XR-t 8-ra, majd visszakerjük az utolsó karaktert. Ha elválasztójel (BEQ teljesül), tehát az egységszám elmaradt, a rutin automatikusan a 8-as egységről kéri a katalógust. Ha nem szeparátorjel, végrehajt egy vészőellenőrzést, majd bekéri az egységszámot. Amennyiben nem esik 8 és 11 közé, ?ILLEGAL DEVICE NUMBER hibaüzenetet ad, különben betölti a katalógust.

Lukács Krisztián



SZÁMÍTÓGÉP-ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE!

Ne dobja el kimerült, beszáradt, kiírt írógép- és printerkazettáit.

Cégünk garanciával vállalja eredeti amerikai "MAC INKER TM" technológiával, gépekkel és festékekkel valamennyi forgalomban lévő printer- és írógép-kazetta felújítását, regenerálását STANDARD és OCR kivételben; multi- és carbonfelújítást, valamint

Canon [hp] SHARP

lézer, illetve fénymásoló cartridge újratöltését is.
A darabszám függvényében árengedményt adunk.

WACH és Fia Kft.
1093 BUDAPEST IX., Bakáts u. 2/c
Tel./Fax: 137-2344 Tx.: 22-3756

Amiga Plus



Itt a vadi új Amiga 500-as! A Commodore jóformán még be sem fejezte az új, 2.0-ás Kickstart fejlesztését, máris újabb géppel rukkolt elő. Az Amiga 500 Plus hasonlít elődére, ám a műanyag ház jóval több érdekességet takar.

Az egyik leglényegesebb újítás, hogy már 2.0-ás operációs rendszerrel dolgozhatunk; ha valaki tesztelte az új Kickstartot, bizony nehéz szívvel gondol most az új gépre. Az 2.0-ás DOS ablakkezelése gyorsabb, szebb, ké-

nyelmesebb és egyszerűbb lett, talán még a Windowst is lepipálja. Az új video-chippel a hagyományos felbontásokon és grafikai üzemmódokon kívül (640×512 – 16 szín, 320×256 – 32 vagy 64 szín, és HAM mód) akár 640×960 (16 szín) vagy 1280×512 (4 szín) Super HiRes módban is dolgozhatunk. Sajnos a használható színek számát nem bővítették (így a paletta mindig 4096 színű), de lassan már kapható az a grafikus kártya, amelynek se-

gítségével az összes üzemmódban elérhetjük mind a 4096 féle színárnyalatot.

Az egy megabájt memóriájú alapgép új Agnus chippel működik, amely 2 megabájt ChipRAM-ot tud megcímezni (az alsó bővítő portba dughatjuk a plusz egy megát, amely ChipRAM-ként jelenik meg).

A szerkentyű ára a kölni Ami-Expo alatt 798 márka volt, ami körülbelül annyit jelent, mintha üzletben vennénk egy régi 500-ast.

Lézerlemezes játékok

Játékkörültek és ingyencék számára készült az a hardver, amely Commodore 64-hez, Amigához, Atari ST-hez vagy bármely IBM-kompatibilis géphez csatlakoztatható. A Laser Disc Game névre hallgató szerkezet egy interfészből, egy lézerlemez-lejátszóból és természetesen a lejátzóhoz tartozó lemezekből (CD-ROM) áll, amelyeken játékok találhatóak. Elsősorban animációra épülő játékokkal találkozhatunk ilyen formában, hiszen a fázisok tárolása és betöltése egy ilyen készüléken az ideális. Megtaláljuk a Dragon's Lair-t, a Space Ace-t, a Thayer's Quest, a Shadow of the Stars-t, a Firefoxot és a Voyage to the New World-öt is, amelyek speciálisan erre a hardverre készültek.

A Pioneer CLD-1600-as Laserdisc Playerből, az

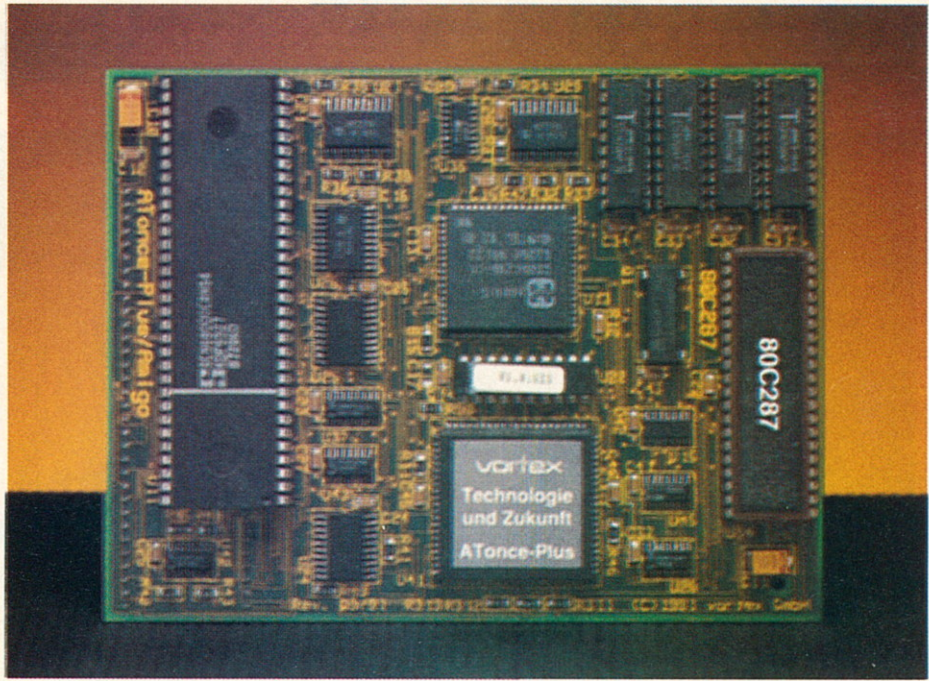


interfészből (plusz kontroller-szoftver) és a Dragon's Lairből álló csomag az Amigához 1297, az Atari ST családhoz 1347, az IBM-kompatibilisekhez pedig 1596 márkába kerül. Ha már van lézerlemez-lejátszónk, akkor csak 199, 249, illetve 399 márkába kerül a berendezés.

ATonce Plus

Korábban már beszámoltunk az ATonce nevezetű, Amiga 500-asba és 2000-esbe építhető AT emulátorról. Most a Vortex Computersysteme GmbH kihozta az újabb verziót, amely már az Amiga 500 Plus-ba is beépíthető. A piciny kütyü már jóval nagyobb teljesítményre képes, ugyanis az ATonce Plus 16 MHz-es órajelet biztosít a 286-os PC/AT emulálásakor. A kártyán 512 kilobájt FastRAM-ot és a 80C287-12 aritmetikai

koprocesszor számára fenntartott helyet is találunk. Az Amigához csatlakoztatott egeret soros Microsoft egérként, a 3,5"-es drive-ot pedig 720 kB DOS lemezegységként, az autobootos Commodore-



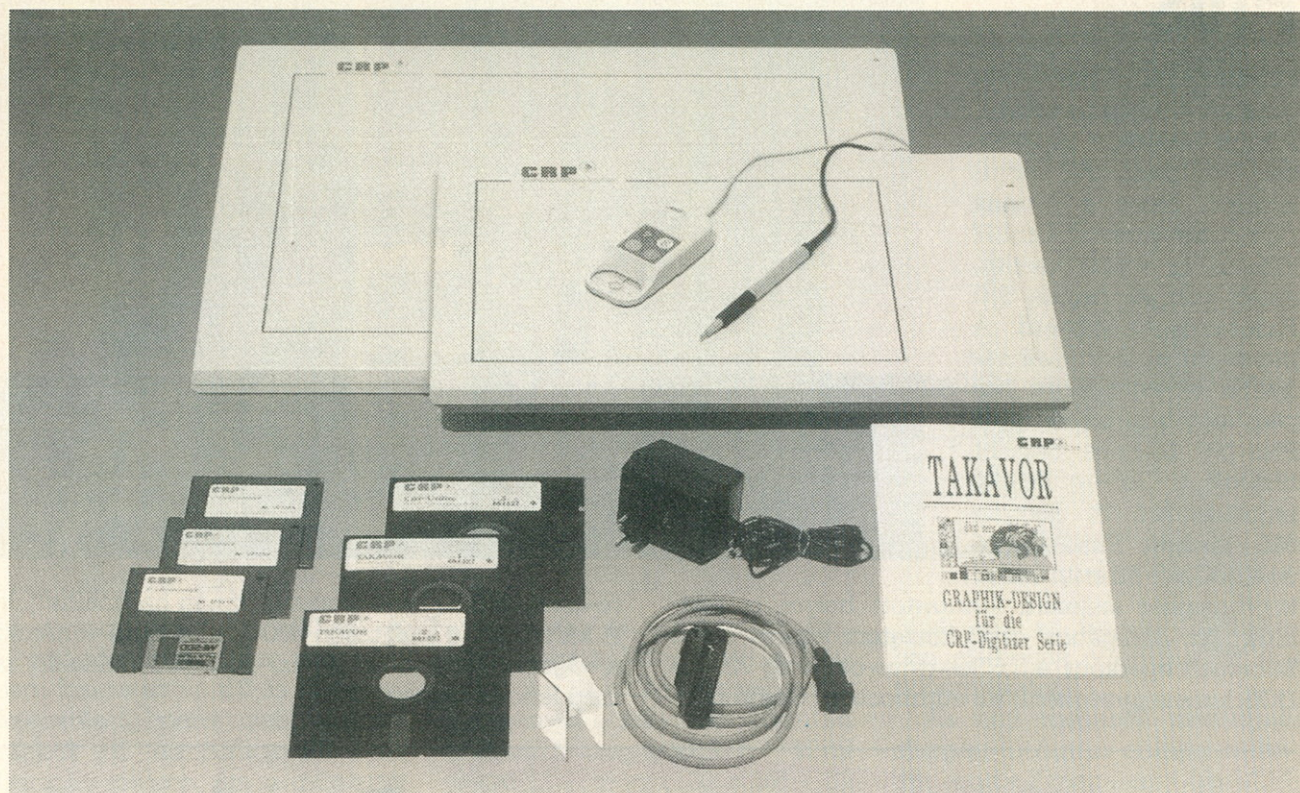
re-kompatibilis hard discet is simán használhatjuk. A kártya ára a kiállításon 500 márka körül volt, míg a régebbi verziót (12 MHz) már 300 márkaért is meg lehetett vásárolni.

Zenebona Amigával

Úgy látszik, a Commodore nem torpant meg a számítógépek fejlesztésével, hanem a perifériák illesztésével is sokat foglalkozik. Az Amiga 500 Kawai Music-Computer Set egy komplett MIDI-s zeneszerkesztő rendszer Steinberg szoftverrel, amely Kawai Fun Lab billentyűzettel van összekapcsolva. Az alapgép a megszokott kiépítésű, amelyhez ajánlott monitort is vásárolni, bár a szetthez TV-modulátort is kaphunk.



Digitalizálótábla



Aki megunta vagy megutálta az egér használatát, most már bátran vásárolhat valami kényelmesebbet is. A rajztáblához ceruzát, vagy négygombos egeret csatlakoztathatunk, amelyekkel sokkal könnyebbé válik a tervezés. Az Amiga kiállításon kétféle ilyen szerkezettel is találkoztunk, az egyiket melegen ajánljuk. A Genitizer név ismerősen csenghet a PC-felhasználók fülében: a Genius Mouse igen elterjedt egér. Három különböző rajztábla létezik (a kiállítás alatt 398 és 698 és 1198 márkáért), melyeknek mindössze méretük a változó, a legkisebb rajzfelülete körülbelül A4-es papírlapnak felel meg.

A táblán legegyszerűbben egy fényceruzához hasonló rajzeszközzel firkálgathatunk, ám ezen a

ceruzán három gomb is található. Az egyik a ceruza hegye, amely akkor lép működésbe, ha egy picit erősebben nyomjuk rá a lapra a ceruzát. A másik a mutatóujjunk közelébe eső, a hagyományos egér jobb gombjának megfelelő gombocska, míg a harmadik speciális gomb a tábla átdefiniálásához való (megváltoztatható a tábla rajzfelületének mérete, menüpontokat helyezhetünk el a táblán stb).

A másik hasonló tábla a CRP-Digitizer, amely hasonló adottságokkal rendelkezik, ám jóval lassabb, ezért használata is körülményesebb (ha DPaintben gyorsabban húzunk görbét, akkor már nem tudja követni a ceruzát, és csak egyenes vonalat kapunk). Furcsa, hogy ára tudásához képest meglehetősen magas volt, több mint 500 márka.

Video backup system

A Rossmöller GmbH 179 márkáért kínálja azt a rendszert, amelyvel videoszalagon rögzíthetjük hard discünk tartalmát (mint egy streameren). Fontos kritérium, hogy a videónkon legyen Euro-Scart csatlakozó, ugyanis csak így működik a rendszer. Az interfészt Amiga 500-asba és 2000-

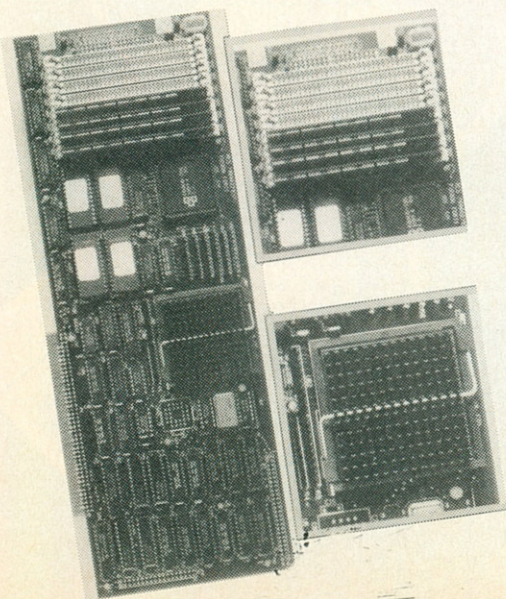
esbe árulják (sajnos a 3000-esen nem működik), és mellékelnek hozzá egy videokazettát is, amelyen 200 lemeznyi (ami úgy 170 megabájtnak felel meg) Fish-program található (public domain szoftverek). Természetesen ez a rendszer tényleg csak archiválásként működik, hiszen a prog-

ramok visszakeresése meglehetősen bonyolult, de jóval olcsóbb, gyorsabb és egyszerűbb is egy 100 megás hard disc ilyen formájú archiválása.

Processzor-őrület

Lassan lejár a 68000-ek kora, hiszen egyre gyorsabb és olcsóbb mikroprocesszorok látnak napvilágot. A Motorola nemrégiben hozta ki az új 68040-es processzorát, és már meg is jelentek a megbízható, és elsősorban igen olcsó 68040-es turbokártyák. Emlékezzünk csak vissza: néhány évvel ezelőtt a 68020-as processzorral, 68881-es koprocesszorral elért 14–20 MHz körüli sebesség még fantasztikusnak számított, és jó néhány ezer márkás ára miatt persze elérhetetlennek tűnt. Ma már a 68030-as processzorral, 68882-es matematikai társprocesszorral, 2 megabájtnyi, 32 bites RAM-mal felszerelt kártya ára mindössze 1200–1300 márka, s a 68040-es turbokártya ma még csak újdonsága miatt drága: a Fusion Forty 4 megabájt 25 MHz-es órajellel (amely az Advanced Computer Design GmbH szerint 3-5-szörös sebességnövekedést jelent az Amiga 3000-sel szemben), 20 MIPS-szel (azaz húszmillió művelet másodpercenként – az Amiga 500-as körülbelül 0,8-at tud) 32 bites RAM-mal (32 megáig bővíthető!) körülbelül 5000 márkába kerül. A kártya egyaránt fut 1.3-as vagy 2.0-ás Kickstart alatt, és kiegészíthető nagysebességű 32 bites SCSI kontrollerrel is.

Amiga 500	■ 1,0
Amiga 3000	■ 9,7
Fusion Forty	■ 27,6



Hard disc ABC



Az előző részekben megismerkedtünk a hard discek felépítésével, működésével, most pedig használatukkal, és néhány alapfogalommal ismerkedünk meg.

Autoboot: Az 1.2-es kickstart verzióval rendelkező Amigák csak a DF0: egységről tudnak bootolni (vagyis a rendszert indítani). Az 1989-ben kihozott 1.3-as ROM csak néhány apróbb újdonságot tartalmazott, ám volt egy forradalmi újítása is: gyakorlatilag bármely egységről lehet a rendszert indítani. Ez annyi előnyt jelent, hogy a hard disc tulajdonosnak nem kell minden reset után lemezről betölteni a winchestert kezelő programot, hanem az magától – a hard discről – töltődik be. Ez a funkció természetesen ki is kapcsolható, például vírusvédelem céljából. Természetesen a DFx: egységeket is átállíthatjuk; ha például a DF1:-es egységünk 5,25"-es drive, nagylemezről is startolhat a rendszer. Ez csak kapcsoló beépítésével lehetséges, míg a legújabb, 2.0-ás kickstart már automatikusan észreveszi, hogy melyik installált drive-ba helyeztünk lemezt, és onnan bootol.

FastFileSystem (FFS): Szintén az 1.3-as operációs rendszer újdonsága; a hagyományosnál jóval gyorsabb fájlkezelő rendszer, amely a RAM:-ra és a drive-okra is installálható, de elsősorban merevlemezre találták ki. Erre a megoldásra bizony szükség volt, hiszen az Amiga DOS messze földön híres lassúságáról.

Rigid Disk Block: Az SCSI lemezegységek nullás sávján elhelyezkedő block, amelynek a többitől eltérő szerepe van: ezen tárolja a rendszer a fontosabb paramétereket (sávok és fejek száma, puffer nagysága stb.). Előnye, hogy indításkor a rendszer nem az úgynevezett Mountlistből olvassa ki ezeket az adatokat, hanem azok mindjárt a rendelkezésére állnak. Ha olyan rendszerrel találkozunk, amely nem támogatja a Rigid Disk Block szabványt, akkor ezeket az

adatokat egy szövegszerkesztőbe kell beírunk, és a Devs alkönyvtár Mountlist nevű fájljában elhelyeznünk. A listában megjelenő kifejezések jelentése:

FileSystem: FFs, vagy a régi FileSystem közötti választás

Priority: a Task prioritása, amelynek – mivel adatrendszeréről van szó – 10-nek kell lennie

Unit: a készülék egység száma

Flags: azonosító az OpenDevice-nak, normális esetben

Surfaces: a mágneses felületek (egyben író/olvasó fejek) száma

BlocksPerTrack: a sávonkénti szektorok száma

Reserved: a boot-block szektorainak száma, amely 2

LowCyl: a felhasználható első sáv száma

HighCyl: az utolsó sáv

Buffers: a rendelkezésre álló cache-puffer meghatározása

BufMemType: a puffer memóriatípusának megkötése (chip, fast, bármelyik)

Mount: ha pozitív, akkor a Mount utasítás azonnal betölti a kezelőprogramot.

GlobVec: globális mutató a feldolgozáshoz

DOSType: a felhasznált adatkezelési rendszert adja meg (FFS esetében ez 0x444F5301, egyébként 0x4445300)

Most pedig lássuk néhány hard disc típust. A választék ma már valamennyi Amiga típushoz bőséges. Eleinte még csak az Amiga 2000-eshez lehetett hard discet kapni (méglegelősen drágán), később azonban megjelentek az 500-ashoz illeszthetők is. Az előbbieket a számítógépbe építhető, illetve a kontroller kártyára szerelt megoldások (file-card) voltak, az 500-ashoz pedig külön házban található, a gép bal oldalán lévő illesztőhöz csatlakoztatható hard discek. Ma már a kontrollerkártyán memóriabővítő is helyet kap, és persze jönnek az



újabb, egyre kisebb méretű masinák is. A 2,5"-es típust az Amiga 500-asba lehet építeni, és ne feledkezzünk meg a 3000-es alaplapján található 32 bites kontrollerről sem. Ezzel a megoldással a winchester végérvényesen szériaszerű tartozékká vált. Végezetül következnek néhány hard disc fajta:

A590 Plus: A Commodore első említésre méltó gyártmánya az 500-ashoz. A házban egy 20 megás, 3,5"-es meghajtó mellett 2 megabájtig kiépíthető memóriabővítő is helyet kapott (512 kB, 1 MB, 2 MB). A készülék az 1.3-as operációs rendszer alatt autobootos, FFS alatt formátálva került a forgalomba; a vásárlónak csak be kell dugnia a csatlakozóba, és máris üzemkész. Saját tápegységgel rendelkezik, ezért nem strapálja le az Amiga tápegységét. Körülbelül 220 kB/sec olvasási és 180 kB/sec írási sebességgel rendelkezik.

Arriba: Az első 500-asba építhető, 23 ms hozzáférési idejű merevlemez, amelynek már 40 megás változata is létezik. A kontrollert a processzor foglalatába kell belenyomni.

Golem SCSI-II: A már jól bevált 2000-as típus Amiga 500-ashoz illeszthető változata. Sebessége (normál, 68000-es processzorral) 730 735 kB/sec (olvasás) és 719 kB/sec (írás), de turbokártyával ennél is többre képes. 52 vagy 105 megás Quantum drive-val szerelik fel.

Egér minden mennyiségben

Végre valahára a fejlesztők rájöttek, hogy egér ügyben valami nincs rendben az Amiga háza tájékán. A régebbi fajták (amelyeknek négy műanyag tappanca van) borzasztóan gyorsan koszolódtak, a fémgörgők csikorogtak, a műanyag görgők a kosztól beragadtak, a gombok sem működtek mindig tökéletesen, egyszóval aki komolyabb tervezéshez lát, annak érdemes beszereznie egy profi mouse-t. Az AmiExpón az Alfa Data uralta a terepet, az egerek igen széles skáláját kínálva. Az egyik legegyszerűbb fajta, az opto-mechanical gyors, kényelmes és formás egérnek bizonyult, a mikrokapcsolós gombok használata egyszerűen isteni (körülbelül 50 márkába kerül). Az optikai egerek már drágábbak (90-100 márka), ám még inkább megbízhatóbbak. Igazi inyeneknek készült az infra-red (IR) kábel nélküli egér. Használatával nem lesz több egérfarok-gubanc, csak magát az egeret kell mozgatni, amely infravörös sugarakkal továbbítja az információt. A Track Ball már nem sokban hasonlít az egérre, de a hatalmas görgővel könnyen kezelhető a képernyőn mozgó pointer.

A felsorolt egerek IBM PC XT/AT, IBM PS2, Atari és Amiga gépekhez kaphatók.



Mozgóbox

PLUS/4

A program több, mozgás útján előállítható érdekes grafikát mutat be. Továbblépni mindig a Space-szel lehet.

```

10 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <D6
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
20 A1=160:A2=100:B1=160:B2=100 <BE
30 FOR K=1 TO 2:FOR I=1 TO 60:BOX 1,A <90
  1-I,A2-I,B1+I,B2+I:NEXT
40 FOR I=0 TO 60:BOX 0,A1-60+I,A2-60+ <12
  I,B1+60-I,B2+60-I:NEXT :NEXT
50 GOSUB 460 <4A
60 REM ***** <44
  *
70 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <32
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
80 A1=160:A2=100:B1=160:B2=100 <EA
90 FOR K=1 TO 2:FOR I=1 TO 60:BOX 1,A <DA
  1-I,A2-I,B1+I,B2+I
100 BOX 0,A1-60+I,A2-60+I,B1+60-I,B2+ <DF
  60-I:NEXT :NEXT
110 GOSUB 460 <D9
120 REM ***** <58
  *
130 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <2A
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
140 A1=100:A2=40:B1=220:B2=160 <9B
150 FOR I=0 TO 60:BOX 1,A1+I,A2+I,B1-I <4C
  ,B2-I,6*I:NEXT
160 GOSUB 460 <9D
170 REM ***** <A5
  *
180 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <F6
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
190 A1=100:A2=40:B1=220:B2=160 <C7
200 FOR I=0 TO 60:BOX 1,A1+4*I,A2+4*I, <AD
  B1-4*I,B2-4*I,6*I:BOX 1,A1+I,A2+I,
  B1-I,B2-I,6*I
210 NEXT <BE
220 GOSUB 460 <EE
230 REM ***** <71
  *
240 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <25
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
250 A1=100:A2=40:B1=220:B2=160 <B0
260 FOR I=0 TO 60:BOX 1,A1+3*I,A2+3*I, <52
  B1-3*I,B2-3*I,6*I:NEXT
270 GOSUB 460 <B2
280 REM ***** <BE
  *
290 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <E1
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1
300 A1=30:A2=60:B1=110:B2=140 <B1
310 FOR I=0 TO 180 STEP 5:BOX 1,A1+I,A <F7
  2,B1+I,B2,I:NEXT
320 GOSUB 460 <27
330 REM ***** <0B
  *
340 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <34
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1:U=PI/180
350 O1=160:O2=100:R=60:R1=30:FOR I=0 T <BC
  O 359 STEP 10:A1=O1+R*COS(U*I):A2=
  O2+R1*SIN(U*I)
360 BOX 1,A1-30,A2-30,A1+30,A2+30,I:NE <BF
  XT
370 GOSUB 460 <E8
380 REM ***** <57
  *

```

```

390 COLOR 4,13,4:COLOR 1,10,4:COLOR 0, <70
  2:SCNCLR :GRAPHIC 1,1:U=PI/180
400 O1=160:O2=100:R=60:R1=30:FOR I=0 T <B1
  O 189 STEP 10:A1=O1+R*COS(U*I):A2=
  O2+R1*SIN(U*I)
410 BOX 1,A1-30+I/2,A2-30,A1+30-I/2,A2 <DF
  +30,I:NEXT
420 O1=160:O2=100:R=60:R1=30:FOR I=0 T <6B
  O 189 STEP 10:A1=O1+R*COS(U*I):A2=
  O2-R1*SIN(U*I)
430 BOX 1,A1-30+I/2,A2-30,A1+30-I/2,A2 <81
  +30,360-I:NEXT
440 GOSUB 460:GRAPHIC 1,1:END <16
450 REM ***** <43
  *
460 CHAR 1,10,23,"NYOMJON MEG EGY GOMB <C8
  OT
470 GET A$:IF A$="" THEN 460:ELSE RETU <55
  RN

```

Napszámoló

C-64

A megadott napról megállapítja, hogy az év hányadik napja.

```

10 DIM H$(12),A$(32),S(12),A(32),A1$( <89
  32),A1(32)
20 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][C=/] <9B
  "
26 PRINT "[DOWN][RIGHT]A PROGRAM AZ E <83
  [UP][LEFT],[DOWN]V EGY NAPJA[UP][L
  EFT],[DOWN]RO[UP][LEFT],[DOWN]L ME
  GMONDJA,"
27 PRINT "[RIGHT]HOGY AZ AZ E[UP][LEF <DB
  T],[DOWN]VNEK HA[UP][LEFT],[DOWN]N
  YADIK MAPJA."
30 PRINT "[DOWN][RIGHT]KE[UP][LEFT],[ <D7
  DOWN]REM A KO[UP][LEFT][SH/R][DOWN
  JV.ADATOKAT:"
40 PRINT "[2DOWN][RIGHT][CNTRL/7]DA[U <D9
  P][LEFT],[DOWN]TUM (HO[UP][LEFT],[
  DOWN]NAP SZA[UP][LEFT],[DOWN]MA,NA
  P (VESSZO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]VEL
  ELVA[UP][LEFT],[DOWN]-"
50 PRINT "[RIGHT]LASZTVA";:INPUT I,N <5F
60 INPUT "[DOWN][RIGHT]SZO[UP][LEFT][ <D2
  SH/R][DOWN]KO[UP][LEFT][SH/R][DOWN
  JE[UP][LEFT],[DOWN]VBEN VAGYUNK(I-
  N)";F$
70 IF F$="I" AND I>2 THEN Q=1 <43
80 IF F$="N" THEN Q=0 <87
130 RESTORE :FOR J=1 TO 12:READ A1$(J) <13
  :A1(J)=VAL(A1$(J)):NEXT
135 FOR J=1 TO I-1:S=S+A1(J):NEXT :S1= <B1
  S+N+Q
136 IF I=1 THEN S1=N <3C
140 PRINT "[2DOWN][2RIGHT][CNTRL/3]AZ <9E
  ADOTT NAP AZ E[UP][LEFT],[DOWN]VNE
  K[CNTRL/1]"S1"[CNTRL/3]-IK NAPJA."
150 GET A$:IF A$="" THEN 150 <D4
160 S=0:PRINT "[SH/CLR]":GOTO 20 <B8
200 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31 <19
  ,30,31

```

Átugró 2

C-64

Sokszög

C-64

A képernyőn téglafalak sora jelenik meg. A labdával úgy kell „manővereznünk”, hogy az a megnyíló résen átjusson az összes falon. A Space megnyomásakor (amelyet hangjelzés is kísér) mozog a labda.

A szabályos sokszög egy adatából kiszámolja a többi lényeges adatot: oldalhossz, kerület, terület, körül- és beírható kör sugara, középponti szög és az oldalak szöge.

```

10 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR]" <3F
12 L=81:R=32 <92
20 PRINT "[RIGHT][C=/2][CNTRL/9][38SP <43
C]"
30 A$="[CNTRL/3][CNTRL/9][SH/0][SH/P] <BF
[SH/0][SH/P][DOWN][4LEFT][2SH/0][2
SH/P]"
40 FOR J=3 TO 36 STEP 6:FOR I=1 TO 10 <9B
:PRINT TAB(J)A$:NEXT
50 PRINT "[21UP]":NEXT <E4
60 PRINT "[19DOWN]" <13
70 PRINT "[RIGHT][C=/2][CNTRL/9][38SP <B7
C]"
84 PRINT "[19UP]" <8F
85 S=INT(RND(1)*13)+2 <62
86 FOR I=1 TO S:PRINT :NEXT <D9
88 PRINT TAB(3+X)"[5SPC]" <E9
95 T=1866+X:POKE T,L:GOSUB 3000 <5D
150 GET F$:IF F$="" THEN 150 <C2
160 IF F$=" " THEN POKE T,R <9C
170 T=T-40:POKE T,L:POKE T+40,R <C9
175 IF T<=1106+X THEN GOTO 200 <42
180 FOR K=1 TO 30:NEXT :GOTO 250 <88
195 GOTO 170 <A2
200 POKE T,R:T=1866+X:POKE T,L:GOSUB 2 <98
000
250 GET V$:IF V$="" THEN 170 <F6
260 IF V$=" " THEN POKE T,R:H=H+1 <61
265 C=PEEK(T+1) <4E
266 IF C<>R THEN POKE T,R:GOTO 200 <D5
267 IF C=R THEN 269 <AC
268 POKE 1866+X,L:H=H+1:GOTO 150 <3B
269 FOR I=1 TO 4:POKE T+I,R:POKE T+I+1 <5F
,L:FOR K=1 TO 50:NEXT :NEXT
270 POKE T+5,R <B8
289 T=1871+X:POKE T,L <19
305 IF T=1901 THEN 330 <6C
315 POKE 1871+X,R <C4
320 T=1866+X:POKE T,L:X=X+6:GOTO 84 <38
330 GOSUB 3003 <D9
332 GET J$:IF J$="" THEN 330 <13
335 PRINT "[SH/CLR]" <B2
340 PRINT SPC(248)H"KISE[UP][LEFT],[DO <D9
WN]RLETRE SIKERU[UP][LEFT][SH/R][D
OWN]LT"
1000 GET A$:IF A$="" THEN 1000 <64
1010 X=0:H=0:GOTO 10 <61
2000 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:HF=SI+4:L1= <D5
SI+5:T1=SI+6:HE=SI+24:KL=SI+2:KH=S
I+3
2010 FOR Y=15 TO 0 STEP -.5 <2C
2020 POKE HE,Y:POKE L1,15:POKE T1,0:POK <DF
E FH,40:POKE FL,200:POKE HF,129:NE
XT
2030 POKE HF,0:POKE L1,0:RETURN <C3
3000 K1=29:K2=69:K3=15:GOTO 3005 <0A
3003 K1=13:K2=10:K3=30 <B6
3005 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:HF=SI+4:L1= <B5
SI+5:T1=SI+6:HE=SI+24:KL=SI+2:KH=S
I+3
3010 FOR Y=0 TO K3 <3F
3020 POKE HE,15:POKE L1,15:POKE T1,0:PO <CB
KE FH,K1:POKE FL,K2:POKE HF,33:NEX
T
3030 POKE HF,0:POKE L1,0:RETURN <B4
10 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <83
/7]"
20 PRINT "[CNTRL/3][9RIGHT][10DOWN][2 <7E
RIGHT]SOKSZO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]
G-SZA[UP][LEFT],[DOWN]MOLO[UP][LEF
T],[DOWN]":GOSUB 530:PRINT "[SH/CL
R]"
30 PRINT "[RIGHT][DOWN][C=/2]A PROGRA <F5
M SZABA[UP][LEFT],[DOWN]LYOS SOKSZ
O[UP][LEFT][SH/R][DOWN]GEK ADATAIT
"
40 PRINT "[RIGHT][DOWN]SZA[UP][LEFT], <64
[DOWN]MI[UP][LEFT],[DOWN]TJA KI."
50 PRINT "[RIGHT][DOWN]AZ OLDALSZA[UP <E7
][LEFT],[DOWN]MOT MINDI[UP][LEFT],
[DOWN]G MEG KELL ADNI,"
60 PRINT "[RIGHT][DOWN]EZENKI[UP][LEF <E3
T],[DOWN]VU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]L
BA[UP][LEFT],[DOWN]RMELY MA[UP][L
EFT],[DOWN]S ADAT ADHATO[UP][LEFT]
,[DOWN]."
70 PRINT "[CNTRL/7][RIGHT][DOWN]ADATO <3D
K LEHETNEK:"
80 PRINT "[RIGHT][C=/2][DOWN]A SOKSZO <BF
[UP][LEFT][SH/R][DOWN]G OLDALHOSSZ
A..... (1)"
90 PRINT "[RIGHT][DOWN]A SOKSZO[UP][L <1B
EFT][SH/R][DOWN]G KERU[UP][LEFT][S
H/R][DOWN]LETE..... (2)"
100 PRINT "[RIGHT][DOWN]A SOKSZO[UP][L <02
EFT][SH/R][DOWN]G TERU[UP][LEFT][S
H/R][DOWN]LETE..... (3)"
110 PRINT "[RIGHT][DOWN]A KO[UP][LEFT] <9A
[SH/R][DOWN]RU[UP][LEFT][SH/R][DOW
N]LI[UP][LEFT],[DOWN]RHATO[UP][LEF
T],[DOWN] KO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]
R SUGARA..... (4)"
120 PRINT "[RIGHT][DOWN]A BEI[UP][LEFT <BB
],[DOWN]RHATO[UP][LEFT],[DOWN] KO[
UP][LEFT][SH/R][DOWN]R SUGARA.....
... (5)"
130 PRINT :PRINT "[RIGHT][CNTRL/1]A ZA <44
[UP][LEFT],[DOWN]RO[UP][LEFT],[DOW
N]JELBE TETT SZA[UP][LEFT],[DOWN]M
MAL VA[UP][LEFT],[DOWN]LASZTHAT !"
140 PRINT :INPUT V <CD
150 IF V=0 THEN END <7B
160 IF V=1 THEN 210 <CE
170 IF V=2 THEN 260 <55
180 IF V=3 THEN 310 <83
190 IF V=4 THEN 350 <C6
200 IF V=5 THEN 390 <5B
210 PRINT "[SH/CLR]":INPUT "[RIGHT][4D <36
OWN][CNTRL/7]A SOKSZO[UP][LEFT][SH
/R][DOWN]G OLDALSZA[UP][LEFT],[DOW
N]MA ";N
220 PRINT :INPUT "[RIGHT]AZ OLDAL HOSS <2A
ZA ";H
230 U=PI/180:SZ=360/N <71
240 S1=SZ/2:H1=H/2:R1=SQR(H1^2/SIN(S1* <BE
U)^2):R2=R1*COS(S1*U):T=H*R2/2:T1=
N*T
250 K=N*H:OS=180-SZ:GOTO 430 <6F
260 PRINT "[SH/CLR]":INPUT "[RIGHT][4D <92
OWN][CNTRL/7]A SOKSZO[UP][LEFT][SH

```

Számítási és mértani sor

Adott számítási és mértani sor meghatározott tagját és a sor összegét számolja ki.

```

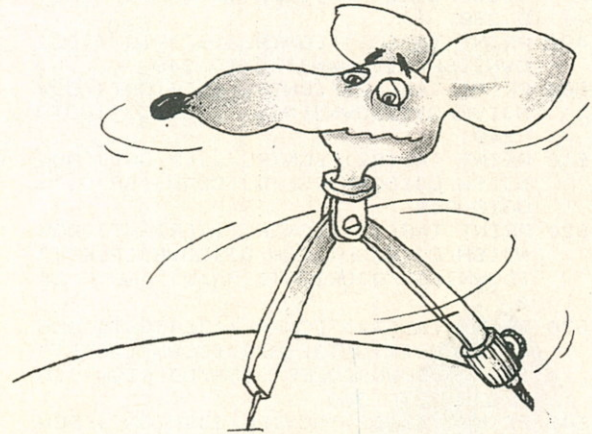
/RJ[DOWN]G OLDALSZA[UP][LEFT],[DOWN]
NMA";N
270 PRINT :INPUT "[RIGHT]A KERU[UP][LEFT]
FT][SH/R][DOWN]LET HOSSZA ";K <82
280 H=K/N:U=PI/180:SZ=360/N <EF
290 S1=SZ/2:H1=H/2:R1=SQR(H1^2/SIN(S1* <F2
U)^2):R2=R1*COS(S1*U):T=H*R2/2:T1=
N*T
300 OS=180-SZ:GOTO 430 <93
310 PRINT "[SH/CLR]:INPUT "[RIGHT][4D <5C
OWN][CNTRL/7]A SOKSZO[UP][LEFT][SH
/R][DOWN]G OLDALSZA[UP][LEFT],[DOWN]
NMA ";N
320 PRINT :INPUT "[RIGHT]A SOKSZO[UP][ <42
LEFT][SH/R][DOWN]G TERU[UP][LEFT][SH
/R][DOWN]LETE ";T1
330 SZ=360/N:S1=SZ/2:U=PI/180:T=T1/N:R1 <A1
=SQR(T/(SIN(U*S1)*COS(U*S1)))
340 H1=R1*SIN(U*S1):H=2*H1:K=N*H:R2=R1 <69
*COS(U*S1):OS=180-SZ:GOTO 430
350 PRINT "[SH/CLR]:INPUT "[RIGHT][4D <5F
OWN][CNTRL/7]A SOKSZO[UP][LEFT][SH
/R][DOWN]G OLDALSZA[UP][LEFT],[DOWN]
NMA ";N
360 PRINT :INPUT "[RIGHT]A KO[UP][LEFT] <94
J[SH/R][DOWN]RU[UP][LEFT][SH/R][DO
WN]LI[UP][LEFT],[DOWN]RT KO[UP][LE
FT][SH/R][DOWN]R SUGARA ";R1
370 SZ=360/N:S1=SZ/2:U=PI/180:H1=R1*SIN <9A
(U*S1):H=2*H1:R2=R1*COS(U*S1)
380 K=N*H:T1=N*H1*R2:OS=180-SZ:GOTO 43 <17
0
390 PRINT "[SH/CLR]:INPUT "[RIGHT][4D <5A
OWN][CNTRL/7]A SOKSZO[UP][LEFT][SH
/R][DOWN]G OLDALSZA[UP][LEFT],[DOWN]
NMA ";N
400 PRINT :INPUT "[RIGHT]A BEI[UP][LEF <D3
T],[DOWN]RT KO[UP][LEFT][SH/R][DOW
N]R SUGARA ";R2
410 SZ=360/N:S1=SZ/2:U=PI/180:R1=R2/COS <31
(U*S1):H1=R1*SIN(U*S1):H=2*H1
420 K=N*H:T1=N*H1*R2:OS=180-SZ <26
430 PRINT "[SH/CLR]:PRINT "[3RIGHT][2 <CA
DOWN][CNTRL/3]EREDME[UP][LEFT],[DO
WN]NYEK:"
440 PRINT :PRINT "[RIGHT]OLDALSZA[UP][ <74
LEFT],[DOWN]M:.....";N
450 PRINT :PRINT "[RIGHT]OLDALHOSSZ:.. <42
.....";H
460 PRINT :PRINT "[RIGHT]KERU[UP][LEFT] <C8
J[SH/R][DOWN]LET:.....";
K
470 PRINT :PRINT "[RIGHT]TERU[UP][LEFT] <BD
J[SH/R][DOWN]LET:.....";
T1
480 PRINT :PRINT "[RIGHT]KO[UP][LEFT][ <93
SH/R][DOWN]RU[UP][LEFT][SH/R][DOWN
]LI[UP][LEFT],[DOWN]RT KO[UP][LEFT
]J[SH/R][DOWN]R SUGARA:..";R1
490 PRINT :PRINT "[RIGHT]BEI[UP][LEFT] <6D
,[DOWN]RT KO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]
R SUGARA:.....";R2
500 PRINT :PRINT "[RIGHT]KO[UP][LEFT][ <E6
SH/R][DOWN]ZE[UP][LEFT],[DOWN]PPON
TI SZO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]G:....
...";SZ
510 PRINT :PRINT "[RIGHT]OLDALAK SZO[U <B9
P][LEFT][SH/R][DOWN]GE.....";
OS
520 GOSUB 530:PRINT "[SH/CLR]:GOTO 70 <65
530 GET A$:IF A$="" THEN 530 <OF
535 RETURN <48

```

```

10 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <83
/7]"
20 PRINT SPC(126)"S Z A[UP][LEFT],[DO <D8
WN] M T A N I[2SPC]S O R"
30 INPUT "[CNTRL/1][2DOWN][RIGHT]A SO <F1
R ELSO[UP][LEFT][SH/R][DOWN] TAGJA
";E
40 INPUT "[DOWN][RIGHT]A TAGOK KU[UP] <B7
[LEFT][SH/R][DOWN]LO[UP][LEFT][SH
/R][DOWN]NBSE[UP][LEFT],[DOWN]GE";K
50 INPUT "[DOWN][RIGHT]HA[UP][LEFT],[ <OE
DOWN]NY TAG SZEREPEL";N
60 INPUT "[DOWN][RIGHT]HA[UP][LEFT],[ <52
DOWN]NYADIK TAGOT KE[UP][LEFT],[DO
WN]RI";H
70 H1=E*((H-1)*K):S=(N/2)*((2*E)+((N- <E1
1)*K))
80 PRINT TAB(1)"[DOWN][CNTRL/3]AZ"H"- <A6
DIK TAG:";H1
90 PRINT "[DOWN][RIGHT]A TAGOK O[UP][ <FD
LEFT][SH/R][DOWN]SSZEGE:";S
100 GET A$:IF A$="" THEN 100 <C5
110 GOTO 10 <A9

```



```

10 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <83
/7]"
20 PRINT SPC(128)"M E[UP][LEFT],[DOWN] <43
] R T A N I[2SPC]S O R"
30 INPUT "[2DOWN][RIGHT][CNTRL/1]A SO <CA
R ELSO[UP][LEFT][SH/R][DOWN] TAGJA
";E
40 INPUT "[DOWN][RIGHT]A SOR HA[UP][L <5E
EFT],[DOWN]NYADOSA";K
50 INPUT "[DOWN][RIGHT]HA[UP][LEFT],[ <OE
DOWN]NY TAG SZEREPEL";N
60 INPUT "[DOWN][RIGHT]HA[UP][LEFT],[ <52
DOWN]NYADIK TAGOT KE[UP][LEFT],[DO
WN]RI";H
70 H1=E*K*(H-1) <48
80 S=E*(((K*N)-1)/(K-1)) <5F
90 PRINT "[DOWN][RIGHT][CNTRL/3]AZ"H" <2D
-DIK TAG:";H1
100 PRINT "[DOWN][RIGHT]A TAGOK O[UP][ <55
LEFT][SH/R][DOWN]SSZEGE:";S
110 GET A$:IF A$="" THEN 110 <AB
120 GOTO 10 <69

```

Valószínűség

C-64

A valószínűség oktatásánál a kockadobások gyakoriságát szemlélteti. Dobások közben oszlopdiagram mutatja az előfordulások gyakoriságát.

```

224 IF B1=4 THEN 520 <8B
225 IF B1=5 THEN 530 <49
226 IF B1=6 THEN 540 <0F
230 PRINT "[5UP]":GOTO 220 <8D
240 PRINT "[5UP]":GOTO 600 <49
290 PRINT TAB(3)"[CNTRL/1][2RIGHT][2DO <64
WN][SH/Q][DOWN]":GOTO 230
300 PRINT TAB(3)"[CNTRL/1][RIGHT][DOWN <55
][SH/Q][2DOWN][RIGHT][SH/Q]":GOTO
230
310 PRINT TAB(3)"[CNTRL/1][RIGHT][DOWN <60
][SH/Q][DOWN][SH/Q][DOWN][SH/Q]":G
OTO 230
320 PRINT TAB(3)"[CNTRL/1][RIGHT][DOWN <16
][SH/Q][RIGHT][SH/Q][DOWN][3LEFT][
DOWN][SH/Q][RIGHT][SH/Q]":GOTO 230
330 PRINT TAB(3)"[CNTRL/1][RIGHT][DOWN <56
][SH/Q][RIGHT][SH/Q][DOWN][2LEFT][
SH/Q][DOWN][2LEFT][SH/Q][RIGHT][SH
/Q]":GOTO 230
340 PRINT TAB(3)"[CNTRL/1][RIGHT][DOWN <90
][3SH/Q][2DOWN][3LEFT][3SH/Q]":GOT
O 230
490 PRINT TAB(32)"[CNTRL/1][2RIGHT][2D <6A
OWN][SH/Q][DOWN]":GOTO 240
500 PRINT TAB(32)"[CNTRL/1][RIGHT][DOW <60
N][SH/Q][2DOWN][RIGHT][SH/Q]":GOTO
240
510 PRINT TAB(32)"[CNTRL/1][RIGHT][DOW <EA
N][SH/Q][DOWN][SH/Q][DOWN][SH/Q]":
GOTO 240
520 PRINT TAB(32)"[CNTRL/1][RIGHT][DOW <BE
N][SH/Q][RIGHT][SH/Q][DOWN][3LEFT]
[DOWN][SH/Q][RIGHT][SH/Q]":GOTO 24
0
530 PRINT TAB(32)"[CNTRL/1][RIGHT][DOW <53
N][SH/Q][RIGHT][SH/Q][DOWN][2LEFT]
[SH/Q][DOWN][2LEFT][SH/Q][RIGHT][S
H/Q]":GOTO 240
540 PRINT TAB(32)"[CNTRL/1][RIGHT][DOW <8E
N][3SH/Q][2DOWN][3LEFT][3SH/Q]":GO
TO 240
600 B=A1+B1:PRINT TAB(11)"[2DOWN]DOBAI <DC
UP][LEFT],[DOWN]SOK O[UP][LEFT][SH
/R][DOWN]SSZEGE:[CNTRL/3]";B
610 IF B=2 THEN E1=E1+1:GOTO 710 <AE
611 GOTO 615 <ED
615 IF B=3 THEN E2=E2+1:GOTO 720 <65
616 GOTO 620 <3B
620 IF B=4 THEN E3=E3+1:GOTO 730 <D1
621 GOTO 625 <9E
625 IF B=5 THEN E4=E4+1:GOTO 740 <8C
626 GOTO 630 <ED
630 IF B=6 THEN E5=E5+1:GOTO 750 <F8
631 GOTO 635 <4F
635 IF B=7 THEN E6=E6+1:GOTO 760 <54
636 GOTO 640 <9E
640 IF B=8 THEN E7=E7+1:GOTO 770 <E3
641 GOTO 645 <00
645 IF B=9 THEN E8=E8+1:GOTO 780 <3D
646 GOTO 650 <4F
650 IF B=10 THEN E9=E9+1:GOTO 790 <C4
651 GOTO 655 <53
10 POKE 53281,1:POKE 53280,4:PRINT "[ <8C
SH/CLR][CNTRL/7]"
11 PRINT "[2DOWN][RIGHT]JA GE[UP][LEFT <E5
],[DOWN]P KE[UP][LEFT],[DOWN]T KOC
KA[UP][LEFT],[DOWN]VAL 'DOB'. A KA
POTT E[UP][LEFT],[DOWN]R-"
12 PRINT "[DOWN][RIGHT]TE[UP][LEFT],[ <0B
DOWN]KEKET O[UP][LEFT][SH/R][DOWN]
SSZEADJA. MEGVIZSGA[UP][LEFT],[DOW
N]LJUK AZ E[UP][LEFT],[DOWN]R-"
13 PRINT "[RIGHT]TE[UP][LEFT],[DOWN]K <F9
EK GYAKORISA[UP][LEFT],[DOWN]GA[UP
][LEFT],[DOWN]T. EZT A GE[UP][LEFT
],[DOWN]P EGYSZERU[UP][LEFT][SH/R]
[DOWN]"
14 PRINT "[DOWN][RIGHT]JOSZLOPDIAGRAMM <50
AL SZEMLE[UP][LEFT],[DOWN]LTETI."
16 PRINT "[DOWN][RIGHT]INDI[UP][LEFT] <86
,[DOWN]TA[UP][LEFT],[DOWN]S UTA[UP
][LEFT],[DOWN]N 75 'DOBA[UP][LEFT]
,[DOWN]ST' LA[UP][LEFT],[DOWN]TUNK
."
17 PRINT "[6DOWN][8RIGHT][CNTRL/4]NYO <5B
MJON MEG EGY GOMBOT !"
18 GET A$:IF A$="" THEN 18 <35
20 POKE 53281,1:POKE 53280,4:PRINT "[ <5C
SH/CLR][CNTRL/7]"
30 PRINT SPC(40) <B4
35 FOR H=1 TO 75 <A3
40 PRINT "[4UP]":FOR I=1 TO 6:PRINT T <63
AB(2)"[8SPC][17RIGHT][11SPC]"
43 NEXT <57
45 PRINT "[11UP][CNTRL/1]" <A8
47 FOR I=1 TO 38:POKE 1864+I,120:POKE <57
56136+I,9:NEXT
48 FOR I=1 TO 31 STEP 3:POKE 1867+I,1 <23
60:NEXT
49 PRINT "[22DOWN][4RIGHT][CNTRL/1][2 <36
2RIGHT][3[2RIGHT]4[2RIGHT]5[2RIGHT]
6[2RIGHT]7[2RIGHT]8[2RIGHT]9[2RIGH
T]10[RIGHT]11[RIGHT]12"
50 PRINT "[23UP]" <A7
58 A$="[SH/O][4C=/Y][CNTRL/9][C=/*]" <A3
60 B$="[C=/H][4SPC][CNTRL/9]" <73
70 C$="[C=/H][4SPC][CNTRL/9]" <12
80 D$="[C=/*][CNTRL/9][4SPC][SH/M]" <37
90 FOR T=3 TO 33 STEP 29 <E8
100 PRINT TAB(T)A$ <DB
110 FOR I=1 TO 3:PRINT TAB(T)B$:NEXT <7B
120 PRINT TAB(T)C$ <3F
130 PRINT TAB(T)D$ <CC
140 PRINT "[7UP]":NEXT <7E
160 A1=INT(RND(1)*6)+1 <B5
170 IF A1=1 THEN 290 <F5
180 IF A1=2 THEN 300 <B3
190 IF A1=3 THEN 310 <F1
200 IF A1=4 THEN 320 <E6
210 IF A1=5 THEN 330 <25
215 IF A1=6 THEN 340 <EB
220 B1=INT(RND(1)*6)+1 <29
221 IF B1=1 THEN 490 <CE
222 IF B1=2 THEN 500 <04
223 IF B1=3 THEN 510 <C5
655 IF B=11 THEN E0=E0+1:GOTO 800 <32
656 GOTO 660 <00
660 IF B=12 THEN EE=EE+1:GOTO 810 <F7
710 POKE 1868-E1*40,160 <54
720 POKE 1871-E2*40,160 <C7
730 POKE 1874-E3*40,160 <BB
740 POKE 1877-E4*40,160 <6F
750 POKE 1880-E5*40,160 <9A
760 POKE 1883-E6*40,160 <4E
770 POKE 1886-E7*40,160 <22
780 POKE 1889-E8*40,160 <F7
790 POKE 1892-E9*40,160 <01
800 POKE 1895-E0*40,160 <D8
810 POKE 1898-EE*40,160 <62
820 FOR I=1 TO 1000:NEXT :NEXT <91
830 PRINT "[5DOWN]":END <08

```

Háromszög területe

C-64

Öt, különbözően meghatározott háromszög területét adja meg.

```

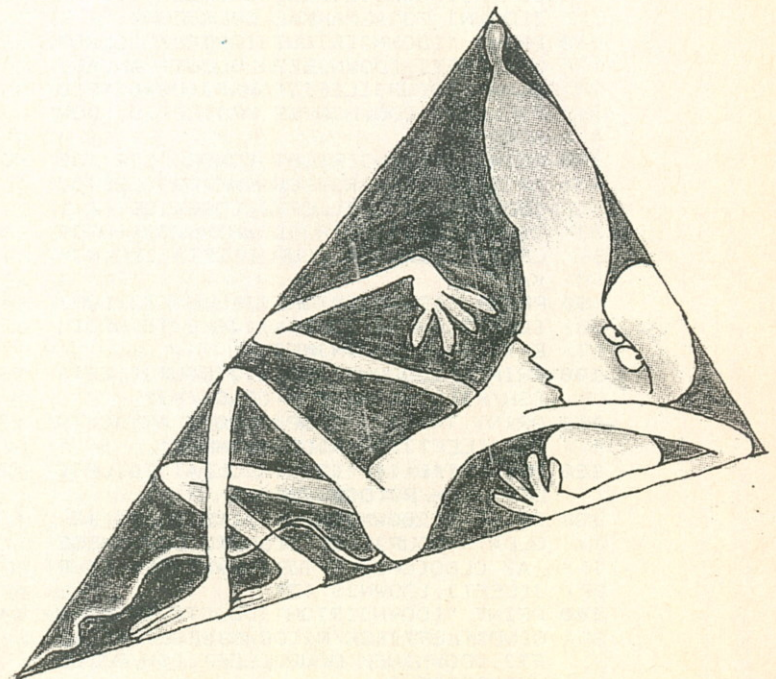
1 REM HAROMSZOG-TERULET <3E
2 CLR :POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR]" <0F
3 POKE 53280,9:POKE 53281,1 <2A
4 PRINT "[SH/CLR]":PRINT :PRINT :PRI <90
  NT
5 PRINT "[C=/1][19SPC][SH/N][SH/M]" <28
6 PRINT "[18SPC][SH/N][2SH/SPC][SH/M <C7
  J]"
7 PRINT "[17SPC][SH/N][4SPC][SH/M]" <10
8 PRINT "[16SPC][SH/N][6SPC][SH/M]" <20
9 PRINT "[15SPC][SH/N][8SPC][SH/M]" <3E
10 PRINT "[14SPC][SH/N][10SPC][SH/M]" <8E
11 PRINT "[13SPC][SH/N][12SPC][SH/M]" <96
12 PRINT "[12SPC][SH/N][14SPC][SH/M]" <93
13 PRINT "[12SPC][16C=/Y]":PRINT :PRI <A2
  NT
14 PRINT "[CNTRL/7][13SPC],[5SPC][SH/ <98
  RJ][5SPC][SH/RJ]"
15 PRINT "[10SPC]A HAROMSZOG TERULETE <4E
  "
16 FOR Z=1 TO 1500:NEXT Z <D9
17 PRINT "[SH/CLR]":PRINT CHR$(142) <FC
20 PRINT "[CNTRL/6][UP][2SPC]MILYEN A <4F
  DATOKBOL AKARJA KISZAMITANI A HARO
  MSZOG TERULETET ?
25 PRINT :PRINT "[CNTRL/1]ALAP ES A H <0D
  OZZATARTOZO MAGASSAG.....(1)":PRI
  NT
30 PRINT "HAROM OLDALA..... <84
  .....(2)":PRINT
40 PRINT "EGY OLDAL ES A RAJTA FEKVO <E3
  KET SZOG..(3)":PRINT
50 PRINT "KET OLDAL ES A KOZBEZART SZ <1A
  OG.....(4)":PRINT
60 PRINT "KET OLDAL ES A NAGYOBBIKKAL <5B
  SZEMBEN-":PRINT
65 PRINT "FEKVO SZOG..... <31
  .....(5)"
70 PRINT :PRINT "[CNTRL/3]A ZAROJELBE <AC
  N LEVO SZAMOKKAL VALASZTHAT:"
80 INPUT Z <EA
81 IF Z=1GOTO 90 <53
82 IF Z=2GOTO 100 <D6
83 IF Z=3GOTO 200 <79
84 IF Z=4GOTO 300 <9B
85 IF Z=5GOTO 400 <3A
90 PRINT :PRINT "KEREM,ADJA MEG AZ AL <63
  AP ES A MAGASSAG HOSSZAT !"
91 PRINT :INPUT A,M <CE
92 T=(A*M)/2 <C3
93 GOTO 540 <54
100 PRINT :PRINT "KEREM IRJA BE A HARO <76
  M OLDAL HOSSZAT !"
110 INPUT A,B,C <B4
111 IF A+B<C OR A+C<B OR B+C<A OR A+B= <5E
  C OR A+C=B OR B+C=A THEN 112
112 GOTO 120 <68
113 PRINT :PRINT "EBBOL A HAROM ADATBO <93
  L NEM SZERKESZTHETO"
114 PRINT "HAROMSZOG. KEREK UJ ADATOKA <2B
  T!":GOTO 100
120 Y=(A^2+B^2-C^2)/(2*A) <BC
130 M=SQR(B^2-Y^2) <08
140 T=(A*M)/2:PRINT <38

```

```

150 GOTO 540 <8E
200 PRINT :PRINT "ADJA MEG AZ OLDAL HO <1D
  SSZAT ES A KET SZOGET FOKOKBAN !"
210 PRINT :INPUT A,U1,V1 <BE
211 U=(PI/180)*U1:V=(PI/180)*V1 <05
220 C=(A*SIN(U))/(SIN(V)*COS(U)+COS(V) <94
  *SIN(U))
230 M=C*SIN(V) <22
240 T=(A*M)/2 <F5
250 GOTO 540 <44
300 PRINT :PRINT "ADJA MEG A KET OLDAL <EC
  HOSSZAT ES A KOZBEZART SZOGET FOK
  OKBAN !"
310 PRINT :INPUT A,B,U1 <8F
320 U=(PI/180)*U1 <6C
330 T=(A*B*SIN(U))/2 <77
340 GOTO 540 <DA
400 PRINT :PRINT "KEREM IRJA BE A NAGY <12
  OBBIK OLDAL HOSSZAT,"
410 PRINT "A VELE SZEMBENFEKVO SZOGET <AC
  FOKOKBAN,"
415 PRINT "ES A ROVIDEBB OLDAL HOSSZAT <CD
  !"
420 PRINT :INPUT A,U1,B <E2
421 IF A<B THEN 422:ELSE 430 <80
422 PRINT :PRINT "KEREM, HOGY ELSONEK <02
  A HOSSZABBIAK OLDALT"
423 PRINT "ADJA MEG !":GOTO 400 <10
430 U=(PI/180)*U1 <A6
440 E=B*COS(U):M=B*SIN(U) <F8
450 L=(B*SIN(U))/A <1B
460 N=SQR(1-(L^2)) <25
465 F=A*N <F7
470 T=((E+F)*M)/2 <6A
480 GOTO 540 <73
540 PRINT :PRINT "[CNTRL/5] A HAROMSZO <83
  G TERULETE:"
545 PRINT :PRINT T"TERULETEGYSEG" <E8
550 GOTO 600 <25
600 PRINT :PRINT "[CNTRL/7][2SPC]AKAR <21
  TOVABB SZAMOLNI ? (IGEN=I, NEM=N)
610 PRINT :INPUT Q$ <AE
620 IF Q$="I"GOTO 20 <36
625 IF Q$="N"GOTO 630 <67
630 END <3D

```



Oldat

C-64

Bemutatja, hogyan számítható ki az oldat töménysége, az oldatban az oldott anyag tömege. Tetszés szerinti adatokkal példák oldhatók meg.

```

10 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <83
/7]"
20 PRINT TAB(7)"[4DOWN][CNTRL/9][SH/£ <93
][C=/*][RIGHT][2RIGHT][2SPC][C=
*][RIGHT][SH/£][C=/*][RIGHT][3SPC
][RIGHT][SH/£][C=/*][RIGHT][RIGH
T][SH/£]"
22 PRINT TAB(7)"[CNTRL/9][RIGHT][RI <40
GHT][2RIGHT][RIGHT][RIGHT][RIG
HT][2RIGHT][2RIGHT][RIGHT][RIG
HT][SH/£][CNTRL/0][SH/£]"
24 PRINT TAB(7)"[CNTRL/9][RIGHT][RI <67
GHT][2RIGHT][RIGHT][RIGHT][3SPC
][2RIGHT][2RIGHT][RIGHT][RIGHT]
[CNTRL/0][C=/*][CNTRL/9][C=/*]"
26 PRINT TAB(7)"[C=/*][CNTRL/9][CNTR <82
L/0][SH/£][CNTRL/9][RIGHT][2SPC][R
IGHT][2SPC][CNTRL/0][SH/£][CNTRL/9
][RIGHT][RIGHT][2RIGHT][2RIGHT]
[CNTRL/0][C=/*][CNTRL/9][CNTRL/0]
[SH/£][CNTRL/9][RIGHT][RIGHT][CNTR
L/0][C=/*]"
28 PRINT TAB(7)"[2DOWN][CNTRL/9][26SP <2F
C]"
30 PRINT TAB(10)"[3DOWN]RO[UP][LEFT]I <DA
SH/R][DOWN]VID O[UP][LEFT][SH/R]ID
OWN]SSZEFOGLALO[UP][LEFT],[DOWN]"
40 GET A$:IF A$="" THEN 40 <43
41 REM ***** <C6
*****
*****
42 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <1E
/7]"
50 PRINT "[DOWN][RIGHT]A KO[UP][LEFT] <DE
[SH/R][DOWN]VETKEZO[UP][LEFT][SH/R
][DOWN]FOGALMAKKAL DOLGOZUNK:"
70 PRINT "[DOWN][RIGHT][CNTRL/3]OLDOT <7C
[UP][LEFT],[DOWN]SZER,OLDOTT ANYAG,
OLDAT,TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]ME[UP
][LEFT],[DOWN]NYSE[UP][LEFT],[DOW
N]G."
80 PRINT "[DOWN][RIGHT][CNTRL/1]A TO[ <D1
UP][LEFT][SH/R][DOWN]ME[UP][LEFT],
[DOWN]NYSE[UP][LEFT],[DOWN]GET A T
O[UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGSZA[UP]I
LEFT],[DOWN]ZALE[UP][LEFT],[DOWN]K
KAL"
90 PRINT "[DOWN][RIGHT]JELLEMEZZU[UP] <36
LEFT][SH/R][DOWN]K.(JELE:TO[UP][L
EFT][SH/R][DOWN]MEG%).
100 PRINT "[3DOWN][2RIGHT]TO[UP][LEFT] <64
[SH/R][DOWN]MEG%=[2]SH/*]"
110 PRINT TAB(12)"[2UP]OLDOTT ANYAG TO <79
[UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE"
120 PRINT TAB(16)"[2DOWN]OLDAT TO[UP]I <2E
LEFT][SH/R][DOWN]MEGE"
130 PRINT "[2DOWN][RIGHT][CNTRL/6]AZ <26
OLDAT TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE
AZ OLDOT[UP][LEFT],[DOWN]SZER E[UP
][LEFT],[DOWN]S AZ"
140 PRINT "[DOWN][RIGHT]OLDOTT ANYAG T <A8
O[UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE[UP][LE
FT],[DOWN]NEK O[UP][LEFT][SH/R][DO
WN]SSZEGE.)
150 PRINT "[C=/1][DOWN][RIGHT]OLDJUNK <11
MEG FELADATOT !"
160 PRINT "[CNTRL/4][DOWN][RIGHT]NYOMJ <0F
ON MEG EGY GOMBOT !"
170 GET A$:IF A$="" THEN 170 <11
180 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <F5
/7]"
190 PRINT SPC(42)"ADJA MEG DKG-BAN AZ <12
OLDOTT ANYAG"
200 INPUT "[DOWN][RIGHT]TO[UP][LEFT][S <B8
H/R][DOWN]MEGE[UP][LEFT],[DOWN]T:"
;OA
210 PRINT "[DOWN][RIGHT]ADJA MEG DKG-B <37
AN AZ OLDOT[UP][LEFT],[DOWN]SZER":P
RINT "[DOWN][RIGHT]TO[UP][LEFT][SH
/R][DOWN]MEGE[UP][LEFT],[DOWN]T:";
220 INPUT OS <59
226 PRINT "[CNTRL/6][RIGHT][DOWN]AZ OL <7F
DAT TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE =
"
227 PRINT "[DOWN][RIGHT]= OLDOTT ANYAG <14
+ OLDOT[UP][LEFT],[DOWN]SZER ="
228 PRINT "[DOWN][RIGHT]="OA"+OS"="OA <1C
+OS
229 OL=OA+OS <5B
230 PRINT "[CNTRL/1][DOWN][RIGHT]AZ OL <08
DATSA[UP][LEFT],[DOWN]ZALE[UP][LE
FT],[DOWN]K[CNTRL/7]="
240 PRINT "[DOWN][RIGHT]= OLDOTT ANYAG <04
/ OLDAT="
245 C=OA/OL:C$=STR$(C):CC$=LEFT$(C$,6) <6B
:CC=VAL(CC$):D=100*C:D$=STR$(D)
246 E$=LEFT$(D$,6):E=VAL(E$) <A9
250 PRINT "[DOWN][RIGHT]="OA"/"OL"="CC <F2
"="[CNTRL/1]"E%"
255 PRINT "[DOWN][RIGHT][CNTRL/4]U[UP] <FB
[LEFT],[DOWN]J FELADATHOZ NYOMJON
MEG A 'SPACE'-T!"
256 PRINT "[RIGHT][DOWN]MA[UP][LEFT],[ <63
DOWN]S GOMBBAL TOVA[UP][LEFT],[DOW
N]BBLE[UP][LEFT],[DOWN]PHET."
260 GET A$:IF A$="" THEN 260 <9E
265 IF A$="" THEN 180 <51
270 IF A$<>" THEN 430 <E7
430 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <B4
/7]"
440 PRINT "[2DOWN][RIGHT]AZ OLDAT TO[U <6D
P][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE[UP][LEFT]
,[DOWN]T AKKOR IS MEGKAPHATJUK,"
450 PRINT "[RIGHT]HA AZ OLDOTT ANYAG M <AA
ENNYISE[UP][LEFT],[DOWN]GE[UP][LEF
T],[DOWN]T E[UP][LEFT],[DOWN]S A"
460 PRINT "[DOWN][RIGHT]TO[UP][LEFT][S <23
H/R][DOWN]MEGSZA[UP][LEFT],[DOWN]Z
ALE[UP][LEFT],[DOWN]KOT ISMERJU[UP
][LEFT][SH/R][DOWN]K."
470 PRINT "[4DOWN][RIGHT][CNTRL/1]OLDA <4D
T TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE = [
20SH/*]"
480 PRINT TAB(16)"[2UP]OLDOTT ANYAG TO <05
[UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE"
490 PRINT TAB(19)"[2DOWN]TO[UP][LEFT]I <3C
SH/R][DOWN]MEGSZA[UP][LEFT],[DOWN]
ZALE[UP][LEFT],[DOWN]K"
520 PRINT "[5DOWN][RIGHT][CNTRL/3]OLDJ <40
UNK MEG FELADATOT !"
522 PRINT "[DOWN][RIGHT][CNTRL/4]NYOMJ <E0
ON MEG EGY GOMBOT !"
524 GET A$:IF A$="" THEN 524 <AB
526 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <A3
/7]"
530 PRINT "[DOWN][RIGHT]ADJA MEG DKG-B <01
AN AZ OLDOTT ANYAG"
532 PRINT "[DOWN][RIGHT]TO[UP][LEFT][S <3F
H/R][DOWN]MEGE[UP][LEFT],[DOWN]T:"
;INPUT OA
535 PRINT "[DOWN][RIGHT]HA[UP][LEFT],[ <28
DOWN]NY SZA[UP][LEFT],[DOWN]ZALE[U
P][LEFT],[DOWN]KOS AZ OLDAT:":;INP
UT TS
536 K=100*(OA/TS):K$=STR$(K):K1$=LEFT$ <B9
(K$,5):K1=VAL(K1$)

```

Dátum

A program két dátum közötti napok számát adja meg, figyelembe véve a szökőéveket is.

```

540 PRINT "[CNTRL/1][2DOWN][RIGHT]AZ O <EA
LDAT TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE
[CNTRL/7]"=
544 PRINT "[DOWN][RIGHT]= OLDDOTT ANYAG <7D
/ TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGSZA[
UP][LEFT],[DOWN]ZALE[UP][LEFT],[DO
WN]K ="
550 PRINT "[DOWN][RIGHT]="OA"/"TS"=[CN <B4
TRL/1]"K1"DKG"
560 PRINT "[4DOWN][RIGHT][CNTRL/4][UP <F4
][LEFT],[DOWN]J FELADATHOZ NYOMJON
MEG A 'SPACE'-T!"
562 PRINT "[RIGHT][DOWN]MA[UP][LEFT],[ <8C
DOWN]S GOMBBAL TOVA[UP][LEFT],[DOW
N]BBLE[UP][LEFT],[DOWN]PHET."
564 GET A$:IF A$="" THEN 564 <1C
566 IF A$="" THEN 526 <38
570 IF A$<>" THEN 830 <4E
620 GET A$:IF A$="" THEN 520 <5B
625 REM ***** <4A
*****
*****
830 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <4D
/7]"
840 PRINT "[DOWN][RIGHT]HA ISMERJU[UP] <C6
][LEFT][SH/R][DOWN]K AZ OLDDAT TO[UP
][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE[UP][LEFT],
[DOWN]T E[UP][LEFT],[DOWN]S A"
850 PRINT "[DOWN][RIGHT]TO[UP][LEFT][S <64
H/R][DOWN]MEGSZA[UP][LEFT],[DOWN]Z
ALE[UP][LEFT],[DOWN]KOT,KISZA[UP][
LEFT],[DOWN]MI[UP][LEFT],[DOWN]THA
TJUK AZ"
860 PRINT "[DOWN][RIGHT]OLDDOTT ANYAG T <6F
O[UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE[UP][LE
FT],[DOWN]T:"
870 PRINT "[3DOWN][RIGHT][CNTRL/1]OLDO <60
TT ANYAG TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]M
EGE ="
880 PRINT "[DOWN][RIGHT]= OLDDAT TO[UP] <3A
][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE * TO[UP][L
EFT][SH/R][DOWN]MEGSZA[UP][LEFT],[
DOWN]ZALE[UP][LEFT],[DOWN]K."
890 PRINT "[4DOWN][RIGHT][CNTRL/3]OLDJ <0A
UNK MEG FELADATOT !
892 PRINT "[DOWN][RIGHT][CNTRL/4]NYOMJ <B8
ON MEG EGY GOMBOT !"
894 GET A$:IF A$="" THEN 894 <31
896 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <4B
/7]"
900 INPUT "[DOWN][RIGHT]AZ OLDDAT TO[UP] <57
][LEFT][SH/R][DOWN]MEGE DKG-BAN:";
OL
910 INPUT "[DOWN][RIGHT]ADJA MEG A TO[ <BB
UP][LEFT][SH/R][DOWN]MEGSZA[UP][LE
FT],[DOWN]ZALE[UP][LEFT],[DOWN]KOT
:";TS
920 PRINT "[CNTRL/1][2DOWN][RIGHT]AZ O <30
LDDOTT ANYAG TO[UP][LEFT][SH/R][DOW
N]MEGE [CNTRL/7]"=
930 PRINT "[DOWN][RIGHT]= OLDDAT * TO[UP] <40
P][LEFT][SH/R][DOWN]MEGSZA[UP][LEF
T],[DOWN]ZALE[UP][LEFT],[DOWN]K ="
940 PRINT "[DOWN][RIGHT]="OL"*"TS"=[CN <49
TRL/1]"OL*(TS/100)"DKG"
1890 PRINT "[4DOWN][RIGHT][CNTRL/4][UP <15
][LEFT],[DOWN]J FELADATHOZ NYOMJON
MEG A 'SPACE'-T!"
1892 PRINT "[RIGHT][DOWN]MA[UP][LEFT],[ <BB
DOWN]S GOMBBAL VISSZA AZ ELEJE[UP]
[LEFT],[DOWN]RE."
1894 GET A$:IF A$="" THEN 894 <09
1896 IF A$="" THEN 896 <2E
1900 IF A$<>" THEN 42 <90
10 POKE 53280,5:POKE 53281,1:PRINT "[ <3D
SH/CLR][CNTRL/7]"
20 PRINT "[DOWN][RIGHT]EZ A PROGRAM K <9B
E[UP][LEFT],[DOWN]T IDO[UP][LEFT][
SH/R][DOWN]PONT KO[UP][LEFT][SH/R]
[DOWN]ZO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]TT E
LTEL"
30 PRINT "[DOWN][RIGHT]NAPOK SZA[UP][ <67
LEFT],[DOWN]MA[UP][LEFT],[DOWN]T S
ZA[UP][LEFT],[DOWN]MOLJA KI."
35 PRINT "[DOWN][RIGHT][CNTRL/4]A KEZ <10
DO[UP][LEFT][SH/R][DOWN] NAP NEM S
ZA[UP][LEFT],[DOWN]MI[UP][LEFT],[D
OWN]T BELE!"
47 PRINT "[CNTRL/3][DOWN][RIGHT]KEZDO <85
[UP][LEFT][SH/R][DOWN] DA[UP][LEFT
],[DOWN]TUM (E[UP][LEFT],[DOWN]V,H
O[UP][LEFT],[DOWN]NAP SZA[UP][LEFT
],[DOWN]MA,NAP)"
48 INPUT "[DOWN][RIGHT](VESSZO[UP][LE <02
FT)[SH/R][DOWN]VEL ELVA[UP][LEFT],
[DOWN]LASZTVA):";E1,H1,N1
49 PRINT "[C=/2][DOWN][RIGHT]VE[UP][L <C3
EFT],[DOWN]GSO[UP][LEFT][SH/R][DOW
N] DA[UP][LEFT],[DOWN]TUM (E[UP][L
EFT],[DOWN]V,HO[UP][LEFT],[DOWN]NA
P SZA[UP][LEFT],[DOWN]MA,NAP)"
50 INPUT "[DOWN][RIGHT](VESSZO[UP][LE <6A
FT)[SH/R][DOWN]VEL ELVA[UP][LEFT],
[DOWN]LASZTVA):";E2,H2,N2
51 IF E1=E2 AND H1=H2 AND N1=N2 THEN <94
NO=0:GOTO 151
60 IF H1=1 THEN P1=0 <81
61 IF H1=2 THEN P1=31 <39
62 IF H1=3 THEN P1=59 <F4
63 IF H1=4 THEN P1=90 <D3
64 IF H1=5 THEN P1=120 <10
65 IF H1=6 THEN P1=151 <15
66 IF H1=7 THEN P1=181 <F9
67 IF H1=8 THEN P1=212 <54
68 IF H1=9 THEN P1=243 <59
69 IF H1=10 THEN P1=273 <6C
70 IF H1=11 THEN P1=304 <7A
71 IF H1=12 THEN P1=334 <1E
80 IF H2=1 THEN P2=0 <64
81 IF H2=2 THEN P2=31 <5C
82 IF H2=3 THEN P2=59 <5B
83 IF H2=4 THEN P2=90 <36
84 IF H2=5 THEN P2=120 <B7
85 IF H2=6 THEN P2=151 <B8
86 IF H2=7 THEN P2=181 <9C
87 IF H2=8 THEN P2=212 <FB
88 IF H2=9 THEN P2=243 <FC
89 IF H2=10 THEN P2=273 <83
90 IF H2=11 THEN P2=304 <89
91 IF H2=12 THEN P2=334 <AD
92 IF E1=E2 THEN KN=0:REM***** <A0
*****KOZBENSŐ EVEK NAPJAI (EN)
93 EK=E2-E1-1:EX=365:EN=EK*EX <72
94 FOR I=E1+1 TO E2-1:S1=I/4 <D9
95 IF S1=INT(S1) THEN Y=Y+1 <40
96 NEXT <5B
97 KN=EN+Y <78
98 REM *****ELSO EV HATRALAVO NAPJAI <F6
***** (NE)*****
99 EE=E1/4 <96
100 IF EE=INT(EE) THEN EX=366 <BF

```

```

101 NE=EX-(P1+N1) <0F
102 REM *****UTOLSO EV ELTELT N <83
    APJAI(UN)*****
103 UN=P2+N2 <E5
104 UE=E2/4 <ED
105 IF UE=INT(UE) AND H2<3 THEN UN=UN+ <11
    1
148 REM ***** OSSZEGEZES***** <17
    *****
150 NO=NE+KN+UN <CB
151 PRINT "[2DOWN][2RIGHT]A KE[UP][LEF <A2
    T],[DOWN]T DA[UP][LEFT],[DOWN]TUM
    KO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]ZO[UP][LEF
    T][SH/R][DOWN]TT[CNTRL/1]"NO"[CNTR
    L/7]NAP VAN"
160 GET A$:IF A$="" THEN 160 <F6
170 IF A$="" THEN PRINT "[SH/CLR]":Y= <58
    0:GOTO 47
    
```

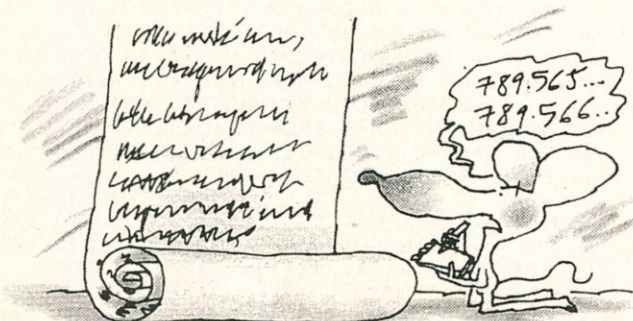
Sorösszeadó

C-64

A nyúlfarknyi program hosszú számoszlopok összeadását könnyíti meg. Csupán a számokat kell egymás után beadni, és máris megkapjuk az eredményt.

```

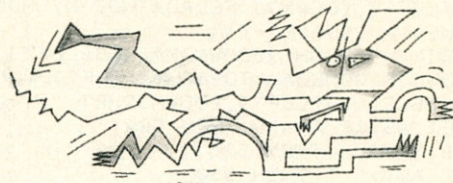
10 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][C=/2] <EE
    "
12 PRINT "[DOWN][RIGHT]A PROGRAM HOSS <4A
    ZU[UP][LEFT],[DOWN] SZA[UP][LEFT],
    [DOWN]MOSZLOP O[UP][LEFT][SH/R][DO
    WN]SSZEADA[UP][LEFT],[DOWN]-"
14 PRINT "[DOWN][RIGHT]SA[UP][LEFT],[ <84
    DOWN]T VE[UP][LEFT],[DOWN]GZI EL."
15 PRINT "[DOWN][RIGHT]I[UP][LEFT],[D <7D
    OWN]RJA BE MAJD A KE[UP][LEFT],[DO
    WN]RDO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]JEL UT
    A[UP][LEFT],[DOWN]N AZ EL-"
16 PRINT "[DOWN][RIGHT]SO[UP][LEFT][S <D2
    H/R][DOWN] SZA[UP][LEFT],[DOWN]MOT
    ,NYOMJA MEG A 'RETURN'-T."
17 PRINT "[DOWN][RIGHT]HASONLO[UP][LE <88
    FT],[DOWN]AN I[UP][LEFT],[DOWN]RJA
    A TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]BBI SZA
    [UP][LEFT],[DOWN]MOT IS."
18 PRINT "[DOWN][RIGHT]JOBBDALON LA <A5
    [UP][LEFT],[DOWN]TJA AZ O[UP][LEFT
    ][SH/R][DOWN]SSZEGET."
19 PRINT "[3DOWN][5RIGHT][CNTRL/4] NY <AE
    OMJON MEG EGY GOMBOT!"
20 GET A$:IF A$="" THEN 20 <1F
21 POKE 53281,1:PRINT "[SH/CLR][CNTRL <EC
    /7]"
22 INPUT "[2RIGHT]";A <44
25 S1=S+A:S=S1:PRINT "[UP]" <E5
30 PRINT TAB(20)"E="S1 <24
35 PRINT "[2UP][13SPC]" <B1
40 PRINT "[2UP]":GOTO 22 <01
    
```



Absztrakt

PLUS/4

A többszínű grafika felhasználásával a gép igazi „nonfiguratív” festményt készít – a véletlenszámoknak köszönhetően minden alkalommal mást.



```


10 SCNCLR <65
20 GRAPHIC 3,1:COLOR 0,10,0:COLOR 1,8 <20
    ,7:COLOR 2,5,2:COLOR 3,9,7:COLOR 4
    ,2,3
25 FOR I=1 TO 20 <5A
30 X1=INT(RND(1)*140)+10:Y1=INT(RND(1 <8D
    )*140)+10:A=INT(RND(1)*18)+2
40 B=INT(RND(1)*30)+2:C=INT(RND(1)*18 <35
    0)
50 BOX 1,X1,Y1,X1+A,Y1+B,C,1:NEXT I <4E
55 FOR I=1 TO 20 <4C
57 X1=INT(RND(1)*110)+10:Y1=INT(RND(1 <41
    )*140)+10:A=INT(RND(1)*20)+5:C=INT
    (RND(1)*180)
70 B=INT(RND(1)*60)+5 <A3
80 BOX 2,X1,Y1,X1+A,Y1+B,C,1:NEXT I <F0
82 FOR I=1 TO 20 <CF
84 X1=INT(RND(1)*140)+10:Y1=INT(RND(1 <06
    )*140)+10:A=INT(RND(1)*25)+5
86 B=INT(RND(1)*40)+5:C=INT(RND(1)*18 <ED
    0)
88 BOX 3,X1,Y1,X1+A,Y1+B,C,1:NEXT I <92
92 FOR I=1 TO 20 <9E
94 X1=INT(RND(1)*140)+10:Y1=INT(RND(1 <77
    )*140)+10:A=INT(RND(1)*25)+5
96 B=INT(RND(1)*40)+5:C=INT(RND(1)*18 <52
    0)
98 CIRCLE 0,X1,Y1,A,B,,,C:NEXT I <6E
102 FOR I=1 TO 20 <62
104 X1=INT(RND(1)*140)+10:Y1=INT(RND(1 <6E
    )*140)+10:A=INT(RND(1)*25)+5
106 B=INT(RND(1)*40)+5:C=INT(RND(1)*18 <6E
    0)
108 CIRCLE 1,X1,Y1,A,B,,,C:NEXT I <CA
112 FOR I=1 TO 10 <62
114 X1=INT(RND(1)*140)+10:Y1=INT(RND(1 <D3
    )*140)+10:A=INT(RND(1)*125)+5
116 B=INT(RND(1)*190)+5 <C6
118 DRAW 2,X1,Y1 TO A,B TO Y1,X1 TO B, <24
    A:NEXT I
122 FOR I=1 TO 7 <00
124 X1=INT(RND(1)*140)+10:Y1=INT(RND(1 <90
    )*140)+10:A=INT(RND(1)*125)+5
126 B=INT(RND(1)*190)+5 <05
128 DRAW 3,X1,Y1 TO A,B TO Y1,X1 TO B, <DA
    A:NEXT I
135 FOR I=1 TO 40 <E6
136 X1=INT(RND(1)*120)+2:Y1=INT(RND(1) <19
    *120)+1:A=INT(RND(1)*10)+1
137 B=INT(RND(1)*8)+3 <D0
138 BOX 1,X1,Y1,X1+A,Y1+B,,1:NEXT I <79
139 FOR I=1 TO 10 <27
140 X1=INT(RND(1)*140)+10:Y1=INT(RND(1 <11
    )*140)+10:A=INT(RND(1)*125)+5
141 B=INT(RND(1)*190)+5 <C5
142 CIRCLE 3,X1,Y1,A,B:NEXT I <83
145 FOR I=1 TO 20 <A7
146 X1=INT(RND(1)*140)+10:Y1=INT(RND(1 <EB
    )*140)+10:A=INT(RND(1)*25)+5
147 B=INT(RND(1)*40)+5 <9C
148 CIRCLE 1,X1,Y1,A,B:NEXT I <C3
    
```


Ki nyerte a C-64-est?

December 1-jén
a Holland Rt. jóvoltából egy
Commodore 64-et
sorsolunk ki azok között,
akik megvásárolták a

Mikrovilág első programfüzetét.

A szerencsés nyertes nevét
lapunk januári számában közöljük.

 **Commodore**



ATARI®

HUNGARIAN ATARI TRADING CENTER

A régi helyen, új színekben
sok újdonsággal és számos szolgáltatással szeretettel várja minden
kedves vásárlóját
az ATARI Márkabolt.

Kísérje figyelemmel kedvezményes ajánlatainkat!
FELET FIZET EGYET KAP!

ATARI 520 STFM 1 Mb-ra bővitve, az ára csak: 39.990 Ft

További ajánlatunk:

ATARI 1040 STE	59.990 Ft
SC 1224 színes monitor	35.990 Ft
SM 124 monokrom monitor	16.990 Ft
SF 314 külső floppy meghajtó	17.490 Ft
PAL színes képdigitalizáló	9.980 Ft

Fenti áraink a 25%-os áfát tartalmazzák!

ATARI Márkabolt
1061 Budapest Andrássy út 40.
Tel./fax.: (06-1) 112-3675

Computer Mikulás '91

a Budapesti Műszaki Egyetem
Központi Épületének aulájában
(Budapest XI., Műegyetem rakpart 3.),
1991. december **7-8-án**
(szombat és vasárnap),
mindkét napon 9-től 18 óráig.

A kiállítással párhuzamosan
non-stop programbörze zajlik,
amelyhez a géphelyeket
és a korlátozott számú színes tévéket
a rendezők biztosítják.

A kiállításra szolgáló belépőjegyek
egyben sorsjegyek is,
tehát ne dobd el!
Mi is ott leszünk:



AMATŐRÖK FIGYELEM!

AT KIT és PC alkatrészek

- 5rack-es AT mechanika + táp
- 12/16 MHz FOX II alaplap 1M RAM
- WD 1003 vagy WD 1006 csatoló
- RS-232 kártya
- MGP kártya

ÁRA: 20.000 Ft

RAM

- 4164-12 nettó: 40Ft/db
- 41256-12 nettó: 60Ft/db

Cím: Budapest, VI. ker. Székely Mihály u. 5.
Telefon: 122-2069

Sajnáljuk...

Kedves Olvasó!

Mindannyian sajnálattal tapasztaljuk, hogy az élet egyre drágább. Ez a lap előállítására is vonatkozik. Az Adok-Veszek apróhirdetés rovatában eddig nem követtük az infláció menetét. Most azonban rákényszerülünk. 1992. január 1-jétől egy gépelt sor, azaz 36 karakter ára 100 Ft. Kérjük megértésüket. Várjuk hirdetéseiket!

A szerkesztőség

GÉPESSÉGVIZSGÁLAT

Akár akarjuk, akár nem – a klasszikus értelemben vett házi számítógépek kora lassan leáldozóban van. Mindez nem jelenti azt, hogy a Commodore, az Enterprise, az Atari, a TVC vagy akár a Spectrum használhatatlan lenne, csak hogy a PC-k, számítógépes hálózatok, laptopok, notebookok korábban átértékelődött ezen masinák küldetése.

Sokáig úgy tűnt, hogy a hazai hardver- és szoftverforgalmazók lenézik a HC-t, a „home computert”. Egyszerű játékszernek tartják. Primitívnek. Korlátozott felhasználóságú kutyúknak. Aztán amikor az alábbi kérdésekkel megkerestük a nagy cégek képviselőit, kiderült, hogy az informatikai palettán – legalábbis Magyarországon – még ma is van helye a házi számítógépeknek. (Ezt látszik megerősíteni a SYSTEMS '91-en „begyűjtött” két

1. Véleménye szerint milyen jövője van az úgynevezett „home computer” kategóriába sorolt számítógépeknek (Sinclair, Plus/4, C-64, Amiga, Atari, Enterprise, TVC), és az Ön megítélése szerint milyen gépek váltják fel ezeket?

CONTROLL Válaszom kizárólagosan személyes impresszióimon alapul, mert ezen a piacon a mi cégünk soha nem volt érdekelt, így a kereslet-kínálat viszonyait sem ismerjük. Az azonban biztos, hogy olyan „boom”, ami ezt a piacot jellemezte úgy 7-8 éve, amikor a Novotrade elkezdte, bizonyosan nem lesz. Várhatóan a Commodore ismét meg fog jelenni, hiszen a mostani – némi – visszaesés sem teszi vitathatóvá, hogy egykor meghatározó volt. Ismételt megjelenésük – újabb gépekkel – egy másfajta fogyasztói szférát fog érinteni. Feltehetően olyan lesz ez, mint amikor a játékkészletekben megjelentek a drágább, de egyúttal sokkal többet tudó termékek. Minthogy ez a fogyasztói piacot jelenti, tehát a marketing munka mellett a sikert vagy a kudarcot a lakosság pénzügyi helyzete fogja meghatározni, tehát nem elsősorban szakmai szempontok.

MONTANA Az én elvem szerint tilos kidobni számítógépet! A házi számítógépek elavultak, de az oktatásban is nagyon jól használhatók – például az alsó tagozatban. Vegyük észre, hogy mindenkit szoktatni kell a gépek használatára, és a számítógépes alapismeretek megszerzését, a „nagy találkozást” kiválóan szolgálhatja akár az 1 kilobájtos gép is. Nem véletlenül dobták piacra a kinder-laptopot: ez külsőleg egy laptop formájú játékszer, amely egyáltalán nem igazi számítógép – viszont tökéletesen alkalmas arra, hogy megismertesse a gyerekeket azzal, amire a komputer úgy általában képes. Magyarországon el kell fogadnunk azt a tudathasadásos állapotot, miszerint sohasem tudjuk tömegesen átvinni a high-tech aktualitást, viszont elegendő imitációnk van ahhoz, hogy ne legyen idegen a legfejlettebb technológia. Kicsit érthetőbben: nálunk nem a kinder-laptop tömeges forgalmazása és alkalmazása a lehetőség, hanem az, hogy a „home computer” kategóriájú számítógépek segítségével tudjuk bemutatni jó tanárok segítségével mindazt, amit nyugaton a drága laptopokkal. Ez van, nekünk ezzel kell számolni, de hozzá kell tennem: ez sokkal nagyobb lehetőség, mint hinnénk. ...



GRAPHISOFT A házi komputereknek Magyarországon nemcsak jövőjük, de hangsúlyozom, jelenük is adott. A különböző számítógépgyártóknak már nagyon sokszor feleltem arra a kérdésére: hogyan jellemezhetnénk a magyarországi piac sajátosságait. Nekünk nem is annyira, de a külföldieknek nagyon is meglepő, hogy – először is – a magyar piac rendkívül technológia-érzékeny. Nem adtunk el túl sok Apple gépet Magyarországon, de ezen belül a legdrágábbak eladási hányada itthon volt a legmagasabb az egész világ Apple eladási statisztikáját tekintve. Ez példa 1991-ből.

A HC jövője – avagy a jövő HC-je

vélemény is.) Az igazán természetes, hogy ki-ki saját ismereteire, „kedvelt” rendszerére esküszik. Vagyis az objektív tanács átítatódik a szubjektív élménnyel.

Ám egészen máshogy látja a házi számítógép jelenét és jövőjét, aki a hardverek területén jártas, és megint másképp, aki a szoftverek között otthonos. Most négy hardveres szakember nyilatkozik – következő számunkban pedig a szoftverek legjobb ismerői adnak választ kérdéseinkre.

A Controll Rt. képviseletében Rammacher Tamás vezérigazgató; a Graphisoft Kft. részéről Bojár Gábor elnök; a Kontrax Irodatechnika Rt. nevében Emőri Gábor ügyvezető igazgató; a Montana Budapest Kft.-től Szajbély György ügyvezető igazgató a következő kérdésekre válaszolt:

De annak illusztrálására, hogy ez nem új keletű, szívesen mondanék még egyet 1980-ból. Akkor még a számítógépek behozatalánál a turista import volt a jellemző. Sőt akkoriban még nem is a számítógépek, hanem a számológépek voltak a keresettek, és ezen belül is a sztárok a programozható kalkulátorok voltak. Magam is megpróbáltam ebből megélni, és eredményesen találtam meg a bizományihoz vezető utat, mert csak ezen keresztül volt módjuk a vállalatoknak ezeket megvásárolni. Az Egyesült Államokban járva, azt a legújabb gépet kerestem, amelyikről tudtam, hogy idehaza nagy keletje van. Ez akkor a Hewlett-Packard-nak a 67-es, illetve 97-es modellje volt, ami kb. fél évvel követte az azt megelőző 65-öst. Ez utóbbit viszont akkortájt Magyarországon már nem lehetett eladni, a bizományi polcai tele voltak velük. New York-ban legalább 15 boltban jártam, ahol ilyen kalkulátorokat árultak, és furcsa mód mindenütt azt a választ kaptam, hogy a 67-es, 97-es számokat ők még nem is hallották, ezzel szemben ott van a 65-ös. Vagyis New York-ban a kereskedők azt kínálták legújabbként, amit már Magyarországon nem lehetett eladni. Ha

az import liberalizált, a kereskedelem szabad, akkor a magyar piac befogadó, mert ugyan szegény, de a technológiai újdonságokra rendkívül érzékeny. Vagyis a legnagyobb teljesítményű és a legfejlettebb technológiát megvalósító modelleknek igazán van itthon jövőjük. Még akkor is így van, ha – megismétlem – ez nem is jelent nagy mennyiséget, hiszen a piac viszonylag kicsi.

KONTRAX Ezek a gépek ugyan megmaradnak az otthoni felhasználóknál, de feltehetően ott is elkezdik keresni a komolyabb gépeket. Azok a fiatalok, akik már ezekkel kezdenek dolgozni, a jövőre készülnek, mert a kérdésben említett gépeket már egyetlen munkahelyen sem használják, ugyanis komoly számítástechnikai feladatokat velük nem lehet megoldani, de ugyanakkor igaz, hogy számos dolgot meg lehet rajtuk tanulni. Szerintem két alternatíva van: ezek a gépek vagy nagyon-nagyon olcsón kerülnek majd a fogyasztóhoz, és aki megveszi, már akár öt-hat éves gyermekét elkezdheti megtanítani ezek kezelésére. De valószínűbb, hogy helyükre a professzionális gépek vonulnak be otthonra is.

2. Milyen megfizethető, ám „jövő-kompatibilis” típusokat ajánlana egységesíteni az oktatásban, illetve milyen (a későbbiekben bővíthető) alapkonfigurációt javasolna annak, aki most kíván számítógépet vásárolni?

MONTANA: Ma már csakis PC-t szabad vásárolni az oktatási intézményeknek. Sőt csakis AT-kategóriás gépeket. Mindezt azért merem ilyen bátran mondani, mert főleg az oktatásban kell tisztán látni a számítástechnika félelmetes iramú fejlődését, és ott aztán igazán figyelembe kell venni, hogy amit ma tanítanak, az néhány év múlva simán elavulttá válhat. Tehát a mai AT képletesen a holnap XT-je, vagy ha úgy akarom: a holnapután házi számítógépe. Örülnék, ha arról nem nekem kellene véleményt mondanom, hogy a beszerzéshez szükséges összegeket honnan teremtsék elő az oktatási intézmények... Az csak valószínűsíthető, hogy a ma általánosnak mondott konfiguráció hosszú távon megmaradhat – ezért is kell napról napra figyelemmel kísérni a fejlesztéseket.

KONTRAX: Ebben mi egy kicsit speciális helyzetben vagyunk, a

mi általunk kínált Victor gépek abszolút bővíthetők, méghozzá a legalapvetőbb 286-ostól a legnagyobb 486-osig. Ezt a lehetőséget természetesen a használó igénye szabja meg. Igaz, sok más gép is bővíthető, de a Victornak az a sajátossága, hogy ez a lehetősége a gyártmány családon belül van meg. Érzésem szerint ma az IBM-kompatibilitás és a Microsoft a nyerő. S amint közismert, az IBM és az Apple között megállapodás született, ami további egységesedési folyamatot hozat.

CONTROLL: Szerintem az oktatási intézmények hosszútávon PC-kkel lesznek felszerelve. Ezen belül – az oktatás lehetőségeit figyelembe véve – a legolcsóbb készülékek dominálnak majd. Manapság ez egy olyan AT konfiguráció, amelynek ára 50-60 ezer körüli, standard paraméterét tekintve 40 megabájtos főtárolóval, ugyanilyen kapacitású winchesterrel, igen egyszerű, monokróm kivitelben, általában hálózatra kötve, ami további megtakarítást tesz lehetővé. A felsőoktatás trendje: szakosodás megy végbe. A mérnökképzésben például növekedni fognak a lényegesen drágább – műszaki tervezésre is alkalmas – munkahelyek, a számítástechnikai szakirányú képzésben pedig mind nagyobb számban lesznek jelen a mini gépek. Ezt a tendenciát erősíti, hogy több világcég rendkívül jutányos áron, gyakorta ingyen adományoz az egyetemeknek ilyen gépeket, természetesen azal a megfontolással, hogy majdan, amikor az iskolákból kilépő fiatalok munkahelyekre kerülnek, ezeket fogják ajánlani.

GRAPHISOFT: Nyíltan vállaljuk, hogy nem tudunk objektívek lenni. Természetesen Macintoshokat szeretnénk ajánlani. Az iskolai oktatás céljára mi is az olcsóbb modelleket tartjuk célszerűnek. Hozzáteszem, hogy az iskoláknak 10-30 százalék közötti kedvezményt is adunk a kis- és közepes gépekre.

3. Melyek azok a szoftverek, amelyeknek ismeretét azért tartja fontosnak az oktatásban (esetleg az otthoni alkalmazásban), mert azok a közeljövőben (is) a legelterjedtebbek lesznek Magyarországon – illetve Európában?

GRAPHISOFT: Szerintem nem elsősorban a szoftvereket, hanem az alapvető felhasználási területeket kellene megtanulniok. Ezen belül a szoftver felépítésének ismerete másodlagos. Nagyon jó lenne, ha az életbe lépő gyerekek igényesen már szövegszerkesztővel, vagy esetleg DTP-és programmal lennének képesek elkészíteni az iskolai dolgozataikat, tehát tudnák használni a szövegszerkesztő és a layout programokat.

Tudnának dolgozni táblázatkezelő, grafikus, tervező-műszaki programokkal, és a sokat tudók a multimédiával. Ez a felsorolásom is azt jelzi, hogy a felhasználási területet tartom elsődlegesnek, és az ehhez illeszkedő tudást.

A Macintosh-okon egyébként óriási a kínálat kifejezetten iskolai szoftverekben. A tantárgyak oktatását segítik: geometriában, matematikában, történelemben, biológiában. Ezekkel rövidesen meg is jelenünk a piacon. Amit még lényegesnek tartok ehhez hozzáfűzni, hogy „magyarul” kínáljuk számítógépeinket, az operációs rendszereket, a billentyűzetet és a felhasználási programokat is magyarították.

CONTROLL: Az utóbbi időben Magyarországon jelentős mértékben gyarapodott a PC-k iránti kereslet, amelyeket – a családi kisvállalkozások növekedésével párhuzamosan – egyre többen vásárolnak majd otthonra is. Vagyis ezek a gépek előtt-utóbb felváltják az eddigi home computereket. Ez a trend látszik kirajzolódni Magyarországon, és mi az üzleti tapasztalainkból is látjuk, hogy a PC-k mellé egy szövegszerkesztőt és valamilyen táblázatkezelőt vesznek. Az előbbivel intézik a levelezést, az

utóbbival pedig elkészítik a könyvelést, az adóbevallást stb.

MONTANA: Ma úgy tűnik, hogy a Windows-alapú szoftverek törnek előre – ezért én a mai ismereteim alapján ezt az operációs rendszert tartom a közeljövőben is oktatásra érettnak. Ugyanilyen fontosnak érzem a hálózati szoftverek ismeretét, tehát például a UNIX-os alkalmazásokat mindegyik szintű tananyagba bevinném. Nagyon fontos ugyanis, hogy aki tanul valamit a számítógépről, ne ragadjon le az egyfelhasználós alkalmazásnál. Éreznie kell az újfajta kapcsolatteremtés lehetőségét, az információátvitel és csere csodás adottságát.

KONTRAX: A magam részéről azoknak a szoftvereknek adok előnyt, amelyek grafikus környezetűek. Ebből a szempontból jók nekem érzem a Windowsokat, mert elsajátításuk nem kíván különösebb számítástechnikai ismeretet. Ezt én olyan alprogramnak tekintem, amelyet mindenkinek meg kellene ismernie.

4. Meghatározható-e, és ha igen, miben, a hardver-, szoftver- és általános számítástechnikai minimum, amellyel minden általános és középiskolát végzett fiatalnak rendelkeznie kell ahhoz, hogy a számítógépet természetes eszközként kezelje mindennapos munkájában?

CONTROLL: A válasz lényegében a harmadik kérdésben benne van, vagyis az iskolákban a minimális DOS-alapismereteket kellene oktatni, ami ezeknek a PC kategóriáknak az operációs rendszere, továbbá a Wordöt és egy táblázatkezelő rendszert. A tanítás akkor eredményes, ha a Wordnél megismertetik annak használhatóságát, a táblázatkezelőnél pedig annak működési filozófiáját.

KONTRAX: Úgy gondolom, az előzőekben válaszoltam erre is,

de szívesen megismétlem: amit mindenkinek meg kellene tanulnia, például egy rendszerkezelő szoftvert, a későbbiekben a grafikus szoftvereket. Később, amikor valaki elkerül egy speciális területre, amúgy is megtanulja mindazt, amit az ottani igények támasztanak. Szerintem az említettek hozzátartoznak az alapszintű képzéshez éppúgy, ahogy azt is tudjuk, melyik egy autónak az eleje, illetve a háta. A hardvereket tekintve visszakanyarodnék az általam már említetthez, vagyis az IBM-kompatibilis számítógépekhez, amelyek elsősorban szóba jöhetnek.

GRAPHISOFT: Erre lényegében az előzőekben megfeleltünk.

MONTANA: Talán meghatározhatók minimumok, de az ilyen kategorizálások nagyon veszélyesek a számítástechnikában. Mert azt ma elég jól tudhatjuk, hogy mit jelenít meg egy korszerű gép a monitoron egy fejlett szoftver segítségével, azt is tudjuk, hogy mennyire igényes nyomtatványokat lehet kiváló minőségben sokszorosítani – de vélhetően fogalmunk sincs arról, mit hoz akár csak az elkövetkező öt év. Gondoljunk arra, hogy tíz éve építették az első PC-t – ma pedig már az 586-os, 100 MHz-es processzor készül valahol Amerikában...! Miközben mi itt beszélgetünk, talán a televízióval, talán a telefonnal, talán egy újabb eszközzel ötvözik tovább a számítógépet a világ valamelyik sarkában, ezáltal még jobban beköltözik mindennapjainkba. Meggyőződésem, hogy húsz éven belül olyan „robbanás” várható a hardver-szoftver területén, amelyet egyelőre még körvonalazni sem tudunk. A hazai körülményekre korlátozva a választ, fontos, hogy minden húszéves ugyanolyan biztonsággal kapcsolja be a PC-t, mint ahogyan a videót, vagy a hifit. Nem feltétlenül kell értenie a hardverhez, vagy a programkészítéshez sem – ez a szakemberek dolga. Ha pedig érdekli a dolog, úgyis szakember lesz...



5. Ön milyen gépet használ otthon, illetve a munkájához?

MONTANA: Én a munkahelyemen is, otthon is Compaqot használok. A megbízhatóság ugyanis fontos mind a két helyen.

CONTROLL: Nekem nincs, a gyermekemnek van Commodore-ja.

GRAPHISOFT: Természetesen Macintosh a munkahelyemen, otthon 8 éves fiamnak egy kis Macintosh-a van, és remélem, a jövő hónaptól lesz egy hordozható Apple a táskámban.

KONTRAX: Megvallom, még az ősidőkből van egy „no name” gépem, van egy Toshiba laptopom is, amely ugyancsak a régi időből való. Most tervezem egy GRiD-nek a beszerzését.

Januárban a szoftveres szakemberek válaszolnak kérdéseinkre. Az interjúkat Fellegi Tamás és Guttray László készítette.

Milyen a jövő?

A már említett kérdéseket föltettük Kovács Győzőnek, a SZÁMALK igazgatójának, aki azonban a Mikrovilágot érintően elsősorban mint a számítógépek elterjesztésének főpropagandistája, kezdeményezője, iskolai klubok felkarolója ismert, és reményünk szerint bekapcsolódik a Mikrovilág Magazin szerkesztési munkájába is. De nem ez az indoka annak, hogy a kérdésekre adott válaszait nem soroltuk a többi közé. A szerkesztőség úgy hiszi és reméli, hogy Kovács Győző cikkértékű válaszai olvasóink számára vitaalapot is jelentenek. S amint ezt előzetesen is ígértük, az olvasók levelezésébe csak időnként szólunk közbe. Reméljük, lesz okunk rá.

Nem hiszem, hogy túl nagy jövője lenne az átalatok felsorolt házi számítógépeknek (home computer). Nem kell messze menni, csak a tőlünk nyugatra lévő boltok választékát és eladásait kell megnéznünk, ezek a gépek gyakorlatilag eltűntek a piacról. Nem voltam még a Commodore gyárban, de nem hiszem, hogy a felsorolt típusokba már túl sok energiát fektetnének, talán még gyártják, de ebben sem vagyok biztos. Ha jól emlékszem, egy Commodore-os főember mondta nekem talán két éve, hogy „kellenek még ezek a gépek a keleti piacokra”. Akkor ez még valóban úgy látszott, hiszen például a magyar oktatásügy kisöpörte Ausztria és az NSZK összes raktárait a magyar iskola-számítógép program keretében, aminek a csődjét bármelyik iskolában le lehet mérni.

Kétségkívül nagy tábora van a játékprogramoknak, ezt mutatja pl. az AMIGA gépek nagy sikere, de persze emögött más is van, talán az is, hogy ezzel a géppel kiválóan lehet zenélni, ami ma nagyok sok gyereket a számítástechnika felé fordít, kiváló a grafikája is, ami viszont az ifjú képzőművészeknek okoz örömet. Ugyanez a felsorolt, meglehetősen elavult gépekről (C-16, Plus/4, 64, TVC, Sinclair) már nem nagyon mondható el, így ezeknek a gépeknek a használata egyre korlátozottabb lesz.

Mire jók akkor ezek az ún. házi számítógépek? Leginkább BASIC

programozásra, illetve ennek a nyelvnek a megtanulására. Pedagógusok mondják, hogy a BASIC programozás a gyerekek körében már „nem cikk”, mivel akik programoznak, azok inkább a PASCAL-t vagy a C nyelvet választják, de nagyon sokan írják programjaikat Assembler-ben is. Akik meg nem programozó típusú tanulók, azoknak a BASIC se kell!

A tanulók nagyobb része legszívesebben alkalmazó lenne, ha lenne olyan könnyen kezelhető szoftvereszköz az iskolában, amivel alkalmazói programokat tudnának készíteni. Az iskola-számítógép program egyik legnagyobb hibájának tartom, hogy mennyiségi szemlélete miatt (sokat kell venni és nagyon olcsón) az iskolákban a leghasználatosabb szoftverek (táblázatkezelő, adatbázis-kezelő, szövegszerkesztő stb.) használatára nem lehet megtanítani a diákokat. Ezért azután az iskolákban nagyon sok helyen a számítástechnika még mindig egyenlő a programozással és erről nem ők tehetnek – szegények –, hiszen ilyen eszközt adtak a kezükbe, és ha szeretik, ha nem, nincs más.

Szerintem ez az oka annak is, hogy túl kevés tanuló szereti igazán a számítógépeket. Nagyon sokan ugyanis egyszerűen nem képesek megtanulni azt az absztrakt gondolkodásmódot, ami a programozáshoz szükséges, például azt, hogy utasításokban írják le egy feladat megoldását. Nem szeretek ezzel

dicsekedni, idestova harmincvalahány éve vagyok a szakmában, de a programozás – megpróbáltam – távol maradt a szívemtől. Külföldi tapasztalatok szerint azokban az iskolákban, ahol az alkalmazást is tanulni lehet, a tanulók 70-80 százaléka választja az alkalmazási stúdiókat és csak 20-30 százaléka a programozást. Ilyenkor eszembe jut, hogy hány nem számítástechnikai egyetemi fakultáson és hány középiskolában gyötrik a tanulókat különféle magas szintű nyelvek megtanulásával, ahelyett, hogy azt tanulnák, miként lehet a számítógépet napi munkájukban, előregyártott programokkal értelmesen felhasználni.

Már a „Commodore-t az iskolákba” iskola-számítógép program eufóriás hangulatában is igyekeztem mondogatni, hogy a kevés, igaz, hogy jóval drágább, de sokat tudó PC-kompatibilis gép sokkal több, mint a sok, de majdnem semmire sem jó játék-, vagy ha úgy tetszik, házi számítógép. Szerintem van egy ökölszabály, amit bárki kitalálhatott volna, és ami nem csak a számítástechnikára érvényes:

„Olyan számítógép kell az iskolákba, amit az adott periódusban a napi professzionális gyakorlatban is használnak”.

A tételt alkalmazva, ma – szerintem – nem volna szabad mást, mint PC-kompatibilis gépet venni, MS-DOS operációs rendszerrel és a kapható igen hatékony alkalmazói szoftvereszközökkel, mint LOTUS, dBASE és valamilyen jó szövegszerkesztő. Úgy is mondhatnám, hogy a jól ismert szoftvercégek, mint a Microsoft, a Borland, az Ashton Tate és más gyártók korszerű termékeit kellene az iskolákban terjeszteni, hogy amilyen korán csak lehet, a diákok tanulják meg, hogy hatékony munkát csak hatékony eszközökkel lehet végezni. Itt kell felhívnom a figyelmet arra is,

hogyan – véleményem szerint – a magyar iskolákban nem ismerik azokat az alkalmazói szoftvereszközöket sem, amiket itthon fejlesztettek. Ilyenek például a RECOGNITA vagy az olyan alkalmazói programok, amiket néhány nagy cég, a Microsystem, a CONTROLL, a Műszertechnika, az SZKI és a SZÁMALK készített és árusít nem csak a hazai, de külföldi piacokon is. Tudom erre a javaslatomra a választ is:

„...de ki tudja ezt megfizetni?!“

Talán nem tévedek, ha azt hiszem, hogy esetleg fizetni sem kellene. Nem tudom, hogy leült-e már valaki tárgyalni ezekkel a cégekkel arról, hogy nem adnák-e oda valamelyik terméküket egy-egy iskolának oktatási célokra ingyen és bérmentve, vagy valami nagyon alacsony, névleges áron. Szerintem a legtöbb cég örömmel megtette volna ezt a szívességet nemcsak az iskoláknak, de talán a minisztériumnak is.

Úgy hallottam, hogy új iskolaszámítógép programról tárgyalnak az illetékesek, PS gépeket kívánnak venni az iskoláknak. Lehet, hogy ez most a ló másik oldala?...

A kérdésekben arra is választ várnak, hogy milyen konfigurációjú gépek legyenek az iskolákban. Ez a kérdés csak úgy válaszolható meg, hogy olyat kell választani, amivel az iskola a feladatokat a legjobban meg tudja oldani, ezért nem a gépet, hanem a pénzt kell az iskoláknak adni. El kell hinni, hogy ma már a tanárok nagy része tudja, milyen konfigurációjú gépekkel tud a legeredményesebben dolgozni. El tudja dönteni, hogy az iskolába zenei vagy inkább grafikus perifériák, ne adj'isten DTP kelle, vagy éppen a VIDEOTEX rendszerhez illeszkedő hardver és szoftvereszközök. Döntse el az iskola, hogy számítógépet vesz-e, vagy a már említett világbajnok szoftverrendszereket. Legyen ez az iskola dolga, higgye el az illetékes, hogy ott is felnőtt emberek vannak, akik képesek a nekik szükséges számítástechnikai holmit megvásárolni, föltéve,

hogyan elegendő pénzt is kapnak hozzá.

Még talán egyetlen megjegyzés a gépekkel és a konfigurációkkal kapcsolatban. Mindig is nevelésnek tartottam, hogy a különféle tervekben a géptípust és a konfigurációt is a diákok életkorához és az iskolatípushoz köthették valahogy úgy, hogy az általános iskolákban a TVC, a Primo és a C Plus/4, a középiskolákban a C-64, az egyetemeken és a főiskolákon pedig a PC az egyszámítógép. Ezt így nem lehet és nem szabad kategorizálni. Ismétlem, az iskolákban azoknak a gépeknek kell lenni életkortól és iskolatípustól függetlenül, amiket az adott pedagógusok a legjobban tudnak használni, és amit a professzionális intézetek is alkalmaznak. Ma ebbe a kategóriába – kétségkívül – a PC-kompatibilis gépek tartoznak.

A mai iskolákban egy valami hiányzik nagyon, ez pedig a hálózat. Tudom, lokális hálózat, pl. Novell ma nagyon sok iskolában van, amit nagyon fontos és nagy dolognak tartok, de nincs az iskolák között hálózati kapcsolat, pedig már legalább két éve lehetne, mégpedig VIDEOTEX alapon. A Magyar Posta (ma a MATAV) néhány éve üzemeltet egy CEPT rendszert, ami kiválóan alkalmas lehetne az iskolák közötti összeköttetés létrehozására. Azért kell feltételes módot használni, mert minden ajánlás ellenére az iskola-számítástechnika illetékesei még mindig nem látják egy ilyen rendszer megszervezésénél a beláthatatlan jelentőségét mind a diákok, mind az iskola, mind pedig a minisztérium számára. Sokat lehetne erről írni, de talán ennek a dolgozatnak a keretében nem érdemes belemenni a részletekbe.

A számítástechnikai minimum, amivel egy diáknak a középiskola elvégzése után rendelkeznie kell, pont olyan ostobaság, mint hogy van-e matematikai, fizikai vagy irodalmi minimum, amit az úgynevezett felnőtt gyerekek tudnia kell az érettségire. Ebben a kérdésben vagy a magyar iskolarendszer

konzervatív vonulata rejlik, vagy inkább ó-konzervatív, vagy én vagyok túlzottan modern (egyések szerint anarchista). Szerintem ilyen tudásbeli alsó határ nincs. Ha egy gyerek matematikusnak készül, akkor nála az alsó határ máshol van, mint egy jövőbeli költőnél, és ez minden tárgyra igaz.

*

TEHÁT NE FELEDJÉK, VÁRJUK HOZZÁSZÓLÁSAIKAT! NE KERESSÉK A SZAVAKAT, ÍRJÁK LE, AMI A FENTIEK OLVASÁSA KÖZBEN ESZÜKBE JUTOTT!

*

Kovács Győző írásában arról is szót ejt, hogy sem a szoftverfejlesztők, sem az oktatási intézmények nem törekszenek arra, hogy a hazai szoftvereket megismerhessék a diákok. Szerencsére a helyzet nem ennyire „szigorú”.

Például a Volán Elektronika Rt. és a Mikro-V Elektronika Kft. már évekkkel ezelőtt belátta, hogy a legcélirányosabb termékpropaganda, ha saját fejlesztésű szoftvereit megküldi a középiskoláknak. Ott ugyanis a jövő alkalmazói tanulnak, ráadásul a továbbfejlesztéshez elengedhetetlen véleményeket, kritikákat kaphatnak. Közel 180 közgazdasági képesítést nyújtó középiskolával alakítottak ki kapcsolatokat, s azoknak a tanulóknak, akik a programokat megfelelő szinten elsajátították, a cég bizonyítványt ad, az iskolák tanulói és tanárai számára pedig pályázatokot írnak ki a programok oktatási segédleteinek elkészítésére.

November 21-én második alkalommal rendeztek programalkalmazói versenyt.

I. helyezett:

a nyíregyházi Széchenyi István Közgazdasági Szakközépiskola csapata

felkészítő tanár:

Almássy Lászlóné

a csapat tagjai:

**Baumgartner Ildikó
Juhász Zoltán
Máté Brigitta**

Úgy gondoltuk, a számítógépek szerelmesei sem csak a komputerrel élnek. Van igényük könyvre, színházra, mozira, sőt biztosan többen töltenek el néhány órát a videójuk előtt. Számukra nyújtjuk át most, és ezentúl minden hónapban, válogatott kínálatunkat. Szívesen látnánk igényeiket. Írják meg!

Téli könnyek

Olyan ember nincs, aki nem tud sírni. Pontosítsuk a dolgot, aki nem tud könnyezni. Mert a kettő nem ugyanaz.

Potyoghat a könnyünk a nevetéstől is, mint például a Szellemes karácsony című videofilm láttán. E műben nem kisebb „örületről” van szó, mint hogy Dickens Karácsonyi történetét az amerikai reklámgépezet ki-be forgatja, miközben a reklámfőnök alapos lélekmosáson esik át. A mű főhőse James Belushi, tehát a röhögés garantált.

De meg is hatódhatunk a Papát kérem karácsonyra Eddie Murphy-produkció láttán. Bár ebben a filmben nem szerepel a neves nevetető, cserében láthatjuk Sammy Davis Jr.-t, akinek ez volt az utolsó filmszerepe. De nemcsak ez a megható, hanem a történet is: Reggie mamája meghal, a papát éretlennek ítélik a nevelésére. Jön a Mikulás-ünnep, s Reggie a papát kéri tőle.

Szomorú film, megható film. Könnyezhetünk, miközben finom chichagói jazz szól.

Sírhatunk a szomorú sorsok láttán is. A Távol Afrikától már „tett egy kört” a hazai mozikban. Nagy siker volt. Robert Redford szerelmi története Meryl Streepel Oscar-esőt zúdított a produkcióra. Hetet nyert.

Az ilyen fergeteges siker megfejtése reménytelen vállalkozás. Sydney Pollacknak máskor is volt már kiváló rendezése: mégsem járt ekkora sikerrel.

Az érzelmes történetek sem hatották meg minden esetben a szigorú bírakat. Ennél a filmnél összejött.

(DUNA FILM)

Az R-GO én vagyok

A szerénységéről és változékony-ságáról híres zenész, Szikora Róbert mondja ezt. De nem kell túlzott jelentőséget tulajdonítani e hivalkodásnak, mert Szikora szerint ez csak a színpadra érvényes. Ott igenis kell a harsányság, ott robbanni kell. A szerény szelídség a magánéletben fontos, és természetesen egy-két szám erejéig a kilencedik nagylemezen is hallható.

„Csak nézem a szeretőmet” – ez a lemez címe. Mielőtt találgatni kezdene bárki is, elmondjuk: Szikora továbbra is hűséges férj, a „szerető” arra utal, akit ő szeret, aki őt szereti.

A lemezen tizenkét szám hallható, ebből tizenegy sláger, az utolsó dal pedig egy lírai hitvallás a könyvvel, a Bibliával való találkozásról. Szép szám.

S hogy kik szegődtek társul a lemez készítésénél Szikora mellé? Szikora azt mondja, nem a nevek a fontosak, hanem a zene, a stílus, ami mindig R-GO-s. Ezt kell szeretni, ezt kell imádni. Úgy, mint a Fradinál. A drukkernek is mindegy, kikből áll a csapat. Ők az örök Fradinak szurkolnak, a mindenkori Fradiért mennek tűzbe. Legyen ez így az R-GO-val is. S hogy lesz-e új stílus, lesz-e új szerző? Ma már maga Szikora a stílus.

Mit is mondhatnánk? Tessék meghallgatni az új lemezt.

(Rákóczi Lemezkiadó)

Tegnapelőtt, tegnap, ma

A világon két dolog örök. A szerelem és a hatalom. Persze nem a birtoklásuk, hanem az irántuk

űzött vágy. Leegyszerűsítve: ez mozgatja a világot. Hamarjában két ilyen témájú könyvet is a kezünkbe vehetünk. Az egyik az ókori Rómában és környékén játszódik. Valójában ez is meglepő, de a vaskos kötetpárt még a különlegességénél is vonzóbbá teszi, hogy ugyanaz a hölgy írta, mint aki a Tövismadarakat, illetve az Aztán megjött Michael-t. Csak a műfaj változott, a stílus, a lényeg ugyanaz maradt. Életünk nem más, mint küzdelem egy pillanatnyi boldogságért, s utána akár meg is halhatunk. Colleen McCullough nem bánik takarékosan e mostani könyvében sem a keserves emberi sorsokkal, s a halállal sem. Annál kevesebb benne az öröm.

Csak a hajsza az örök.

A könyv címe: Róma első embere.

Egy másik nő szól egy másik korról. Barbara Taylor Bradford Egy gazdag nő című regénye egy szegény lány felemelkedéséről szól. A felemelkedés nem a legjobb szó, hiszen Emmának nem kellett felemelkednie, szelleme és lelki nagysága már öröktől fogva benne volt. Csak a körülményein kellett változtatnia, csak az életből kellett nagyobbat kiharapnia. Annyit, amitől jóllakik, annyit, amennyi jár neki. Emma sorsa a hatalom és a pénz birtoklása, s olykor az érzelmekből is részt kapni.

Hajszál híján a romantikus jelzőt is odabiggyeszthetnék a regény címkéjére. Olvasmányos, fordulatos nőregény, amit jó szívvel ajánlunk a másik nem figyelmébe is.

(Európa Könyvkiadó.)

A könyv megrendelhető:
1363 Budapest 502, Pf. 65 címen)

Üzleti illemkódex

Írta: Jaqueline Dunckel

Mi tagadás, a legtöbb hazai üzletemberre ráfér az alapos „modorítás”. Ez a kis könyv, amelyet a Park Kiadó jelentetett meg, azokat

Használjuk a kérem, a köszönöm varázsszavakat! Ki lehet próbálni, jó szóval és az elismeréssel többet elérünk, mint gondolnánk.

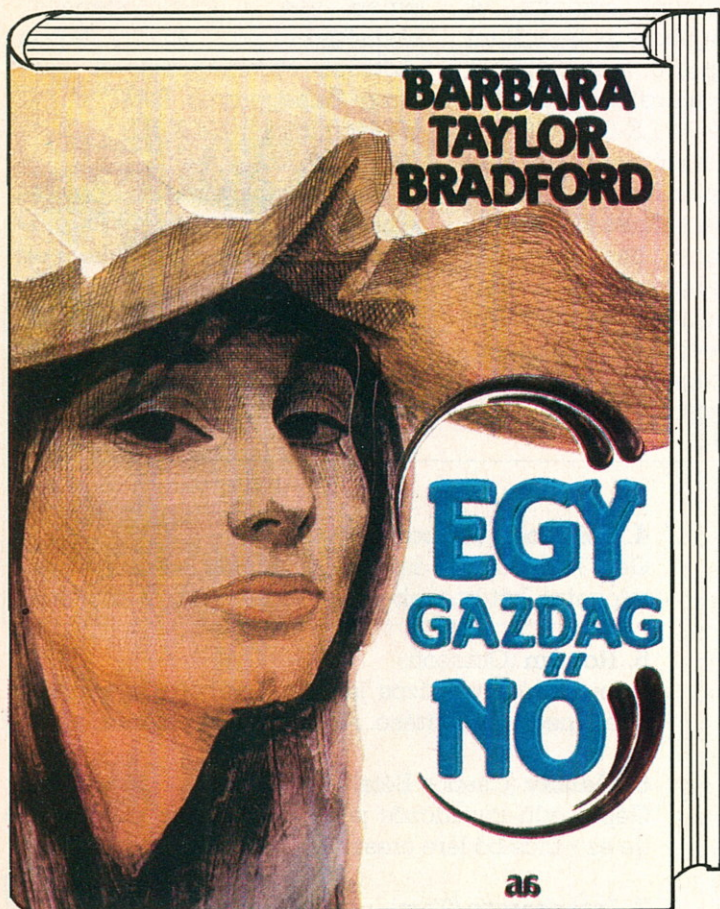
Természetesen ennél bonyolultabb területekre is elvezet a könyv, amilyen például az aján-



dékozás illeme, a ruházkodás és étkezés szabályai, sőt az is elsa-játítható, miként kell a felmondást fogadni, illetve „kiosztani”.

Az illemszabályokat nem elég megismerni, jó lenne be is tartani. Mert mások modortalansága fölött átsiklani nem nagyvonalúság, hanem önbecsülés-hiány. Az az üzleti partner, aki kis dolgokban udvariatlanul viselkedik, az az üzleti etikettet sem tartja be.

(Park Kiadó)



a legfontosabb viselkedési szabályokat gyűjti egybe, amelyek nélkül lépni sem lehet.

Az illemszabályok többsége logikus, a praktikum vezérli kialakulásukat, azonban mégsem lehet tudásukkal születni. Meg kell ezeket ismerni, és ami még ennél is lényegesebb, be kell őket tartani.

Lássunk néhányat találomra!

Legyünk pontosak! – írja J. Dunckel. Mielőtt megmosolyognánk ezt a legkézenfekvőbb intelmet, gondoljunk csak a múlt hetünkre. Hány ízben késtünk tíz-húsz percet a találkozóról, netán mérgeleedtünk, hogy a megbeszélte értekezlet túlnyúlt az előre jelzettnél. Bosszantó dolgok, sok múlhat rajtuk.



Csöpi
(magyar) tengerre száll

Hamis a baba

Együtt a család, mert a filmet írta és rendezte Bujtor István, zenélte, pardon, a zenéjét szerezte Frenreisz Károly. A sor sajnos nem folytatható, illetve úgy, hogy a főszereplő is Bujtor István.

A boldogságos békebeli időkből itt ragadt Csöpi nyomozó elüt a megszokott nagyfiúktól. Talán csak annyi a közös nyugati és tengerentúli kollégáival, hogy ezt a derék magyart is kirúgták a nemzeti kötelékből. A baj nem jár szerencse nélkül, mert röptében elkapja őt a Purci és Tsa OS>T-WEST GMBH.

*És Csöpi újra nyomozhat...
Hogy mi után?
Természetesen kábítószer
után.*

Amolyan soft-krimi ez, aminek az lehet az oka, hogy Bujtor okos ember. Tudja, nem „überelni” kell a monstre produkciókat. A látvány helyett a szellemi poénok kápráztatják el a nézőket, és egész egyszerűen jól szórakozunk a nézőtérén. Mi több, nagyon jól szórakozunk!

(Budapestfilm)

A DOS rendszer bonyodalmai

Bizonyára már többen is találkoztak a floppy-tulajdonosok közül azzal a problémával, hogy ha a 64k-s gépébe a DOS rendszerkártyát berakják, utána egyszerűen el sem indul a gépük. Ez bizony bosszantó, mert a rendszerlemezen lévő programok, vagy amik .COM kiterjesztésűek, nem használhatók. Így sajnos Basic-ben kénytelenek dolgozni. Ezek a Basic utasítások elég kevesek, jobban mondván csak az alapműveleteket tartalmazzák, pl. Copy, Format.

Ezen a problémán viszont egy IC berakásával lehet segíteni. A DOS kártya ugyanis az User Ram 3-at használja a 0. lapon, amit a 64k+-os gép eleve tud. A 64k-s gépen ez egy 74 LS 02-es IC behelyezésével elérhető. Ezáltal ezen a gépen is lapozhatóvá válik az U3. Ez a többlet IC berakása nem nagy bonyolultságú, mégis csak a nagyobb gyakorlattal rendelkezőknek ajánlom. Az alkatrészt beépíteni szándékozónak készségesen segít leírásával a TVC-Központ.

Ha valakinek valamilyen problémája van a számítógépével, készségesen segít **Arany János** javítással, epromégetéssel.

Címe: Zalaegerszeg, 8900,
Madách Imre út 16.X/63.
Tel: 92/20-131

Tudomásunkra jutott, hogy léteznek a TVC számítógépéhez működő fényceruza. Ha valakinek van ilyen, kérem küldje el kapcsolási rajzát a TVC-Központ címére, és ha valamilyen ötletes hardverkiegészítővel rendelkezik, kérem, azt se titkolja.

Anti Top

(avagy ezt ne vegyétek meg)

1. *Battle of Cogan*
2. *Yellow Submarine/Nautilus*
3. *Diamonds*
4. *Kung fu king*
5. *Macskafogó*
6. *Mexico 86*
7. *Kincs, ami nincs*
8. *Discovery*
9. *Csövesek*
10. *Ördög-lövő*

Ez pedig a normál CSÚCSLISTA!

1. Kísértetkastély 2 (Canjavec Attilla)
Szuper gépi kódú mázskálós játék, ahol a kastély szobáiban ládákat kell gyűjtögetni.

2-3. Heartland (Jefrey)
Gépi kódú mázskálós program, ahol hősünkkel egy elvarázsolt országban kell könyvünk lapjait visszaszerezni.

2-3. Magic ball (a-Stúdió)
Gépi kódú ügyességi játék, melyben egy labdát kell a pályán tartani, miközben pereg az időnk. Fantasztikusan színes grafika!

4. Soko-ban

(Ubisoft)
Gépi kódú logikai észjáték, a ládákat kell tologatni, kötött szabályok szerint. +-on is fut!

5. Roham

(Octasoft)
Gépi kódú lövöldözős játék a javából! Cél a szörnyek megsemmisítése. Árad belőle a profizmus.

6. Galaxy

(Csatlós Béla)
Gépi kódú lövöldözős játék, hasonló az előbbihez, de ez nincs bő lére eresztve.

7. Interkarate

(Tom)
Gépi kódú verekedős játék, animálva, demóval.

8. Donkey Kong

(Windflash)
Gépi kódú klasszikus ügyességi játék, létrákon feljutni a gorilláig. +-on is fut!

9. Csavargás

(Ludányi László)
Gépi kódú kereskedős játék, de egyben beavat a gombászás rejtelmeibe is. +-on is fut!

10. Tjack (Vindics István) Gépi kódú ügyességi játék, cél a bolygón széthullott űrhajó összerakása és üzemanyaggal való feltöltése. Van trainer verzió is!

11. TV-Ball

(a-Stúdió)
Gépi kódú ügyességi labdás játék. Feladat az ütővel a labdát passzolgatni és megszerezni a gyémántot.

Összeállította:

Bagi László, Dunder Krisztián és
Mészáros Csaba -- Orion --

Figyelem!

Továbbra is várjuk a csúcslísteitokat, melyekkel szavazni lehet a 10 legjobb programra! Aki szeretné miniprogramjait megjelentetni, vagy ismer néhány programtrükköt, kérjük, küldje el a TVC-Központ címére. (A programok a Mikromágiában *fognak megjelenni!*)

Tájékoztató jelleggel várjuk azoknak a jelentkezését, akik szeretnének Spectrum kártyát TVC-re másoltatni (tökéletes Spectrum kompatibilitás). Akit érdekel, nyílt levelezőlapra küldje el a címét, illetve várjuk telefonhívását.

A TVC-lapokban szereplő, közkézen forgó programokat jó minőségben tudjuk adni, utánvétellel megrendelhetők! A másolásért garanciát vállalunk!

Címünk változatlan:

TVC-Központ

Szentes, 6600 Pf. 143

Tel: 63/11-424 vagy 63/14-697

Játék játék hátán

Galaxy

Egy előképes inváziójáték, amely igazán nem érdemi meg az „egy a sok közül” megjelölést. Az előkép is sejteti, hogy valami nagyszerű jön. Elsőnek az ellenségeket tartalmazó táblázat jelenik meg, SPACE lenyomására indul a játék. A cél a fent elhelyezkedő figurák kilövése. Az űrhajóddal csak jobbra és balra tudsz elmozdulni, de igen gyorsan, ami megkönnyíti a vadászatot. A lövedék kicsit lomha, de megfelelő stratégia esetén nagyarányú pusztítást lehet véghezvinni. Az egyik rózsaszínű ellenség könnyen megtréfálhat, mivel ő gyorsabban mozog társainál, ezáltal megnehezítve a feladatot. A győzelem után jön a következő pálya, ahol újabb mókás figurák tűnnek fel. Láthatsz itt pörgő IBM-et, Z80-at, de előjön egy forgó Commodore-jel is. Ha ezeket is lelőtted, akkor jön a legjava: színes gömbök szállnak jobbra-balra, sőt még össze is mennek, néha olyan kicsik, hogy képtelenség őket eltalálni. Azt persze mondanom sem kell, hogy vadul bombáznak, és egyre többen repülnek rá szegény játékosra, fogyasztva ezzel életei számát. A játéknak létezik trainer verziója is.

Coloris

Az Amiga-tulajdonosok már régóta ismerik ezt a logikai játékot, amelyben a színes téglákat kell sorba rendezni. A feladat természetesen TVC-n sem egyszerű, ugyanis egyszerre három színű téglá esik.

Aki ügyes, az könnyen boldogul vele, de aki még nem ismeri, annak hamarosan szivárványszínű lesz a képernyője.

Az egymás mellé kerülő, ugyanolyan színű 3 téglá kiesik, és pontot ér, de a három színt egyszerre nem lehet jó helyre tenni, vagyis igazi agymunka. Aki rabjává válik, az egyhamar nem tudja abbahagyni. A játék igazán csak színes tv-n élvezhető, de egyéb készüléken is lehet élvezni ezt a tökéletesen kidolgozott játékot.

Az eredeti játékban nincs csúcslista, de az enyémekben igen. Amennyiben megegyezem a forgalmazóval, ezt a verziót árusítják.

Pipemánia

Ez a játék első látásra kisiskolásoknak készült, komolyabb tanulmányozás után pedig kiderül róla, hogy vérbeli, hetekig játszható logikai játék! A feladat „csupán” annyi, hogy a csapat és a lefolyót összekösd. Közben jön az olaj, és ha lassú vagy, akkor ki is folyik. Ezt elkerülendő, csöveket lehet beépíteni, melyeken átmegy az olaj. Csakhogy az elemek nem sorrendben jönnek, hanem a gép szeszélye szerint összevissza! Mindig csak a legalsót használhatod (amit bal oldalon láthatsz). Gyakran éppen az nem jön, ami kell, az olaj pedig folyik tovább. Igazi szakmunkás legyen a talpán, aki meg tudja oldani a problémát, mert lehet „vakvágányt” is gyártani, aki pedig a „szakmamester”, az briliáns kanyarokat tehet a csőrendszerbe. Még szerencse, hogy a számítógép nem téved el benne!

Gulpman

A régi jó Packman újrafeldolgozása ez a játék, természetesen sokkal jobb grafikával és hangeffektusokkal, mint elődei. A játékhoz előkép is kapcsolódik, ami után maga a játék jön be. A cél közismert: a pályán található összes tojást megenni. Ebben akadályoz négy szörny, akik a játékos nézik kajának. A menekülést nehezíti az a tény, hogy falak is vannak. Néha az egyik sarokban megjelenik egy gyümölcs, amit meg lehet enni. A hatásuk sem marad el, amíg piros színben tündököl a keret, addig meg lehet enni az ellenséget. Ha az összes tojást megetted, jön a következő, még agyafúrtabb pálya, ahol a falak máshogy vannak, megnehezítve a mozgást.

Létezik trainer verzió is, de ez a játék olyan sok pályát tartalmaz, hogy órákig lehet játszani. A játékokat a Compread BT forgalmazza.

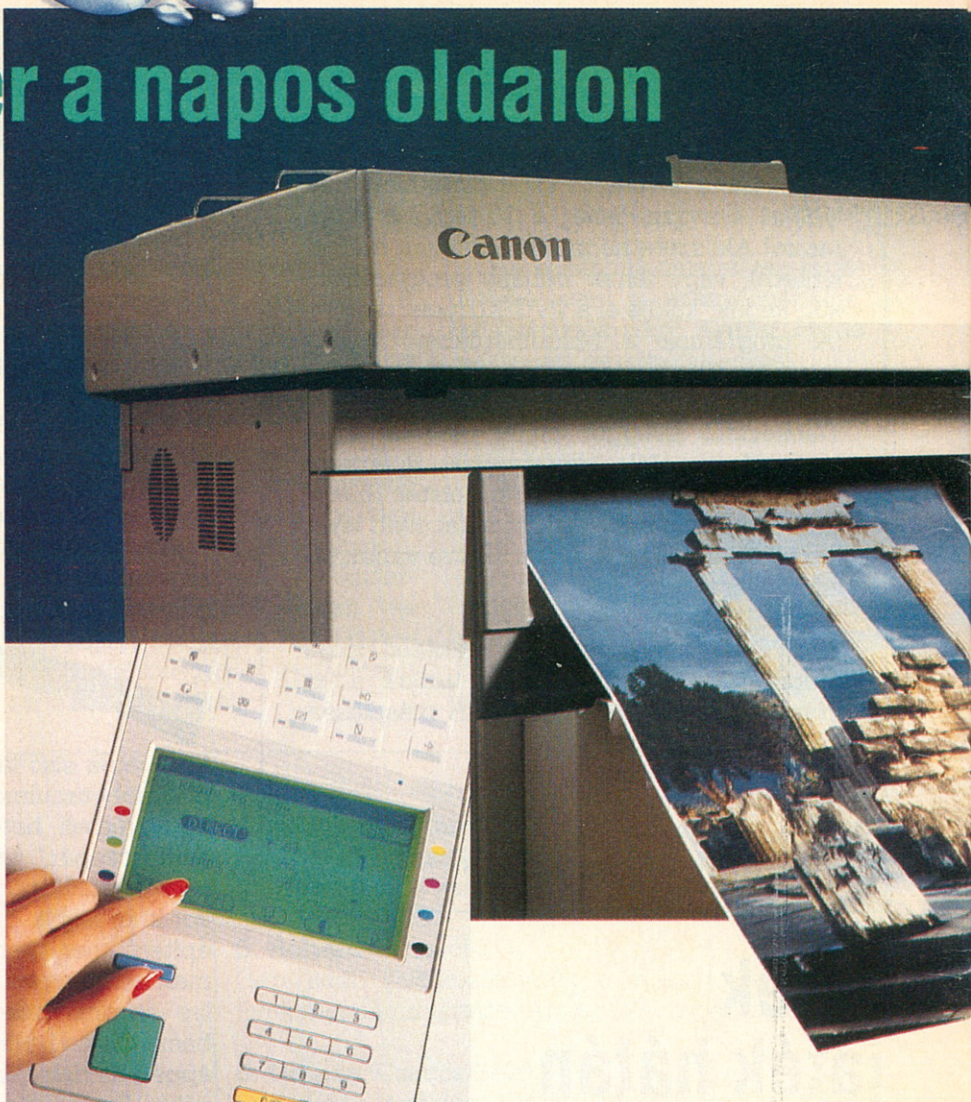


Gigantposzter a napos oldalon

Még mielőtt az országba került volna, már nyilvántartásba vette az Interpol. Csak egészen különleges COCOM-engedélyek megszerzése után lehetett szó a beszerzésről. Egy másológépről van szó, amelyből – a regisztráció szerint – egyetlen példány működik Európának ezen a részén, a világon pedig összesen 500.

Pásztor Tamás, a Color Set BT. egyik ügyvezetője igazán egyedülálló lehetőséget kínálhat a megrendelőknek: a Canon „Color Bubble Jet A1” színes fénymásolóval ugyanis minden eddiginél nagyobb méretű, színes óriásposzter is nyomtatható. Képzelnünk csak el egy jól sikerült reklámfotót – mondjuk az M7-es mellett, akár 7,08 x 10,08 méteres nagyságban – aminek eredetije egy normál méretű diakép is lehet. Ide tartozik, hogy egyelőre ezt Pásztor Tamásék is csak elképzelni tudják, ugyanis ekkora méretre még nem volt megrendelő a Comfair óta eltelt időben. Csak úgy, próbaképpen pedig igencsak költséges mulatság lenne elkészíteni egy gigantposztert, hiszen csak az alapanyag önköltsége több alkalmazott alapfizetését jelentené.

Az előbbi példa annyi kiegészítéssel igaz, hogy óriásposzter csak A1-es eredetiről készíthető – amit azonban standard filmről, vagy akár 8 x 12-os diáról hat perc alatt kinagyít a másoló. A gigantposzter kinyomtatásához azonban már jóval több idő szükséges: összesen 864 percig dolgozik a masina, ami testvérek között is több mint 12 és fél óra. Természetesen nem egyben készül el az óriás másolat, 12 darab 10 x 0,6 méter méretű csík fut ki a gépből, amelyek pontosan illesztett felragasztásához nem



árt némi tapétázási előtanulmány. Már csak azért is, mert a speciális kikészítésű papír naponta vizsgázik színtartósságból, esőállóságból, ezért a megrendelőnek azt is jó tudni, hogy a poszter az utca napos, vagy árnyékos oldalára kerül-e. A gép képes üvegfóliára és öntapadós fóliára is nyomtatni, ezeket a hordozóanyagokat főként az átvilágított reklám-felületeken lát-hatjuk majd.

Érdekes, hogy a kinyomtatott plakát minőségét egyelőre a 400 dpi felbontású szkener határozza meg – a nyomtatási technológia ugyanis ennél finomabb raszterezésű kép elkészítésére is képes. A legnagyobb arányú, 1200 százalékos nagyításnál többnyire jelentős kontrasztelmosódással, esetleg foltképződéssel kellene számolni, Canon-

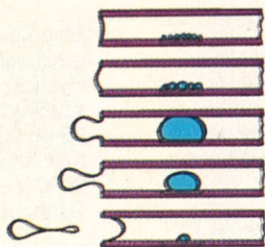
ék azonban olyan interpolációs eljárást fejlesztettek ki, amellyel a gép automatikusan korrigálja az említett hibákat. Az eredetiről bármilyen részlet kinagyítható, a kép átszínezhető, az ábra megsokszorozható. Ezek után egyáltalán nem meglepő, hogy a Bubble Jet másolástechnika minden részlete mögött amolyan high-tech-gyanús elemek találhatók – a gépben még a levegő is Japánból érkezett.

Tulajdonképpen a technológia minden eleme vadonatúj, többnyire a Canon szabadalma. Ilyen a vegykezelte papír, a négy (piros, kék, sárga, fekete) színű festék összetétele, a buboréktechnika, a kerámiából készült nyomtatófej.

A sok „leg” után furcsának tűnhet, hogy maga a masina nem különösebben híres a me-

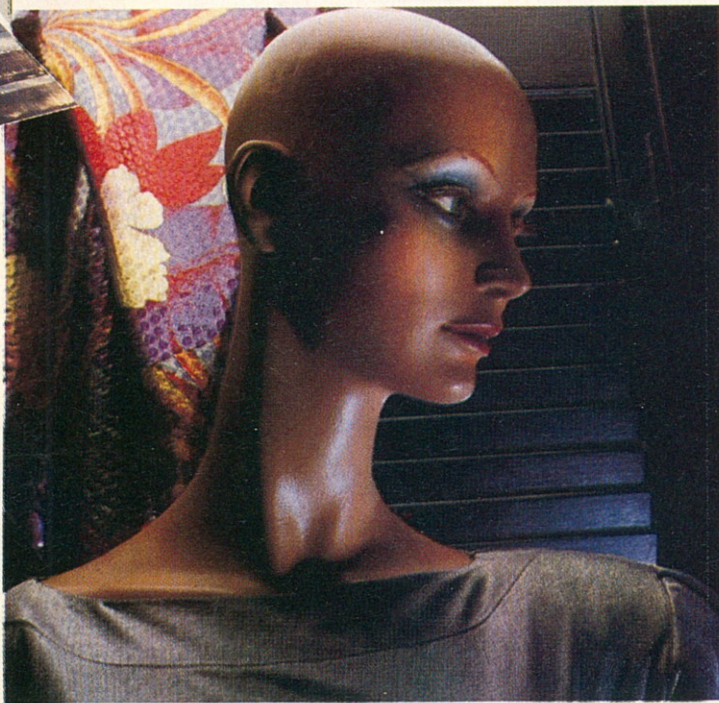
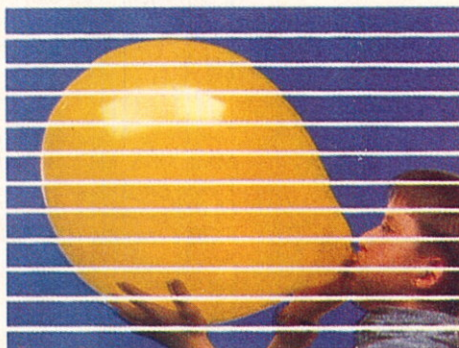


Durranás a papíron



A Bubble Jet technológia a folyadékok hirtelen felmelegedéséből adódó robbanásszerű térfogatnövekedésen alapul. Amikor a különleges kerámiából készült tintaágyúkat felfűtik, a tintában gőzbuborék képződik, amely a csővecske végén irányított folyadék-cseppecskét lő a papírra. A lehűlést követően a keletkező vákuum újabb tintaadagot szív a tintaágyúba, és minden kezdődik előlről – de már a papír másik pontján.

Az A1-es eredetiből 1200 százalékos nagyítással készül a gigantposzter. A 12 csíkból 10,08 × 7,08 méteres óriásplakát állítható össze



zasítása egyelőre csak terv. Igaz, a „nászéjszakán” már túl esett a két gép, amikor egy megrendelő olyan diaképet hozott, amelyről a német nyelvű feliratokat ugyanolyan betűtípussal, de magyarul kellett kinyomtatni, a német rendszám helyére pedig az ittenit kellett beapplikálni, ráadásul néhány helyen színkorrekcióra is szükség volt. Minden sikerült. A Macintosh segítségével percek alatt elkészült az új terv, s még aznap kinyomatták a posztert.

Próbanyomatot csak ritkán és csak kis méretben készítenek, ami rögtön érthető, ha az árjegyzékre tekintünk: az Euro jelű poszter (521 × 238 centi) 1125 német márkának megfelelő forint, az öntapadós fóliára készített gigant méretű kép viszont 10 000 márka – no meg persze az áfa.

Gigantikus a technológia, gigantikusak a méretek – és az árak. Olyannyira, hogy bizonyára akadhat olyan vevő, akinek eszébe jut: gazdaságosabb lenne, ha például bankjegyeket sokszorosítana a gép. Megtévésztően tökéletes minőségben képes rá. Ezért is szükséges az a bizonyos Interpol-nyilvántartás.

móriájáról: csupán 4 képet tud tárolni – ennyivel azonban a legtöbb felhasználó nem éri be. Sőt, azokkal, a már említett variációs lehetőségekkel sem, amelyet a gép önmagától kínál fel (színkorrekció, kivágások elkészítése, méretbeállítás stb.) A fokozott elvárásoknak egyszerűen az az oka, hogy ilyen különleges gépet többnyire profik vásárolnak, akik

több szolgáltatást kívánnak a másolótól, mint amire az alapkiépíttségében képes. No de képzeljünk csak a Canon mellé például egy Apple Macintosh-t! Amivel több tízezer képet tárolhatunk, újra editálhatjuk, feliratozhatunk, átszínezhethetünk – szóval a DTP minden kellemes adottságát kihasználhatjuk.

A Canon és az Apple összehá-

Guttray László

A szöveget és a befizetést igazoló nyugtát (rózsaszín postautalványon) az alábbi címre küldjék:
IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386
Bankszámlaszámunk: 203-28016

Videoton TVC-computer játékok mindig a legolcsóbban, jó minőségben, garanciával kaphatók.
 Csatlós Béla,
 5401 Mezőtúr, Pf. 87

Amigára több mint 3000 lemeznnyi program, valamint 3,5"-es DSDD lemez 600 Ft, 5,25"-es DSDD 380 Ft, memóriabővítő, Amiga 500, TV-modulátor külső floppy, képdigitalizáló, Vortex AT kártya eladó.
 Keresztes Gábor,
 1142 Budapest,
 Laky-köz 11.
 Tel.: 251-2523

C-64-re felhasználói programok eladók!
 Válaszborítékért listát küldök.
 Edelényi András,
 1124 Budapest,
 Vas Gereben u. 5.
 Tel.: 166-1542

Enterprise-osok, figyelem! Egy megbízható partnert akarsz? Ne keress tovább! Gyors, pontos munka, szuper olcsó árak. Fantasztikus választék mindig az aktuális TOP-listás játékokkal. Továbbra is működik a programküldő szolgálat. Rengeteg lehetőség, csak egyszer kell írnod! Bélyeges borítékért lista.

Csomós Tibor,
 7261 Taszár, Pf. 18

Eladó új Amiga 500, 44 000 Ft + 5000 Ft, Polaroid lemez 980 Ft, M. pad 450 Ft. Érdeklődni csak levélben.
 Bognár Béla,
 1145 Budapest,
 Róna u. 156. I. 3.

Legújabb TVC programok, C-64, C-128, TVC monitorok 4600 Ft-tól, nyomtatók 6000 Ft-tól.
 COMPREAD BT.
 9400 Sopron, Juharfa út 15.

IBM XT/AT programcsere. DS/HD originál lemezek eladók.
 Szőnyi László,
 1161 Budapest,
 Tavirózsa u. 5.
 Tel.: 184-8471

Amiga 500, 512k bővítő, hangdigitalizáló, MIDI interfész, memória IC, 3,5"-es lemez (55 Ft) eladó: Alaplapon bővítés 1 Megára.

Szirovicza Ernő,
 Tel.: 62-55-061

Enterprise-tulajdonosok! Programok széles választékban, nagyon olcsón! Hávonta bővülő választék. A minőség garancia! Válaszborítékért lista.
 Sándor József,
 7351 Bonyhád, Pf. 26

Atari 800-130-hoz játék- és felhasználói programok eladók kazettán és lemezen.
 Szluka János,
 1116 Budapest,
 Fehérvári u. 239.
 Tel.: 162-7312

C-64-hez Action Replay MK5, MK6, MK7 és Atomic Power kártyák rendelhetők. Új Philips színes sztereó, RGB-s monitor (C-64-hez, Amigá-hoz, IBM-hez) rendkívül kedvező áron eladó.
 Hilcser Ferenc
 Tel.: 132-7473

C-64-re sok-sok program-újdonosság eladó, lemezzel együtt (új DSDD 5,25"-es) egységesen csak 80 Ft/lemez! Válaszboríték ellenében listát küldök!
 A. COMP. W.
 3014 Hort, Pf. 2

Enterprise-osok, figyelem! Közel 2000 program gyorsan, olcsón és megbízható minőségben eladó! Lemezre is! Széles választék, sok kedvezmény. Válaszborítékért listát küldök!
 Tóth Gusztáv,
 1156 Budapest,
 Nádastópark 32.

C-64-hez eladó egy Action MK 7-es, egy Final 3-as cartridge, és egy hangdigitalizáló.
 Tel.: 164-5442

Sürgősen eladó egy Amiga 500, külső drive, Action Replay kártya, winchester, két megabájtos memóriabővítő. Külön is!
 Tel.: 164-5442

Amiga programok a legolcsóbban, a legnagyobb választékból vírusmentesen kaphatók 25 Ft/disk. 3,5"-es lemezek 55 Ft/db. 5 1/4-es 200 Ft/10 db. Külső lemezegységek, bővítő, Amiga (39 000 Ft) kapható!

Haár László,
 1133 Budapest,
 Dráva út 11.
 Tel.: 173-2008

Eladnám Enterprise számítógépet lemezegységgel, joystickkal, programokkal, szakirodalmakkal. Irányár: 35-40 000 Ft.
 Kulcsár Zoltán,
 2600 Vác,
 Csaba u. 11.

C-16 +/-4-es színvonalas programok olcsón eladók. 90-91-es játékok, felhasználói programok, demók. Lemezen és kazettán. Nagyobb programvásárlás esetén kedvezmények. Válaszborítékért listát küldök.
 Tisóczki Tamás
 6100 Kiskunfélegyháza,
 Tanácsköztársaság u. 35.

Eladó C-64 + Speed Dost + Reset + drive + lemezek + fekete-fehér TV. Érdeklődni személyesen lehet:
 Trecsényi Antal,
 1117 Budapest,
 Galváni út 5-7.

Enterprise illesztő 720k és 360k floppy 17 200 Ft, külön-külön is eladó.
 Tel.: 140-1084, este.

Alkalmi vétel! Eladó egy alig használt AMSTRAD CPC-464-es 64kB-os személyi számítógép, beépített mag-nóval, zöld monitorral, joystickkal, 2 db játékkazettával. Bemutatókazetta, kezelési könyv mellékelve!
 Irányár: 16 000 Ft.
 Decsov Péter,
 1032 Budapest,
 Szőlő u. 86. V. 29.
 Tel.: 168-8708

Eladó jó állapotban lévő 1541/II. floppy. Lemezek is olcsón kaphatók.
 Tel.: 06-33-11-446

Amiga programok és hardverkiegészítők a legolcsóbban! Pl. gyári külső drive: 8500 Ft; 512kB bővítő 5500 Ft.

És még sok más!
 Válaszborítékért lista!
 PPK, 7632 Pécs, Bókai u. 32.

C-64, 1541-II floppy, Seikosha SP 180 nyomtató olcsón eladó.
 Gelencsér Zoltán
 3300 Eger,
 Kolozsvári u. 38.
 Tel.: 36-24-775

Enterprise-osok, figyelem! Legfrissebb (90-91-es) játékok átiratai eladók első kézből, az átiratót! Felbélyegzett válaszborítékért lista! Gyors és pontos munka!
 Jono & Coorsone,
 6753 Szeged,
 Újföldi u. 6.
 Tel.: 62-27-362
 Tóth János

Középfokon programozó; játék-, vagy demo-író egyénekkal, vagy csapatokkal csereberélnék „saját” programokat kazettán!
 Commodore-64!
 Telefon: 99-57-224,
 17-18 óráig!

Profi DTP Amigán! Ékezetes Postscript fontok Amigára, Mac-re, PC-re. Válaszborítékért tájékoztató.
 1399 Budapest, Pf. 701/1206

Enterprise szenzáció! Aki december 31-éig 3000 Ft. egyszeri programrendelést ad fel, az részt vesz azon a sorsoláson, ahol egy Casio típusú telememós karórát (6990 Ft) és 10 db. programkazettát nyerhet. Figyeld a 2., 3. havi számokat! 2000 program, kedvezmények, ajándékok. Válaszborítékért listát küldök!

Zemen László
 1104 Budapest,
 Kada u. 141. fsz. 9.

IBM PC programok eladók. (LARRY5, KQ5, RED BARON stb).
 Marosvári Zsolt,
 1122 Budapest,
 Határőr út 51.
 Tel.: 202-0923

Amiga Action Replay MK II. német leírással 7500 Ft-ért eladó. Amiga Action Replay v1.0 5000 Ft. C-64-hez részletes magyar leírással, Action Replay MK5+ 2900 Ft, MK7.0 3600 Ft, Atomic+MK7 4500 Ft + postaköltség. (Amiga kártyák doboz nélkül).
 Derko, 1399 Budapest,
 Pf. 701/679

Színes monitor (12" RGB) Amigához 16 000 Ft-ért sürgősen eladó.
 Nagy Norbert,
 3200 Gyöngyös,
 Bethlen Gábor 10/2.
 Tel.: 37-16-261

Eladó egyben: Amiga 500, bővítő, RF mod., 150 lemez+box, egér, joy, irodalom

olcsón. Bővítők külön is.
Casio menedzser-kalkulátor
7800 Ft.
Tel.: 133-2560

Bővítse ki számítógépe me-
móriáját! C-16-ot és 116-ot
64 Kbyte-ra, Amiga 500-at 1
MB-ra, Amiga 1000-et fél MB-
ra. C-64-re TAPE-TOOLS,
FINAL III., FASTLOAD cart-
ridgek. Amiga 500-as vado-
natú 0 km-es 42 ezerért,
kívánságra + fél MB memória
+ 2000 Ft. Hibás számítógé-
peket, tartozékokat (modulá-
tor, tápegység) vennék.
Tel.: 184-8845

Eladó: TVC-64, DOS-floppy-
drive, VT21200 nyomtató, 20
programlemez, 25 program-
kazetta, MK29, hanggenerá-
tor, joystick (esetleg külön is).
Árajánlatot vár.
Bágy László,
5130 Jászapáti,
Berdó u. 9.

Amigára a legújabb törésű
felhasználói és játékprogra-
mok 25 Ft/lemez eladó (3,5"-
es és 5,25"-es). Felbélyegzett
válaszborítékért listát küldök.
3201 Gyöngyös, Pf. 253

Amiga 500-ra mindenféle
programot cserélek (5 1/4
lemezen is). Válaszborítékért
listát küldök.
Nagy Norbert
3200 Gyöngyös,
Bethlen Gábor u. 10/2.
Tel.: 37-16-261

IBM PC AT játékprogramok
cseréje.
Tóth Elek,
4031 Debrecen,
István út 21. 11/19.

Enterprise programok eladók.
Válaszborítékért listát küldök.
2000 program,
kedvezmények.
Zemen László,
1104 Budapest,
Kada u. 141. fsz. 9.

C-16 +/4-es színvonalas
programok olcsón eladók.
90-91-es játékok, felhasználói
programok, demók. Lemezen
és kazettán. Nagyobb pro-
gramvásárlás esetén kedvez-
mények. Válaszborítékért
listát küldök.
Tisóczki Tamás
6100 Kiskunfélegyháza,
Tanácsköztársaság u. 35.

Eladó C-Plus/4 +C-1551
drive!+magnó+50 kazet-
ta+70 lemez több száz prog-

rammal+3 joystick+20 szak-
könyv.
Somlai Gábor,
6000 Kecskemét,
Széchenyi crt. 46.
Tel.: 76-23-630

Eladó Enterprise számítógé-
p+magnó Exdos csatoló,
720k floppy, kb. 1000 prog-
ram lemezen, szakkönyvek,
kazetták.
Kerkai József,
8900 Zalaegerszeg,
Átalszegett út 19.

Enterprise 128+magnó, EX-
DOS, 360k floppy-meghajtó,
joystick, programok, szak-
könyvek eladók, újszerű
állapotban, olcsón.
Farágy Zsolt,
8200 Veszprém,
Klapka u. 4/C.

3,5"-es DSDD lemez eladó.
100 db-nál: 49 Ft/db, 50 db-
nál: 55 Ft/db, 10 db-nál: 59
Ft/db. Játékkal Amigához: +
15 Ft/db. Utánvétellel is
(várakozási idő: 2-3 nap).
Roskó Balázs,
1031 Budapest,
Vizimolnár u. 20. I. 2.
Tel.: 160-6661

TVC-programok 20 Ft/db.
áron eladók! Listáért kazettát
kérek!
Nyíró Csaba,
8790 Zalaszentgrót,
Platán tér 1/b.

Eladó Commodore 64 szá-
mítógép, 1541 II. floppy,
Philips monochrome monitor,
magnó, 950 program leme-
zekkel és kazettákkal, inter-
fész Citizen 1200
nyomtatóhoz. Eprom égető
2 db. joystick és könyvek.
Sznka László,
8700 Marcali,
Kossuth u. 20.

3,5"-es és 5,25"-es lemeztar-
tó doboz (100 db-os, zárható)
980 Ft-ért, floppy fejlesztő
lemez 280 Ft-ért eladó.
Tel.: 62-27-530

Action Replay, KiskStart 2.0,
Teletext decoder, 512k bőví-
tő, Syncro Express/Cyclone
adapter és még sok más
Amiga kiegészítő eladó.
Érdeklődj a
129-5955-ös telefonszámon,
Kiss Tamásnál.

Amiga programok több ezres
választékból vírusmentesen
kaphatók 25 Ft/lemez. 3,5"-es
lemezek 600 Ft/10 db. 5 1/4-

es 290 Ft. Gépi kódú progra-
mozás, hardver-leírás részle-
tesen magyar nyelven kapha-
tó! 512kB-os bővítő 4500 Ft.
Amiga 41 000 Ft.
Haár László,
1133 Budapest,
Dráva út 11.
Tel.: 173-2008

C-64-re játékprogramok
eladók, 10 Ft/lemezoldal
egységáron.
Óriási választék: Magic
Candle, Elvira, Arachno-
phobia stb.
Írj, és nem bánod meg!
Fiers Gábor,
8000 Székesfehérvár,
Velinszky L. u. 21. III. 3.

Enterprise programok olcsón
eladók kazettán és lemezen!
Válaszborítékért listát küldök!
Lelesz Károly,
1089 Budapest,
Delej u. 51. XV. lh. IV. 25.

IBM PC/XT turbo jutányos
áron eladó. Érdeklődni:
Lucz Géza,
7400 Kaposvár,
Kinizsi ltp. 5.
Tel.: 82-11-650

Világszínvonal első kézből! A
legújabb Amiga és C-64
programok a terjesztőtől.
Amigára 3M-es 3,5"-es le-
mezen leírással: 1 lemezes
250 Ft, 2 lemezes 400 Ft.
C-64-re 3M-es 5,25"-es le-
mezen leírással: 1 lemezes
200 Ft, 2 lemezes 300 Ft. Pl.
Gods, Elvira... Minden meg-
rendelő ajándékba kap egy
USER (felhasználói)-diszket!
Katalógus:
Emerald and Co.,
3300 Eger,
Koszorú u. 35.

C-64-hez megrendelhető:
reset (300 Ft), hangdigitali-
záló (resettel, program-
lemezzel 1000 Ft).
EHS,
3300 Eger,
Koszorú u. 35.

C-64-es programok eladók
kazettára! 3-6 Ft/db. Válasz-
bélyegért 6700 db. program-
ról listát küldök!
Bohács Tibor,
4320 Nagykálló,
Petőfi 8.
Tel.: 42-63-389

Commodore 10845 színes,
sztereomonitor rendkívül jó
állapotban, jutányos áron
eladó.
Tel.: 166-1371

3,5"-es lemezek 55 Ft/db
áron, C-64-es Amiga pro-
gram, Action Cartridge 512,
2,3 Mbyte bővítő, C-64-hez
Action 7.0 + Atomic power
cartridge.
Tófej Lajos
1114 Budapest,
Bartók B. út 29.
Tel.: 165-8027, 16 óra után.

C-64 alsósoknak 80 oktató-
program leírással együtt csak
900 Ft. Megrendelhető, vá-
laszborítékért információ:
Lugosi,
1327 Budapest,
Újpest 3. Pf. 91

Oktatóprogramok C, TVC és
IBM gépekre eladók. Közpe-
pes méretű válaszborítékért
katalógust küldünk.
Lugosi,
1327 Budapest,
Újpest 3. Pf. 91

Amiga 500, tartozékok,
szakkönyvek, 10849 monitor
külön is eladó. Ugyanitt 1Mb
chip RAM-bővítés Amigára
csak 4900 Ft.
Petrovics Péter,
Tel.: 176-6826

Amiga és C-64 játékok el-
adók. Felbélyegzett válasz-
borítékért listát küldök.
Vári Tamás,
2200 Monor,
Ady E. u. 9. IV. 2.

Commodore C-128/64 gépre
felhasználói, demo és játék-
programok cseréje, eladása.
Programjaim száma 8000 db.
Ebből lehet választani leme-
zen és kazettán.
Járóka László,
1148 Budapest,
Adria sétány 6. L/I. 2.

1.3-as Amiga 500-as 14
MHz-es órajellel, 1 mega
RAM-mal, bootkapcsolóval
eladó. Tel.: 168-3670.

Commodore 64-es + 1541-es
drive + Speeddos kábel +
Action Replay VI + 100 lemez
eladó.
Tel.: 162-1288.

Amigások! Elegetek van a 7
MHz-es órajelből? Nincs
pénztek turbókártyára?
Hívjátok az 1-645-732-es
számot, és átalakítom a gé-
peteket 14 MHz-esre! Ha
képdigitalizálóra, vagy más
kiegészítőre van szüksége-
tek, akkor is engem hívjátok!
Ne feledjétek: 1-645-732!



ÚJ PEZ NYEREMÉNYAKCIÓ!

Jól nézd meg a PEZ figura belsejét,
ha találtál benne egy nyereményszelvényt,
küldd be a

HUNGAROCANDY-PEZ
címére!

A nyereményt postán küldjük.

Ezeket nyerheted:

A PEZ Frisbee	3333	E PEZ Péter baba	222
B PEZ sapka	1111	F PEZ Gördeszka	111
C PEZ Póló	1111	G PEZ Felfújható csónak	99
D PEZ Hátizsák	333		