

commodore

IX.évfolyam
1994/6

újság

Az Országos
Commodore
Egyesület lapja

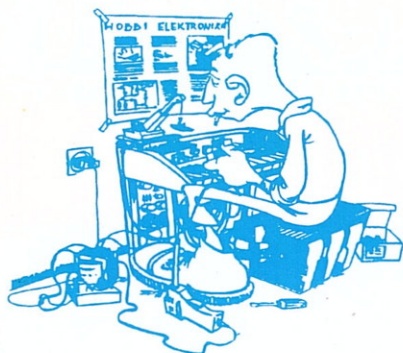


JÁTÉK

Windows

FINAL 3 CARTRIDGE

Lemezes filemásolók



HOBBI ELEKTRONIKA

**Super
ajánlat!**

Urbán István mérnök áramköreinek szaküzlete

Budapest VII., Dózsa György út 16. (Dózsa-Jobbágy sarok)

Nyitva: H-P 10-17-ig Tel./fax: 122-8892

(Zárás után üzenetrögzítő)

KÍNÁLATUNKBÓL

SZÁMÍTÁSTECHNIKA:

C64 BŐVÍTŐK

	egys.	élesztve
PLOFI Datassette cartridge	1.200 Ft	1.500 Ft
PLOFI Help + cartridge	1.200 Ft	1.500 Ft
PLOFI FASTLOAD cartridge	1.200 Ft	1.500 Ft
PLOFI FASTLOAD + SPEEDTAPE	1.500 Ft	1.700 Ft
PLOFI SIMON'S cartridge	1.500 Ft	1.700 Ft
PLOFI JÁTÉK cartridge	1.500 Ft	1.700 Ft
ACTION REPLAY MK7 cartridge	—	3.450 Ft
ATOMIC POWER cartridge	—	3.450 Ft
FINAL III. cartridge	—	3.450 Ft
PAGEFOX DTP cartridge	3.200 Ft	3.900 Ft
MINI EPROMBANK cartridge	2.300 Ft	2.900 Ft
EPROMBANK 256 Kb-át	2.900 Ft	4.000 Ft
C64 DOKTOR teszt cartridge	2.300 Ft	3.000 Ft
EPROMÉGETŐ (2716-27512-ig)	3.400 Ft	4.500 Ft
IC TESZTER (kb. 180 TTL IC)	2.700 Ft	3.900 Ft
256K RAM BŐVÍTŐ RAM floppy	—	11.800 Ft
FÉNYCERUZA + szoftver	950 Ft	1.450 Ft
HANGDIGITALIZÁLÓ + szoftver	1.350 Ft	1.700 Ft
HANGKAPCSOLÓ + szoftver	700 Ft	990 Ft
DATASSETTE fejbeállító	390 Ft	—
CPU STOP + RESET	400 Ft	—
FREKVENCIAMÉRŐ 30 MHz	1.300 Ft	1.800 Ft
I/O BŐVÍTŐ 8255-tel	1.400 Ft	1.800 Ft
JOYSTICK automata	1.500 Ft	1.900 Ft
USER CENTRONICS kábel	750 Ft	—

IBM BŐVÍTŐK

	egys.	élesztve
IBM IC TESZTER + szoftver	5.900 Ft	9.800 Ft
IBM EPROMÉGETŐ + szoftver	4.800 Ft	9.900 Ft
IBM EPROMÉGETŐ tápegység	1.200 Ft	↑ benne
IBM CODEC HANGKÁRTYA	3.800 Ft	4.800 Ft

IBM KOVOX	—	700 Ft	TANGÓ PLD jogtisza szoftver. <i>Kérjen árajánlatot!</i>
IBM AKTÍV KOVOX	1.600 Ft	—	TANGÓ NYÁKTEVEZŐ jogtisza szoftver
IBM I/O KÁRTYA 48 vonal	3.500 Ft	—	TTL, CMOS, TRANZISZTOR, DIÓDA, MEMÓRIA
IBM GAL PROGRAMOZÓ	6.500 Ft	8.500 Ft	katalógus floppylemezen, egységesen: 600 Ft/db

C-64 BÖRZE

Használt C-64-et, floppy adok-veszek.

Hibás gépet beszámítok, megvásárolok.

Megegyezés szerint

új IBM PC részegységre cserélek.

Áraink a 25% ÁFA-t tartalmazzák!

Shaküzletemben vásárolhat a Comodore Újság HOBBI ELEKTRONIKA rovatában megjelent hardverleírásokhoz (működő minta alpján) panelt, egységcsomagot, vagy készre szerelt áramkört.

MŰSZERVÁSÁR

Bontott anyagok,
használt műszerek
bongészédje



Állandóan változó készlet!

Vidéki olvasóknak segít a szerző levelező, egységcsomagküldő szolgáltatása: a megrendelt csomagot postán utánvétellel elküldöm. Telefonon/faxon és levélben is rendelhet.

A HOBBI ELEKTRONIKÁ-hoz nem kell hosszú levél. Rendelését néhány sorban, egyértelműen közölje.

Levélcím: 1656 Budapest Pf. 50.

Az üzletben megvásárolhatók az RT évkönyvei, a Rádiótechnika és a Hobby Elektronika korábbi számai.

MIT, HOGYAN, HOL, MIKOR?

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

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

A **DEÁKPÁHOLY** tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, a tagsági díj egy évre 1020 Ft.

A **PLUSZPÁHOLY** tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, és kapnak havonta 3 db vásárlási utalványt. A tagsági díj egy évre 2350 Ft.

A **SZUPERPÁHOLY** tagjai havonta 15 példányt kapnak a C-újságból, és ezzel havonta 15×3 db vásárlási utalványt is. Az éves tagsági díj 24 000 Ft.

ÜGYFÉLFOGADÁS: Minden kedden és csütörtökön 12–16 óra között várjuk tagjainkat és az érdeklődőket.

PÖTYÖGŐSZOLGÁLAT: Az újságban megjelenő programokat másolja a megrendelők részére. Megrendelhető személyesen az egyesület irodjában vagy postai utánvétellel. Postacím: 1388 Budapest 62., Postafiók: 86.

APRÓHIRDETÉS: Az egyesületi tagoknak ingyen áll rendelkezésére. Nem tagoknak a hirdetés ára 300 Ft. A hirdetés módja: az újságban megjelenő nyomtatvány kitöltésével.

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

Kedvezményes ár! Tagoknak olcsóbb!

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

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

VIDÉKEN TOVÁBBI INFORMÁCIÓK KAPHATÓK:

Baja, AXIS Kft.

Győri Bartók Béla Művelődési Ház,

Jászberényi Városi Könyvtár,

Kecskemét, SZIGMA—BIT,

Pécsi Apáczai Csere János Gimnázium,

Zalaegerszegi Ságvári Endre Gimnázium.

Az Országos Commodore Egyesület módszertani kiadványa

Egyesületi iroda és szerkesztőség:

1025 Budapest, Vöröstorony utca 29. Telefon: 1-76-22-57

Felelős kiadó: Horváth Judit, az egyesület elnöke

Főszerkesztő: Rados Péter, az OCE főtítkára

Felelős szerkesztő: dr. Horváth András

Művészeti szerkesztő: Bausz Sándor

Levélcím: Commodore Újság, 1388 Budapest, 62. Pf.: 86.

Index: ISSN 0237-756 X

Terjeszti a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. és

a regionális részvénytársaságok

Megvásárolható a hírlapárusoknál

94.0098 MSZH Nyomda és Kiadó Kft., Budapest

Felelős vezető: Nagy László

C-64 C+4 AMIGA PC

tulajdonosok!

Várunk benneteket az Országos Commodore Egyesület klubdélelőttjén a Havanna Közösségi Házban minden hónap 3. vasárnapján, délelőtt 9 órától. Gépet és hosszabítót hozzatok!

Cím: 1181 Budapest, Kondor Béla sétány 8.

Megközelíthető: a metró kőbánya-kispesti végállomásától a piros 136-os busszal.

Legközelebb:

június 19-én

Tisztelt Szerkesztőség!

Ez a program azoknak nagy segítség, akik több szelvényvel lottóznak. A program használata nagyon egyszerű. Indítás után a gép kérdésre begépeljük az ellenőrizendő lottószámokat. Majd a gép kiírja, melyik szelvényen hány találat van.

A 0-as sor törli az összes változó tartalmát.

A 10-es sor törli a képernyőt.

A 20-as, 30-as, 40-es sorok bekérik a számokat.

Az 55-ös sorba az „X” helyére azt a számot kell beírni, ahány szelvényt ellenőrizni akarunk.

Az 55-ös sortól a 106-os sorig folyik az ellenőrzés és a találatok kiírása.

1000-tól kell beírni azokat a számokat, amelyekkel játszunk.

Pl.:

1000 DATA 12,34,23,56,74

1010 DATA 24,56,45,37,89

1020 DATA 58,68,73,24,56

Tehát egy data-sorba egy szelvény számait kell beírni.

Egy ilyen beírás után a programot fel kell venni, majd visszatöltve nem kell mindig újra bepötyögnünk számainkat.

Csak az aktuális lottószámokat.

D. P.

```

0 CLEAR
10 CLS
20 FOR I=1 TO 5
30 INPUT "A LOTTOSZAMOK EGYESEVEL";A(I)
40 NEXT I
50 REM VARIACIOK
55 FOR S=1 TO X
60 FOR I=1 TO 5
70 READ Y
75 FOR L=1 TO 5
80 IF Y=A(L) THEN F=F+1
85 NEXT L
90 NEXT I
100 PRINT "A(Z) ";S;" SZELVENYEN
";F;" TALALATA VAN"
104 F=0
105 NEXT S
106 END
1000 DATA
1010 DATA
.
.
    
```


PÁLYÁZAT

Az Országos Commodore Egyesület pályázatot hirdet. Jellege: Algoritmus pályázat. A pályázaton bárki részt vehet. A pályázat célja egy konkrét játék algoritmusának megvalósítása.

Sokan kedvelik — lapunkban is többször szerepelt — a leginkább talán MASTER MIND néven közismert játékot. Az 1992/12. számban részletesen írtunk róla. Lényege röviden: Két játékos játssza. Az egyik elrejt egy négybetűs kódot, ahol a betűk A-tól F-ig terjedhetnek. Például CFCA. A másik játékos megpróbálja ezt kitalálni úgy, hogy ő is ilyen kódokkal kísérletezik. Az első játékos jelzi a találatok számát, mégpedig a saját helyén eltalált betűért egy világos, a rossz helyen eltalált betűért egy sötét pontot ad. Példánkban ha a tipp BFDC, akkor egy világos pontot adunk a saját helyén eltalált F-ért és egy sötétet a rossz helyen eltalált C-ért. (Figyelem, egy C-vel csak az egyik tipp-beli C-t lehet eltalálni, és viszont, ha a tipp FBFD, erre csak egy sötét pont jár, mert az elrejtett kódban csak egy F van.) A játék a kód kitalálásáig (négy világos pont), vagy egy előre adott lépésszám-korlát eléréséig tart.

A pályázat tárgya annak a BASIC programnak a megírása, mely nem hosszabb 300 sornál és a lehető leggyorsabban kitalálja az elrejtett kódot.

A beérkező pályaműveket úgy fogjuk elbírálni, hogy generálunk véletlenszerűen néhány (5–10) kódot, majd ezeket feladjuk a programnak. A program tippjeire válaszul beírjuk a világos és sötét találatok számát. A program pontszámát a tippek kitalálására fordított lépések számának összege adja. A legkisebb pontszámú program a nyertes.

A programot C-64, C/PLUS4 BASIC, vagy PC esetén GWBASIC nyelven, hajlékony lemezen kérjük beküldeni az egyesület címére.

A pályázat jellegénél fogva a pályaműnek elengedhetetlen tartozéka a részletes és pontos algoritmus leírása.

Mivel már stratégiai játék pályázatunk idején is sokan félreértették, mit jelent az, ha a gép játszik a játékos ellen, úgy gondoltuk talán segít a mellékelt (ezúttal GWBASIC-ben írt) programvázlat. Ez persze nem kötelező, csak jó tanács. Azt azonban a zsüri munkájának megkönnyítése céljából kérjük, hogy a programban elrejtett betűk a fentieknek megfelelően az angol ABC első nagybetűi legyenek.

Beküldési határidő: október 10.

A pályázat díjai számítástechnikai eszközök és kiegészítők.

```

○ 100 DIM ... ○
○   < tömbdeklarációk, kezdőértékek > ○
○   . ○
○ 200 FOR I=1 TO 1000 ○
○   < tipp készítése > ○
○   . ○
○ 520 PRINT "TIPPEM: "; ○
○ 530 PRINT TIP$ ○
○ 540 INPUT "Jó hely "; HT ○
○ 550 INPUT "Jó betű "; BT ○
○ 560 IF HT+BT > 4 THEN PRINT "Hibás válasz, újra!":GOTO 520 ○
○ 570 IF HT = 4 THEN 900 ○
○ 600 NEXT I ○
○   . ○
○   . ○
○ 900 PRINT "Kitaláltam ";I;" lépésben" ○
○ 910 STOP ○

```


Felhasználói programok

Lemezes filemásolók

Elérkeztünk a leggyakrabban használt másoló típus, a lemezes filemásoló (filecopy-k) ismertetéséhez. A PLUS/4-en leggyakrabban használt két filemásoló a DUPLICATOR és a FLASH-COPY. Erről a két programról szeretnék most leírást adni, melyek bár PLUS/4-en készültek, javarészt C64-en is érvényesek.

Kezdjük talán a DUPLICATORral. Az első (PLUS/4) verzió CROWN és PIGMY közös munkája, és mint azt említettem, a C64-es program átirat verziója. Ezzel azonban több probléma is akadt: például egyes meghajtókkal nem működött. Hamarosan kihozták a javított verziót, melyet még sok másik követett. A program felépítésére célszerű, áttekinthető menürendszer jellemző. A bejelentkező képernyőn az alábbi menüpontokat láthatjuk:

- F1 — Filecopy (másolás)
- F2 — Catalog (lemez tartalomjegyzék)
- F3 — Disk Command (lemezparancs küldése)
- F6 — Status (lemezegység hibacsatorna olvasás)
- F8 — Suicide („Öngyilkosság”, kilépés).

Láthatunk még egy „My pleasure is your decision” szöveget is, melynek jelentése: „Kérésed számomra parancs” (szó szerint: „Döntésed az én örömöm”).

A funkciógombok valamelyikének megnyomásával léphetünk tovább. A Catalog (tartalomjegyzék) menüpontnak nincs almenüje, egyszerűen kiírja a lemez tartalomjegyzékét. A Status (állapot) parancs a lemezegység hibacsatornáját olvassa ki, hatása azonos a BASIC 3.5 "PRINT DS\$" parancsával, vagyis kiír egy hibaüzenetet. A Disk Command kiválasztásakor beírhatunk egy parancsot, amit a gép a RETURN lenyomása után elküld a floppy-nak. Ha ID-s formázást adunk parancsba (N:név,id vagy NO:név,id), a DUPLICATOR a lemezt gyorsan fogja megformázni, miközben a képernyőn folyamatosan láthatjuk a folyamat előrehaladtát, a képernyő közepén a program megjeleníti a formázás alatt álló sáv számát. Sok panaszt hallottam a formázás minőségéről, nekem nem volt velem gond. A legelső funkciógomb lenyomásával kiléphetünk a programból. Kellemetlen, hogy biztonsági kérdés nem jelenik

meg, így egy rossz mozdulattal kireszethetjük a gépet, és tölthetjük újból a programot.

Térjünk rá a legfontosabb menüre, a másolásra! Az F1 lenyomása után egy kicsit várnunk kell, ugyanis a program ilyenkor olvassa be a lemez teljes tartalomjegyzékét. Miután ez megtörtént, a programokat ízlésesen és könnyen áttekinthetően felsorolja egymás alatt. A listában a kurzor fel/le gombokkal mozoghatunk, a színes sáv alatt látszó programot a RETURN billentyűvel választhatjuk ki. A lista fölött az ORDER (sorszám) szó után láthatjuk, hogy a listán belül hányadik helyen állunk, ezután a lemezen található file-ok száma áll, melyet a NAME (név) szó követ, ugyanis ezen felirat alatt láthatjuk a listában a programok nevét. A TYPE alatt láthatjuk a típusukat (PRG, SEQ, REL,USR, DEL), a BLOCKS alatt pedig hosszukat. Minden program előtt áll egy szám (az ORDER alatt), amely megmutatja, hányadiknak választottuk ki a programot másolásra. Ha nem akarjuk másolni a programot, itt nulla áll, egyébként egy szám egy és negyven közt, mivel egyszerre legfeljebb ennyi program másolható. 210 blokknál hosszabb program nem választható ki. Ha valamit elrontottunk (például véletlenül egy másolni nem kívánt file-t is kiválasztottunk), a „C” gomb megnyomására újra választhatunk a programok közül, „A”-ra pedig visszatérünk a főmenübe (például ha rossz lemezt tettünk a meghajtóba). Ha minden rendben, a „B” gomb megnyomására megkezdődik a másolás. A képernyőn megjelenik a kiválasztott file-ok listája, és megkezdődik a beolvasás, amit a név előtt megjelenő „L” betű jelez. A képernyő tetején láthatjuk, hány blokkot töltött eddig be a másoló. Itt jegyzem meg, hogy a PLUS/4-es V1 és V2 a képet lekapcsolják, így ott ezt nem láthatjuk. Ha bármi probléma adódik, a kép alján egy kis menü jelenik meg, fölötte a hibaüzenettel, mely sajnos legritkább esetben fedi a valóságot (a program olvasási hiba esetén hajlamos SYNTAX ERROR üzenetet adni a READ ERROR helyett). Az „1” lenyomásával újra próbálkozhatunk a beolvasással, a „2” a következő programra lép, a „3” félbeszakítja a másolást. Ha minden rendben, a program kéri a céllemezt, és megkezd a kimentést. A képernyő tetején a le-

mezen lévő üres helyet, valamint a mentés alatt álló programból visszamaradt blokkok számát láthatjuk, a programok neve előtt pedig egy „S” betűt. Hiba esetén a képernyő alján megjelenik a (hamis) hibaüzenet, és a menü, mely most további három funkcióval bővül. „1”-re újra próbál menteni a program, „2”-re a következő file-ra lép, „3”-ra a másolás félbeszakad, „4”-re az összes tárban lévő programot újramenti, az „5”-tel lemezparancsot adhatunk ki, a „6”-ra katalógust ad. A „4” menüpont hibája, hogy az összes már kivitt programnál „FILE EXISTS” (a file már létezik) üzenetet ad, és nem képes ezeket önműködően átugrani, ilyenkor tehát nyomogathatjuk a „2” gombot, hogy lépjen a következő file-ra. Ha ez a kimentési menet elkészül, megjelenik a SAVE AGAIN? kérdés. „Y”-ra a program új céllemezt kér, és ismételten kiment a programokat, ami különösen csereberéken lehet hasznos, mikor barátaink „Ezt nekem is vedd fel!” felkiáltással lemezhegyeket dugnak az orrunk alá; „N” esetén kéri a forráslemezt, és beolvassa a következő adagot. Nagy kár, hogy a DUPLICATOR nem képes minden file-t külön lemeze menteni, és hogy nem ellenőrzi a lemeze kiírt programot. Ez utóbbinak nem egy program látta kárát. Meg kell említenem néhány sebességi adatot is, melyek csak PLUS/4-re érvényesek. Három változatot teszteltem: a V2.0-t, a V3.0-t és a V5.0-t. A V2.0 az eredeti program javított verziója, a 3.0 a bekapcsolt képernyős változat, az 5.0 a csak párhuzamosított gépeken futó program. A leglassabb a 3.0 volt, mely 207 blokkot tízes lépésköznél 37,5; kilencesnél 52,6; nyolcasnál 60 másodperc alatt töltött be, és tízes lépésközzel 31,7 másodperc alatt mentette ki. A lekapcsolt képernyős 2.0 esetén tízes lépésközzel 23; kilencesel 22; nyolcassal 21 másodperc alatt lehetett betölteni, és tízes lépésközzel 22,3 másodperc alatt kimenteni ugyanezt a file-t. Az 5.0 eredményei hasonlóak, de ez képes volt betölteni a hetes lépésközü programot 25,4; a hatost 30,9; az ötöst pedig 48,7 másodperc alatt, a kimentési idő pedig 18,5 másodperc volt, nyolcas lépésközt alkalmazva, mindezt bekapcsolt képernyővel. A program TFSS munkája.

Most pedig rátérek a FLASH-COPY ismertetésére, melyet Nagy Tamás (Tom HardworX) írt át PLUS/4-re. A program menüje a következő:

F — format disk in 12 seconds (formázás)
 SPC — display directory (tartalomjegyzék)
 RET — handle files (másolás, törlés)
 V — verify on/off (ellenőrzés be/ki)
 D — send disk command (lemezparancs)
 C — change sector step size (szektorlépésköz)

Az „F” lenyomására a képernyő alján megjelenik a kurzor, és begépelhetjük a lemez nevét és ID-jét vesszővel elválasztva (például UJ LEMEZ,01). Ezután a program 12—13 másodperc alatt megformázza a lemezt. Megjelenik a felirat: Again? (Újra?), és választanunk kell az Y-igen és N-nem lehetőségek közül. Igenlő válasz esetén a nevet és az ID-t újra meg kell adnunk, a program automatikusan felajánlja az előbb beadottat. Ha választunk NEM, visszatér a főmenübe.

SPACE lenyomására a lemez tartalomjegyzéke jelenik meg. Ha ezalatt ismét SPACE-t nyomunk, a lista megáll, majd újból megnyomásra folytatódik.

A RETURN megnyomására a program kéri a forráslemezt, majd egyenként kiírja a file neveket, a hosszt és a típust úgy, ahogy az a directoryban látszik. Minden programnál Y/N választást kell tennünk. Ha nem akarunk többet választani, nyomjunk RETURNt, és ezzel a választáson túljutottunk. Ha valamit elrontunk, RUN/STOP lenyomására visszatér a kezdőkép, és kezdhethük előlről. Negyven programot választhatunk ki egyszerre, ha ezt a számot elértük, a program kiírja a hátralévő programok nevét, és mindegyik alá odaírja, hogy „List for copying is full”, azaz a másolási lista betelt. Ha egy program 214 bloknál hosszabb, alatta a „Program is too long for copying” szöveg jelenik meg, melynek jelentése: a prog-

ram túl hosszú a másoláshoz. A választás után újabb menü tűnik fel egy kérdés után:

Do you want to copy the programs...
 SPC ... continuously
 RET ... or each one separated

SPACE lenyomására a programokat egyben (minden programot egy lemezre), RETURN lenyomására külön másol (minden mentés előtt új lemezt kér). Ha ezt is eldöntöttük, már jön is a következő kérdés és menü:

Do you want to...
 1 ... display directory
 2 ... validate a disk
 SPC ... begin to copy
 RET ... scratch the files

A „1” lenyomásával directoryt kérhetünk, a „2”-vel lemezt validálhatunk (a BASIC 3.5-beli COLLECT parancs megfelelője), a SPACE lenyomására elkezdődik a másolás, míg a RETURN hatására a file-ok törlődnek.

A másolás ideje alatt a soros verzió lekapcsolja a képet, a párhuzamos bekapcsolt képpel dolgozik. Ha a tár megtelik, a program kéri a céllemezt, és menteni kezd. Hiba esetén a Try again? (újból próbálkozik?) felirat jelenik meg, „Y”-ra megismétli az utolsó műveletet (olvasás vagy írás), „N”-re Do you want to continue? kérdés jelenik meg. „Y”-ra a másolás folytatódik, „N”-re félbeszakad.

A főmenüben a „V” lenyomásával kapcsolhatjuk be/ki az ellenőrzést. Ez ugyan a másolást nagyon lassítja, de sokkal biztonságosabbá teszi.

„D”-vel lemezparancsot küldhetünk. Ezt a gép elküldi, majd kiírja az esetleges hibaüzenetet. Ha a megjelenő Again? kérdésre „Y”-t nyomunk, új parancsot adhatunk ki, ha „N”-t, a főmenübe térünk vissza.

A „C” billentyű lenyomásával állíthatjuk a kiíráskor alkalmazott szektorlépésközt. A soros verzió alapértéke 14, a párhuzamosé 8. Ezt ajánlatos 10-re állítani, amit a kurzornyilak (fel/le) használatával tehetünk meg. Ha készen vagyunk, nyomjunk RETURNt!

A program sebességi adatai (soros változat):

207 blokkot tízes lépésköznél 21,1; kilencesnél 32; nyolcasnál 44,4 másodperc alatt olvasott be. 14-es lépésközzel ellenőrzés nélkül 31,9; ellenőrzéssel 73 másodperc alatt, tízes lépésköznél ellenőrzés nélkül 61; ellenőrzéssel 102 másodperc alatt írta ki.

A párhuzamos verzió adatai:

Tízes lépésköznél 22,8; kilencesnél 21,9; nyolcasnál 21,4; hetesnél 16,8; hatosnál 24,2; ötösnél 73,2 másodperc alatt olvasta be a programot. Nyolcas lépésközzel ellenőrzés nélkül 57,5; ellenőrzéssel 98,8 másodpercig tartott a kimentés, míg a tízes lépésközt alkalmazva 35,2; illetve 72 másodperc volt a mentési idő.

A program egyik kellemetlensége az, hogy a „List for copying is full” minden hátralévő program után megjelenik a lista telítődése után, illetve az, hogy ezután minden program mentése előtt új lemezt kér, és a képernyőn hibás nevet jelez. Nem kell aggódni, a lemezen ilyenkor is minden rendben lesz. Ha egy lemezen nincs elég hely, megpróbálkozik a kimentéssel, és csak mentés közben veszi ezt észre. Mindent egybevetve a DUPLICATORnál kevésbé látványos, enyhén „fapados”, de biztonságos programról van szó.

A következő cikkben a lemezmásolókról lesz szó az egyszerű másolóktól kezdve a professzionális nibblerekig.

Kovács István Attila

Helyreigazítás

Lapunk 1994/3. számában a 17. oldalon az adatbázis-kezelő program listájából nyomdahiba miatt kimaradtak a 2090—2150 számú sorok. Olvasóinktól elnézést kérünk, a helyes programrészletet mellékelten közöljük. Pötyögőszolgáltatunk természetesen a teljes, hibátlan programot terjeszti.

```

○ 2060 rem -----
  2070 rem -- varakozas billentyure sub.--
○ 2080 rem -----
  2090 Print"----- nyomjon meg egy billentyut ! #":GetKey K$:Print"#"
○ 2100 sound 1,890,7:return
  2110 rem -----
○ 2120 rem -- beemeneti ellenorzo sub.--
  2130 rem -----
  2140 K$=" ":input K$:if K$=" " then goto 2140
○ 2150 if len(K$)>18 then K$=left$(K$,18)
  2160 sound 2,990,2:return
○ 2170 rem -----
  
```




Lemezki szabási számítások

Alkalmazói
program
pályázat

Általános átmeneti idom lemezki szabási tervei

Bevezetés, a feladat ismertetése

A lemezcső idomokat erre specializált üzemi az MSZ-05065.0104 iparági szabvány és saját háziszabványa szerint gyártja. Az idomok

- gyártáselőkészítésének korszerűsítése, pontosságának, megbízhatóságának javítása,
- gyártásának gazdaságosabbá tétele,
- gyártási selejtjének csökkentése

céljából a ki szabási tervek készítésére számítóprogramok kidolgozása vált szükségessé. Ezek egyike ez az általános átmeneti idom program, ami 1989-ben készült, és még ma is használatban van. Azóta elkészült a csőív, a szűkítő, az elágazó és a nadrágidom lemezki szabási programja is.

A program működése szempontjából nézve az idomok méretei — a tesztelés tapasztalatai szerint — nem korlátozottak. A gyárthatóság szempontjainak megfelelően és a tévedések kiszűrése céljából beiktattunk egy korlátot, aminek következtében a program a csatlakozó körszelvényű cső D átmérőjére 80 mm-nél, a többi méretre 100 mm-nél kisebb és 2000 mm-nél nagyobb, valamint (az elhúzások kivételével) negatív méreteket nem fogad el kiinduló adatként.

A program nem veszi figyelembe a lemezvastagságot (0,7—1,8 mm), mert az — az idomok fő méreteihez képest elenyésző lévén — nem befolyásolja a ki szabási méreteket. Ha azonban nagy nyomású idomokat kellene gyártani, a lemezvastagságot (pl. 5—20 mm esetén) már figyelembe kellene venni. (Szerző ismeri ennek a módját is!)

Geometriai, matematikai összefüggések

Az összefüggésekben, egyenletekben olyan változóneveket és jelöléseket alkalmaztunk, amelyek többnyire egyeznek a BASIC programsorok felírásával, pl. szorzópont helyett \cdot (csillag), indexek a változónevek mellett vagy zárójelben, hatványozás \uparrow (felfelé mutató nyíl) és így tovább.

Az általános átmeneti idomnak — a legáltalánosabb esetben kétirányú elhúzással adódó — alakját az 1. ábra mutatja, egyben a jelöléseket is feltünteti. Ehhez képest az egyszerűbb alak az egyik tengelyére nézve szimmetrikus, vagyis valamelyik elhúzás (EA vagy EB) értéke nulla, míg a legegyszerűbb esetben nincs elhúzás. Ekkor $EA=EB=0$.

Az 1. ábra szerint a peremek méretét le kell vonni a gyártmányismertetőben megadott (L) teljes hosszából, és csak a

$$H = L - (LD + LN)$$

magassági ill. hossz mérettel kell számolni, de az idomot alkotó lemezek összterületének a peremek felületét is tartalmazni kell. Általában

$$LD = 100; \quad LN = 40 \text{ mm.}$$

A nagy téglalap (alaplapp) méretei és összetevői

$$A = A1 + D + A2 \quad B = B1 + D + B2$$

ahol $A1 = A/2 - D/2 + EA$ $B1 = B/2 - D/2 + EB$,

$$A2 = A/2 - D/2 - EA \quad B2 = B/2 - D/2 - EB, \\ DA = A/2 - D/2 \quad \text{és} \quad DB = B/2 - D/2$$

helyettesítéseket alkalmazva

$$A1 = DA + EA \quad B1 = DB + EB \\ A2 = DA - EA \quad B2 = DB - EB$$

A síknak maradó oldallapok dőlésszögeinek ($\alpha_1, \alpha_2, \dots$) tangense rendre

$$\text{tg}(\alpha_1) = B1/H \quad \text{tg}(\alpha_3) = B2/H \\ \text{tg}(\alpha_2) = A2/H \quad \text{tg}(\alpha_4) = A1/H$$

A sík oldallapok tényleges (kifektetett) magassága

$$H1 = H/\cos(\alpha_1) \quad H3 = H/\cos(\alpha_3) \\ H2 = H/\cos(\alpha_2) \quad H4 = H/\cos(\alpha_4)$$

illetve a megfelelő helyettesítésekkel

$$H1 = H/\cos(\arctg(B1/H)) \quad H3 = H/\cos(\arctg(B2/H)) \\ H2 = H/\cos(\arctg(A2/H)) \quad H4 = H/\cos(\arctg(A1/H)).$$

A sík oldallapok súlyvonalainak, azaz a négyszög alapélei középpontját a háromszögek csúcsával összekötő vonalaknak a hossza

$$S1 = \sqrt{(EA^2 + H1^2)}$$

és

$$S3 = \sqrt{(EA^2 + H3^2)},$$

valamint

$$S2 = \sqrt{(EA^2 + H2^2)}$$

és

$$S4 = \sqrt{(EB^2 + H4^2)}$$

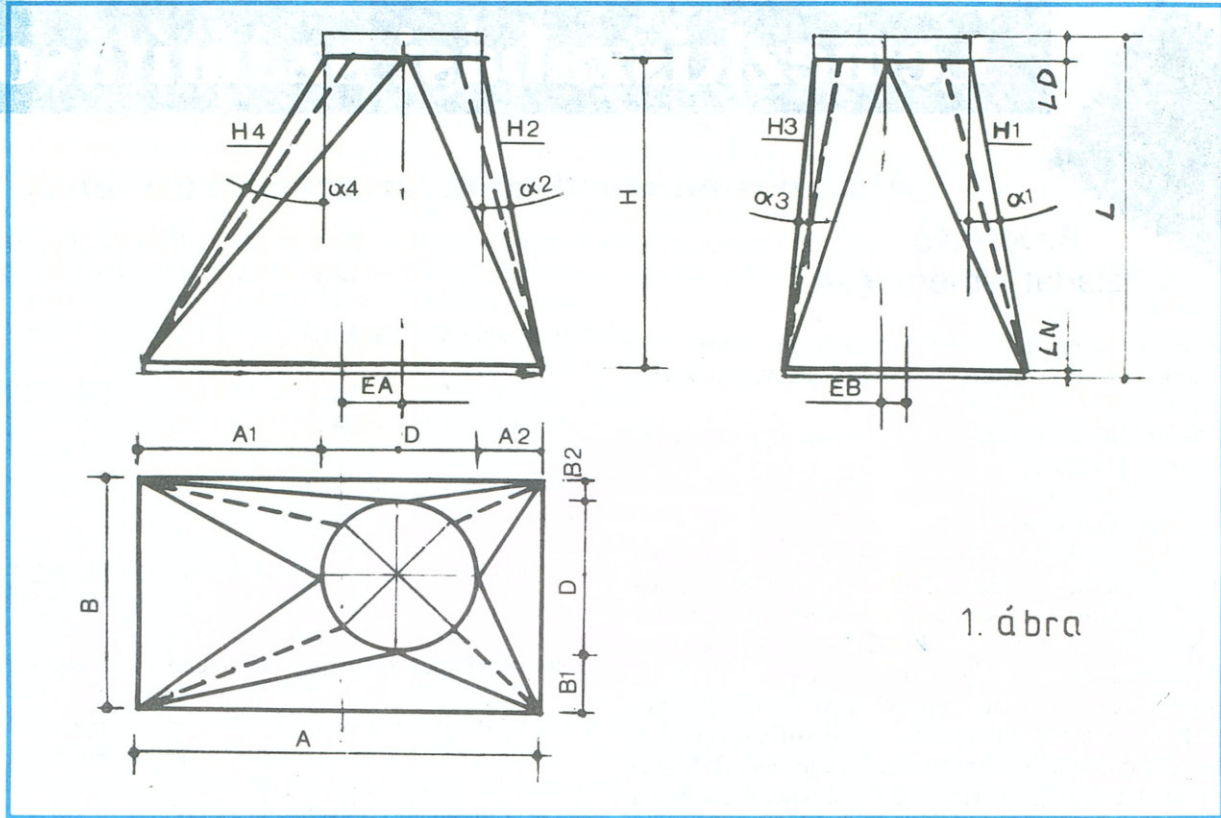
A kört N ívdarabra osztjuk. N csak 4-gyel osztható szám lehet. Legkisebb értéke 8 lehetne, mert mindegyik saroknál legalább egy-egy hajlított élnek kell lenni. A körhöz való minél jobb illeszkedés elérése céljából az N értékét, és ezzel egyidejűleg a kör felosztásának a középponti szögét is a táblázat szerint vesszük fel.

D	N	S = N/4	F0 = 90/S
80 < = D < 500	16	4	22,5
500 < = D < 1200	24	6	15
1299 < = D < 2000	32	8	11,25

Az idomot két fél részből illesztik össze. Az illesztési (hegesztési vagy korcolási) vonal a (4) és (2) oldalak magasságvonala, vagy azok súlyvonala attól függően, hogy az adott táblalemez- vagy idomméretnek esetén melyik a célszerűbb. A 2. ábra az idom elülső felére mutatja az összefüggéseket.

A hajlított élék hossza térbeli Pitagorász-tétellel számítható ki, amint az a vázlatból látható.





1. ábra

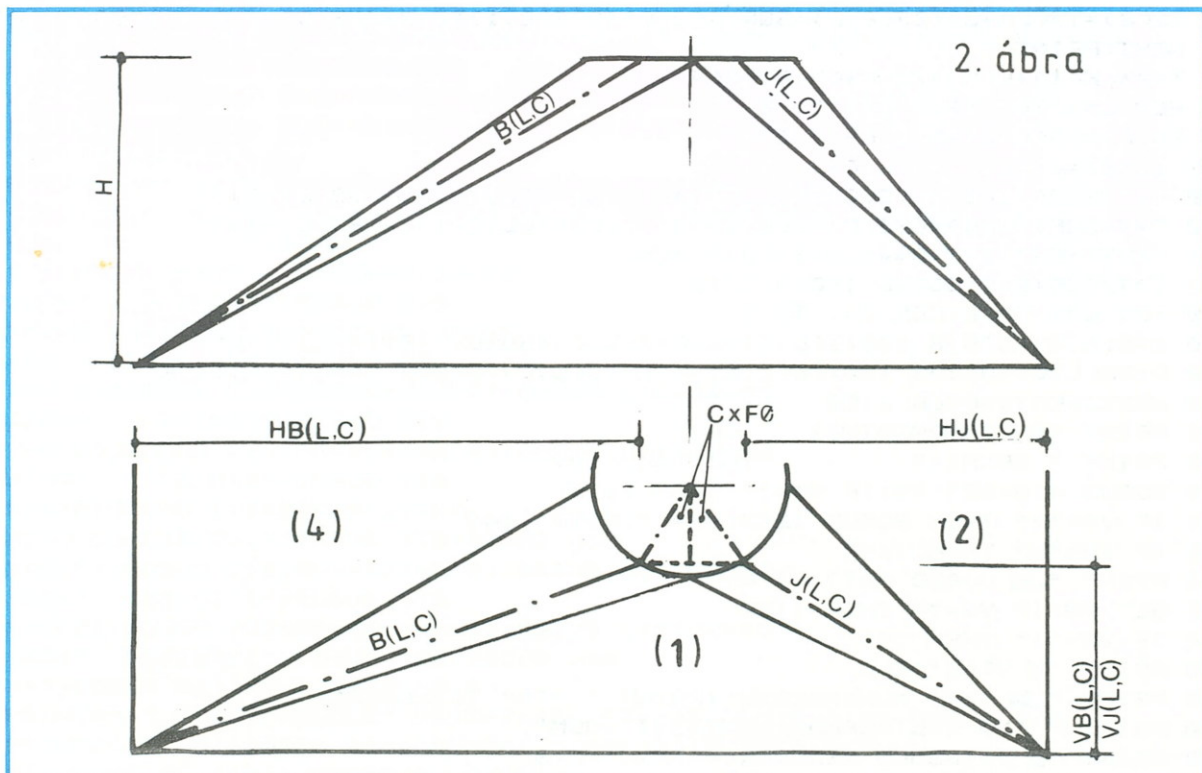
```

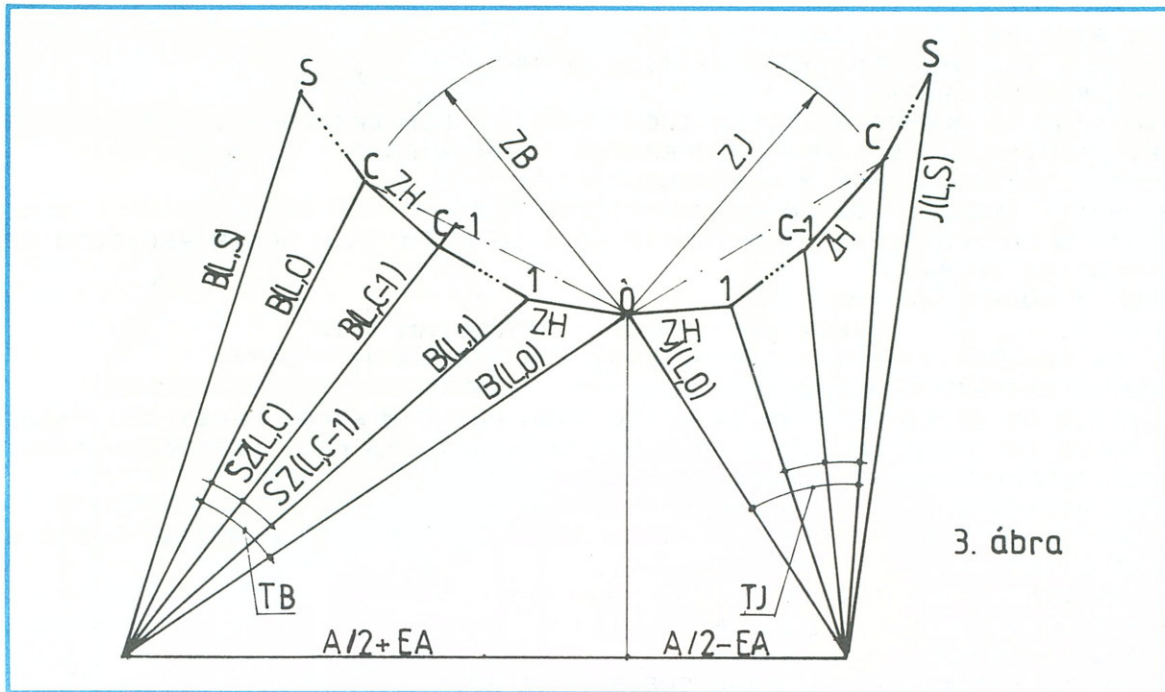
100 REM "AAI"
110 REM ALTALANOS ATMENETI IDOM LEMEKISZABASI TERV
120 REM KIDOLG. (C) TOTH FERENC (1-281225-2295) 88.04; UT. MOD. 88.05/90.02
130 REM FELHASZNALO: XXXXXXXXXXXXXXXX
140 POKE 53281,1:PRINT CHR$(144)
150 DIM H(4),S(4),B(2,8),J(2,8),DS(8),DC(8),SB(8),SJ(8)
160 DIM TB(2),TJ(2),ZB(2,8),ZJ(2,8)
170 GOTO 480
180 : REM KEREKITO SZUBRUTIN
190 K=INT(Q+.5):RETURN
200 : REM SZTRINGGE ATALAKITO SZUBRUTIN
210 X#=STR$(X)
220 IF LEN(X#)<E-1 THEN X#=" "+X#:GOTO 220
230 X#=X#+"|":RETURN
240 : REM ALAHUZO SZUBRUTINOK
250 FOR V=1 TO 4:PRINT "-----";NEXT:RETURN
260 FOR V=1 TO 4:PRINT "-----+";NEXT:RETURN
270 FOR V=1 TO 4:PRINT "=====";NEXT:RETURN
280 FOR V=1 TO 8:PRINT#4,"-----";NEXT:PRINT#4:RETURN
290 FOR V=1 TO 8:PRINT#4,"=====";NEXT:PRINT#4:RETURN
300 FOR V=1 TO 8:PRINT#4,"-----+";NEXT:PRINT#4:RETURN
310 : REM KIIRO/KINYOMTATO SZUBRUTINOK
320 PRINT JE#;KK#;B#;J#:RETURN
330 PRINT JE#;KK#:RETURN
340 PRINT JE#;K#;B#;J#:RETURN
350 PRINT#4,JE#;KK#;B#;J#:RETURN
360 PRINT#4,JE#;KK#;K#;K#:RETURN
370 PRINT#4,JE#;K#;B#;J#:RETURN
380 PRINT#4,JE#;KK#;B#;J#:RETURN
390 PRINT#4,JE#;KK#;K#;K#:RETURN
400 PRINT#4,JE#;K#;B#;J#:RETURN
410 : REM HANGJELZES SZUBRUTIN
420 SI=54272
430 FOR LH=. TO 24:POKE SI+LH,.:NEXT
440 POKE SI+1,130:POKE SI+5,9:POKE SI+15,30:POKE SI+24,15
    
```

Alkalmazói
 program
 pályázat


```

450 POKE SI+4,21
460 FOR TH=1 TO 1000:NEXT:POKE SI+4,20:RETURN
470 : REM ADATBEOLVASAS
480 PRINT "ALTALANOS ATMENETI IDOM":PRINT "LEMEZKISZABASI TERV":GOSUB 420
490 INPUT "DATUM ";D$:INPUT "OPERATOR ";O$:D$=D$+" - "+O$:N$="AAI"
500 INPUT "LD=100, LN=40 MM MEGFELEL? (I/N)";V$
510 IF V$="I" THEN LD=100:LN=40:V$="":GOTO 530
520 INPUT "LD";LD:INPUT "LN";LN:IF LD<0 OR LN<0 THEN GOSUB 420:GOTO 520
530 M$="MSZ-05 65.0104"
540 PRINT "MUNKASZAM "M$
550 INPUT " ";M$:T$="":INPUT "TETELSZAM ";T$
560 A=.:B=.:D=.:H=.:INPUT "A ";A:INPUT "B ";B:INPUT "D ";D
570 INPUT "H ";H:L0=H+LD+LN
580 IF A<100 OR B<100 OR D<80 OR H<100 THEN PRINT"KICSI MERET(EK)!":GOTO 560
590 IF A>2E3 OR B>2E3 OR D>2E3 OR H>2E3 THEN PRINT"NAGY MERET(EK)!":GOTO 560
600 PRINT "ELHUZASOKAT ELOJEL-HELYESEN BEADNI!":EA=.:EB=.
610 GOSUB 420:INPUT "EA";EA:INPUT "EB";EB
620 IF ABS(EA)>2E3 OR ABS(EB)>2E3 THEN PRINT "TUL NAGY ELHUZAS!":GOTO 600
630 : REM SZAMITAS
640 S=4:IF D>500 THEN S=6:IF D>1200 THEN S=8
650 DA=A/2-D/2:A1=DA+EA:A2=DA-EA
660 DB=B/2-D/2:B1=DB+EB:B2=DB-EB
670 HK(1)=H/COS(ATN(B1/H)):HK(2)=H/COS(ATN(A2/H))
680 HK(3)=H/COS(ATN(B2/H)):HK(4)=H/COS(ATN(A1/H))
690 S(1)=SQR(EA^2+HK(1)^2):S(2)=SQR(EB^2+HK(2)^2)
700 S(3)=SQR(EA^2+HK(3)^2):S(4)=SQR(EB^2+HK(4)^2)
710 FOR L=1 TO 4:Q=H(L):GOSUB 190:H(L)=K:Q=S(L):GOSUB 190:S(L)=K:NEXT:PRINT
720 F0=1/2/S:Z=D*F0/2:ZH=D*SIN(F0/2):ZN=ZH*ZH
730 TB(1)=.:TB(2)=.:TJ(1)=.:TJ(2)=.
740 HN=H*H:FOR C=. TO S:DS(C)=D/2*(1-SIN(C*F0)):DC(C)=D/2*(1-COS(C*F0))
750 PRINT C;
760 BK(1,C)=SQR((A1+DS(C))^2+(B1+DC(C))^2+HN)
770 IF C=. THEN 810
780 SZ=(BK(1,C)^2+BK(1,C-1)^2-ZN)/(2*BK(1,C)*BK(1,C-1)):REM COS(SZIGMA B1)
790 SZ=ATN(SQR(1-SZ*SZ)/SZ):REM SZIGMA B1-SZOG
800 TB(1)=TB(1)+SZ:ZB(1,C)=SQR(BK(1,C)^2+BK(1,1)^2-2*BK(1,C)*BK(1,1)*COS(TB(1)))
810 JK(1,C)=SQR((A2+DS(C))^2+(B1+DC(C))^2+HN)
    
```





3. ábra

```

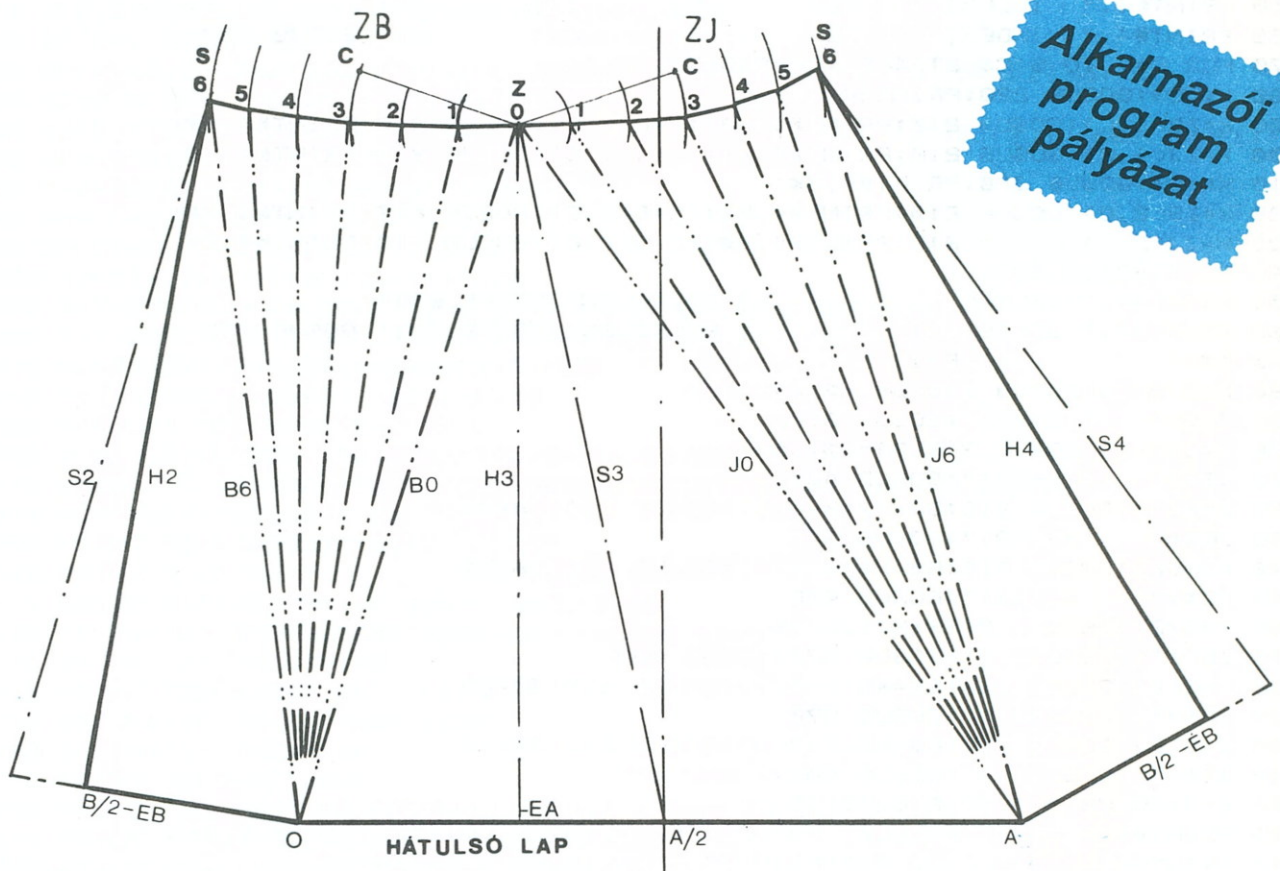
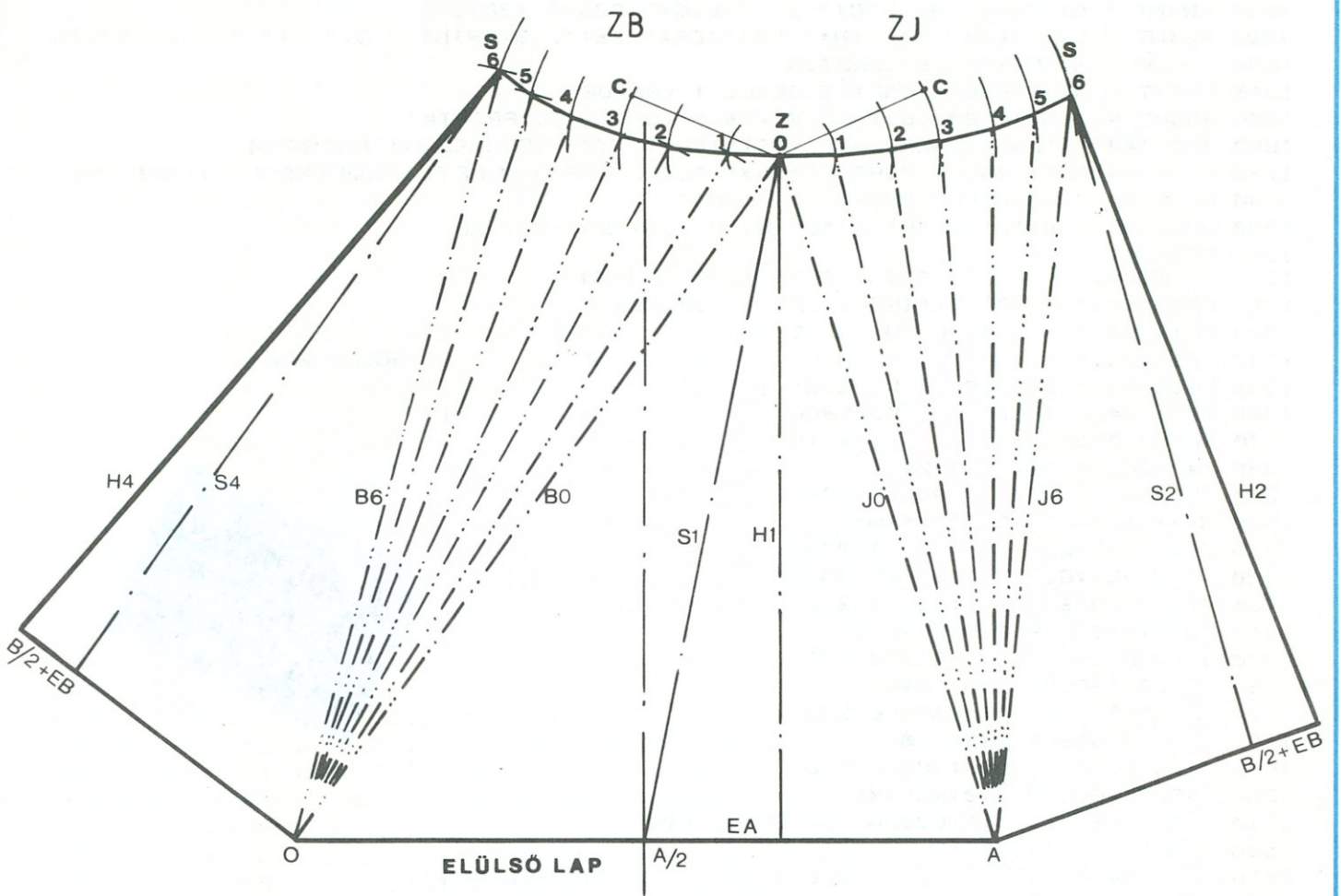
820 IF C=. THEN 860
830 SZ=(J(1,C)^2+J(1,C-1)^2-ZN)/(2*J(1,C)*J(1,C-1)):REM COS(SZIGMA J1)
840 SZ=ATN(SQR(1-SZ*SZ)/SZ):REM SZIGMA J1-SZOG
850 TJ(1)=TJ(1)+SZ:ZJ(1,C)=SQR(J(1,C)^2+J(1,C-1)^2-2*J(1,C)*J(1,C-1)*COS(TJ(1)))
860 B(2,C)=SQR((A2+DS(C))^2+(B2+DC(C))^2+HN)
870 IF C=. THEN 910
880 SZ=(B(2,C)^2+B(2,C-1)^2-ZN)/(2*B(2,C)*B(2,C-1)):REM COS(SZIGMA B2)
890 SZ=ATN(SQR(1-SZ*SZ)/SZ):REM SZIGMA B2-SZOG
900 TB(2)=TB(2)+SZ:ZB(2,C)=SQR(B(2,C)^2+B(2,C-1)^2-2*B(2,C)*B(2,C-1)*COS(TB(2)))
910 J(2,C)=SQR((A1+DS(C))^2+(B2+DC(C))^2+HN)
920 IF C=. THEN 960
930 SZ=(J(2,C)^2+J(2,C-1)^2-ZN)/(2*J(2,C)*J(2,C-1)):REM COS(SZIGMA J2)
940 SZ=ATN(SQR(1-SZ*SZ)/SZ):REM SZIGMA J2-SZOG
950 TJ(2)=TJ(2)+SZ:ZJ(2,C)=SQR(J(2,C)^2+J(2,C-1)^2-2*J(2,C)*J(2,C-1)*COS(TJ(2)))
960 NEXT:PRINT
970 T=A*(H(1)+H(3))/2+B*(H(2)+H(4))/2
980 FOR L=1 TO 2:FOR C=1 TO S
990 SB(C)=(B(L,C)+B(L,C-1)+Z)/2
1000 SJ(C)=(J(L,C)+J(L,C-1)+Z)/2
1010 T=T+SQR(SB(C)*SB(C)-B(L,C))*SB(C)-B(L,C-1))*SB(C)-Z))
1020 T=T+SQR(SJ(C)*SJ(C)-J(L,C))*SJ(C)-J(L,C-1))*SJ(C)-Z))
1030 NEXT:NEXT:T=T+D*LD+2*(A+B)*LN
1040 T=T/1E5:Q=T:GOSUB 190:T=K/10
1050 FOR L=1 TO 2:FOR C=. TO S
1060 Q=B(L,C):GOSUB 190:B(L,C)=K:Q=J(L,C):GOSUB 190:J(L,C)=K
1070 Q=ZB(L,C):GOSUB 190:ZB(L,C)=K:Q=ZJ(L,C):GOSUB 190:ZJ(L,C)=K
1080 NEXT:NEXT:GOSUB 1180
1090 PRINT "KINYOMTATNI? <P>"
1100 PRINT "SEMMI ? <N>"CHR$(13)
1110 GOSUB 410:GET V$:IF V$="" THEN 1110
1120 IF V$="P" THEN GOSUB 1240:V$="":GOTO 1140
1130 IF V$="N" THEN 1140
1140 PRINT "UJABB AAI? <I/N>"
1150 GET V$:IF V$="" THEN 1150
1160 IF V$="I" THEN 540
1170 PRINT "VEGE":END
1180 PRINT "M$ MUNKASZAMU":PRINT "T$ TETELSZAMU"
1190 PRINT "N$ ALTALANOS ATMENETI IDOM"
1200 PRINT "KIINDULO MERETEK, [MM]":E=9
    
```



```

1210 PRINT " A: ";A;" B: ";B;" D: ";D:Q=Z:GOSUB 190:Z=K
1220 PRINT " L: ";L0;" H: ";H;" EA: ";EA;" EB: ";EB:PRINT " S: ";S;" Z: ";Z:RETURN
1230 : REM KINYOMTATAS SZUBRUTIN
1240 PRINT " NYOMTATOT, PAPIRT BEALL. ! <RETURN>"
1250 GOSUB 420:WAIT 203,63:GET V$:V$="":OPEN 4,4:PRINT#4
1260 PRINT#4," "M$" MUNKASZAMU":PRINT#4," "T$" TETELSZAMU":PRINT#4
1270 PRINT#4,CHR$(141)" "CHR$(14)>N$" ALTALANOS ATMENETI IDOM"CHR$(15):PRINT#4
1280 PRINT#4," KIINDULO MERETEK, [MM]"
1290 PRINT#4," A:"A" B:"B" D:"D" H:"H" EA:"EA" EB:"EB
1300 PRINT#4
1310 PRINT#4," K I S Z A B A S I MERETEK [MM]"
1320 PRINT#4," S:"S" Z:"INT(Z+.5):GOSUB 280
1330 PRINT#4,"     E L U L S O     L A P     |";
1340 PRINT#4,"     H A T U L S O     L A P     |":GOSUB 300
1350 PRINT#4," JELZES | KOZEPEEN |           |           |";
1360 PRINT#4," JELZES | KOZEPEEN |           |           |"
1370 GOSUB 300:K$="           |":E=10
1380 X=A:GOSUB 210:KK$=X$
1390 JE$="A           |":GOSUB 360:GOSUB 390
1400 X=A/2+EA:GOSUB 210:KK$=X$
1410 JE$="A/2+EA |":GOSUB 360
1420 X=A/2-EA:GOSUB 210:KK$=X$
1430 JE$="A/2-EA |":GOSUB 390
1440 X=H(1):GOSUB 210:KK$=X$
1450 JE$="H1           |":GOSUB 360
1460 X=H(3):GOSUB 210:KK$=X$
1470 JE$="H3           |":GOSUB 390
1480 X=S(1):GOSUB 210:KK$=X$
1490 JE$="(S1)           |":GOSUB 360
1500 X=S(3):GOSUB 210:KK$=X$
1510 JE$="(S3)           |":GOSUB 390:GOSUB 280
1520 KK$="           |":E=8
1530 PRINT#4,"           |           BALFELEN |           JOBBFELEN |";
1540 PRINT#4,"           |           BALFELEN |           JOBBFELEN |"
1550 PRINT#4," INDEX|           ZB|           B|           ZJ|           J|";
1560 PRINT#4," INDEX|           ZB|           B|           ZJ|           J|":GOSUB 280
1570 FOR C=. TO S:C$=STR$(C):C$=RIGHT$(C$,1)
1580 X=C$:GOSUB 220:PRINT#4,X$;
1590 X=ZB(1,C):GOSUB 210:PRINT#4,X$;X=B(1,C):GOSUB 210:PRINT#4,X$;
1600 X=ZJ(1,C):GOSUB 210:PRINT#4,X$;X=J(1,C):GOSUB 210:PRINT#4,X$;
1610 X=C$:GOSUB 220:PRINT#4,X$;
1620 X=ZB(2,C):GOSUB 210:PRINT#4,X$;X=B(2,C):GOSUB 210:PRINT#4,X$;
1630 X=ZJ(2,C):GOSUB 210:PRINT#4,X$;X=J(2,C):GOSUB 210:PRINT#4,X$
1640 NEXT:GOSUB 280
1650 PRINT#4," JELZES |           | BALFELEN|JOBFFELEN|";
1660 PRINT#4," JELZES |           | BALFELEN|JOBFFELEN|":GOSUB 280
1670 K$="           |":E=10
1680 X=B/2+EB:GOSUB 210:B$=X$:J$=X$
1690 JE$=" B/2+EB|":GOSUB 370
1700 X=B/2-EB:GOSUB 210:B$=X$:J$=X$
1710 JE$=" B/2-EB|":GOSUB 400
1720 X=H(4):GOSUB 210:B$=X$:X=H(2):GOSUB 210:J$=X$
1730 JE$=" H4;H2|":GOSUB 370
1740 X=H(2):GOSUB 210:B$=X$:X=H(4):GOSUB 210:J$=X$
1750 JE$=" H2;H4|":GOSUB 400
1760 X=B/2:GOSUB 210:B$=X$:J$=X$
1770 JE$="(B/2;B/2)|":GOSUB 370:GOSUB 400
1780 X=S(4):GOSUB 210:B$=X$:X=S(2):GOSUB 210:J$=X$
1790 JE$=" (S4;S2)|":GOSUB 370
1800 X=S(2):GOSUB 210:B$=X$:X=S(4):GOSUB 210:J$=X$
1810 JE$=" (S2;S4)|":GOSUB 400:GOSUB 280
1820 X=T:GOSUB 210:X$=RIGHT$(X$,9)
1830 PRINT#4," OSSZ. FELULET PEREMEKKEK EGYUTT [M+2]";X$:GOSUB 280
1840 PRINT#4," "D$:GOSUB 290:PRINT#4,CHR$(12):CLOSE4:RETURN
1850 REM VEGE AZ 'AAI' PROGRAM LISTANAK
    
```

Alkalmazói
program
pályázat



Alkalmazói
program
pályázat

Például az elülső (1-indexű) lap baloldali C-edik hajlított élének a hossza

$$B(1,C) = \sqrt{HB(1,C)^2 + VB(1,C)^2 + H^2}$$

ahol $HB(1,C) = A1 + D/2 * (1 - \sin(C * F0))$

és $VB(1,C) = B1 + D/2 * (1 - \cos(C * F0))$.

A jobboldali C-edik hajlított él hossza

$$J(1,C) = \sqrt{HJ(1,C)^2 + VJ(1,C)^2 + H^2}$$

ahol $HJ(1,C) = A2 + D/2 * (1 - \sin(C * F0))$

és $VJ(1,C) = B1 + D/2 * (1 - \cos(C * F0))$.

Analóg módon írható fel a hátulsó (2-indexű) lap bal- és jobboldali C-edik hajlított élének a hossza, ha a megfelelő indexeket tesszük az egyenletekbe. A felírást most elhagyjuk.

Azért, hogy ne legyenek túlságosan hosszúak a képleteink, helyettesítsük a következőket:

$$DS(C) = D/2 * (1 - \sin(C * F0))$$

$$DC(C) = D/2 * (1 - \cos(C * F0)).$$

Ezek után csak a megfelelő A1, A2, B1, B2 helyettesítésekre kell vigyázni, és akkor az L = 1 elülső és az L = 2 hátulsó lapokra a C = 1 ... S-edik bal- illetve jobboldali élék hossza

$$B(L, C) = \sqrt{HB(L, C)^2 + VB(L, C)^2 + H^2}$$

ahol $HB(L,C) = HB + DS(C)$

$$VB(L,C) = VB + DC(C),$$

Analóg módon írhatók fel az egyenletek a jobboldali élekre is, amit most is mellőzünk.

A HB, VB, HJ, VJ az elülső illetve a hátulsó lapokhoz tartozó A1, A2, B1 és B2 mennyiségeknek felelnek meg a táblázat szerint.

L =	1 (elülső)	2 (hátulsó)
HB	A1	A2
VB	B1	B2
HJ	A2	A1
VJ	B1	B2

Az egyes hajlításoknál keletkező háromszögek harmadik oldala a mindenkori elemi ívhossz, ami azonban nem egyenes vonal, hanem az eredeti kör síkbaterített íve. Ennek hossza

$$Z = D * C * F0/2.$$

A felrajzolásnál könnyebb, egyszerűbb és pontosabb a lap magasságvonalától körzővel a húr hosszát kijelölni.

A 3. ábra alapján látható, hogy a B(L,C) és a B(L,C-1) élhosszak között a 'Z' körív 'ZH' húrja az általános háromszög harmadik oldala, aminek a hossza

$$ZH = D * \sin(F0/2).$$

Ennek segítségével koszinusz tétellel kiszámítható a két haj-

lított él közötti σ (szigma = SZ) szög. A koszinusz tétel az adott esetre a 3. ábra jelöléseivel

$$ZH^2 = B(L,C)^2 + B(L,C-1)^2 - 2 * B(L,C) * B(L,C-1) * \cos(SZ)$$

Ebből a mindenkori 'SZ' szög

$$SZ = \arccos((B(L,C)^2 + B(L,C-1)^2 - ZH^2) / (2 * B(L,C) * B(L,C-1)))$$

Az első (C=1) hajlított éltől kezdve ezeket az egymástól eltérő 'SZ' szögeket összegezve (szummázva) megkapjuk minden hajlított élnél az aktuális τ (tau = TB ill. TJ) szöveget, aminek segítségével a koszinusz tétellel kiszámíthatjuk a mindenkor aktuális 'ZB' ill. 'ZJ' húr hosszakat ugyanúgy, mint előbb tettük. Vagyis

$$TB = \sum_{C=1}^S SZ \text{ ill. } TJ = \sum_{C=1}^S SZ$$

A mindenkori húr hossz

$$ZB(C) = \sqrt{B(L,C)^2 + B(L,1)^2 - 2 * B(L,C) * B(L,1) * \cos(TB)}$$

a jobboldalon pedig értelemszerűen

$$ZJ(C) = \sqrt{J(L,C)^2 + J(L,1)^2 - 2 * J(L,C) * J(L,1) * \cos(TJ)}$$

Az idomot alkotó lemezfelület a síknak megmaradó háromszögek és a hajlított háromszögek, továbbá az alsó és a felső csatlakozó peremek területeinek az összege.

A síknak megmaradó háromszögek területe

$$TL = A * (H1 + H3)/2 + B * (H2 + H4)/2.$$

A hajlított háromszögek területei a Heron-képlettel számíthatók ki, és ezek összege adja az egyes lapok teljes területét.

Számítsuk ki először a bal- és jobboldali kis háromszögek félkerületeit az

$$SB(L,C) = (B(L,C) + B(L,C-1) + Z)/2$$

$$SJ(L,C) = (J(L,C) + J(L,C-1) + Z)/2$$

és a területeit a

$$TB(L,C) = \sqrt{SB(L,C) * (SB(L,C) - B(L,C)) * (SB(L,C) - B(L,C-1)) * (SB(L,C) - Z)}$$

$$TJ(L,C) = \sqrt{SJ(L,C) * (SJ(L,C) - J(L,C)) * (SJ(L,C) - J(L,C-1)) * (SJ(L,C) - Z)}$$

képletekkel.

Ezek segítségével az L = 1 indexű elülső és L = 2 indexű hátulsó lapok területei

$$TH = \sum_{C=1, L=1}^{S, 2} (TB(L,C) + TJ(L,C))$$

A szegélyek területe a hengeres csatlakozásnál

$$TD = D * \pi * LD$$

13 MUNKASZAMU AAI ALTALANOS ATMENETI IDOM
 /21 TETELSZAMU

KIINDULO MERETEK, [MM]

A: 1000 B: 800 D: 600 H: 1000 EA: 200 EB: 100

K I S Z A B A S I MERETEK [MM]

S: 6 Z: 79

 Alkalmazói
 program
 pályázat

E L U L S O L A P			H A T U L S O L A P		
JELZES	KOZEPEN		JELZES	KOZEPEN	
A	1000		A	1000	
A/2+EA	700		A/2-EA	300	
H1	1020		H3	1000	
(S1)	1039		(S3)	1020	

INDEX	BALFELEN ZB	B	JOBBFELEN ZJ	J	INDEX	BALFELEN ZB	B	JOBBFELEN ZJ	J
0	0	1237	0	1063	0	0	1044	0	1221
1	66	1196	76	1046	1	75	1024	64	1178
2	141	1166	154	1039	2	152	1012	138	1142
3	219	1149	232	1044	3	231	1008	215	1116
4	297	1147	310	1060	4	309	1012	294	1103
5	374	1160	388	1086	5	387	1024	372	1104
6	450	1187	466	1118	6	465	1044	449	1118

JELZES	BALFELEN	JOBBFELEN	JELZES	BALFELEN	JOBBFELEN
B/2+EB	500	500	B/2-EB	300	300
H4;H2	1077	1000	H2;H4	1000	1077
(B/2;B/2)	400	400	(B/2;B/2)	400	400
(S4;S2)	1082	1005	(S2;S4)	1005	1082

 OSSZ. FELULET PEREMEKEL EGYUTT [M²] 3.2

94.03.22 - TOTH F.

ahol LD = 100 mm van feltételezve, míg a négyszög csatlakozásnál

$$TN = 2 * (A + B) * LN$$

ahol LN = 40 mm van feltételezve.

Az összes felhasznált lemez területe pedig az oldallapok és a szegélyek területeinek az összege

$$T = TL + TH + TD + TN$$

A lemezsúly kiszámítása nincs felvéve a programba.

Változónevek

Mivel ebben az ismertetőben ugyanazon változóneveket használtuk, mint a programban, a változónevek felsorolását elhagyjuk. Amennyiben a programot bárki ténylegesen fel kívánja

használni, a szerző készsége ad további felvilágosítást mind erről, mind egyéb idomok kiszabási programjairól. A Commodore Újság szerkesztősége megadja a címét és a telefonszámát.

Program lista

A program Commodore 64 számítógépre BASIC (V2.0) programozási nyelven készült. Nincs gépi kódra lefordítva, mert úgy is elég rövid, 10–15 másodperces futási idők adódnak. A nyomtató működését a gépi kódú változat sem gyorsítaná. Másolás, listázás ellen sincs védve. A Pötyögő Szolgálat rövidesen másolni tudja a programot.

Kezelési utasítás

A kezelési utasítást szerző bárkinek megküldi, aki a programot ténylegesen használni kívánja.

Tóth Ferenc

Még többet ésszel!

XXIII. rész

Soros állományokból kétféle módszerrel tudunk olvasni. Sajnos egyik módszer sem olyan sokoldalú és tökéletes, mint az írás művelete.

A talán ismertebb módszer az INPUT# utasítás használata. Az utasítás teljes, pontos alakja: **INPUT#If,változólista**. Az If a megnyitott file logikai számát jelenti, a változólista pedig tetszőleges változók tetszőleges hosszú sorozatát, köztük vesszőkkel (1. pl.). Az INPUT utasításhoz hasonlóan a változókat sorban tölti fel a gép az állományból kapott adatokkal. Ha a soron következő változó numerikus típusú, de a soron következő adat karakteres, akkor az olvasás hibaüzenettel félbeszakad.

Az INPUT# utasítás használatának számos olyan szabálya van, amelyek elvétele nem okoz hibaüzenetet, csak a várttól eltérő eredményt. A 2. példát megpróbáltam úgy megkomponálni, hogy a segítségével sorra vehessük ezeket a szabályokat. A példa elején levő program a képzeletbeli „PROBA” állományt olvassa ki. A 2. sorban levő feltétel (most még mindegy, hogy miért) akkor igaz, ha elérteünk a file végére. Alább egy-egy sorban megadom a file feltételezett tartalmát, majd a program ebből következő kiírásait. Az inverz 'm' a Return, az inverz '@' a nullás kódú karaktert jelképezi az állományban.

Az a) példa azt mutatja be, hogy az állományban egymástól vesszővel elválasztott sorozatokat vesszővel elválasztott változóba lehet beolvasni. Az állományban az ilyen vesszőket „terminátor”-nak, azaz határolójelnek nevezik. Lemezre ezeket szintén karakterláncban, szöveggként kell kiírni (3. pl.), és nem a PRINT# utasítás nyomtatási képében használt tabulátorként.

Az adatállományokban rekordok vannak, a rekordokban egy vagy több mező. A rekord végét Return jelzi, a mezők végeit a terminátorok. Vesszővel elválasztott változóba elméletileg azonos rekordban levő különböző mezők tartalmát olvashatjuk. Ha a rekordban kevesebb mező van, mint amennyit az olvasáskor keresünk, akkor a még feltöltetlen változók a következő rekord elején levő mezőkből kapnak értéket. Ha nincs új rekord, mert elértük a file végét, akkor a további változók üresen maradnak. Ha a változólista áll kevesebb elemből, és így egy rekord utolsó mezői kiolvasatlanok maradnak, akkor a következő INPUT# a következő rekord elejéről folytatja az olvasást, tehát mezők fognak kimaradni. A b) példában mindkét (mindhárom) eset megfigyelhető és talán megérthető.

Az eddigi tanulságokat összefoglalva: ha egy adatrekordban egy címet tárolunk, amelyben — például a városnév mögött — vessző is van, akkor ezt egyetlen változóba (az eddigi módszerrel) nem tudjuk visszaolvasni, és a vessző többváltozós listát használva sem fog előtűnni, lévén csak egy terminátor. Nagyon ajánlom ezt a kezdők figyelmébe, hiszen címeket gyakran szoktunk adatbázisban tárolni.

Másik tanulság: a 4. példa két sora eltérő eredményt produkál, ha a rekordban vessző is van.

A c) példából megfigyelhető, hogy a mező elején levő szökök beolvasáskor eltűnnek. A Shift/Szóközre (160-as kód) ez nem érvényes.

A d) példa biztosan furcsának látszik. A kettőspont szintén terminátor, ráadásul a rekord további részét szinte láthatatlanná teszi. Az Y\$-ba ebből következően a következő rekord első

mezője töltődik, és a második mező kiolvasatlan marad, lásd b) pont.

A e) példa csak azt mutatja be, hogy a nullás kódú karakter, amelyet inkább csak kódolt adattároláskor szokás kiírni, a kettősponttal azonos hatású különleges terminátor.

Szerencsére van olyan módszer, amellyel a terminátorok hatása feloldható, és azok is adatbyte-ként tárolhatók: a kritikus karaktereket tartalmazó mezőt idézőjellel kell kezdeni, az f) példájában láthatóan. Vedd észre, hogy az első rekordban nincs az idézőjel bezárva, a Return mégis a rekord és a mező végét jelenti.

A g) példán az figyelhető meg, hogy a nullás karakter, hasonlóan a Returnhoz, nem tehető adatbyte-tá még idézőjellel sem, mindenképpen terminátor marad. Emiatt a rekord további része INPUT# utasítással beolvashatatlan.

A h) példán látható, hogy az idézőjelet nem a mező (rekord) elejére írtam, ettől az nem az eddig megfigyelhető hatását fejtette ki, hanem közönséges adatbyte lett belőle. Ide tartozik az i) példa, amelyben a záró idézőjel nem a mező végén van, nem terminátor követi, emiatt a beolvasáskor a gép hibát jelez.

Az INPUT# utasítás nem elhanyagolható előnye hogy gépi kódban fut, ennél fogva elég gyors. Sajnos vannak olyan esetek, amikor mégsem használhatók. Például ha egy mező 88 karakternél hosszabb, akkor nem fér az ún. input pufferbe és nem lesz beolvasható. Vagy ha valamilyen kódolt vagy tömörített állapotban tároljuk a rekordokat, leginkább helynyerés céljából, akkor könnyen kerülhetnek a rekordokba terminátor hatású karakterek is. Assembly rutinokkal többféleképpen ki lehetne váltani az INPUT#-t, de mi most BASIC eszközökről beszélünk. Így tehát essen szó a másik fileolvasó utasításról, amelynek teljes alakja: **GET #If, változólista**.

A pontosság kedvéért megjegyzem, hogy a GET utáni szóközzel azt akartam jelezni, hogy ennek a műveletnek nincs külön utasítása és tokenje, hanem a közönséges GET-et használjuk másképp. A változólista itt is tartalmazhat numerikus és karakter típusú változókat, vesszőkkel elválasztva. A GET minden változóba pontosan egy karaktert tölt. Numerikus változók használatára ritkán kerülhet sor, mert azokba csak 0 és 9 közötti számok tölthetők be, márpedig a GET-et inkább használjuk akkor, ha nem ismerjük előre a rekordok pontos szerkezetét.

A GET-tel karakterenként pontosan kiolvasható minden file, tekintet nélkül annak tartalmára. Ez esetben nem létezik terminátor és rekord vége jel, csak karakterek. Azt, hogy mi mit tekintünk egy rekord végének, saját megunk dönthetjük el. A 6. példán épp egy olyan esetet mutatok, amikor egy rekordot olvasok be a W\$ változóba, az első Return karakterig. Hasonlít ez hatásában egy INPUT#-re, de nem érzékeny a terminátorokra, egy mező akár 255 byte hosszú is lehet (több nem), és sajnos sokkal lassabban dolgozik.

Van egy közismert hibája is: ha a kapott karakter kódja nulla, akkor ehelyett egy üres karakterlánc(“”) lesz a változó értéke. Emiatt az előző példát ki kell egészítenünk (7. pl.); ez majdnem a leggyorsabb, de a legrövidebb megoldása a problémának.

A GET és INPUT# utasításoknál még nem beszéltem arról, mikor kell őket abbahagyni. Azaz miből lehet megtudni, hogy elérteünk a file végéhez? Erre egy különleges változót találunk a BASIC-ben, amelynek a neve ST (a státusz, azaz állapot szóból), és amely szigorúan csak olvasható. Értéke egy szám, amely a legutolsó fileművelet eredményességéről üzen. Bitekre osztva

kell értelmezni: ha nincs hiba, akkor minden bit alacsony, az ST értéke nulla.

A szám 16 bitje közül a legkisebb helyiértékű 6 bit mindig valamilyen átviteli hibát jelez. Sajnos a szakkönyveim nem nagyon segítenek abban, hogy ezeket a hibákat értelmesen felsoroljam. Én eddig csak azt tapasztaltam, hogy az 1. bit (ST AND 2) akkor magas, ha a lemez nem olvasható.

A 6. bit (ST AND 64) a legfontosabb, magas állapota rendszerint azt jelenti, hogy a file utolsó byte-ja is ki lett olvasva, itt a file vége. A további olvasási kísérletek a különböző eredményűek lehetnek: az INPUT# vagy visszaadja az előző rekordot, vagy lefagy; a többváltozós GET-ben a file végén túl olvasó változók az utolsó byte-ot tartalmazzák; az egyváltozós GET a 199-es kódú karaktert adja vissza, de ne kérdezd, hogy miért pont azt. A 2. példán az ST egy helyes kezelése figyelhető meg, amely akkor is működik, ha a megnyitott file teljesen üres.

Sokan az ST=64 feltételt használják annak vizsgálatára, hogy elérték-e a file végét. Ez azért nem igazán jó módszer, mert ha a lemezen valami hiba van, vagy például véletlenül kiveszi valaki a lemezt, akkor az ST-ben több bit is magasra válthat, tehát az érték 65, 66 vagy más is lehet. Ilyen esetben a fenti feltétel nem teljesül, az olvasás vakvágányra szaladhat. Helyette jobb feltétel lehet az ST AND 64, amely kifejezetten ennek a bitnek a magas állapotát figyeli. Én még jobban szeretem a 2. példában látható módszert, amely megszakítja a ciklust az ST bármelyik bitjének magasra váltásakor, azaz bármilyen rendellenesség hatására.

Az ST további 9 bitje (ST and -128) mind egyszerre lesz magas akkor, ha a nyomtatóra írunk bármit, de az ki van kapcsolva. A file megnyitása még nem vált ki magas értékeket. Sajnos a módszer nem működik sem a lemezegységre, sem akkor, ha a nyomtató nincs is a soros kábelre csatlakozva. Ilyenkor egy DEVICE NOT PRESENT hibával leáll a program.

A teljesség kedvéért megemlítem a LOAD utasítást is, amely a SAVE párja, és a PRG típusú soros állomány olvasását végzi; korábban már mindent elmondtam róla. A következő részben befejezem a lemezkezelés tárgyalását, majd utána egy teljesen más témába fogok kezdeni: programot írunk.

Hódi Gyula

FELHÍVÁS

Tisztelt Tagtársunk, Olvasóink!

Kérjük, hogy ha rendelkeznek olyan működő számítógéppel, vagy jó állapotban lévő bármilyen számítógéptartozékkal, amire nincs szükségük, akkor hozzák el egyesületi irodánkba (minden héten kedden és csütörtökön 11—15 óra között).

Mi összegyűjtjük és eljuttatjuk azokat határainkon túli (erdélyi, kárpátaljai és szlovákiai) magyar iskolákhoz.

Köszönettel:

Országos Commodore Egyesület

```

○      ( 1. )
○      1 OPEN 2, 8, 5, "ADAT, S, R"
○      ...
○      5 INPUT#2, A, B$, C(X, 2)
○      ...
○      9 CLOSE 2

○      ( 2. )
○      1 OPEN 2, 8, 2, "PROBA, S, R"
○      2 IF ST THEN 6
○      3 INPUT#2, X$, Y$
○      4 PRINT X$; "/" ; Y$; "<"
○      5 GOTO 2
○      6 CLOSE 2: END

○      a) ABC, DEF 12, 345
○          ABC/DEF<
○          12/345<
○      b) ABCDEF, 123XYZ
○          ABC/DEF<
○          XYZ/<
○      c) AB , C D
○          AB /C D<
○      d) ABC:DEF, GHI12, 34
○          ABC/12<
○      e) ABCDEF123
○          ABC/123<
○      f) "AB:CD" 1, 2
○          AB:CD/1, 2<
○      g) "ABCD", 123XY
○          AB/XY<
○      h) A"BC", "12"
○          A"BC"/12<
○      i) "AB"CD, 123
○          FILE DATA ERROR

○      ( 3. )
○      PRINT#2, A$; ", " ; B$

○      ( 4. )
○      INPUT#2, X$, Y$
○      INPUT#2, X$: INPUT#2, Y$

○      ( 5. )
○      PRINT#2, CHR$(34); "AB:CD"

○      ( 6. )
○      60 W$=""
○      61 GET #2, V$
○      62 IF V$<>CHR$(13) THEN
○          W$=W$+V$: GOTO 61

○      ( 7. )
○      60 W$="" : Z$=CHR$(0)
○      61 GET #2, V$
○      62 IF V$<>CHR$(13) THEN
○          W$=W$+CHR$(ASC(V$+Z$)):
○          GOTO 61
    
```


Egyenes és parabola illesztő program adatpárra

```

0 10 rem duplex
0 20 print "n":print "s"
0 30 rem
0 40 directory
0 50 input " Melyik seq-et keresed ";w#
0 60 input " Kérem az adatparok szamat ";n
0 70 dim xt(n),yt(n)
0 80 open 1,8,2,w#
0 90 print "##### betoltes !!"
0 100 for is=1 to n
0 101 input#1,xt(is)
0 102 input#1,yt(is)
0 103 nextis
0 104 close1
0 110 d=0:b=0:a=n:c=0:h=0:g=0:l=0:k=0
0 120 for is=1 to n
0 130 d=d+yt(is)
0 140 b=b+xt(is)
0 150 c=c+(xt(is))^2
0 160 h=h+(xt(is)*yt(is))
0 170 g=g+(xt(is))^3
0 180 l=l+((xt(is))^2*yt(is))
0 190 k=k+(xt(is))^4
0 200 nextis
0 210 w=b:f=c:i=c:j=g
0 220 scncrl:gosub610
0 230 rem szamolas
0 240 m=a*f*k+b*g*i+c*w*j-c*f*i-a*g*j-b*w*k
0 250 q=d*f*k+b*g*l+c*h*j-c*f*l-d*g*j-b*h*k
0 260 p=a*h*k+d*g*i+c*w*l-c*i*h-a*g*l-d*w*k
0 270 r=a*f*l+i*b*h+d*w*j-d*i*f-a*h*j-b*w*l
0 280 if m=0 then 370
0 290 x=q/m:y=p/m:z=r/m
0 300 print "*****"
0 310 print:print "#####A gorbe egyenlete:"
0 320 print "*****"
0 330 print:print "#####Y= ("z")*x^2+"
0 340 print:print "##### + ("y")*x+"
0 350 print:print "##### + ("x")"
0 351 xo=-1*(y/(2*z))
0 352 yo=z*xo^2+y*xo+x
0 353 print:print "optimum:x=";xo;" y=";yo
0 360 goto400
0 370 rem zero
0 380 scncrl:print " a determinans nulla ! ! !"
0 390 end
0 400 rem korrelacios index
0 410 ya=d/n:sf=0:sg=0
0 420 for is=1 to n
0 430 yu(is)=z*(xt(is)^2)+y*(xt(is))+x
0 440 sf=sf+((yt(is)-yu(is))^2)
0 450 sg=sg+((yt(is)-ya)^2)
0 460 nextis
0 470 if (sf/sg)>1 thenprint " negativ a gyok alatt"
    
```

Ez a program lehetővé teszi, hogy ha adottak valamilyen mérés vagy más esetből származó adatpár (pl.: x, y), akkor arra egyenest és/vagy parabolát illeszt. Megadja a korrelációs indexét ill. együtt-hatóját ami alapján el tudjuk dönteni, hogy melyiket választjuk, majd ezt követően kiszámítja az egyenes ill. parabola egyenletét. Ha parabolát választjuk, akkor kiszámítja az optimumpontot is (első derivált). Végül pedig papírra kinyomtatja az adatokat és az eredményeket (rajz is).

Az adatokat egy adatfelvevővel lemezre vesszük fel az elején és innen kérjük be a programmal.

Az adatpár száma a felvételt követően bekerül a nevébe! Pl.: „WART-9” (9 db adatpár).

Rácz Tibor


```

480 iy=sqr(1-(sf/sg))
490 print:print"A Korrelacios INDEX:";iy
500 print:print"*****"
510 print:print"Az egyenes egyenlete:"
520 print: print"Y=(""b9")*x+(""a9")"
530 print:print" A korrelacios egyutthato:";rk
540 print:print"Nyomtatni? 'i', 'n'?"
550 getkey q1$
560 if q1$="i" then gosub720
570 if q1$="n" then 590
580 goto550
590 goto890
600 end
610 rem egyenes illesztese
620 xa=b/n:ya=d/n
630 for is=1 to n
640 s2=s2+((xt(is)-xa)*(yt(is)-ya))
650 s3=s3+((xt(is)-xa)^2)
660 s4=s4+((yt(is)-ya)^2)
670 nextis
680 rk=s2/(sqr(s3*s4))
690 b9=((h*n)-(b*d))/((c*n)-(b^2))
700 a9=(d-(b9*b))/n
710 return
720 rem nyomtatás
730 open1,4,7:cmd1
740 print"i","xi","yi"
:print"-----"
750 foris=1ton
760 printis,xt(is),yt(is)
770 nextis
780 print"*****"
790 print" A gorbe egyenlete:"
800 print"*****"
810 print"Y=(""z")*x^2+(""y")*x+(""x")"
820 print:print"A Korrelacios INDEX:";iy
821 print:print"optimum:x=";xo;" y=";yo
830 print:print"*****"
840 print:print"Az egyenes egyenlete:"
850 print: print"Y=(""b9")*x+(""a9")"
860 print:print" A korrelacios egyutthato:";rk
870 print#1:close1
880 return
890 rem rajz
891 print"@"
900 color4,2,3
910 color0,2,4
920 color1,1,1
925 print"Y=(""z")*x^2+(""y")*x+(""x")"
926 print: print"Y=(""b9")*x+(""a9")"
930 list1410
940 print"███Akarod-e atirni a fg.venyt?"
950 print"███Ha igen nyomd le az 'i' betut !"
960 print"███Ha nem nyomd le az 'spacet'-'t'!"
970 print"███Ha a grafikus kepernyot ki akarod nyomtatni;
irj '*'-ot"
980 getkeyff$
990 if ff$="i" then end
1000 if ff$=" " then 1030

```



```

1010 if ff$="*" then 1450
1020 goto980
1030 rem fugvenyek rajzolasa
1040 rem az 1410-es sorban a fgv.
1050 gosub1410
1060 rem hibakezeles
1070 rem trap810
1080 printchr$(147):print"          Fuggveny abrazolasa"
1090 print"-----"
1091 rem minx
1092 foris=1 to n:xt(0)=-1e13:yt(0)=-1e13
1093 if xt(is)>xt(is-1) then x2=xt(is)
1095 if yt(is)>yt(is-1) then y2=yt(is)
1097 nextis
1100 print:print
1102 foris=1 to n:xt(0)=1e13:yt(0)=1e13
1103 if xt(is)<=xt(is-1) then x1=xt(is)
1106 if yt(is)<=yt(is-1) then y1=yt(is)
1107 nextis
1150 x1$=str$(x1)
1160 x2$=str$(x2)
1170 y1$=str$(y1)
1180 y2$=str$(y2)
1190 graphic1,1
1200 draw1,20,0 to 20,190
1210 draw1,20,190 to 320,190
1220 char1,0,0,y2$
1230 char1,0,23,y1$
1240 char1,2,24,x1$
1250 char1,35,24,x2$
1251 gosub2000
1260 rem fgv. szamitasa
1270 for x=x1 to x2 step((x2-x1)/300)
1280 rem atszamitas
1290 xp=20+(300*(x-x1))/(x2-x1)
1300 y=fna(x)
1310 yp=190-((190*(y-y1))/(y2-y1))
1320 if x=x1 then locate xp,yp
1330 drawitoxp,yp
1340 nextx
1350 getkey we$
1360 graphic0,1
1370 rem run
1371 print"#####Szoveg - papirra : '1'"
1372 print"#####Rajz - papirra : '2'"
1373 print"#####Vege '3'"
1374 getkey rt$
1375 if rt$="1" then gosub 720
1376 if rt$="2" then 890
1377 if rt$="3" thenend
1378 gotot1374
1380 end
1390 rem resume next.
1400 rem itt a fgv.
1410 deffna(x)=( 1.42965237e-03 )*x^2+(-.179244382 )*x+(13.1144351 )
1420 return
1430 if ff$=" " then 1030
1440 end
1450 rem rajz
    
```




```

○ 1460 open1,4,7:cmd1
1470 print
○ 1480 graphic0,1
○ 1490 data169,127,133,172,169,4,133,174,169,0,133,171,32,192,255,162,127,32
1500 data201,255,169,13,32,210,255,169,8,32,210,255,169,192,133,2,169,30,133
○ 1510 data3,169,0,133,4,169,32,133,5,169,28,133,8,169,7,133,6,169,40,133,7
1520 data164,6,192,7,240,20,162,7,177,2,10,126,51,3,202,16,249,200,192,8,208
○ 1530 data240,165,6,240,18,160,0,162,7,177,4,10,126,51,3,202,16,249,200,196
○ 1540 data6,208,240,162,7,189,51,3,56,106,234,234,164,8,208,2,41,143,32,210
1550 data255,202,16,237,24,169,8,101,2,133,2,144,2,230,3,169,8,24,101,4,133
○ 1560 data4,144,2,230,5,198,7,208,165,169,13,32,210,255,198,8,208,7,169,3,133
1570 data6,76,94,23,16,18,169,15,32,210,255,169,13,32,210,255,32,204,255,169
1580 data127,76,195,255,198,6,48,3,76,94,23,165,2,133,4,165,3,133,5,56,165
○ 1590 data2,233,64,133,2,165,3,233,1,133,3,76,90,23
1600 su=0:restore
○ 1610 for i=5928 to 6143:read a:pokei,a::su=su+a:nexti
1620 if su<>23100 then print"hibas adat!";su;"23100 helyett !":stop
○ 1630 sys5928
1640 goto1360
2000 rem eredeti pontok:
○ 2260 rem fgv. szamitasa
2270 for is=1 to n
2280 rem atszamitas
○ 2290 xk=20+((300*(xt(is)-x1))/(x2-x1))
2310 yk=190-((190*(yt(is)-y1))/(y2-y1))
○ 2330 draw1,xk,yk
2331 draw1,xk+1,yk
2332 draw1,xk-1,yk
○ 2333 draw1,xk,yk-1
2334 draw1,xk,yk+1
○ 2340 nextis
2345 return

```

ready.

i	Xi	Yi
1	40	8.1
2	50	7.8
3	60	7.6
4	70	7.7
5	80	7.9
6	90	8.5
7	100	9.3
8	110	10.7
9	120	12.3

A gorbe egyenlete:

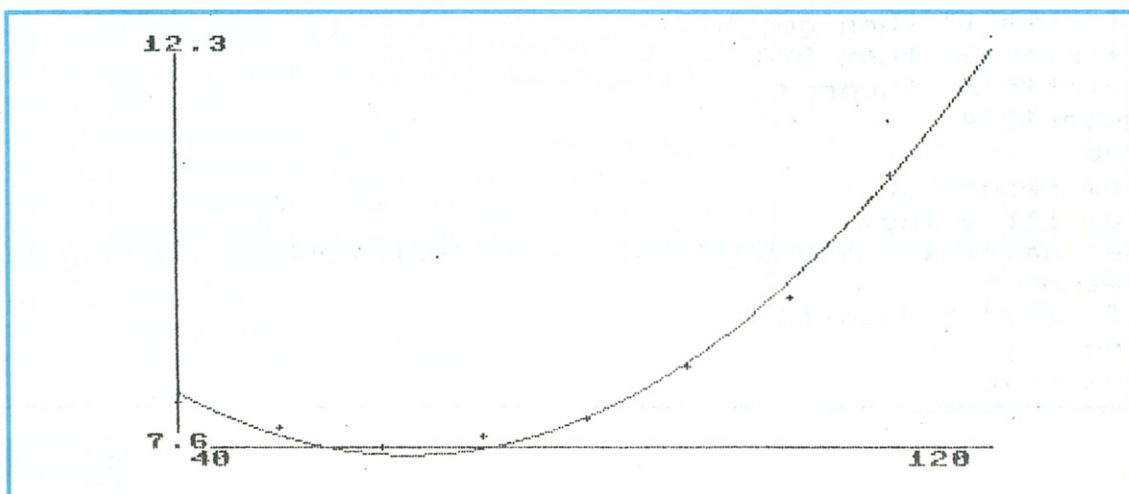
 $Y = (1.42965237e-03) * x^2 + (-.179244382) * x + (13.1144351)$

A Korrelacios INDEX: .997655197

optimum:x= 62.6881003 y= 7.49619016

Az egyenes egyenlete:
 $Y = (.0495000001) * x + (4.91777777)$

A korrelacios egyutthato: .834805574



C-64 bővítések

FINAL 3 CARTRIDGE C-64-HEZ

Az elmúlt időszakban számtalan kisebb nagyobb teljesítményű cartridge-t ismerttettem a C újság hasábjain, melyek a gép szolgáltatását növelték egy adott területen. A lap olvasóiban bizonyára felmerült már a kérdés, hogy miért nem lehet ezeket a bővítőket egy cartridge-ba össze-sűríteni. Ennek a célirányos szoftver fejlesztése mellett elsősorban a rendelkezésre álló EPROM-ok szűkös kapacitása szabott határt. Az utóbbi időben azonban a nagykapacitású EPROM-ok árának drasztikus csökkenése miatt elhárult az akadály egy elérhető árú és összetett funkciójú cartridge elkészítése előtt. Ez nem egyszerűen a kis cartridgek összemolásából született, hanem azok előnyös tulajdonságait felhasználva egy új szoftver készült, mely számos olyan funkciót tartalmaz, ami korábban elképzelhetetlen volt. Emiatt vált a C-64 felhasználók egyik legkedveltebb bővítőjévé.

Végigolvasva a kezelési utasítását a cikk második felében, kijelenthetjük, hogy döbbenetes, mit tud ez a kis doboz. Rendelkezik gyorstöltővel, ami floppy esetén tizenötszörös, kazettánál tízszeres sebességgel képes a programok betöltésére illetve kimentésére. Lehetővé teszi különféle — nem csak Commodore — nyomtatók egyszerű csatlakoztatását és nagyon megkönnyíti az azokkal való munkát. A képernyőről bármikor hardcopy készíthető.

A modul egyik rendkívüli szolgáltatása a fagyasztó, FREEZER funkció, mely egy futó, vagy éppen betöltött programot képes az adott pillanatnak megfelelő állapotban lemezre vagy kazettára kimenteni, ami azután bármikor visszatölthető a FINAL 3 nélkül is. Ezzel a módszerrel a másolás ellen védett programok egyszerűen feltörhetők. A kezelése egyszerű, ikonos ablaktechnikával rendelkezik, joystickal vagy egérrel kényelmesen kezelhető minden funkciója, de kezelhető billentyűzetről is. Használhatunk órát, ébresztőt, számológépet, jegyzetfüzetet, szövegszerkesztőt és könnyen változtat-

hatjuk a képernyő színeit. A játékot speciálisan támogatja. Megszüntethetjük a sprite ütközéseket, ezzel lehetővé válik az örök élet elérése a nehezebb játékoknál. A cartridge 64 Kbyte ROM memóriával rendelkezik, a C-64 memóriájában azonban nem foglal helyet, így a korábbi bővítőkkal, szoftverekkel való kompatibilitása kiváló.

Az áramkör működése

A FINAL 3 kapcsolásirajza az 1. ábrán látható. A működése ez alapján követhető. A cartridge a számítógép bővítő portjára csatlakozik. Innen kapja a vezérlőjeleket, amiket az IC3 D flip-flop fogad. Ez a GAL képezte komplex órajellel szinkronizálva átmeneti tárolóként működik. A Q1 kimenet a C-64 EXROM jelét működteti az autóstartós kártyánál megismert megoldás szerint. Q2 a GAME kimenetet, Q3 a NMI kimenetet, Q4, Q5 kimenetek pedig az EPROM címeit lapozzák. A Q6 letilthatja a D tárolóba történő újabb beírásokat a FREEZER vagy RESET gomb működtetéséig. A tárolóba beírandó adatok az adatbuszon érkeznek, a beírást vezérlő jel pedig a címbusz alsó 8 bitje és az IO jelek dekódolásából áll elő, R2, C1 a beírójel késleltetését végzik, azért, hogy a beírás az adatbusz stabil állapotában történjen.

Az IC2-nek a FREEZER működtetésében van szerepe. Normál működést feltételezve a 74153-as számláló LOAD bemenete aktív, aminek következtében a kimenetek stabil állapotban vannak. A FREEZER gomb megnyomásakor az IC2 LOAD bemenete inaktív, az NMI-t kérő jel pedig aktív lesz. 7 órajel elteltével a számláló QD kimenete alacsony szintre vált és L-re húzza a GAME jelet, így aktív lesz a FREEZER alprogram.

A GAL 20V8 típusú IC egy programozható logikai áramkör. Logikai rajza a 2. ábrán látható. Ez több feladatot lát el. Az IO vagy ROM jelek bármelyikének

aktivizálódása esetén az IC1 vezérli az EPROM OE bemenetét, az R/W jel invertálásával pedig a CE bemenetet.

Az IC1 állítja elő az IC3 beíró jelét. Erre a célra az IC1 vagy 14 bemenetű ES kapu, egy kétbemenetű NEM-ES kapu, és több inverter ekvivalens logikai hálózatot tartalmazza és elvégzi az FREEZER kapcsoló pergésmentesítését is. A FREEZER jel, két NEM-ES kapuból felépített RS tárolót vezérel. Ennek reszettelését a softver végzi az IC3 Q2 kimenetének O-ra állításával.

A GAL rendkívül érdekes áramkör. Felépítésével, égetésével a Rádiótechnika korábban már foglalkozott, ezért erre itt most nem térek ki. Az árajánlatomban szereplő GAL programozó egységcsomag ezt részletesen tartalmazza.

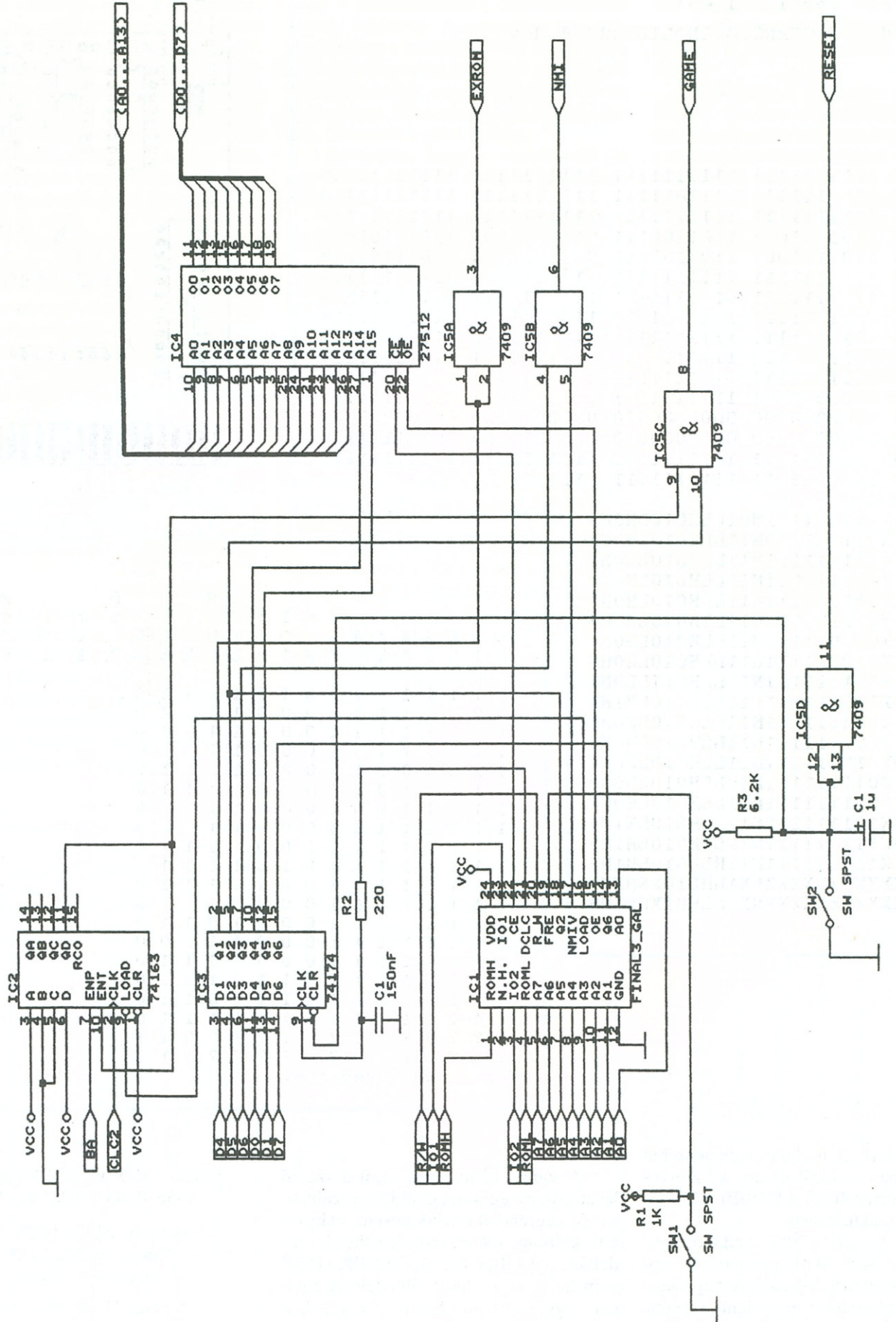
A hardvernél jelen esetben érdekesebb az a program, amivel a GAL tartalma IBM számítógéppel szervezhető. Ez a TANGO-PLD.

Többször említettem már ezt a programot azoknál az áramköröknél, ahol GAL-t használtam: ilyenek a MINI EPROMBANK, ACTION MK 7, FREKVENCIA MÉRŐ C-64-HEZ, PAGEFOX stb. Most egy kicsit részletesebben fogom ismertetni a fejlesztőrendszer használatát, a FINAL 3 példáján keresztül.

A TANGÓ-PLD-vel történő tervezés esetében a GAL logikai hálózatát kétféle módon vihetjük fel a számítógépre: szövegfile formájában, mely a logikai hálózatot a BOOLE algebraiból ismert egyenletek felhasználásával írja le, vagy ORCAD-SDT, TANGÓ-SCHEMATIC segítségével szerkesztett kapcsolási rajz formájában, ahogy az a NYAK tervezőknél ismert. Egyszerű, többnyire logikai kapukból álló kapcsolások esetén célszerűbb a fent említett kapcsolási rajz szerkesztő valamelyikének igénybevétele. Ha a GAL-ból számlálót, vagy több állapotú automatát akarunk kialakítani, akkor előnyösebb a szövegfile használata.

A FINAL3 cartridge-ba tervezett GAL belső kapcsolása, amit a 2. ábra mutat, az ORCAD-SDT-vel lett megszerkesztve.

A GAL fejlesztő szoftvere tartalmaz egy „orcadpld.lib” nevű könyvtárat,



1. ábra



IBM PC

Softwareújdonságok

Windows

A Microsoft Windows operációs rendszer minden IBM felhasználó számára a lehető legkönnyebbé teszi a PC használatát. Olyan egyszerű, hogy még kezdő felhasználóknak is bátran merem ajánlani, hiszen nem kell „magolni” semmilyen „bonyolult” DOS parancsot vagy utasítást: elég, ha csak egy ikonra rákattintunk. Például a fájlkezelést vagy a nyomtatást a lehető legegyszerűbben lehet elvégezni. A Windows használatát mind a kezdőknek, mind a haladóknak egyaránt ajánlom, nem beszélve arról, hogy manapság már a legtöbb programot Windows alá írják, s ezzel kihasználják a Windows legfőbb tulajdonságát, mégpedig azt, hogy egyszerre több program futtatható. Például míg a Windows Write szövegszerkesztője nyomtat egy levelet, addig mi egy vírusölő programmal kereshetjük gépünkben a vírusokat (már ha vannak), de ezalatt még szólhat egy kellemes zene, s mi pedig kedvenc játékunkkal játszunk (feltéve ha van elég memóriánk az itt felsorolt dolgok egyidejű futtatásához). Ha viszont egy levél írásában elfáradtunk, kiléphetünk belőle, s egy kis játék után ugyanott folytathatjuk a levelet. Tehát a Windows szebben kivitelezett, gyorsabb, pontosabb a DOS-hoz képest, de arról sem felelkezhetünk meg, hogy a Windows is csak a DOS által működik.

A Microsoft jóvoltából pedig már **MAGYARUL** is használhatjuk e „cso-

dát”, hiszen kb. egy éve elkészült a Magyar 3.1-es Windows. Sajnos a programról nem adhatunk teljes leírást, hiszen az meghaladná az újság terjedelmét, így tehát csak a jelentős különbségeket írjuk le az angol és a magyar Windows között. Tehát a magyar változat az alábbiakban „fejlettebb” angol testvérénél:

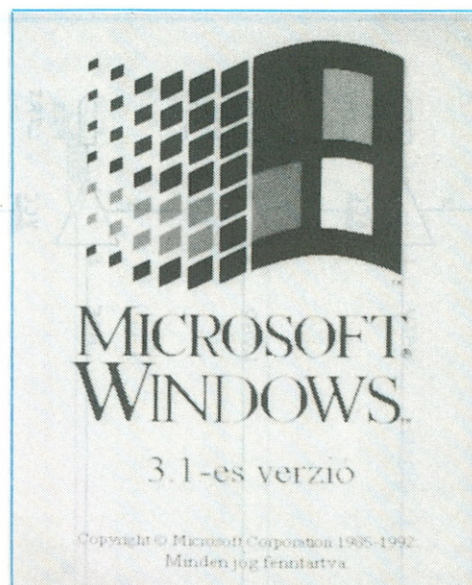
Nemcsak a 852-es DOS kódlapot (karakterkészletet), de az 1250-est is használhatjuk, s a régi 852-es karakterkészletet (ha akarjuk a 852-t változatlanul is hagyhatjuk) az 1250-esre konvertálja.

Ehhez kapcsolódik a gyári példányhoz mellékelt billentyűzetre ragasztható matrica is, s így még könnyebben használhatjuk a közép- és kelet-európai országok ékezetes karaktereit.

Az új fájlkezelő segítségével még egyszerűbben „közlekedhetünk” a könyvtárak között, és a lehető legegyszerűbben tudjuk a fájlokat másolni, átnevezni vagy átvezetni.

Újdonság, hogy használhatunk úgynevezett TrueType karaktereket is, s így azt látjuk a képernyőn, amit majd a gép ki fog nyomtatni.

Az egyes részek egymással kompatibilisek, tehát a szövegszerkesztővel készített levelünkben fel tudjuk használni a rajzprogramban készített rajzokat, vagy az EXCEL táblázatkezelővel készített táblázatokat.



Akár egy 9 tús nyomtatóval is gyönyörű, levélminőségű, NLQ nyomtatványt tudunk készíteni.

A memóriakezelés egyszerűen fantasztikus: a Windows nagyon keveset foglal a memóriából, de még arra is lehetőségünk van, (!!!) hogy a winchesterből is tudunk memóriát csinálni, így ha egy 80 Mb-os winchestert teljesen „felajánlunk memóriának, akkor a Windows alatt a memóriánk közel 70 MB (!!!) lesz, amit valóságban nemigen tudunk megcsinálni, mert a maximális memóriaméret 32 MB lehet, de ez is belekerülne párszáz ezer forintba.

A Windows futtatásához ajánlott konfiguráció

Az MS-DOS operációs rendszer 3.1-es vagy későbbi verziója (6.0-t javasolunk).

286-os, vagy azzal felülről kompatibilis alaplap (386 DX-et javasolunk).

640 kbyte hagyományos, és 256 kbyte XMS memória (286-os gépnél 1 mbyte, 386 vagy ettől jobb gépeknél 2 vagy 4 mbyte-t javasolunk).

Egy 5.25 inches vagy egy 3.5 inches floppy drive.

A winchesteren 10 Mbyte szabad hely.

Microsoft, vagy azzal kompatibilis egér.

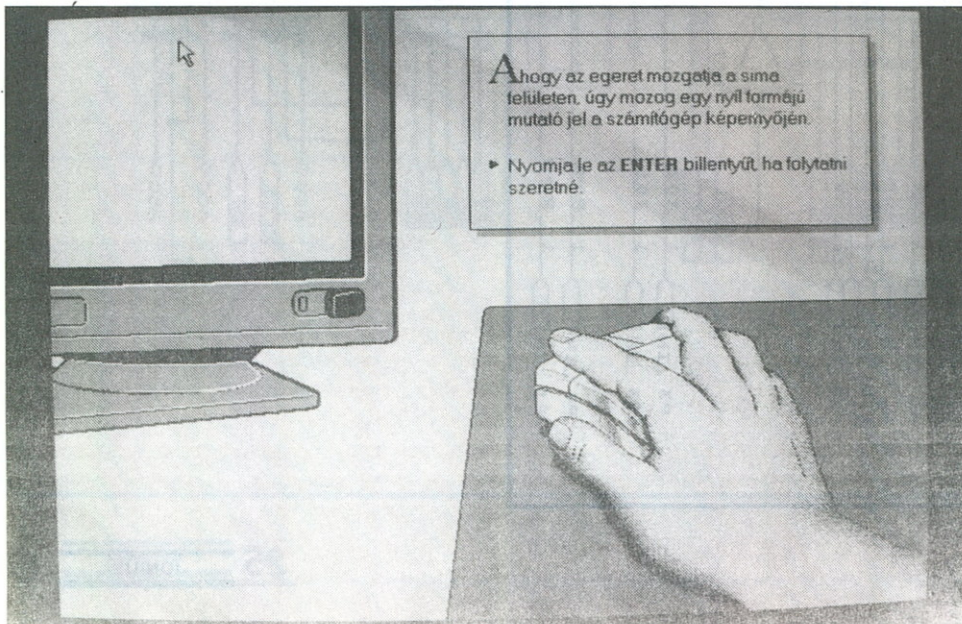
Használható még:

Sokféle printer. Plotter. Hangkártya (Adlib vagy Sound Blaster). CD-ROM meghajtó és média vezérlő interfész.

A Magyar Windows a jelenlegi árak alapján: 12 000,— Ft.

Addig is kellemes használatot kíván a leírás szerzője:

Kun Szilárd



C64, AMIGA, PC ROVAT

FRIEND TWO CREW



INDIANA JONES IV. AND THE FATE OF ATLANTIS

1938-ban Indiana Jones, a híres régész rábukkant egy óriási leletre, ami azt bizonyítja, hogy Atlantis valóban létezett. E lelet egy szobrocska és egy gyöngy volt. De Jones nem sokáig büszkélkedhet e tárgyakkal, mivel ellopták tőle. A rabló viszont elejtett egy újságcikket, ami Atlantistról szólt, s amit Sophia Hapgood írt. Indy tehát elmegy Sophiához, hátha többet tud meg az ügyről, de ott sem jár szerencsével, mert a tolvaj is felbukkan, s ellopja Sophiától az Atlantistról szóló tanulmányokat. A bajból nincs más kiút, csak az, hogy Indy és Sophia együtt indul el megkeresni Atlantis szigetét.

Nem tudják, hogy a tolvaj egy náci titkosügynök volt, akinek a főnöke kipróbálta a gyöngyszemet, és rájött, hogy valóban óriási energia rejtőzik benne.

Klaus Kerner, a titkosügynök, azonnal Atlantis keresésére indul, hiszen tudja, hogy e gyöngy csak ott található meg. Itt csöppenünk bele a játékba, s nekünk Sophiát és Indy-t kell vezérelnünk.

A programot a LucasArts készítette C64-re, Amigára, és PC-re. Ez jellemző a LucasArts-ra, hiszen ez a cég az adott játékprogramjait többfajta géptípusra is elkészíti. Bár a C64-es változat kicsit gyengére sikeredett, de a nagyszerű irányítás, és a bonyolult pályák kárpótolnak bennünket.

A játék C64-es egy lemezoldal, PC-n 800 KByte, de az Amigás változat is ráfér egy lemezre.

PC-n pedig ADLIB, vagy Sound Blaster hangkártyával nagyszerű hangokat is hallhatunk, s a DEMO zenéje teljesen megegyezik a film zenéjével.

Néhány szót az irányításról:

A játékban 3D-s pályákon mozoghatunk.

Több nézetet is beállíthatunk (szemből, hátulról stb.) az F1 és F2 gombok segítségével.

Az irányítás kicsit szokatlannak tűnik, de egy idő után megszokható. Játshatunk Joystick-el is, de billentyűzetről is, a kurzormozgató gombokkal.

A cselekvések közül a lefelé kurzorral választhatunk, s a kiválasztott funkciót az INST (numerikus bill. 0/INST) gomb lenyomásával fogadhatjuk el, és ugyanezen billentyűvel használhatjuk őket (például ezzel üthetünk).

Ha egy tárgyat le akarunk tenni, előbb jelöljük ki azt, majd az INST helyett a SPACE-t nyomjuk meg. A két szereplővel (Indy és Sophia) C64-en a C=-vel, Amigán és PC-n a + billentyűvel tudunk szereplőt váltani. Hasznos funkció a Játékban a LOAD/SAVE, (F4-F5). A CASINO-ban ha rulettezünk úgy tudunk könnyen nyerni, ha a játszma előtt kimentjük az állást, játszunk, majd amikor megtudtuk, hogy mi lett volna a helyes szám, akkor töltjük vissza a kimentett játékállást, s arra a számrá fogadjunk, s ezáltal biztos esélyünk van a nyeresre. A játék során különböző ellenségekkel is kell harcolnunk. Ha egy ellenséges katonát látunk, váltunk a támad ikonra (ez Indynél egy ököl vagy egy korbács, Sophiánál pedig egy cipő), és nyomkodjuk sokszor az INST gombot.

Ha az ellenség meghalt, lehet, hogy találunk nála bizonyos tárgyakat. Ez lehet pénz, fegyver, vagy csokoládé. Ha használjuk a csokoládé ikont, feljebb megy az energiánk. Vigyázzunk azonban (különösen C64-en), mert az ellenségek nagyon hamar „felélednek”, s kezdetjük előlről a harcot. A képernyő bal oldalán egy iránytű és egy óra található. Az iránytű a kijárat felé mutatja az irányt, az óra pedig az időre teljesíthető feladatoknál nyújt segítséget. Utoljára pedig fel kell hívnom az olvasók figyelmét arra, hogy a játék igencsak nehézkes. A katonák igen erősek, s a teljes végigjátszás akár több napot is igénybe vehet. Éppen ezért csak erős idegzetűeknek ajánlom.

Kun Szilárd



DESERT DREAM



1993 elején jelent meg a „DESERT DREAM” nevű demó. A kétlemezes AMIGA demót nem más, mint a sokak által kedvelt KEFRENS nevű demócsapat adta ki. Bár a demó kicsit régi, de még most is a legkiválóbb AMIGA demók közé sorolják.

Szerintem ez a legjobb produkció, amit a KEFRENS valaha is megjelentetett. A demót programozta és a zenét komponálta LAXITY/KEFRENS. A grafikák legnagyobb része a legendás R. W. O./KEFRENS nevéhez fűződik.

A demón nagyon kiütözik az, hogy ugyanaz az ember programozta és írta hozzá a zenét. Ez abban nyilvánul meg, hogy az effektek mozgása, váltása kitűnő összhangban van a zenei effektusokkal, váltásokkal. A demó a maga idejében fordulalmian jó code-ot tartalmazott, de még ma is megállja azért a helyét.

Például egy igen gyors (bár keskeny) picture forgató és nagyító rutint találhatunk benn. Vagy egy vonalából kirakott alagút effektet. Sok plotter rutint is tartalmaz a demó a dot-effektet kedvelők szá-

mára. És nem kevés nagyítódó egészségképernyős glenz és egyéb labdák hemzsegek mindenütt. Az egyik legötletesebb poén-effekt az, amikor egy pörgő fűrészlap belülről belerepül a monitorba, és egy pillanatra elmegy az adás.

A demó egy lassú, mozziszerű történettel indul, amelyben megtudhatjuk, hogy hogyan jár az olyan „repülőgép”, amelyik dinnyével mer rálőni a KEFRENS piramisra (MELON). A „lerakéztott” repülőgép pilótájának maradványait R. W. O. örökítette meg az utókor számára egy egészségképernyős nagyon megnyerő rajzzal.

Mint minden valamire való AMIGA demó, ez is tartalmaz rejtett, azaz „HIDDEN” partot. Ezt egyszerűen a második lemez boot-olásával tekinthetjük meg. Bár ebben a bizonyos rejtett részben azt írják, hogy „találkozunk a másik rejtett részben”, nekem még nem sikerült rábukannom erre a második hidden-partra. Talán nem is létezik...

A szerzők állítása szerint a demónak működnie kell A500, A500+, A600, A1200 és A2000 típusú gépeken. Ezt az állítást meg tudom erősíteni 1200-as típusig.

Sajnos 2000-esen nem volt alkalmam kipróbálni. Ez a demó egyetlen nagy demó-gyűjtőnek a kollekcijából sem hiányozhat, szóval akinek még nincsen meg, annak csak ajánlani tudom, mert egy igen fehér folt a nemrégiben megjelent sok átlagos AMIGA-demó között.

Zoltai Gergely

PRIME MOVER

Végre megérkezett a várva várt PRIME MOVER a PSYGNOSIS-tól. Az 1993-as év motorszimulátorának nevezték el ezt az új sport-programot. A játékban szerepel a világ valamennyi híresebb pályája. Ezek közül kiemelkedő az angliai, ahol egész végig ködös motorpályán kell száguldozni. A brazília, és a mexikói a festőien szépre sikeredett háttér miatt, és a svédországi, ahol egész végig esőben és villámok között kell motorozni. De mielőtt száguldozni kezdenénk nézzük meg a játék elején lévő opciókat.

START GAME: A program elkezdése.

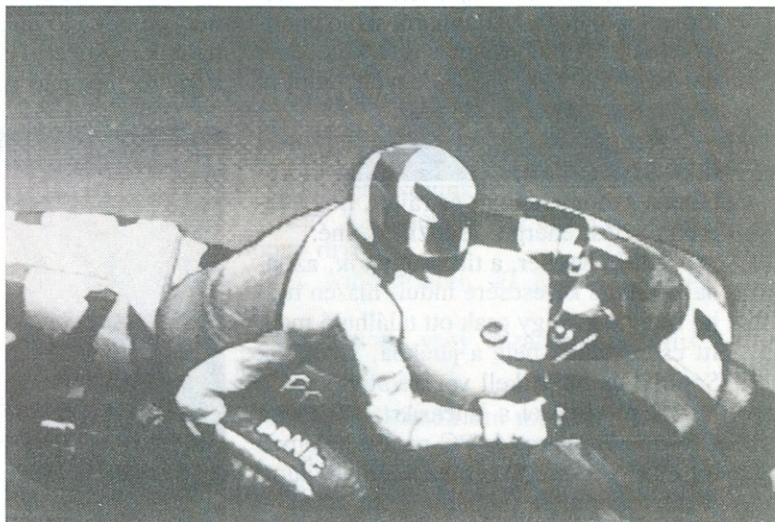
PRACTICE RACING: A verseny gyakorlása. Ki lehet választani, hogy melyik pályán szeretnénk tréningezni.

HIGHSCORES: Megnézhetjük a legeredményesebb játékosok nevét, és részidejét.

OPTIONS: Ezen a ponton belül több mindent be lehet állítani:

JOYSTICK CONTROL: Lehet sebességváltót választani (autómata, vagy kézi), a gyorsítást beállítani (joy előre, vagy gomb), és a lassítást (joy hátra, vagy gomb).

SAVE HIGHSCORES: A highscore lemezre mentését lehet ki, és bekapcsolni.



MUSIC: A zene ki-, ill. bekapcsolása.

PLAY MUSIC: Különböző zenék közül lehet választani.

CREDITS: A pályákat lehet megtekinteni.

Miután beállítottuk a kívánt funkciókat lépünk a START GAME menüpontra, és nézzünk meg még néhány állítási lehető-

séget. Először ki kell választani 9 féle karakter közül egy optimálisat. Miután kiválasztottuk írjuk be a gép által kért adatokat (név, életkor, súly). Ha ez kész egy menüt fogunk kapni:

RACE: A verseny kezdése.

NEXT TRACK: Meg lehet nézni a soron következő pályát, és ehhez mérten kell motort választanunk.

NEXT BIKE: Új motor választása. Ezek csak pár adatban különböznek. Összesen 5 van belőlük.

RACE STATUS: Megnézhetjük, hogy éppen hányadik helyen állunk a versenyben.

LOAD, SAVE: A játékállást lehet ki- és betölteni.

QUIT RACE: A versenyből való kilépés.

A versenypályán, a képernyő bal felső sarkában van egy térkép amin egy vörös pont jelzi, hogy éppen hol van a játékos. Ha versenyzés közben feltűnik egy piros nyíl mellettünk, az azt jelzi, hogy valaki beért minket. A játék élethűségét jelzi, hogy a motor az emelkedőkön lelassul. Viszont van egy szépséghibája is. Gyakran feltűnnek civil játékosok is, akik leelőzésénél nem ugrunk előre a ranglistán. Akik szeretik a szimulátorokat, azt ajánlom, hogy szerezzék meg ezt a programot. Ennyi lenne hát. A versenyzést már önökre bízom. Remélem, hogy hamar beleszökkennek. Tehát motorra fel! Jó szórakozást kívánok!

Batár Gábor
(BREAK)

CANNON FODDER

1993-ban látott napvilágot a Virgin Games gondozásában a 'Cannon Fodder' című Sensible Software által készített játék, mely három lemezt igényel. A játékot szép grafikák, jó zenék illetve hangeffektek kísérik végig. Az intróban a készítő gárdát egyenként bemutató digitalizált képeket, és egy hangulatos zenét élvezhetünk.

A játék jellegében leginkább a 'Syndicate'-hez hasonlítható. Nekünk pályánként változóan néhány emberrel egy küldetés kell teljesítenünk, mely általában vagy az ellenfél vagy az ellenséges épületek elpusztítása (vagy egyszerre a kettő). A pályát felülről és egy kicsit oldalról látjuk. Az irányítás az egérrel történik. A bal egérgomb megnyomásával a nyíl felé irányíthatjuk embereinket, a jobb egérgombbal pedig a mindig nálunk lévő géppuskát aktivizálhatjuk.

A jobb egérgomb nyomvatartása mellett ha a bal egérgombot is lenyomjuk, akkor kézigránát dobhatunk illetve rakétát lőhetünk oda, ahova a nyíl mutat. Persze a kézigránát hatósugara jóval kisebb, mint a rakétáé. Ezen két utolsó fegyver csak akkor aktivizálható, ha van belőlük. Azt, hogy éppen hány darab gránát illetve rakéta van a birtokunkban a kép baloldalán lévő ikonjuk alatti szám mutatja. Itt választhatjuk ki azt is a bal egérgombbal, hogy éppen melyik fegyvert szeretnénk használni. Gránátot és rakétát a Pályán tudunk gyűjteni. Általában az ellenséges építmények(faház)mellett találhatjuk őket. A gránátot ládában, rakétát pedig egy hordószerűségben találhatunk. De vigyázzunk velük, mert egyetlen lövéssel a levegőbe is repíthetjük az egészet. Igaz, így a mellette lévő ház is megsemmisül, de lehet, hogy a többi építményre nem marad muníciónk, mivel egy láda 4 gránátot tartalmaz, és csak géppuskával nem lehet egy épületet a későbbiek során lerombolni. A képernyő bal alsó sarkában lévő kis ikonnal a pálya térképét tekinthetjük meg. Egy piros kereszt mutatja, hogy hol vagyunk éppen. Szintén itt a baloldalon találhatjuk meg a csapatunk névsorát a katonai rangjelzésekkel (minden túlélte mission után eggyel nő a rangjelzés). Ezekre a névtáblákra akkor van szükség, ha a csapatot két illetve három részre szeretnénk osztani. Ezt úgy érhetjük el, hogy a bal egérgombbal kiválasztjuk a különvált embereket. Ekkor a csoport jelző ikon(kígyó) megtörik. Ha erre rákattintunk, akkor máris két csoportunk lesz, a kígyó és a sas. Azt, hogy a kiváló csapat milyen arányban vigyen magával a gránátból és rakétából a szétválasztás előtt a megfelelő ikonra kattintással szabályozható. Ha az ikon kerete szaggatott, akkor felét, ha folyamatos, akkor az egészet, ha nincs akkor egyet se kap a különvált csapat a meglévő munícióból. Két egységet egyesíteni úgy lehet, hogy az irányított csapatot ráirányítjuk az egyesítendő csapatra egyszerűen.



Elég sok pályán kisebb folyók illetve tavak állják harcosaink útját. Ezekon gond nélkül át lehet gázolni, de ilyenkor jó, ha vigyáz az ember, mert lőni nem lehet a vízből. Dzsungeles pályákon óvakodjunk a nagy barna foltoktól, mert azok mocsarakat jelölnek. A szakadékos pályákon a hidak általában elég lukacsosak, ezért próbáljunk meg az épp részén átjutni. Ha valahol szürke kis valamit látunk a földön, akkor kerüljük el, mert az meg egy aknát akar jelenteni. Az 'ESC' billentyűvel újratekeshetjük az aktuális pályát.

Egy mission állhat több pályából is. Ez csak abból a szempontból fontos, hogy két fázis között sajnos nem lehet lementeni a játékállást. A játék elmentését illetve betöltését a missziót megelőző kezdő képernyőn lévő diszk ikonokkal lehet.

Ezen a bizonyos kezdőképernyőn láthatjuk a sorbaálló újoncainkat akik folyamatosan pótolják a megsemmisülő csapatainkat. Az elhunyt katonáknak a sírjait a háttérben láthatjuk. A legeredményesebb elhunyt katonák nevét baloldalon láthatjuk a rangjelzésükkel, illetve egy számmal egyetemben, mely szám mutatja, hogy hány ellenfelet tettek ártalmatlanná. Alattuk az aktuális csapatunk névsorát láthatjuk ugyanezekkel az adatokkal. A képernyő tetején az ellenfélnek illetve a mi elhunyt katonáinknak a számarányát láthatjuk (home-away).

A küldetés leírásakor alul meg szokott jelenni egy szám, mely tudatja, hogy hány újoncunk van még hátra. Minden misszió teljesítése után újabb újoncok szoktak érkezni.

A játékot mindazoknak ajánlom akik a nem túl könnyű, de izgalmas, ötletes, meglepetésekkel teli játékokat kedvelik.

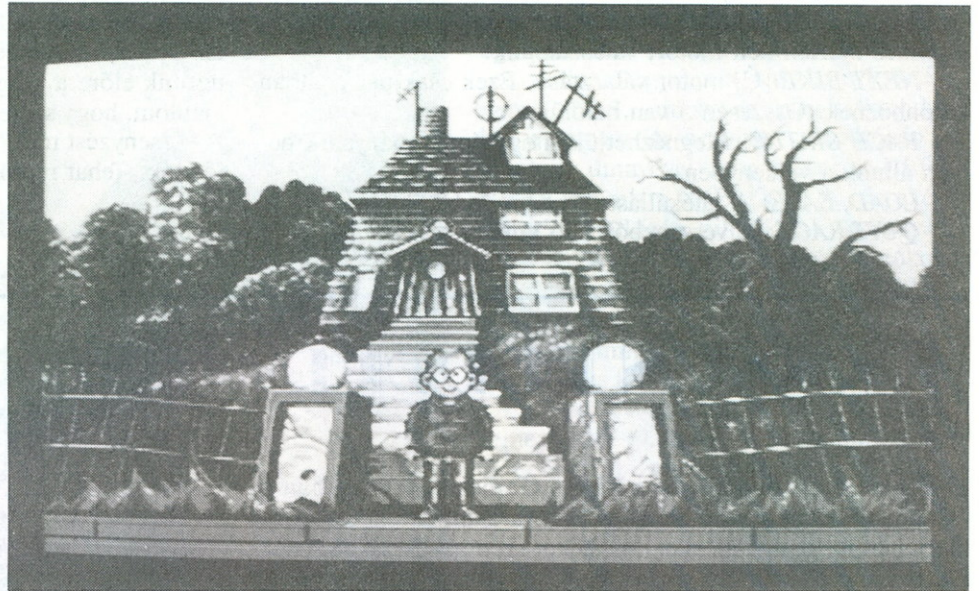
Zoltai Gergely

Ebben a hónapban, kérdéseink a Commodore újság 94/1-es száma alapján készültek, melyek géptípusonként a következők:

KÉPREJTVÉNY

AMIGA:

1. Elsőként a PRINCE OF PERSIA nevű program negatív szereplőjének a nevét kérdezzük. Segítségül annyit elárulhatunk, hogy kegyetlen diktátor, a Szultán helyettese.
2. A mellékelt képen egy játékprogram részletét láthatjuk. A fotóval kapcsolatos a kérdés. Ki próbálta ki HIRNISCHMALZ professzor teleportgépét?
3. A MIRROR nevű norvég munka hány dallamos zenét tartalmaz?


C64:

1. Ki írta a FLEX nevű programot?
2. A C-újság 94/1-es számában melyik program foglalkozik nagyapánk egyik kedvenc játékával a Tili-Tolival?
3. Melyik szoftver története játszódik a II. világháborúban?

A válaszokat géptípusonként, levelezőlapra a következő címre várjuk: FRIEND TWO CREW, KÉPREJTVÉNY 1399 BUDAPEST PF.: 701/55.

Személyenként csak egy levélapot fogadunk el. Beérkezési sorrendben a huszadik helyes megfejtő, az Amiga kérdések esetében egy 960 db-os összerakó játékot kap ajándékba. A C64-es kérdések

megfejtője 10 db., a legfrissebb játékprogramokkal telített márkás mágneslemez kap. Beküldés a következő szám megjelenéséig lehetséges. A megfejtők nevét a C-újság egyik számában közöljük.

Tippek Trükkök

Sprite párologtató:

Ez a program a II-es tárolóban lévő spritét párologtatja, de a 210-es sorban beállíthatjuk azt a tárt, ahol párologtatni szeretnénk a spriténket.

```

100 REM *****
110 REM *   SPRITE PAROLOGTATO C-64 *
120 REM *                                     *
130 REM *                                     *
140 REM * KESZITETTE: BRUCE MAESTRO *
150 REM *               (OLASZ ENDRE) *
160 REM *****
170 :
180 FORI=0T063:POKE704+I,255:NEXT:
   POKE53269,2:POKE53288,1:E=0
190 :
200 REM ==SPRITE TAR BEALLITAS 0-255==
210 POKE2041,11
220 :
230 PRINT"CSZAKIIIIIIIIII"
240 POKE53250,24:POKE53251,50
250 POKE 11 *64+INT(RND(0)*63),0:E=E+1
260 IFE>=318THENEND
270 GOTO250
  
```

Több olvasónk észrevette, hogy a 94/4-es számban megjelent Színes listázó illetve Dátum és óra programok mellől hiányzik egy kis használati utasítás, mely nélkül kezdők számára a programok betöltése nem megoldható.

A programok a BASIC munkaterületen „laknak”, ezért annak a kezdetét el kell tolni, hogy a betöltő program futtatni tudjuk.

Az eljárás a következő:

- a gép bekapcsolása után be kell írni a betöltő programot
- hagyományos módon ki kell menteni
- a futtatás előtt be kell írni a billentyűzetről:
 - POKE 44,16:POKE 4096,0:CLR:NEW (BASIC munkaterületet eltoltuk)
 - LOAD (program név) (betöltöttük az előzőleg elmentett programot)
 - RUN (a töltő az „igazi” BASIC munkaterületre (\$0801) tölti a programot)
 - POKE 44,8 (visszaállítja a BASIC kezdetet)
 - RUN (elindítja a töltővel előállított betöltő programot)

Természetesen gyakorlottabb C64 felhasználók jobb, kényelmesebb megoldást is alkalmazhatnak.



HÁROM NÉV

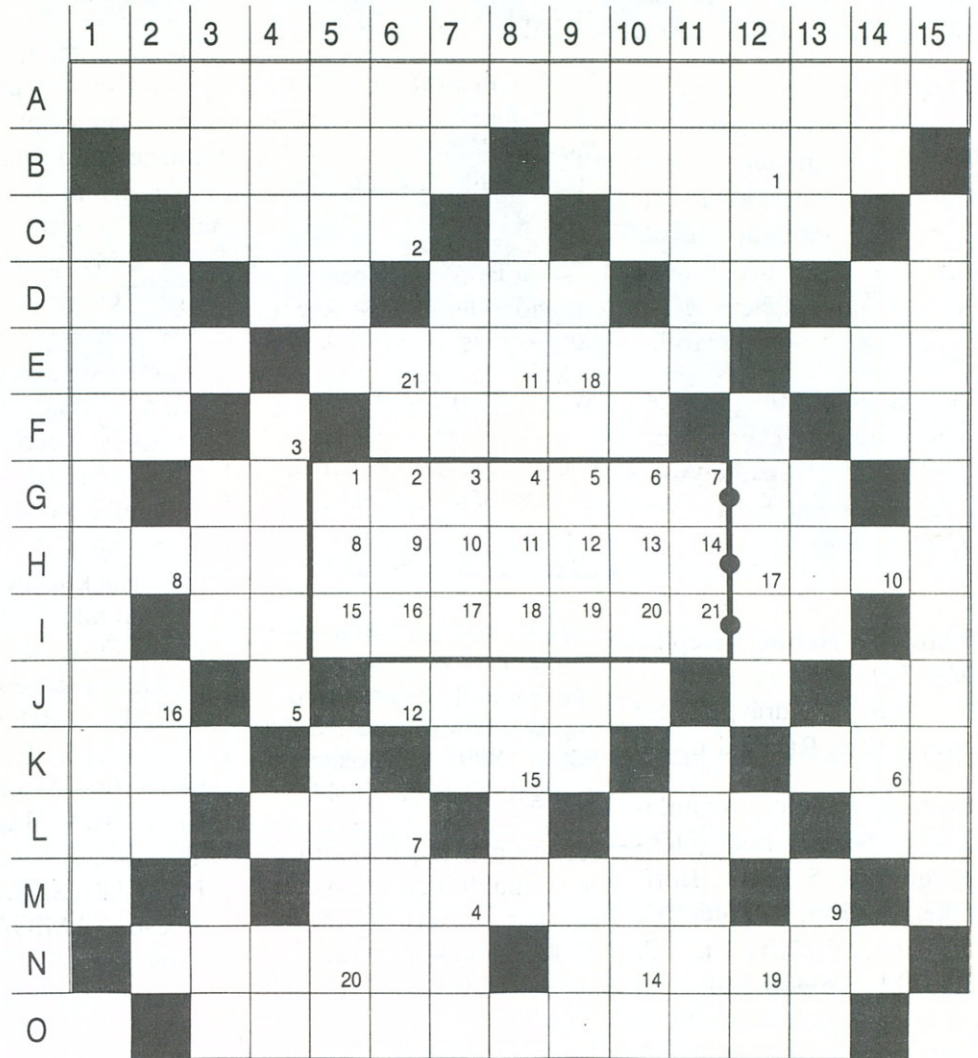
— Ha megfejtette a keresztrejtvényt, akkor még egy feladata maradt hátra, kiírni az ábrából azt a 21 betűt ami a jobb alsó sarkokban található. — Három matematikus neve szerepel (András, József, Miklós).

A megfejtéseket soronként adjuk!

VÍZSZINTES: A. Szabadkán 1894. augusztus 12-én született operaénekesnő volt. B. Földünk második legnagyobb kiterjedésű országa. — Több esztendő. C. Szomjas. — Hegycsúcs. D. Arzén vegyjele. — Női név egyik fele. — Három más-salhangzó. — Ön vegyjele. — Máltai és olaszországi autójelzések. E. Vidék Indiában. — Imbraszosz fia, harcos Aineiasz seregében. — Ital. F. Ybl Miklós monogramja. — Tolna megyei helység. — Tetejére. G. Lantán vegyjele. — Kémiai elem. H. Gyógykezel. — Ruha réme. I. Irányszó. — Földet művel. J. Bolt egyik fele. — Görögországi sziget. — E nap. K. Létezett. — Leánynév. — Van ilyen csevegés is. L. Kettős betű. — Helység Borsod-Abaúj-Zemplén megyében. — Ótóra ital. — Étélízestő. M. Romániai lábbeli. N. Balatonfüredi sétány. — Nótás. O. Kőműves volt, 1894. október 12-én született.

FÜGGŐLEGES: 1. Budapesten született 1894. július 19-én karnagy, zeneszerző volt. 2. Udvaros Károly monogramja. — Fanyar gyümölcs. — Ily ellentéte. 3. Ida keverve. — Gyulladás. — Egyházi személy. 4. Egyes mondák szerint Artur féltestvére, Gawain anyja volt. — A legelők és nyájak istene (vagy istennője). — Gallium vegyjele. 5. Ningel férje volt.

KERESZTREJTVÉNY



— Erőszakkal elvesz. 6. Nem vissza. — Már ez egyszer szerepelt ez a szó. — Szamáreleség. 7. Félig varr. — Egyforma betűk. — Sír. — Hal fajta. 8. Latin szövetség. — Cukros. 9. Személyesnévmás. — Lakoma. — Tantál vegyjele. — Vágóeszköz. 10. Ilyen tár is létezik. — Salamon Anikó monogramja. — Becézett férfinév. 11. Kanalazol. — Ütöm. 12. A Hór hegyen halt meg 123 éves korában. — Nagy tengeri rák fajta. — Kripton vegyjele. 13. Ilyen kép is létezik. — Kérdőszó. — Egyforma magánhangzók. 14. Papírmérték. — Jókai utóneve volt. — Nem azonos. 15. Erdőmérnök volt, 1894. április 14-én született Selmechányán.

(A rejtvényben a rövid és hosszú ékezetek között nem teszünk különbséget.)

A rejtvényt nem kell beküldeni, mert szórakoztató jellegű!

Mokos István

Feladó:

.....

.....



ACOMP Kft.
Csomagküldő Szolgálat

B u d a p e s t

XIV. Álmos vezér park 20.

1141

ACOMP Kft.

JÚNIUSI

60 Ft-os

vásárlási utalványa

Beváltható 500 Ft feletti készpénzes vásárlás esetén a 1135 Budapest, Szent László u. 74/A. és 1191 Budapest, Katika u. 9. szám alatti üzletekben.

Érvényes: 1994. június 30-ig.

Egy személy részére egyszeri vásárláshoz egy utalvány használható fel!

MAKROVILÁG utazási iroda

Beváltható utazás megrendelése esetén

az Üllői úti főirodában az alábbiak szerint:

5 000 Ft-ig — 200 Ft kedvezmény
 10 000 Ft-ig — 400 Ft kedvezmény
 20 000 Ft-ig — 500 Ft kedvezmény
 20 000 Ft felett — 1000 Ft kedvezmény

Csoportok jelentkezése esetén további kedvezményekről az irodában lehet tárgyalni

JÚNIUSI

60 Ft-os

vásárlási utalvány

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

Érvényes: 1994. június 30-ig.

HOBBI ELEKTRONIKA

JÚNIUSI

vásárlási utalványa

Értéke:

5000 Ft-ig 80Ft,

5000 Ft felett 10%

Beváltható a Hobbi Elektronika Kft.-nél. Budapest VII., Dózsa György u. 16. Telefon: 122-8892

Egy személy részére egyszeri vásárláshoz egy utalvány használható fel!

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

1083 Budapest, Szigony u. 8.

Tel.: 1343-153

3525 Miskolc, Fazekas u. 1-3.

Tel.: 46/321-488

5600 Békéscsaba, Bartók B. u. 37.

Tel.: 66/327-195

6724 Szeged, Csongrádi sugárút 76.

Tel.: 62/493-185

9700 Szombathely, Szalonak u. 31.

Tel.: 94/314-519

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

NOVOTRADE
SZERVÍZ Kft.

Az Országos Commodore Egyesület szolgáltatásai

Egyesületi tagoknak 20% kedvezmény:

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

Egyesület tagoknak 30% kedvezmény:

Speeddos (átkapcsolható) operációs rendszer beépítése (C64 átalakítás, lemezegység átalakítás + párhuzamos kábel)	5000 Ft
1541 kompatibilis lemezegységbe elektronikus lemezlyukasztó beépítése	900 Ft
PAGEFOX magyar ékezetes kiadvány-szerkesztő cartridge (a teljes A/4-es oldal kinyomatásához 640 pont/soros nyomtató szükséges minimum, pl. Citizen 120D)	5500 Ft
FASTLOAD cartridge (lemezes gyorsító, másoló, monitor)	1500 Ft
TTL IC-teszter cartridge + program	4300 Ft
288/256 Kbyte-os eprombank (vezérlő eprommal)	5000 Ft
Epromégető (2716-tól 27512-ig)	5000 Ft
C64-hez tároló oszcilloszkóp	8000 Ft
C64-bővítő-port elosztó (egyszerre 4 db cartridge lehet a gépben, melyeket gombnyomásra lehet kapcsolni)	7500 Ft
C64 USER — CENTRONICS nyomtatókábel (GEOS kábel)	1500 Ft
256 K RAM-diszka (256 Kbyte RAM-mal)	14000 Ft
256 K RAM-diszka (64 Kbyte RAM-mal)	9000 Ft
2×64 Kbyte-os cartridge igény szerinti programokkal feltöltve	4.300 Ft
64 Kbyte-os cartridge igény szerinti programokkal feltöltve	3000 Ft
Képiújság (teletext) dekóder C-64-re	10000 Ft
1764-es RAM bővítő GEOS-hoz is használható	11250 Ft
Epromok programozása meglévő programokkal, vagy saját hozott programok beégetésével 2716-tól 27512-ig az eprommal együtt egységiesen	700 Ft

Árainkat az alkatrészek változásai befolyásolhatják.

A fenti bővítések megrendelhetők levélben az O.C.E. címén, valamint személyesen a havonta rendezendő klubdélelőttön, ahol rendszeres bemutatót is tartunk.

Postázás esetén 100 Ft postaköltség kerül felszámításra.

A kedvezmény igénybevételéhez az O.C.E. tagsági igazolvány bemutatása szükséges.



SyQuest
TECHNOLOGY

Hivatalos magyarországi disztribútora:

NOVOTRADE

SZERVIZ Kft.

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

Cserélhető lemezes winchester!

Szervizeinkben és szerződött viszonteladóinkon keresztül az alábbiakat forgalmazzuk:

SQ 555	44 MB-os 5 ¹ / ₄	SCSI drive,	SQ 400 lemez	(44 MB)
SQ 5110	88 MB-os 5 ¹ / ₄	SCSI drive,	SQ 800 lemez	(88 MB)
SQ 3105A	105 MB-os 3 ¹ / ₂	AT-BUS drive,	SQ 310 lemez	(105 MB)
SQ 2542A	42 MB-os 2 ¹ / ₂	AT-BUS drive,	SQ 240 lemez	(42 MB)

Számítógépszerviz !

Személyi számítógépek és perifériák javítását, karbantartását továbbra is tőlünk rendelje meg! Gyors, pontos és megbízható! Örök garanciát kap, ha átalánydíjas javítási és karbantartási szerződésformánkkal védi nagyértékű gépei műszaki állapotát.

Várjuk jelentkezését az alábbi szervizeinkben:

1083 Budapest,	Szigony u. 8.	Tel.: 1343-153
3525 Miskolc,	Fazekas u. 1-3.	Tel.: 46/321-488
5600 Békéscsaba,	Bartók B. u. 37.	Tel.: 66/327-195
6724 Szeged,	Csongrádi sgt. 76.	Tel.: 62/493-185
9700 Szombathely,	Szalónak u. 31.	Tel.: 94/314-519

NOVOTRADE SZERVIZ KFT.

ACOMP

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

COMMODORE ÜZLETEINK

1125 Budapest, Királyhágó utca 2.
Tel.: 156-6790

1135 Budapest, Szent László út 74/a.
Tel.: 149-6165

1191 Budapest, Katica utca 9.
Tel.: 280-4267

Fax: 251-2385, 220-1643

SZERVIZÜNK :

1135 Budapest, Szent László út 74/a.
Tel.: 149 - 6165

Commodore Számítógépek	Árak
Commodore Amiga 600	27992 Ft
Commodore Amiga 1200	42392 Ft
Commodore Amiga 1200 Desktop Dynamite	47992 Ft
Commodore Amiga CD-32 + 2 játék	31992 Ft
Commodore Amiga 4000/040-25Mhz/6MB/OMB	239200 Ft
Commodore Amiga 4000/030-25Mhz/4MB/OMB	135200 Ft
Commodore A-520 TV-Modulátor	5592 Ft
Commodore C-64 Terminator set	11192 Ft
Commodore Datasette	2392 Ft
Commodore Amiga → Eurocart kábel	1592 Ft

Sega Termékek	Árak
Sega Megadrive + 2 pad + 4 játék	19192 Ft
Sega Megadrive + 1 pad + 1 játék	12792 Ft
Sega MegaCD II. + 3 CD játék	42392 Ft
Sega MegaCD II. + 1 CD játék	35192 Ft
Sega Game Gear + 1 játék	11192 Ft

PC ÜZLETÜNK

1135, Budapest, Szent László út 74/a.
Tel. / Fax : 149-6165

Alaplapok	Árak
386SX-40 Mhz	6992 Ft
386DX-40 Mhz 128 Kb Cache	10984 Ft
486DLC-40 Mhz 128 Kb Cache + koprocesszor	17400 Ft
486SLC-33 Mhz	9360 Ft
486SLC-33 Mhz + koprocesszor	12320 Ft
486SLC2-50 Mhz + koprocesszor	15360 Ft
486DX-SX 256 Kb Cache VESA	9992 Ft

Processzorok, koprocesszorok	Árak
387DX-DLC-40 Mhz koprocesszor	2992 Ft
486DLC-40 Mhz TEXAS	8120 Ft
486DX-33 Mhz CYRIX	22492 Ft
486DX-40 Mhz AMD/CYRIX	23492 Ft
486DX2-50 Mhz AMD	24992 Ft
486DX2-66 Mhz INTEL	39992 Ft
486DX-4-100 Mhz INTEL	87992 Ft
Processzor - ventilátor	792 Ft

Memóriabővítők	Árak
512 Kb-os órárs bővítő Amiga 500-ba	3992 Ft
1.0 Mb-os órárs chip bővítő Amiga 600-ba	6392 Ft
0.0 Mb-os órárs fastram bővítő Amiga 1200-ba	9592 Ft
1.0 Mb-os órárs fastram bővítő Amiga 1200-ba	13592 Ft
2.0 Mb-os órárs fastram bővítő Amiga 1200-ba	19192 Ft
4.0 Mb-os órárs fastram bővítő Amiga 1200-ba	30392 Ft
8.0 Mb-os órárs fastram bővítő Amiga 1200-ba	50392 Ft
2.0 Mb-os PCMCIA bővítő A600 / A1200-ba	15992 Ft
4.0 Mb-os ram modul Amiga 4000-be	22392 Ft

Joystickok	Árak
Quickshot QS - 113 IBM	952 Ft
Quickshot QS - 123 Warrior IBM	1112 Ft
Quickshot QS - 146 Intruder IBM	2392 Ft
Quickshot QS - 151 Aviator IBM	3032 Ft
Quickshot QS - 172 Raider IBM	1400 Ft
Quickshot QS - 189 Python IBM	1112 Ft
Quickshot QS - 191 Starfighter IBM	1032 Ft
Quickshot QS - 101 I.	440 Ft
Quickshot QS - 111A II. Turbo	792 Ft
Quickshot QS - 128 Maverick	1192 Ft
Quickshot QS - 130N Python2 Nintendo	792 Ft
Quickshot QS - 130F Python1	952 Ft
Quickshot QS - 149 Intruder	2152 Ft
Quickshot QS - 155 Aviator	2312 Ft
Dynamics Competition Pro IBM	3192 Ft
Dynamics Competition Pro 5000	952 Ft
Dynamics Competition Pro 5000 Mini	1352 Ft
Dynamics Competition Star Mini	1752 Ft
Dynamics Competition Special Mini	1352 Ft
Dynamics Competition Transparent Mini	1352 Ft

G.V.P. Termékek	Árak
G.V.P. G-Lock S-VHS genlock	47920 Ft
G.V.P. A1230-II/50/00/4 + DPP - II	95920 Ft
G.V.P. A1291 SCSI Option	11920 Ft
G.V.P. Impact Vision 24 / CT - Pal	159120 Ft

Több mint 50 különböző CD-32 program és több mint 70 különböző Sega Megadrive és Sega Game Gear program !
Árak 1592—9592 Ft -ig !

Ramok, Winchesterek	Árak
256 Kb SIMM 70 ns	1296 Ft
1 Mb SIMM 70 ns	3792 Ft
4 Mb SIMM 70 ns	15992 Ft
170 Mb Hard Disk	20792 Ft
210 Mb Hard Disk	21792 Ft
270 Mb Hard Disk	25492 Ft
420 Mb Hard Disk	29992 Ft
540 Mb Hard Disk	43392 Ft
1.8 Gb SCSI Hard Disk	119992 Ft

Számítógépházak	Árak
Babyház + 200 W tápegység	4200 Ft
Minitorony + 200 W tápegység	4200 Ft
Miditorony + 200 W tápegység	5700 Ft
Nagytorny + 200 W tápegység	6992 Ft

I/O kártyák	Árak
IDE + HDD / FDD 2S1P1G	1192 Ft
IDE + HDD / FDD 2S1P1G VESA	2292 Ft
Trident 8900 VGA kártya 512 Kb ram	5292 Ft
Tseng ET-4000 VESA kártya 1.Mb ram	10992 Ft
Tomahawk VESA, 1Mb, ACCELE	11500 Ft

Tetszés szerinti konfiguráció összeállítását vállaljuk!

Mágneslemezek	Árak
NoName 3.5" DSDD lemez	392 Ft
NoName 3.5" DSHD lemez	392 Ft
NoName 5.25" DSDD lemez BULK	152 Ft
Maxell 3.5" MF-2HD lemez	792 Ft
BASF 5.25" DSHD lemez	552 Ft
Wonderline 5.25" DSHD lemez	256 Ft
Polaroid 3.5" DSDD lemez	552 Ft
Polaroid 3.5" DSHD lemez	792 Ft
Polaroid 5.25" DSDD lemez	360 Ft
Profex 3.5" DSDD lemez	432 Ft
Profex 3.5" DSDD lemez (11 db/Form.)	472 Ft
Profex 3.5" DSHD lemez (11 db/Form.)	632 Ft
Profex 5.25" DSHD lemez (11db/Form.)	280 Ft

Egyéb kiegészítő termékek	Árak
Noris porvédő Amiga 600-ra	792 Ft
Noris porvédő C-64 I-re	120 Ft
Noris porvédő C-64 II-re	632 Ft
Noris MB 80 3.5" lemeztartó doboz	344 Ft
Noris DB 100 5.25" lemeztartó doboz	344 Ft
Noris üveg 14" földelhető monitorfilter	992 Ft
Swiftly Mouse Amigához	2000 Ft
Mouse - Joystick Automatikus kiválasztó	2000 Ft
Real Time Clock Amiga 1200 - hoz	2000 Ft
Midi Amiga Interface	2800 Ft
Handyscanner Fekete/Fehér Amigához	14392 Ft
Stereo hangdigitalizáló Amigához	5592 Ft
Sound Enhancer Amigához	2800 Ft
Trackball Amigához	2800 Ft
Rockey Advanced Video Keying Amigára	19992 Ft
1.76 Mb HD külső floppy Amigához	13592 Ft
2.5"—2.5" Hard disk kábel	2392 Ft
Mouse pad	152 Ft
C-64 midi szoftverrel	5200 Ft
Action Replay MK VI Pro C-64-hez	4720 Ft
Képdigitalizáló (színes) C-64-hez	1592 Ft
Képdigitalizáló (színes) Atari ST-hez	7992 Ft
Beyond the minds eye (Computer Animáció)	2400 Ft

Monitorok, Nyomtatók, Szoftverek	Árak
14" Mono SVGA monitor	9500 Ft
14" SVGA (1024 * 768) monitor	24880 Ft
HP Deskjet 510	33500 Ft
HP Deskjet 550c	59992 Ft
MS-Dos 6.2	6992 Ft
MS-Windows 3.1 Angol / Magyar	10192 Ft

FDD, CD-ROM, Keyboard, Mouse, Hangkártyák	Árak
1.2 Mb FDD	4792 Ft
1.44 Mb FDD	3750 Ft
Sony CD-ROM dupla sebesség	18992 Ft
Goldstar CD-ROM dupla sebesség	17500 Ft
101 gombos angol keyboard	1800 Ft
Micro mouse + pad	1280 Ft
True mouse + pad	1592 Ft
Sound Blaster Pro-2 Value (eredeti)	11192 Ft
Sound Blaster 16 ASP Value (eredeti)	23992 Ft
Sound Blaster 32 AWE (eredeti)	39992 Ft

Ajánlatunk : 386 DX - 40 Mhz 128 Kb Cache
4 Mb ram, 210 Mb Hard Disk
1.44 Floppy drive, 14" SVGA színes Monitor
IDE + , Babyház + táp 89 000 Ft !!!

Megdöbbentő lehetőség a C—64 tulajdonosok számára az a színes képdigitalizáló, amely tesztelés céljára a kezünkbe került. A készülék a gép USER-portjára csatlakoztatható, egy video bemenettel van ellátva, ahová bármilyen külső viedojel csatlakoztatható (PI. videokamera, videolejátszó). Található még a digitalizálón két pot-méter, ami a fényesség és kontraszt beállítására szolgál. Tesztelésünk folyamán a gyári beállítások meg-

felelőnek bizonyultak. A kimentett kép KOALA-Paint formátumban kerül a lemezre, amit bárhol felhasználhatunk a továbbiakban. A digitalizált kép a hasonló készülékek képminőségéhez képest meglepően jónak bizonyult, a 16 valódi színnek köszönhetően. Így a C-64 számítógép lehetőségeit teljes mértékben kihasználja. A hozzáadott szoftver angol és német nyelvű. A mellékelt lemezen három szoftver található, az egyik a

digitalizáló program, a másik a tárolt képek gyors megtekintésére szolgál, a harmadik Demo-szerűen jeleníti meg a képeket. A könnyű kezelhetőség érdekében magyar, angol, német nyelvű, képekkel illusztrált dokumentáció található a csomagban. A termék német gyártmány, hazai forgalmazója az ACOMP Kft. A készülék 1592 Ft + ÁFA-s áron kerül forgalomba. Postai utánvétellel is megrendelhető a vidéki vásárlók részére.