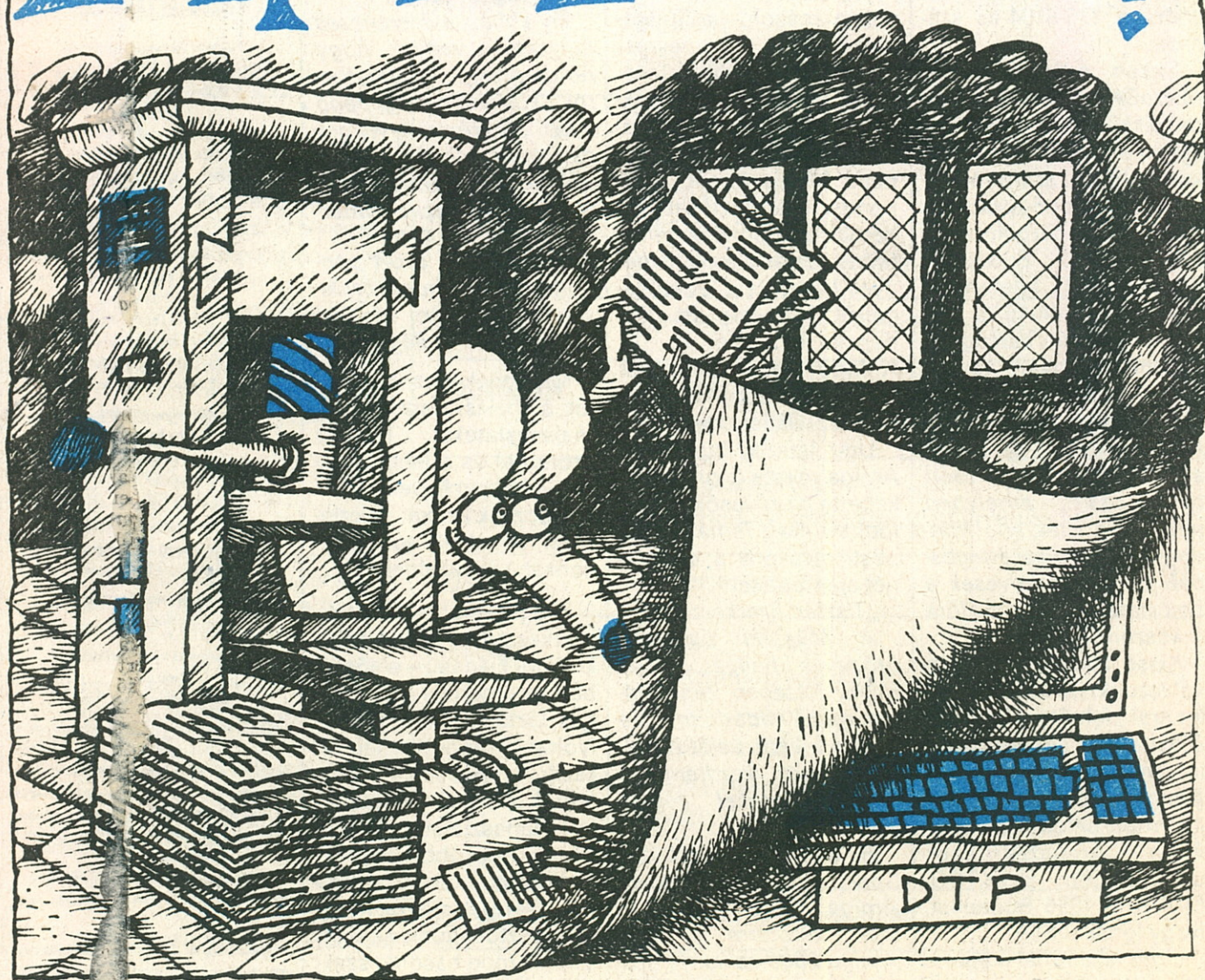


# mikrovilág

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN 6. ÉVF. 12. SZÁM 1990. JÚNIUS 6. ÁRA: 29 Ft

## LAPOZZUNK!



**Úton a profi programozás felé**

**DTP nagyban és kicsiben**

**Elektronikus szerkesztőségek**

# Címlista

Szerkesztőségünkbe jó néhány olyan levél is érkezik, amelyekben az olvasók különböző cégek címeit kérik. *Sághegyi Ferenc* zalaegerszegi olvasónk például a Trigon Kft.-t szeretné megkeresni. Címük: 1123 Budapest, Csörsz u. 3. De előtte érdemes telefonon tájékozódni a 175-5194-es számon.

Sokan érdeklődnek a MicroCAD-csemegék című cikkünkben (1990/8-as szám) említett Apricot PC-kompatibilis számítógépről is. Ezt a konfigurációt a Radiant Kft. forgalmazza, címük: 1142 Budapest, Kassai u. 84., telefonszámuk pedig: 164-1533.

*Szabó Miklós* karcagi olvasónk bizonyára jövedőbeli Amiga-rajongó, hiszen ezt írja: „Egyik januári számukban olvastam a Másodkézből olcsón című cikket, amelyben egy boltról írtak, ahol minden olcsóbb az átlagnál. Legyenek szívesek a bolt címét elküldeni. Előre is köszönöm.”

Kissé elkeserítő lesz a válaszuk, de azóta az üzlet árai „felnöttek” a megszokotthoz, sőt legújabb információink szerint az Amigákat drágábban árulják, mint például a Novotrade 2C Áruházban. Ezek után a cím: ELEKTROMIX KFT. 1055 Budapest, Nagy Ignác u.19/A.

Szép számmal kapunk olyan leveleket is, amelyekben olvasóink azt kérik, hogy közöljük hirdetéseiket.

Kiadónknál, a CWI-nél a Kereskedelmi Iroda foglalkozik a hirdetések felvételével, ez ügyben tehát hozzájuk kell fordulni. A hirdetés egyébként gépelt soronként (36 karakter) 50 forintba kerül. Az össze-

get a hirdetés hosszához mérten kell befizetni, az úgynevezett rózsaszín postautalványon. Bankszámlaszámunk: MKB 203-30055. Az igazolószelvényt és a hirdetés szövegét a következő címre küldjék: Computerworld Informatika Kft., 1536 Budapest, Postafiók 386.

*Kondics Imre*, a Ráció Kisszövetkezet elnöke – és sokan mások – a Tungstram-floppyk beszerzési forrásáról érdeklődik leveleiben. Reméljük, másoknak is segítünk, ha közzé tesszük a Tungstram Magnetic Media címét, ahol pontos információkat kaphatnak a floppyk nagy tételben történő, kedvezményes beszerzési lehetőségeiről: Tungstram Rt., Budapest IV., Váci út. 77. A floppyk egyébként már tavaly óta kaphatók a Kervill szaküzleteiben.

Úgy látszik, lapunk új Amiga rovata gyorsan felkeltette az olvasók érdeklődését. *Raiz Tamás* budapesti olvasónk a segítségét ajánlotta fel:

„Tisztelt Szerkesztőség! A Műszaki Egyetem ötödéves hallgatója vagyok. Részben tanulmányaimból adódóan, de sokkal inkább saját szórakozásomra kezdtem el számítógépekkel foglalkozni.

*Hosszabb-rövidebb ZX Spectrumos, C-64-es és Amiga 500-as „előélet” után kötöttem ki egy Amiga 2000-es konfigurációnál, amelyet most is használok. Véleményem szerint az Amiga az a komputer, amely teljesítményét, árát és – talán első sorban – bővíthetőségét tekintve mindenképpen érdemes arra, hogy minél többben megismerjék és alkalmazóivá váljanak.*

*Bár az Amiga Magyarországon már igen nép-*

*szerű és a gépek száma napról napra nő, a típus elterjedését nagyban gátolja a magyar nyelvű szakirodalom csaknem teljes hiánya. Megjelent könyvről nincs tudomásom, és az aktuális információkat átadó újságcikket is csak alkalmanként lehet olvasni, ráadásul ezek is szinte kizárólag programozással vagy játékkal foglalkoznak.*

*Én abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy rendszeresen hozzájuthatok a külföldön megjelenő ilyen tárgyú könyvekhez és folyóiratokhoz, azonkívül – gyakorló amigásként is – napról napra ismerkedhetem a géppel és programjaival. Ezért gondoltam arra, hogy szívesen közreadnám ismereteimet a Mikrovilágban.”*

Mindenekelőtt köszönjük a közlésre ajánlott témajavaslatokat. Mindig örömmel és a lehető legnagyobb figyelemmel gondozzuk azokat az ötleteket, amelyek sok olvasónkat érdekelnek.

Függetlenül attól, hogy szerkesztőségünkbe több külföldi kiadású – elsősorban az amerikai IDG-lánchoz tartozó – amigás folyóirat is rendszeresen érkezik, szívesen helyt adunk a hazai felhasználók tapasztalatainak, illetve apróbb-nagyobb gyakorlati útmutatásainak. Tekintettel arra, hogy szerkesztőségünket sokan keresik meg hasonló szakcikk-sorozatok ötleteivel, legjobb, ha egy személyes találkozás alkalmával egyezünk meg.

Egyébként az ajánlott ötletek jönek, ugyanígy várjuk nemcsak az amigás, hanem a C-64-es, TVC-s és minden géptípussal kapcsolatos olvasói elgondolásokat.

**Bognár Ákos**

Kiadja:

a Computerworld Informatika Kft.

Felelős kiadó: Futász Dezső

© 1990 Computerworld

Informatika Kft.

Főszerkesztő:

Mester Sándor (M. S.)

A kiadó címe és

hirdetésfelvétel

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 11-7917

Telefax: 112-3965

Levél cím: 1536 Budapest, Pf.: 386

Telex: 22-6307 cwhh

A szerkesztőség címe:

Budapest XIV., Május 1 út 57/59.

Telefon: 21-2390 21-4475

Készíti: Vörösmarty Nyomda

Székesfehérvár, Irányi Dániel u. 6.

Telefon: (22) 2-550

Telex: 21-256

Telefax: (22) 2-170

Felelős vezető: Papp Károly

igazgató

HU ISSN 0238-4817

104671B

A lap szerkesztői:

Bányai Ferenc (-renc)

Bognár Ákos (-bá)

Guttray László (-ray)

Horváth Annamária (-ha-)

Szabó Hédy (-dy)

Tiborc Tímea (-mea)

Olvasószerkesztő:

Gams Judit (G.J.)

Szerkesztőségi titkár:

Kugyelka Ildikó

Grafika: Dániel András

Reklámgrafika: Frank János

Művészeti szerkesztő:

Kalocsainé Doór Vilma

Tervezőszerkesztő:

Radnóti Ágnes

Terjeszti a Magyar Posta

Ára: 29 Ft

Előfizetési díj: 744 Ft/év

Előfizethető: bármely hirlapkézbesítő postahivatalnál, a hirlapkézbesítőknél, a Posta hirlapüzleteiben és a Hirlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR, Budapest XIII., Lehel u. 10/a, 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra.

Külföldön terjeszti a Kultura Külkereskedelmi Vállalat. Megjelenik minden második szerdán.

A Mikrovilág az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhoz kapcsolódik. Az IDG Communications közel száz számítástechnikai kiadványt jelentet meg több mint 30 országban. A kiadó sajtótermékeit havonta tizennygy millió ember olvassa. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgálatához, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket. A hálózatról átvett híreket IDG-vel jelöljük.



## Címlapsztori

# Lapozzunk

Minden a szövegszerkesztővel kezdődött, nem is olyan nagyon régen. Szépen lehetett vele írni a képernyőre, utána pedig kinyomtatni, amit irtunk. Aztán jött a Ventura, és mindenki vadul elkezdett gyártani magának névjegykártyát, meghívót, levelet, a nagyigényűek pedig „újságot”. Ekkor már sejteni lehetett, hogy a sajtó is előbb-utóbb észreveszi az új lehetőségeket.

Így is történt. Nemsokára az igazi újság is a számítógép szülőtte lett, és véget érni látszik a szerkesztőségek meghitt papirpusztító és tinta-nyaló (több évszázados) korszaka. Újabban már számítógépes hálózatok „búsítják” a redaktorokat.

A PC-alapú büszke kiadványszerkesztő rendszerek árnyékában megbúvó kisgépeknek azonban továbbra sincs szégyellnivalójuk. Egyes tördelőprogramot kínálnak például a C-64-esek tulajdonosainak, és ezért mindenkinek azt ajánljuk, hogy lapozzon néhányat, és olvassa el összeállításunkat a DTP rendszerekről.

(Címlapterv: Dániel András)

6. évfolyam, 12. szám 1990. június 6.

<b>Monitor</b>	Hírcsokor	4
	Hordozható nyomtató	4
	Versenyautó a képernyőn	4
	Nem kell félni tőle!	4
	Komputer a környezetért	4
	Kép a papíron	4
	Emlékező rajzoló	5
	Bárhol használható	5
	Jön a HDTV?	5
	Ez aztán sportcipő!	5
Nem hobbigép	5	
<b>Amiga-biblia</b>	Ha már kinőttük	
	Hogyan öltöztessük fel a gépet?	6
	Az Amiga védői	
	Antivírus-arszenál	8
Úton a profi programozás felé		
<b>Hardver</b>	Az Enterprise grafikai lehetőségei III. rész	8
<b>Alkalmazás</b>	Gépnézőben	11
	A Calypso rádió műszaki szemmel	14
<b>Program</b>	Enterprise-, Atari- és Commodore-programok, Mikromágia	17
<b>Játék</b>	A nyertesek listája	25
<b>Körkép</b>	A kéziratról a filmig	
	Elektronikus szerkesztőségek	26
	A7 Lap műhelytitkai	
	Régi új szakmák	28
	Desktop Publishing kicsiben	
	Szoftver-választások	30
	Suli-news házilág	33
<b>Égl Jelek</b>	Műholdas műsorajánlat	36
<b>Antenna</b>	AM-mikro	
	Amit a vételért tenni kell	36
<b>Hátsó gondolatok</b>	Számítógép kontra sors	39
	Ki fogott mellé?	39

Következő számunk június 20-án jelenik meg.

## Hírcsokor

Egy új hetilap, az Álláskereső a számítástechnikát is alkalmazni kívánja az adatok gyors és szakszerű feldolgozásában. Az állás kínálatot és -keresletet adatbankban tárolják, amelyet szakmák és települések szerint is tudnak rendszerezni. A lap munkavállalási lehetőségekkel és külföldi munkavállaláshoz, átképzéshez pályaválasztási tanácsadással is foglalkozik.

Az amerikai IBM számítógépgyártó konzern laboratóriumában minden korábbit felülmúló horderejű eredmény született a mikroáramkörök gyártásában. A cég kutatói az alkatrészek további miniaturizálásában elérték, hogy egyes atomokat is külön-külön lehessen manipulálni. Ennek ma még inkább csak elméleti jelentősége van: óriási utat kell még addig megtenni, amíg a gyakorlati hasznosítás közelébe jutnak.

Az Europe-1 francia magánrádió és a csehszlovák állami rádió Europe + Praha néven megalakította az első kereskedelmi magánrádiót Csehszlovákiában. Az adás 24 órás, s egyelőre az Europe-1 programját sugározza francia nyelven, de fokozatosan rátérnek majd a cseh nyelvű adásra.

A Nissan a világon elsőként épít be távolságmérőt teherszállító és haszonjárműveibe. A berendezés két egymás mögött haladó jármű távolságát méri lézer és számítógép segítségével. Kiszámítja az éppen megfelelő sebességet és az ideális követési távolságot. Ha a kapott értékek a megengedettnél kisebbek, hangjelzés figyelmezteti a jármű vezetőjét.

Ausztriában olyan elektronikus műszert fejlesztettek ki és kezdtek el gyártani, amely egyszerre négy CD-lemez minőségét képes ellenőrizni. A berendezés (CDCS 3) a legkisebb változást – karcolást, egyenetlenséget stb. – is kijelzi, regisztrálja, tárolja. Így már a gyártás során folyamatosan ellenőrizhetők és kiküszöbölhetők a minőségrontó hibák.

## Hordozható nyomtató

A Toshiba cég Express Writer 311 nevű, 24 tús hordozható nyomtatója levélminőségű (LQ) képet produkál.



A hozzá kapcsolható kártyáknak köszönhetően a gép memóriája bővíthető, s a készülék tetszőleges márkájú számítógéphez csatlakoztatható.

## Versenyautó a képernyőn

A versenyautók tervezése, gyártása különleges technikai felkészültséget kíván. Talán ezért is döntött úgy az egyik neves gyártó, a massachusettsi Prime Computer cég, hogy a számítógépet is bevonja ebbe a munkába. Újabban CAD/CAM rendszer segít abban, hogy kiválasszák a készülő versenyautó optimális formáját, s a terveknek megfelelően induljon el a gyártás.

## Nem kell félni tőle!

A HeadStart cég valószínűleg azokra gondolt Exploser nevű személyi számítógépe tervezésekor, akik szeretnének ugyan kapcsolatba lépni a számítástechnikával, ám félnék is tőle. Az új számítógépeknek ugyanis olyan operációs rendszere van, amely mozgó szimbólumokkal segíti az eligazodást mind a szoftverek, mind pedig a különféle perifériák használata során.

A komputer, a hozzá való színes monitor, az egér és a szoftver ára 949 dollár.

## Komputer a környezetért

A Pacific Northwest laboratórium újdonsága, a hordozható számítógéppel összekötött mérőállomás szüntelenül dolgozik. Tizenöt másodpercenként méri a napsugárzás jellemzőit, és azt is feljegyzi, hogy milyen részecskék és gázok vannak a levegőben.

A mért adatokból A/D átalakító készíti a számítógép számára értékelhető digitális kódokat. Minthogy a komputer kis nyomtatóval is össze van kötve, kívánságra a méréssel kapcsolatos ábrák, grafikonok papíron is megjeleníthetők.

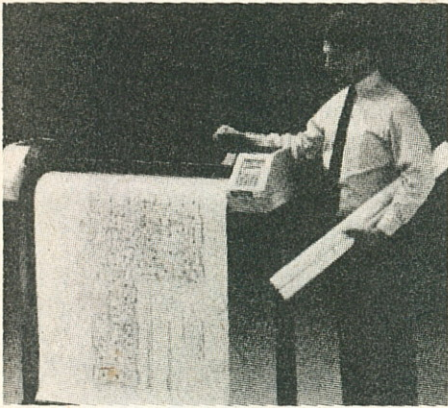
## Kép a papíron

Bármilyen katódsugárcsöves monitor képe nyomtatásban is megjeleníthető a TPG-4300-as videonyomtató segítségével. A 300 dpi (inchenként 300 pont) felbontású kép ugyan fekete-fehér, de nagyszerűen kivehetők az árnyalatok. Lehetőség van a kép kicsinyítésére, nagyítására, sőt – egyetlen billentyű lenyomása után – 90 fokkal történő elfordítására is.

# Hírcsokor

## Emlékező rajzoló

A képen látható nyolcbites rajzoló-gép, az Artisan Model 1025 nagy felbontású rajzokat készít a papírra. Automatikusan választja ki a rajzoló-toll típusát, s ugyancsak magától határozza meg a rajzolás sebességét. Memóriájának köszönhetően akár négy felhasználó is közölheti rajzolásával kapcsolatos óhajait – a gép emlékezni fog ezekre.



## Bárhol használható

Nem véletlen, hogy a kontinensek rajza is megtalálható a legújabb Panasonic képmagnetofonon. Segít ugyanis egy régi szabványosítási probléma megoldásában.

Amíg a VHS rendszer többé-kevésbé elfogadottá vált a nagyvilágban, addig a televíziós rendszerek között nem született megegyezés. Észak-Amerikában és Japánban az NTSC rendszert, a legtöbb nyugat-európai és ázsiai országban a PAL-t, Franciaországban és Kelet-Európában pedig a SECAM rendszert használják. Az egyik rendszerben felvett műsor sajnos nem játszható le zavar-talanul egy másikban.

A Panasonic Universal nevű képmagnója mit sem törődik ezzel, s bárhol a világon nagyszerűen használható. Átalakítja az egyik rendszerben felvett műsort úgy, hogy az a másikban is élvezhető legyen.

## Jön a HDTV?

Nagy-nagy titokzatosság övezi azokat a Szilícium-völgyben folyó kuta-

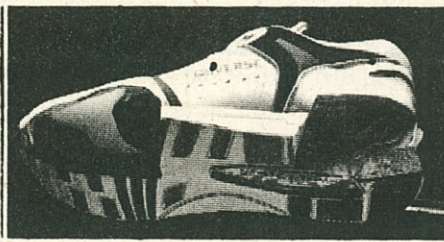
tásokat, amelyeknek középpontjában a nagy felbontású televízió, a HDTV áll.

1990 közepére ígérik, hogy nyilvánosság elé lépnek az új készülékkel, amelybe – szakítva az eddigi alapelvekkel – merőben új anyagokat építettek új technológiák felhasználásával.

A tervek szerint az amerikai HDTV négymillió képelemet villantana fel egy 31 centiméter átlójú képernyőn. Ennek a képnek a fényessége és kontrasztossága messze meghaladná napjaink tévéit. Ami azonban ennél is meglepőbb: a gyártók azt ígérik, hogy a HDTV nem lesz drágább, mint a mai kategóriájú készülékek.

## Ez aztán sportcipő!

Ki gondolná, hogy már a sportcipők tervezéséhez is segítségül hívják a számítógépet? Pedig a Massachusettsi Egyetem biomechanikai laboratóriumában, a személyi számítógépek képernyőjén újabban ilyenfajta cipők is megjelentek. Tervezésük során figyelembe veszik a sportolók lábát érő erőhatásokat, valamint a cipő felépítéséből adódó előnyöket és hátrányokat. Még arra is lehetőség nyílik, hogy a megtervezett cipő színeivel játsszanak.



## Nem hobbigép

Nem is lehetne az, hiszen a Compaq 386/33-as komputere 16 megabájtos memóriával, 1,3 gigabájtnyi(!) tárolókapacitással és 33 megahertzes Intel 386-os mikroprocesszorral rendelkezik.

Kitűnően használható számítógépes tervezésre, pénzügyi elemzések készítésére, szoftverfejlesztésre. Ára – ennek megfelelően – igen borsos: több mint tízezer dollár.

A NASA 260, kutatási célokat szolgáló műholdat és űrszondát bocsátott Föld körüli pályára 1958 óta. A megfigyelések adatait egymillió mágnesszalagon rögzítették. Am a gondatlan tárolás és a szalagok „elöregedése” következtében az adatok jelentős része megsemmisült vagy nagymértékű károsodás következtében használhatatlanná vált. A NASA Jet Propulsion laboratóriumában átmásolással sikerült megmenteni azoknak a szalagoknak a tartalmát, amelyek a VOYAGER, a VIKING, a MARINER-9 és -10 adatait tartalmazták.

Találékony tervezők csúcstechnológiát építettek be egy ötvenes évekbeli rádióba. A hang sztereóban szólal meg, de a külső továbbra is a régi időket idézi, a bakelit gombok is eredetinek tűnnek.

Szaúd-Arábia szerint Irak nem férhetett hozzá azokhoz az amerikai gyártmányú számítógéprendszerekhez, amelyekkel az olajnagy hatalom már rendelkezik. Ezek a szuperszámítógépek nemcsak a kőolaj-kitermelés fokozására alkalmasak, hanem rakéta programok kidolgozására is. Izrael szintén régóta próbál engedélyt szerezni Washingtontól hasonló berendezések beszerzésére, de a Fehér Házban attól tartanak, hogy a kérvényező rakéta és atomfegyver fejlesztésére használná fel az új technikát.

Az OMF és az MTA támogatásával létesült az a speciális távközlési rendszer, amelyet a Magyar Távközlési Vállalat kapcsol be a nemzetközi forgalomba. A belföldön már egy éve működő hálózat az információs rendszer fejlesztésének keretében jött létre.

Az amerikai Formby cég számítógépből és kijelzőből álló rendszere mindent tud a fából készült árukról; azt is megmondja, hogy például egy hegedűhöz milyen anyagokat kell beszerezni.

Ha már kinőttük

# Hogyan öltöztessük fel a gépet?

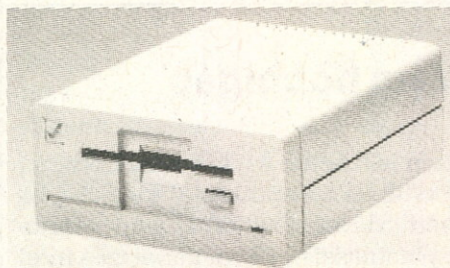
**K**ezdetben rendszerint teljesen belefedkezünk a számítógép adta örömökbe, és késő éjszakába nyúló játéksatákat vívunk. Persze egy idő után mindenkiben felébred a „tenni akarás”, és elkezd kószolgatni a gép programozási lehetőségeit. Először csak Basicben kísérletezünk, majd sorra jönnek a komolyabb ötletek, az Amiga esetében például az animációk, nagyobb zeneművek. Egy ideig eljátszozhatunk mondjuk a Deluxe Paint-tel, aztán nemsokára rájövünk: jó lenne egy külső meghajtó is, hogy ne kelljen cserélni a lemezeket. Majd újabb igények merülnek fel: nem elég a memória, ezért nem tudunk nagy felbontású képet rajzolni. Ha netán a Sculpt nevű, CAD-szerű programot kedveljük, hamar rá kell döbbernünk, hogy bizony rettenetesen sokáig tart egy kép kiszámolása, nem ártana beszerezni egy gyorsító kártyát. Itt álljunk is meg, mert ezekről a majdnem elérhetetlennek látszó dolgokról nem elég csak ábrázolni. Bizonyára sokan szeretnék tudni az árakat, és azt, hogy egyáltalán mire is lehet használni őket?

Természetesen nem tudunk minden apróságról beszámolni, nem is beszélve az árakról: olyan hihetetlenül gyorsan változnak, hogy nem győzzük böngészni a hirdetéseket. S be kell vallanunk, hogy jó pár olyan újdonságról is hallottunk már, aminek az áráról fogalmunk sincs.

Az Amiga-rajongóknak általában két típusa van: a joystick-nyűvő játékosok és a megszállott programozók, grafikusok, zenészek. Az első típus könnyen megkülönböztethető az utóbbtól; a klubokban, másolópartikon találkozhatunk velük, amint több tonnányi lemezt és játékliszt szorongatnak, táskáikban pedig egy külső floppy-meghajtó lapul. Ezzel szemben a másik típus mindössze

egy-két doboz lemezzel cikázik a másolók között, árgus szemekkel figyelve a demókat, ügyesebb grafikai, zenei megoldásokat.

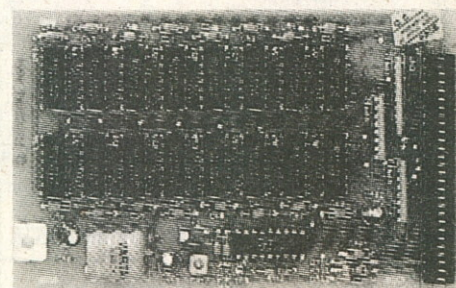
Maradjunk az előzőleg említett külső drive-nál. Az Amigához három meghajtó csatlakoztatható egyszerre, így a másolás remek ütemben haladhat. A meghajtó lehet 3,5"-es, vagy akár olcsóbb megoldás, 5,25"-es. Használatukról megoszlanak a vélemények: van, aki a nagyobb drive-ra esküszik, és mivel a lemezek jóval olcsóbbak, mint a kisebb típus, inkább ilyet vesznek. Hibája viszont, hogy előszeretettel „zabálja” a lemezeket, vagyis nem másol mindig megbízhatóan. A 3,5"-es drive előnye, hogy ugyanolyan minőségben másol, mint a beépített, és a két floppy-meghajtót egyszerre is használhatjuk (például kétlemezes játékoknál). Hátránya, hogy a kisebb lemezek körülbelül a háromszorosába kerülnek az előbb említettnek, így aki sok programot szeretne felvenni, annak nem ez a legelőnyösebb megoldás. „Flancolhatunk” csicsás, ún. track-kijelzős drive-val is. Ez semmiiben nem különbözik az egyszerűbb változattól, csupán egy kijelzőn mindig leolvashatjuk, hogy éppen melyik sávon áll az író/olvasó fej.



**3,5"-es floppy-meghajtó**

A másik leghasznosabb a memória-bővítő, amelyre valószínűleg mindenkinek szüksége lesz. A fél megabájt kezdetben valóban csábi-

tóan hangzik, de hamar rájövünk, hogy bizony ez is kevés. Ahhoz, hogy a Deluxe Paint-tel nagyobb animációt készítsünk (a legkisebb, 320x200-as felbontásban), nem elég az 512 kilobájt (sőt, általában az animátor programok eleve csak egy megabájt működnek). Nem marad más hátra, be kell szereznünk egy bővítőt. A nyákot akár magunk is elkészíthetjük (bár ehhez már jókora hozzáértés szükséges), a memóriachipeket idehaza is megvásárolhatjuk, de biztonságosabb, ha a Commodore cég memória-bővítőt veszünk meg (például az A501-es típusjelzésűt).



**A501-es memória-bővítő**

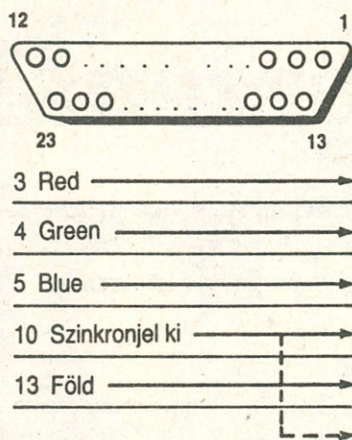
A bővítőkártyát az 500-as alján lévő fedél eltávolítása után helyezhetjük el. Vigyázzunk, hogy pontosan illeszkedjenek a tűskék. A kártya betétele után győződjünk meg arról, hogy valóban működik a bővítés, és immár egy megabájtos a gépünk. Erre a legegyszerűbb megoldás, ha betesszük a Workbench lemezt, és megnézzük a keretben jelzett szabad memóriát. Ha a szám 900 ezer bájt körül mozog, akkor fáradozásunk nem volt hiábavaló. Ellenkező esetben se essünk kétségbe, először nézzük meg újra, hogy a helyén van-e a kártya, és csak utána forduljunk szerelőhöz. Természetesen ezek csak a legegyszerűbb bővítők, a nagyobb kaliberű, drágább kártyákról következő számunkban írunk.

Bizonyára mindenkit érdekel, hogy pontosan hol vásárolhatja meg az említett berendezéseket. A legáltalánosabb, hogy mindenki az R&R-ben (lapunkban is hirdető bécsi üzlet) vásárol. A kis bolt eléggé jól felszerelt, ám ami a garanciát illeti, nem biztos, hogy mindenki meg lesz elégedve vele. (Amikor a külső meghajtómat vettem, nem próbálhattam

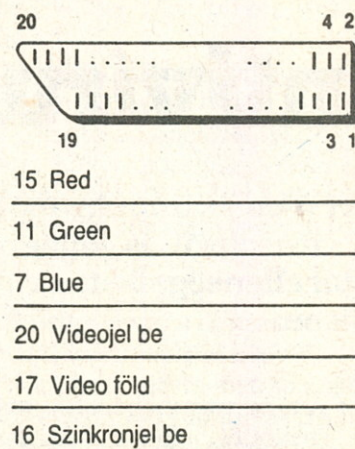
ki, azt mondták, hogy az osztrák termék, ennél fogva alaposan bevizsgálták. A drive azóta is kifogástalanul működik, de valahogy nagyobb bizalommal vásárolok, ha előtte megbizonyosodhatok róla, hogy amit vesznek, az működőképes.) A lemezek ára azonban kifogástalan: legutóbb száz darab 3,5"-es No Name Disk (névtelen lemez) 1000 schilling körül volt. Persze a névtelen lemezek is állandóan vitát kavarnak. Sokan használhatatlannak tartják, és nem ajánlják megvételüket. Én azt tapasztaltam, hogy tökéletesen működnek, és az amigás tábor közel nyolcvan-kilencven százaléka ezt a fajtát használja. Lehet választani: jobbat, de kevesebbet drágán, vagy picit rosszabbat, de jóval többet olcsón...

Sajnos idehaza csak a Novotrade-nél vásárolhatunk kiegészítőket (vagy a hirdetéseket böngésszük, hátha van valami eladó). A memóriabővítőt 17 ezer forintért árulják, külső meghajtót még nem forgalmaznak. Lehet kapni hard-disket (vagy ha úgy tetszik, winchestert) is, ezekről azonban később szólunk. **Bognár Ákos**

## CANON 23



## SCART



Íme az ígért kapcsolási rajz a Scart rendszerű tévékészülékekhez. Ha nincs monitorunk az Amigához, de rendelkezünk ilyen televízióval, akkor a következőképpen járunk el: először is győződjünk meg arról, hogy a tévé tudja-e fogadni az RGB jelet. Ha igen, akkor a számítógép RGB kimenetét a televízió Scart bemenetével kell összekapcsolni. Mivel az Amiga monitor kimenete 23 tús Canon csatlakozó, nem valószínű, hogy idehaza be tudjuk szerezni. Vagy kiugrunk Bécsbe, és ott kemény valutát áldozunk rá, vagy marad a hagyományos módszer, a fűrészelés. Veszünk egy 25 pólusú Canon anyacsatlakozót (amelybe a tűskék bemennek), majd óvatosan lefűrészeljük a szélét annyira, hogy belemenjen az RGB portba (így két tűskét nyirunk le). A bekötésnél ügyeljünk, mert ha nem vágjuk át a csatlakozót, hanem csak az alsó felet „harapjuk” le, akkor az összes lyuk és ezzel együtt a számozás is eggyel arrébb csúszik (a Canon 10-es kivezetését a Scart 20-as vagy 16-os bemenetére kell kötni; ez a tévétől függ, először a 20-ast próbáljuk ki).

Jó butykölést!

Műholdvevő berendezések, egységek, mikrohullámú fejkonverterek, szállodalánc vételéhez is, kis és nagy mennyiségben.

Professzionális számítógépek telepítése, forgalmazása.

Megrendelhetők:

**HEPTA**

HEPTA Számítástechnikai Kft.  
NSZK—magyar vegyes vállalat.

Telefon: 183-9833, 183-8930

— VALAMINT —

Szórakoztató elektronika, SATELLIT, háztartási gépek.  
Részletre is!!!

KIHELYEZETT ÜZLETEK:

„SATURNUS”

COMPUTER ELEKTRONIKA SZAKÜZLET  
7000 Sároboz, Tanácsköztársaság u. 4. Tel.: 419

„ELDORÁDO”

Pécs, Kossuth Lajos u. 75. Tel.: 72-26833

HOTEL JUTAS

8200 Veszprém, Felszabadulás útja 18/a  
Tel.: 80-26-660/19 Fax: 80-23-492

Számítástechnikai alkatrészek:

- kártyák
- részegységek
- printerek
- monitorok



azonnali szállítással, vagy megrendeléssel  
a BAV József krt. 17. sz. alatti

Elektronikai Áruházában.

Telefon: 113-9271

Sony — Panasonic  
VHS — SVHS Video kisstúdiók kiépítését,  
rövid határidővel szaktanácsadással vállaljuk.



## Az Amiga védői

**Antivírus-arzenál**

**Ez évi 4-es számunkban az Amigát fenyegető legismertebb vírusokról és jellegzetes tulajdonságaikról írtunk. Ezúttal ellenségeiket: a vírusölőket és protektorokat mutatjuk be.**

**A**z Amiga számítógépekre már kezdettől fogva számos vírusölő program készült, de nagy hátrányuk, hogy nem tudnak lépést tartani az új vírusok keletkezésével és elterjedésével. Egyre rafináltabb programcskák veszélyeztetik a felhasználókat és alkotásaikat, a víruskillerek pedig tehetetlenek velük szemben. Úgy látszik, hogy vírus irtni egyszerűbb, mint ellenszert...

**Tristar Viruskiller V 1.0**

Hazánkban talán a legismertebb víruspusztító program a Tristar Viruskiller V 1.0. Elterjedését színvonalas kivitelezésének és használhatóságának köszönheti. Betöltés után két ablak jelenik meg a képernyőn. Az első a memóriára, a második az éppen aktuális meghajtóra vonatkozik (DF0-DF3). A bal oldali ablakban egy felfelé mutató kéz és egy „NO VIRUS IN MEMORY” felirat jelzi, hogy szerinte nincs vírus a memóriában. Nagyon fontos tudni, hogy minden vírusölő csak az általa ismert vírusokat keresi és ismeri fel a memóriában. Ha egy számára ismeretlen vírus van a tárolóban, akkor is „NO VIRUS IN MEMORY” üzenetet ad.

Ez a program kétféle vírus ellen nyújt védelmet: a hagyományosnak számító SCA és a Byte Bandit ellen. Ha a memóriában vagy a meghajtóban lévő lemezen vírusot észlel, akkor az aktuális ablakban megjelenik egy kis rajz, jelezve, hogy melyik programcskáról van szó.

Ha az ellenőr negatív visszajelzést adott, akkor érdemes az ASCII DUMP funkcióval is megvizsgálni a lemezt. Ilyenkor felgördül egy újabb

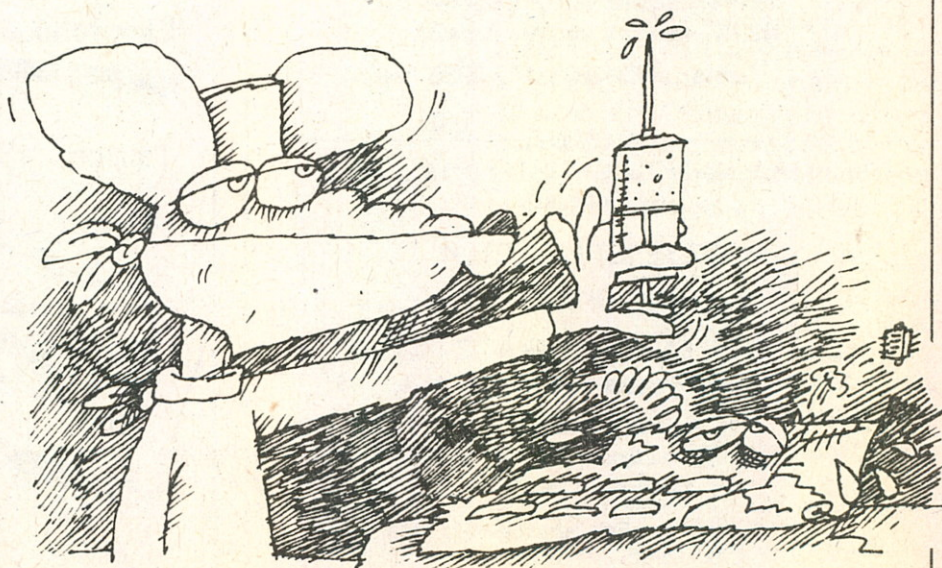
képernyő, amelyen a boot-block tartalmát láthatjuk ASCII megjelenítésben. Ha a normál (DOS..... pC....N...J..g...@h..p..Nup...'..dos..library.....) boothoz képest túl nagy összevisszaságot találunk, és valahol a karaktorsor vége felé egy dos. library vagy egy trackdisk. device felirat is látható, akkor elképzelhető, hogy a lemez mégis fertőzött. Ilyen esetben, amikor nem vagyunk biztosak a dolgunkban, kétszer is gondoljuk meg, hogy letöröljük-e ezt a bootot, mert lehetséges, hogy nem vírus, hanem egy speciális betöltő rutint tartalmaz, és megsemmisítésével hatalmas károkat okozhatunk a programban.

Ha a program a vírus a memóriában jelezte, akkor a „KILL VIRUS” opcióval szabadulhatunk meg tőle. A lemezen meghúzódó bestiával pedig az „INSTALL DISK” vagy a „PROTECT DISK” funkcióval bánhatunk el. Ekkor a lemeze egy olyan boot-kód kerül, amely a memóriába bejuttott SCA vírusot automatikusan kijelzi.

Az NSZK-ban 49 márkáért már kapható e program továbbfejlesztett változata is Viruskiller V 2.0 Professional néven, amely már jóval több vírus ellen véd (például North Star I-II, Gaddafi stb.).

**System-Z Protector III**

Ugyancsak nagyon ismert, bár az utóbbi időben leszoktak használatáról, a System-Z vírusprotektora. A program előnye a Tristar-killerrel szemben, hogy már a Byte Warrior vírus is észreveszi. Használata nagyon egyszerű: ha beraktuk a lemezt az aktuális meghajtóba (DF0-DF3), akkor a „READ BOOTBLOCK” opcióval vizsgálhatjuk meg a boot tartalmát. Itt nincs lehetőség a boot ASCII megjelenítésére, ezért nem olyan biztos az ellenőrzés. A boot beolvasása után megnézhetjük a státuszát: ez lehet már ellenőrrel ellátott (PROTECTED BOOTBLOCK, OLD VIRUSPROTECTOR), normál (NORMAL DOS DISK) vagy felhasználói (BOOTBLOCK IN USE). Ha nem talál boot-kódot, akkor ezt a „NOT INSTALLED” felirattal jelzi. A „WRITE BOOTBLOCK” funkcióval írhatjuk rá a lemeze a vírusdetektort. Emiatt ment ki a divatból ez a program, ugyanis reset hatására szörnyen idegesítő hanggal jelzi jelenlétét, és vírus módjára funkcionál, tehát hasonló károkat okozhat. Ha véletlenül a program betöltésekor már vírus van a memóriában, akkor erről a program egy GURU üzenethez hasonló felirattal tájékoztat, amelyben közli, hogy észlelte a vírusot és elpusztította.





## Bootfighter

Talán kevésbé ismert, de sok funkciója miatt igen jól alkalmazható a Kongdomans Bootfighter nevű program. A Tristar ellenőrhöz hasonlóan csak az SCA és Byte Bandit programokat képes felismerni, de van egy bootmásoló opciója, amellyel bootkódokat tudunk az egyik lemezről a másikra menteni (DFO-DF1) (READ BOOT TO PUFFER, WRITE PUFFER TO DISK). Ezek mellett találunk két fertőző funkciót is, amelyekkel SCA és Byte Bandit vírusokat menthetünk a lemezre. Ha kívánjuk, egy SCA ellenőrt másol a diszke a „COPY SCA PROTECTOR TO DISK” opcióval.

## Virus-X 3.2

Most a legtökéletesebb vírusellenőről szólnak. A Virus-X programokat – az amigások örömeire – a Gloucesterben élő Steve Tibbett készítette. A programnak napjainkig öt verziója jelent meg, 1.0-tól 3.2-ig. A legújabb 3.2-es verzió (azóta már megjelent a 4.0-ás is) 16 vírussal képes elbánni (Obelisk Crew, North Stal I-II, SCA, Byte Bandit, Byte Warrior, Revege, IRQ, Pentagon Circle, LAMER Exterminator, H.C.S., Ultra Fox, Disk Doctors, Graffiti, 16 Bit Crew, Phantasmumble) a meghajtókban lévő lemezekben és a RAM-ban is!

Betöltés után a képernyőn csak egy ablak jelenik meg, amelyben a program nevét, verziószámát és a készítő nevét olvashatjuk (Virus-X 3.2 by Steve Tibbett). A vezérlést visszkapjuk, és ha normálisan működik a rendszer, más nem is történik. Ha a memóriában egy általa nem ismert vírus vagy más olyan program van, amely átírta a resetvektor mutatójának a címét, akkor a következő üzenettel találkozunk: CoolCapture is pointing at (a mutató címe) This could mean a new virus is in RAM, or some other utility is the cause of it.

Az üzenetben közli észrevételeit, és lehetőséget ad, hogy visszairjuk az eredeti reset-vektort (Repair it), vagy hagyjuk békén a rendszert (Ignore it).

A memóriában rejtőzködő vírusokról a NOTICE: The (a vírus neve)



virus was found in memory... felirattal ad hírt.

Ha egy lemezt rakunk valamelyik meghajtóba (DFO-DF3), akkor akcióba lép az addig „alvó” ellenőr, és megvizsgálja a beolvasott boot-block tartalmát. Hiba észlelésekor több üzenetet is kaphatunk. Az első: Danger: The disk in (meghajtó száma) has Nonstandard Boot Code! azt jelenti, hogy a lemez rendellenes kódot tartalmaz. Ez lehet akár egy általa nem ismert vírus, akár egy booton lévő vírusellenőr, vagy valamilyen más, nem általános betöltő rutin. Ezután megváltoztatjuk a boot tartalmát a „Repair it”, vagy meghagyhatjuk eredetiben az „Ignore it” opcióval.

Ha konkrétan vírust észlel valamelyik lemezen, akkor az alábbiakat kapjuk: Danger: The disk in (meghajtó száma) is infected with the (a vírus neve) virus!

Abban az esetben, ha a vírus egy számlálót is tartalmaz, mint például

a Byte Bandit, akkor még egy sorral bővül: Copy Count on this disk: (szám).

A vírust letörölhetjük a szokásos „Repair it”, vagy békén hagyhatjuk az „Ignore it” opcióval. Ha úgy döntünk, hogy letöröljük, akkor ezt az elhatározásunkat meg kell erősíteni az Are you sure you want to rewrite that disk's boot boot sectors? üzenet után (Yes vagy No).

Amennyiben a lemez írás ellen védett, akkor a DISK ERROR: Disk is Write Protected üzenetet kapjuk. Továbblépni a hagyományos „Retry” és „Cancel” opciókkal tudunk.

## Guardian V1.2

Szintén kevésbé ismert a Leonard Fei által készített Guardian nevű ellenőr. Előnye, hogy reset hatására is aktív marad a memóriában. Betöltéskor – ha a rendszer normális – nem történik semmi. A program működéséről csak az automatikus reset után, a lemezt tartó kéz alatt megjelenő GUARDIAN V1.2 C 1988 Leonard Fei Translator (UK) LTD felirat árulkodik.

Ha a DFO-ás meghajtóba egy nem normál boot-kóddal rendelkező lemezt helyezünk, akkor erről az ellenőr a WARNING!!! – This is not a standard boot block!!! This could be a virus!!! Shall I give control to it? üzenettel és a kérdéses boot ASCII megjelenítésével tájékoztat. Ezután megkérdi, hogy felül akarjuk-e írni a jelzett kódot egy általános boot-kóddal. Erre a „LEFT YES” és a „RIGHT NO” opciókkal válaszolhatunk.

Ha a felülírás mellett döntünk, akkor ezt meg kell még erősíteni a Shall I replace it with a standard boot block? kérdés után (LEFT, RIGHT).

Abban az esetben, ha valamilyen program (például vírus) átírta a megszakítás-vektor mutatóját, akkor a WARNING!!! – Interrupt vectors are not standard!!! üzenetet kapjuk, és a Shall I replace the default values? kérdés után visszairhatjuk a hagyományos mutatókat.

A reset-vektor átírását a WARNING!!! – Reset capture vectors are not empty!!! felirat jelzi, és a Shall I clean them up? kérdésre válaszolva a reset-vektort átjavíthatjuk az eredeti mutatóra.

Az Exec rutinok báziscímének (ExecBase) megváltozását a WAR-NING!!! – ExecBase was altered by bootcode!!! üzenet jelzi. A régi mutató visszairására a Shall I restore old ExecBase? kérdés megválaszolásával van lehetőség.

Ha valamilyen „szerencsétlenség” folytán az ellenőr annyira megsérül, hogy feladatát már nem tudja ellátni, akkor erről a következő üzenettel ad hírt: DANGER!!! – I can't succeed rewriting the boot block! A virus, or similar, is messing with trackdisk.device...

Ebben az esetben ki kell kapcsolni a gépet. Természetesen ekkor megsemmisül az ellenőr is, így kénytelenek vagyunk újra betölteni.

Ezek a programokon kívül még sokfajta, kisebb képességű ellenőr is elterjedt, ezért érdemes róluk is ejteni néhány szót.

### Ultimate Bootblock Writer

Ez a vírusölő az SCA-ra szakosodott. Két lényeges funkciója van: a lemez

installálása (INSTALL VIRUSFREE BOOTBLOCK) és az aktuális meghajtóban (DF0–DF1) lévő lemez SCA vírusellenőrről való ellátása (INSTALL BOOTBLOCK, PROTECTED AGAINST SCA).

### Thrust Dasa Killer 1.0

Ez a program a Byte Warrior (DASA) vírus ellen íródott. Egyetlen funkciója: space hatására a nullás meghajtóban lévő lemezt ellenőrzi, és ha DASA-val fertőzöttnek találja, akkor elpusztítja a booton rejtőzítő vírust.

### Boot Controller

Az 1. opcióval (CHECK AND KILL SCA-VIRUS) ellenőrizhetjük és pusztíthatjuk el a lemezen lévő SCA vírust. A 2. funkció (CLEAR BOOTBLOCK) segítségével megtisztíthatjuk a meghajtóban lévő lemez bootkódját. A 3. opció (INSTALL) használatával a nullás meghajtóban lévő lemezt installálhatjuk.

Mint látjuk, vége-hossza nincs a

víruspusztító áradatnak, de azt is tapasztalhattuk, hogy legtöbbjük csak a már veteránnak számító SCA, legjobb esetben a hasonló korú Byte Bandit ellen használható eredményesen. Ez utóbbi antivírusok zöme valószínűleg Public Domain lemezekre került az országba, és nem a legmagasabb szintet képviselik.

A felsorolt programokkal az általában ismeretlen vírusok egy részét is elpusztíthatjuk, de a vírusok nagyobbik felének (például Byte Bandit, Disk Doctors, LAMER Exterminator) megvan az újrafertőzési képessége, és ha már a memóriában tartózkodnak, nem hatnak rájuk. Az újrafertőzési képességgel nem rendelkező vírusok ellen nagyon jól alkalmazhatjuk az AmigaDOS 1.2 vagy 1.3 INSTALL parancsát is (lásd a DOS-ról szóló cikksorozat 2. részét, 1989/22-es szám).

Végezetül sok szerencsét kívánok mindenkinek e programok használatához és a vírusok elleni további eredményes küzdelemhez!

Bakos Gábor

## EBBEN IS VAN RÁCIÓ!

### IBM-TV illesztőegység

CGA- vagy CGP-kártyás IBM XT/AT gép-höz, amely lehetővé teszi, hogy az EURO-SCAR csatlakozón keresztül meglévő TV-készülékét mint színes monitort használja.

- változatlan képminőség
- olcsóbb ár
- nagyobb kényelem (ha a gép dolgozik, Ön akár a TV-adást is nézheti!)



MŰSZAKI SZOLGÁLTATÓ ÉS SZERVEZŐ KISSZÖVETKEZET  
1701 Budapest, Pf. 46.  
tel.: (1-)147-1632  
(1-)158-2731  
fx.: (22-)33-33 ATT RAACIO

A/D D/A I/O  
12 900 FORINT

### MÉRÉSADATGYŰJTŐ, VEZÉRLŐKÁRTYA PC XT/AT-HEZ

4 analóg bemeneti csatorna, felbontás 10 bit  
konverziós idő: 650 µs 10 bit esetén  
150 µs 8 bit esetén

1 analóg kimeneti csatorna, felbontás 8 bit  
4 digitális bemenet (TTL) 4 digitális kimenet (TTL)

### KOMPLETT FELHASZNÁLÓI PROGRAM

Kérjen megrendelőlapot/ismertetőt!  
Szállítás postai utánvétellel is!  
Az ár nem tartalmazza az áfát.

**R Kutató-Fejlesztő Kft.**  
1091 Budapest, Üllői út 151.  
Telefon: 147-2921



## SZÁMÍTÓGÉP-ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE!

Ne dobja el kimerült, kiírt, beszáradt printer és írógép festékkazettáit. Vállalatunk eredeti amerikai „MAC INKER TM” technológiával, amerikai gépekkel és festékekkel vállalja **STANDARD** és **OCR** minőségben valamennyi forgalomban levő festékkazetta újrafestését regenerálással garanciával. Karbonkazetták, továbbá

**Canon**

és **LEASER JET** cartridge-ok újratöltése szintén megrendelhető. Vidékre postai szállítással is.

**WACH és Fia Kft.**

1093 BUDAPEST, Bakáts u. 2/c  
Tel./fax: 137-2344 Tx.: 22-3756 wach h

Úton a profi programozás felé

# Gépnézőben

**E**bben a rovatban azokon az Amiga-felhasználókon szeretnénk segíteni, akik nemcsak a botkormányt nyúzzák, hanem hasznosabb dolgokra, bizonyos problémák megoldására szeretnék alkalmazni gépüket.

Az előző számunkban elkezdett cikksorozat folytatásaként még mindig inkább az alapokat szilárdítjuk. A későbbiekben észre fogjuk venni, hogy nem egyszerű ZX-81-essel van dolgunk; ezért is szánjuk ezt állandó rovatnak. Az assembly programozással (gépi nyelv) is foglalkozunk majd, és ehhez kapcsolódva megismerkedünk a segédprocesszorok használatával, amelyekhez segítségképpen példaprogramokat is közlünk. Ezenkívül a hardverre is sort kerítünk. Ajánljuk, hogy érdeklődő olvasóink órizzék meg a lapokat, mert sorozatunkban hivatkozni fogunk korábbi számainkra.

1977-et írunk. Ekkor kezdődött Texas-ban, a Motorola Semiconductors-nál az első 16 bites mikroprocesszor-család fejlesztése. Erre azért volt szükség, mert már akkor is igény volt többmunkahelyes rendszerek telepítésére. A részletes, gondos tervezői munka 1979-ben hozta meg első gyümölcsét, amikor megszületett az MC68000-es mikroprocesszor. Már a kivitelezés első évében sikert aratott, és azóta is sok-sok berendezésbe építették be. Sorban készültek a 68000-es továbbfejlesztett verziói: MC68008, MC68010, MC68020, MC68030, és az idén a Motorola Incorporation bejelentette MC68040-es mikroprocesszorát.

Ha gépünket (cikkünkben végig az 500-as típusról lesz szó) kívülről szemügyre vesszük, láthatjuk a 96 billentyűből álló tasztatúrát, feltéve, ha német billentyűzetünk van (például az amerikai billentyűzeten kétféle kevesebb gomb található). Ezen külön helyet kapott a numerikus billentyűzet. A Caps Lock gomb a Commodore 64 Shift Lock-jának felel meg, amely már nem „ragad

be”; külön a billentyűbe beépített led jelzi a funkcióban létét. Jobb oldalon található a kétoldalas 3,5"-es lemez-meghajtó. Ha érdekelnek bennünket a csatlakozási lehetőségek, tekintsük meg hátulról is. Ha a lemez-meghajtó felől indulunk el, akkor sorban így következnek a csatlakozók:

**1–2.** Normál 9 pólusú aljzatok, amelyekhez csatlakoztatható botkormány, egér, fényceruza és esetleg bizonyos hangdigitalizáló eszközök.

**3–4.** A két RCA aljzat a sztereó hangkábel csatlakozását segíti elő.

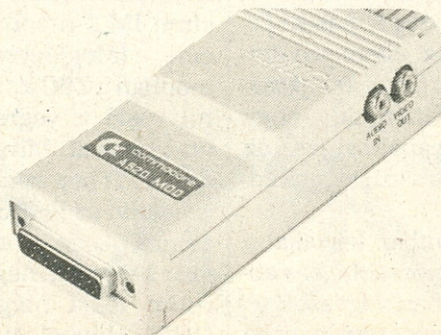
**5.** Külső, maximum 3 lemezegység csatlakoztatása lehetséges ezzel a 23 pólusú csatlakozóaljzattal.

**6.** Soros port (Serial port): programozható, kis sebességet igénylő eszközök csatlakoztatására szolgál. Ez a 25 érintkezős csatlakozó PC-kompatibilis.

**7.** Párhuzamos port (Parallel Port): ide különböző programozható ki- és bemeneti eszközök csatlakoztathatók, amelyeknél szükség van a magas átviteli sebességre (például képdigitalizáló). Ez a port is PC szabványú és szintén 25 pólusú.

**8.** Tápfeszültség-csatlakozó. A hatpólusú csatlakozó 5,12 és -12 volt beviteléhez használható.

**9.** RGB 23 pólusú analóg és digitális képet szolgáltató csatlakozó. Ehhez kell kötni a monitort. Ha ilyen nem rendelkezik, akkor az A520 típusjelzésű modulátort kell beszerezni, mivel az Amigának nincs saját beépített RF, illetve videokimenete. Erre a portra kell csatlakoztatnunk a Genlock nevű készüléket, ha



**A520-as tévémodulátor**

gépünket képmagnóval szeretnénk minőségileg összekapcsolni (képfrekvencia-szinkronizálás).

**10.** A hátoldal utolsó „dugója” egy RCA típusú, a monokróm jelet kiadó, Mono feliratú csatlakozó.

A hátsó portok csatlakozó-kialakítása olyan, hogy még véletlenül sem tehetjük tönkre gépünket.

A belső bővítő helyét a gép lapján alakították ki, egy kibillenthető fedél mögötti kis házban, amely egy 56 pólusú sorcsatlakozót rejt magában. Ide tehető be a géphez külön vásárolt 512 kilobájtos bővítő az eredeti fél megabájtos memória bővítéseként. Tudomásunk van nagyobb belső bővítőkről is (például 1,8 mega), de ezek beszerelése nem olyan egyszerű, mint az előbb említetté. Mivel a belső bővítőnek csak 512 kilobájttal megcímzésére van elegendő címvezetője, ezért külön vezetőket kell kötni a Gary chiphez. Ez egy másik, a Gary IC-tokjába helyezett IC-tokkal történik. Ha ilyen memóriabővítőt vásárolunk, akkor egy 2,3 megabájtos géppel büszkélkedhetünk. Az Amiga legnagyobb csatlakozósíne a gép bal oldalán lenyitható ajtó mögött rejlik. Ez egy 84 pólusú csatlakozósáv, amelyet az alaplap nyakjából alakítottak ki. Ide lehet kapcsolni a nagy memória-bővítőket, hard-disketeket és minden olyan egységet, amelyeknek szükségük van a 24 bites cím- és a 16 bites adatbuszra.

Ha bele szeretnénk nézni gépünkbe, akkor az alul lévő hat csavart el kell távolítanunk. Ekkor a gép műanyag fedele levehető. A felső ház eltávolítása után a billentyűzet és a lemez-meghajtó teteje tűnik fel. A billentyűzetet egy nyolc érből álló drótköteg köti az alaplaphoz. Ezt óvatosan húzzuk ki, vegyük le a billentyűzetet. Ezután egy nagy árnyékoló fémlappal kell megküzdenünk, amelyet négy csavar és ugyanennyi fémfül rögzít. Ha ezt leemeljük, láthatjuk, hogy a gép alkatrészei két, egy nagy és egy kicsi nyomtatott áramkörtől állnak. A nagy természetesen az alaplap, a kicsi pedig a billentyűzetre szerelt, egy 6570-es, 8 bites mikroprocesszort tartalmazó, önálló RAM-mal és ROM-mal rendelkező „számítógép”. Külön található az alaplapra rácsavarozva a 3,5 inches floppy-meghajtó.

**Bodzsár Zsolt**

# Az Enterprise grafikai lehetőségei, III. rész

**A** sorparaméter-tábla (LPT) átfogó ismereteket után következzen az egyes regiszterek és grafikai módok részletes leírása.

Már említettem, hogy a 0. regiszterrel (SC) a MODSOR magasságát határozhatjuk meg. Ezzel hozhatunk létre például különböző magasságú karaktereket, teljes képernyős MODSOR-t, vagy éppen ellenkezőleg: egy pixelsor magas MODSOR-okat, ennek segítségével soronként színezve a képernyőt.

Nézzük meg az EXOS sorparaméter-tábláját! Ezt a rendszerszegmens (255-ös szegmens) találjuk, a 0B900H-s címtől kezdve. A STATUS sor MODSOR-ának 16 bájta a következő:

B900 F7,08,0B,73,B8,FE,  
E9,01,00,36,00,49,FF,24,  
2D,36

Ebből a legelső érték (0F7h) a magasság, ez kilenc pixelsort jelent, természetesen kettes komplementben (0100h-0F7h = 9).

Növeljük ezt az értéket (pl. Basicból ezt a „SPOKE 255,47360,SPEEK(255,47360) + 1” utasítással tehetjük meg)! Azt tapasztaljuk, hogy a STATUS sor alatti képernyőrész egy pixelsorral feljebb csúszik. A STATUS-ból ugyanakkor egy sorral kevesebb látszik, s a legelső sor eltűnik. Ezt a műveletet azonban nem sokszor ismételhetjük meg, mert az LPT-ben található

tényleges sorok száma (melynek normális körülmények között 312-nek kell lennie, ugyanis így jön ki a tv számára szükséges 625 sor) előbb-utóbb eléri azt az értéket, amely már elegendő ahhoz, hogy a kép futni kezdjen, a szinkron teljesen felboruljon.

A művelet ellenkezőjét is kipróbálhatjuk, amikor a sorok számát növeljük. Eredményül azt kapjuk, hogy a STATUS mérete mindig egy pixelsorral növekedni fog, az alatta lévő képernyő pedig lejjebb csúszik.

Ha ezen jobban elgondolkodunk, akkor eszünkbe juthat, hogy ezen regiszter segítségével különböző mozgásokat hozunk létre, föl- és lefelé mozgó grafikákat, egymás alól kiúszo szövegeket, és még sorolhatnám a jobbnál jobb ötleteket. A trükkök használatával azonban két fontos dologra figyelni kell:

1. Az LPT-ben az összes pixelsor száma mindig ugyanannyi legyen, pontosan 312. Ezt úgy érhetjük el, hogy nemcsak egy sor magasságát módosítjuk, hanem két sorét, a másik sorban mindig ellenkező hatást érve el. Ezzel az eljárással biztosíthatjuk, hogy mindig ugyanannyi lesz az LPT számára szükséges sorok száma.

2. Az 1. pontban leírtakat a lehető leggyorsabban és abban az időben végezzük el, amikor a képet ténylegesen kirajzoló rasztersugár pozí-

ciója nem esik a két módosított sor közé. Ez azért szükséges, mert esetleg az egyik sor módosításakor a rasztersugár már elhagyta azt a rasztersort, amelyben a módosítást elvégeztük, azonban a másik sort (amellyel helyreállítanánk a 312 soros LPT-t) majd csak most fogja elérni. Ezáltal az LPT számára szükséges 312 sor nem pont 312 lenne, így az egymás utáni változtatások eredményeképpen képernyőnk ugrálni, mozogni fog.

A módosítás pontos idejét például videomegszakítással végezhetjük.

Ehhez tudnunk kell, hogy az Enterprise számítógépénél a hardver-megszakításokat egy speciális chip, a DAVE vezérli, jó lehetőségeket biztosítva a programozó számára.

Ez nagyjából azt jelenti, hogy a processzor (Z80) bizonyos időközönként félbehagyja munkáját, elugrik az interruptot kezelő rutinra (interrupt = megszakítás), és miután ez lefutott, visszatér eredeti feladatához. A megszakítási rutin kezdőcíme IM 1 módban a 38H cím. (Megjegyzés: IMO módban a Z80 az adatbuszról veszi a végrehajtandó utasításokat. Mivel itt mindig OFFH bájttal található – ez megfelel az RST 38H utasításnak –, ezért a processzor a normál megszakítási rutint fogja meghívni.) A DAVE chippel tudjuk azt szabályozni, hogy két meg-

szakítás között mennyi idő teljen el, milyen sűrűn legyenek interruptok.

Lehetőségünk van 1 Hz-es, 50 Hz-es, 100 Hz-es (1 kHz-es), tetszőleges frekvenciájú megszakításra (ezzel azonban a DAVE egyik hangcsatornáját lefoglaljuk). Engedélyezhetjük továbbá a külső megszakítást (amikor az egyik periféria generálhat interruptot), és a video-megszakítást, amit a NICK chip generál. Tulajdonképpen ez az, ami minket érdekel.

Az ilyen megszakítás előidézéséhez nem kell sokat tevékenykednünk, ugyanis az operációs rendszer (EXOS) is használja. Az interruptot az egyik MODSOR-ban, a modebyte-ban (MB) kell engedélyezni (az EXOS képernyőjében a megszakítási flag/VINT/ – a modebyte 7. bitje – a szinkronizációs részben található). Az EXOS képernyőjében is generálhatunk több interruptot (írjunk be egy „SPOKE 255,47361 + 160, SPEEK (255,47361 + 160) BOR 128” parancsot), ezután érzékelhetjük, hogy már nem csak az EXOS megszakítási rutinja fut, hanem az is, amit az előbb kapcsoltunk be (a két rutin természetesen ugyanaz). Ilyenkor a billentyűzet kétszeres sebességgel ismételt addig a pillanatig, amíg azt a MODSOR-t, amelyet módosítottunk, az EXOS felül nem írja.

Ha saját LPT-vel dolgo-

zunk, bármelyik MODSOR-ban felhasználhatjuk azt a lehetőséget, hogy ún. video-megszakítást generáljunk. Ez azt jelenti, hogy a kép kirajzolásához tudjuk szinkronizálni a megszakítási időpontot. Tulajdonképpen csak minden második MODSOR-ban lehetséges a video-megszakítás. Például ha egymás után folyamatosan több MODSOR-ban is engedélyezzük ezt, akkor csak a legutolsó generál interruptot. Ha több MODSOR-ban is akarunk megszakítást, akkor közöttük kell lennie legalább egy olyan MODSOR-nak, amelyben a VINT bit törölve van. Ennek okát egyedül a DAVE chipben kereshetjük, ezen nem tudunk változtatni, meg kell szoknunk.

A másik dolog, amit érdemes észben tartani, hogy a

fellelhető dokumentációkban leírtakkal ellentétben (a fénymásolás útján elterjedt angol nyelvű „Nick Chip Programmers Guide”; az EXOS 2.1 műszaki leírás; az Enterprise 128-as ROM visszafejtése stb.) a megszakítás nem a MODSOR elején generálódik, hanem a legvégén, pontosabban a vége után. Ha például a 4. sor elején akarunk megszakítást, akkor a 3. sorban kell beállítani a VINT bitet. Ezek után a megszakítás abban a pillanatban fog érkezni, amikor a képet kirajzoló elektronsugár a 4. sor legelején tart.

Miután a video-megszakítást engedélyeztük az egyik MODSOR-ban és az interrupt rutint is megírtuk, a teendők már csak annyit, hogy a DAVE chipen

belül is engedélyezzük az ilyen típusú megszakításokat, valamint a megszakítási rutin végén töröljük a DAVE chip OB4H porton elérhető regiszterében a video-megszakítási bitet, és újra engedélyezzük ezt a fajta interruptot. Ebben a regiszterben a 4–5. bitek kapcsolatosak a video-megszakítással. Ezek szerint Enterprise-on a legegyszerűbb interrupt rutin a következő:

```
PUSH AF
LD A,30H
OUT (OB4H), A
POP AF
EI
RET
```

Ez a megszakítási rutin természetesen nem csinál semmit, csak a DAVE chip megfelelő regiszterét aktivizálja. Amennyiben valamilyen animációt akarunk

létrehozni, akkor az ennek megfelelő rutint is ideírhatjuk, vagy a főprogramból egy „HALT” utasítással időzíthetünk. Ha az interrupt rutin a megfelelő raszter-sorban aktivizálódik, és az animáció kezelése is itt található, a mozgások villogásmentesek, folyamatosak lesznek. (A másik lehetőség az animációra, hogy az LPT-t úgy hozzuk létre, hogy a szükséges 312 sor után kiadjuk a megfelelő szinkronizációt; csak a RELOAD bitet nem aktivizálva a NICK chip tovább olvas a memóriában, így automatikusan (a Z80 használata nélkül) lehet mozgásokat, animációkat létrehozni, és a színárnyalatokkal elég szép grafikai effektusokat elővarázsolni az Enterprise-ból.)

Ladányi Péter

## NEM IS OLYAN TÁVOLI CSÚCS . . .

**Hewlett Packard és Houston Instrument  
perifériákat közvetlenül vegyen a  
DEALER-től**

Laser nyomtató már 250 000.— Forinttól kapható (HP LJ IIP)

Montana Kft.  
1054 Budapest,  
Steindl Imre u. 6.  
Telefon: 111-3035  
Telefax: 131-1304

# MONTANA

# A Calypso rádió műszaki szemmel

**A** Calypso nemcsak tartalmi, hanem műszaki szempontból is szakított a Magyarországon eddig megszokott rádiós hagyományokkal. A stúdió felépítése és a műsorkészítés folyamata a jelenlegi rádiós hagyományok és az elsőként Amerikában elterjedt, egyszemélyes, regionális rádiós struktúra újszerű fúziójából jött létre. A mindenkori műsort lényegében ketten készítik: a műsorvezető és a zenei munkatárs. Természetesen fontos szerepe van a hangmérnöknek és a jelenlévő telefonos hölgynek is.

## A kulisszák mögött

A stúdió képe eltér a megszokott elrendezésektől. A komplexum három helyiségből áll: stúdiórész, technikai helyiség, lemeztár. Ezek az elnevezések a rádiós hagyományokat tükrözik, ám a Calypso rádiónál nem lehet egyértelműen technikai helyiségről beszélni. A két térrész közötti stúdióablakot eltávolítottuk, így két térrészből álló azonos légtér alakult ki. A stúdiórészben vannak elhelyezve a műsorszolgáltató berendezések, a technikai helyiségben pedig a keverőasztal és a különböző kiegészítő készülékek. Olyan, úgynevezett popmikrofont használunk, melynek jellegzetessége, hogy a különbségi (gradiens) jelképzés alapján működik, vagyis csak a mikrofonközelit érte érzékeny.

Az összes bejátszást, zenét, szignálokat a műsorvezető indítja, a mikrofont is ő kapcsolja be, amikor jónak látja. A hangmérnök a hangzás minőségéért felel. A műsorvezetőnek három STM 610 típusú stúdiómagnetofon, két STUDER A730 CD-lemezjátszó, egy SONY DTC 1000 ES DAT magnó, két stúdiólemezjátszó és egy kommersz kazettás magnetofon áll rendelkezésére.

A kazettás decket csak elvétve használjuk; a zenei anyagot lemezzel, CD-ről és DAT-ról szolgáltatjuk. A szalagos magnókra a szignálokat, előre felvett reklámokat tesszük. A DAT magnó kivételével az összes berendezés a műsorvezetői kispultról indítható. (Ha szükséges, a hangmérnök is el tudja indítani a felvé-

telt.) A DAT magnóhoz infravörös, vezetékek nélküli távindítót használunk.

A CD-játszót kifejezetten stúdiócéllra fejlesztették ki; szimmetrikus és aszimmetrikus kimenettel egyaránt rendelkezik. A lemez behelyezése nem a szokványos, meglehetősen nehézkes fiókos rendszerben történik. A készülék tetején található fedél felnyitása után a lemezt a helyére lehet tenni, majd a fedelet lecsukva a lejátszó működőképes állapotba kerül. A fedelet lejátszás közben is fel lehet nyitni; ekkor a lemezforgás azonnal leáll és a CD kivehető.

A készülékkel 1/3 s (1 frame) pontossággal bárhová be lehet állni a lemezen és a lejátszást elindítani úgy, hogy a kívánt zenei rész közelében pause üzemmódból 1 frame lépésekkel a szükséges helyre léptetünk. Ilyenkor a beépített kontroll hangszórón az 1 frame megfelelő zenei részlet hallható periodikusan. Ha az indítási időpont ismert, a lejátszás a billentyűzet segítségével beírt időnek megfelelően is indítható. Sőt ha lejátszás közben irunk be egy tetszőleges kezdési időpontot, az aktiválás pillanatában a beírt időnek megfelelő helyre áll, és onnan folytatja a lejátszást. A keresés időtartama megfigyeléseink szerint nem több mint egy másodperc.

A beépített varispeed egység segítségével a lejátszási sebesség lassítható,

illetve gyorsítható. Hasznos segítség a műsorvezetőnek az az üzemmód, hogy a zeneszám végén a készülék automatikusan stand-by állapotba kapcsol, ezért nem fordulhat elő, hogy a másik elindított műsorforrással egyidejűleg a CD-ről is megszólaljon a következő szám. A felsoroltakon kívül természetesen az összes szokványos CD-funkció megtalálható.

## A stúdió lelke

A technikai helyiségben van a 24 csatornás keverőasztal, két STM stúdiómagnetofon. Az egyik magnóval folyamatosan vesszük az adásban elhangzó reklámokat oly módon, hogy a sztereó szalag egyik sávjára az adást, a másikra pedig a postai pontos időt rögzítjük. Ez az a szolgáltatás, amelyet a 08-as telefonszám feltárás után hallunk. Természetesen ezért nekünk nem kell telefonálni, mert kábelben állandó jelleggel be van kötve. Utólag könnyen lehet ellenőrizni, hogy az egyes reklámok mikor hangzottak el. A másik magnóval azokat a rendszeres műsorokat rögzítjük, amelyeket megismétlünk. Ezekről a magnókról nem szoktunk adásba játszani.

Érdeemes megemlíteni azt is, hogy a pontos időt jelző öt sípszót a hangmérnök adja be. A rádió központi órájának minden perc végén kiadott jelzését a Calypso stúdiójába is bevezették.

Műszaki szempontból a leglényegesebb berendezések a keverőasztal mellett elhelyezett szekrényben vannak. Itt található egy Audio Design voiceover limiter, Aphex stúdió dominátor, Aphex



**A műsorvezető oldaláról: két, stúdiócéllra kifejlesztett CD-lemezjátszó, SONY digitális magnó és legalul az AIWA F220-as „hagyományos” deckje**

kompellor, Studer telefonhibrid és egy Alesis digitális effektprocesszor.

A voiceover limiter feladata kettős. Egyrészt az adásba kerülő összes zenei műsorforrás jelét korlátozza (az esetleges túlvezérléseket visszafogja), másrészt a műsorvezető megszólalásakor a zenét állítható mértékben lehalkítja. Fontos jól beállítani a felfutási időt, vagyis azt az értéket, hogy milyen gyorsan úszik fel a zene a szöveg végén. Ez minden műsorvezetőnél más érték. Lassan, tagoltan beszélőnél nagyra kell állítani (1–3 s), hiszen ellenkező esetben mondat közben is impulzusszerűen beütne a zene. Ha az idő túl nagy, ez esetben a mondat végén csak egy idő után, lassan úszik fel a zene, és ezzel a műsor ritmustalanná, élvezhetetlenné válik. A gyakorlottabb műsorvezetők a voiceover limiter nyújtotta lehetőségeket ügyesen ki is használják.

A dominátor és a kompellor az amerikai Aphex cég terméke, mindkettő magas színvonalú stúdióberendezés. A dominátor lényegében limiter, beépített hangfrekvenciás aktív szűrővel. Olyan kitűnően működik, hogy akár +10 dB-es túlvezérlést is észrevehetetlenül, „hüppögésmentesen” limitál. Állítható, hogy szövegre vagy zenére használjuk, ezzel a beszédhang impulzusszerű jellegzetességét is figyelembe veszi. A kompellor jó minőségű kompresszor. A komprimálás mértéke mindkét csatornában egymástól függetlenül, fokozatmentesen szabályozható.

Sztereó üzemmódban az együttfutás biztosított. Mindkét berendezés főképp annak köszönheti kitűnő paramétereit, hogy a jelformálás során a hangfrekvenciás tartományt több részre felosztva, az egyes intervallumokat külön kezeli, vagyis ha a hangkép valamely frekvenciájú tartománya túlvezérlődik, akkor csak abban az intervallumban limitál és nem a teljes hangfrekvenciás sávban.

A Studer telefonhibrid a keverőasztal és a postai telefon kapcsolatát, illesztését oldja meg. Az Alesis digitális effektberendezésben száz, gyárilag beprogramozott effekt található (zengetés, echo, flange...). A műsorvezető hangjának dinamikusabbá tételére és szövegkiemelésre használják.

Sokakban felmerül a kérdés, hogy mire ez a nagy felhajtás, középhullámon úgysem lehet jó hangot elérni. Valóban, a középhullámú rádiózásnak korlátai vannak. A legnagyobb probléma a szűk sávzélesség, a nagy zajszint és a zavarérzékenység. Remélhetőleg az URH-sávban történő sugárzás is lehetővé válik. A Calypso sztereó üzemben dolgozik, és csak a rendszer kimenetén monósítjuk a jelet. A vasárnaponkénti Poptarisznya ebből a stúdióból megy sztereóban.

### Hangtechnikai fogások

A középhullámon, a kötelező nemzetközi előírásokban rögzített sávzélességet megtartva, bizonyos módszerekkel és megfelelő technikai háttérrel az adás minősége javítható. Mivel a Calypso rádió csak középhullámra dolgozik, technikailag bizonyos előnyt élvez azokkal az országos rádiókkal szemben, amelyek több frekvenciasávban sugározzák egy-egy műsorukat.

Az előny abban rejlik, hogy mi már a

stúdióban a műsorkészítésnél alkalmazni tudunk bizonyos hangtechnikai fogásokat, amelyek középhullámon javulást hoznak, de ugyanez URH-sávban zavaró minőségromláshoz vezetne. A középhullámú vételnek jellegzetes, kicsit mély tónusú, magashiányos hangképe van. A mély hangok enyhe szűrésével és a középmagasak emelésével a hangkép tisztul, a beszédérthetőség megjavul. A beszédhangot a maximális kivezérlehetőség közelében kell tartani, a zenét pedig minimum 4–6 dB-lel alacsonyabb szinten. Mivel a halk zenei részletek szinte elvesznek a zajban, ezért a zenét is úgy kell adásba keverni, hogy a leghalkabb résznél se csökkenjen a szint –15 dB alá.

A Calypso rádióban ezen törekvéseket a berendezések segítségével vesszük figyelembe. A mikrofonból érkező jelet a keverőasztalon keresztül a kompellor egyik csatornájára juttatjuk. (A sztereó kompellor két csatornája egymástól szétválasztva két független jelformálást tesz lehetővé.) A komprimálást úgy állítjuk be, hogy a műsorvezető hangja a –5–0 dB-es tartományban legyen, vagyis nagy hangossággal szóljon. A kompellor kimenetét a dominátor bemenetére csatlakoztatjuk. A dominátor az esetleges megmaradt túlvezérléseket csillapítja, másrészt sztereó adás esetén limiterként működik, hiszen ilyenkor a kompellort kikapcsoljuk. Az így kapott mikrofonjel alá keverjük a zenét, amely a voiceover limiteren keresztül már limitált, illetve a mikrofonjellel vezérelt. A zenét úgy keverjük, hogy a zenei csúcsok se menjenek –4 dB fölé. A voiceover limiter garantálja, hogy a szint nem haladja meg a beállított értéket.

Végül a zenével kevert jelet a kompellor másik csatornájára juttatjuk. A kompellort úgy állítjuk be, hogy a halk zenei részeket megemelje, de a –8, –10 dB-nél hangosabb jeleket ne befolyásolja. Ezzel elértük azt a hangképet, amelyben a zene –5 és –15 dB között, a szöveg pedig 0 és –5 dB közötti kivezérlelési tartományban lesz. Ha a hangmérnök a berendezéseket precízen beállította, csak arra kell figyelnie, hogy a különböző zenék más-más szűrést, finomabb állításokat igényelnek. Továbbá kerülni kell a zenék túlvezérlését, mert ellenkező esetben a voiceover limiter korlátozó hatása az adásban is észrevehető lesz.

Fényes Péter

a Calypso rádió hangmérnöke



A hangmérnök oldaláról: klasszikus keverőpult, Aphex dominátor és kompellor

**MENTRADE Kft.**

1118 Budapest, Brassó út 135.

Tel./fax: 185-0260

**XT-4.77/10 MHz**

- 10 MHz órajel
- 640 kB RAM (100Ns)
- 360 kB hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- vezérlőkártya hajlékonylemez tárolóhoz
- 101 gombos billentyűzet
- MGP kártya (HERCULES)
- 14 inches egyszínű monitor (HERCULES) **48 900**

**AT-286/12 MHz (NEAT)**

- 12 Mhz órajel
- 640 kB RAM (100Ns)
- 1,2 MB hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
- baby ház + tápegység
- MGP kártya (HERCULES)
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű monitor (HERCULES)
- ST-225 (20 MB)
- ST-251-1 (40 MB)

**AT-286/16 Mhz (NEAT)**

- 16 MHz órajel
- 1 MB RAM (100Ns)
- 1,2 MB hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)

- Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
- ST-251-1 merevlemez-meghajtó 40 MB
- MGP kártya (HERCULES)
- 14 inches egyszínű monitor (HERCULES)
- 101 gombos billentyűzet

**AT-386/25 MHz**

- 25 MHz órajel
- 2 MB RAM (80 Ns)
- 1,2 MB hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Multi I/O
- WDC-1006
- ST-4096 merevlemez-meghajtó 80 MB
- MGP kártya (HERCULES)
- 14 inches egyszínű monitor (HERCULES)
- 101 gombos billentyűzet

**EPSON NYOMTATÓK**

HP LASERJET II

LAPTOP XT

**HÁLÓZATELEMEK:**

ARCNET KÁRTYA

ACTIVE HUB-8

PASSIVE HUB

**AZONNALI SZÁLLÍTÁSSAL!**

IGÉNY SZERINT KONFIGURÁCIÓKAT IS ÖSSZEÁLLITUNK!

AZ ÁRAK ÁFÁT NEM TARTALMAZNAK!

1 ÉV GARANCIÁT 10% FELÁRÉRT BIZTOSÍTUNK!

**HARDEX****PC XT/AT számítógépek korszerűsítése felújítása átalánydíjas szervizelése**

nagy megbízhatóságú részegységekkel és alkatrészekkel.

Speciális perifériaillesztések.

Hálózatok telepítése.

**HARDEX Kft.**

1031 Budapest, Kadosa u. 37.

Telefon: 160-7221 Telefax: 160-7221

Üzlet:

1051 Budapest, Október 6. u. 19. Telefon: 111-3546

**ASI ASI**Autorisiert von Agfa-Gevaert Ges.m.b.H., Wien  
Az AGFA hivatalos Képviseelője

ASI Iroda-automatizálási és Szervezési KFT

**VILÁGSZÍNVONAL- AGFA DTP RENDSZEREK**

az AGFA magyarországi vegyes vállalatától.

Professzionális scannerek és lézernyomtatók IBM és MACINTOSH környezetben egyaránt, egyedülálló felbontóképességgel.

Az anyag- és alkatrészellátás raktárunkból folyamatosan biztosított.

**MINŐSÉG KORSZERŰSÉG BIZTONSÁG**

ASI Kft. 1113 Budapest, Bartók Béla út 120.

Telefon: 185-15-07, 185-23-86

**AGFA**



# Raster kurzor

Írta: Újhelyi Zoltán és Birkás Máté

A C-64-re készült program lefuttatása után a kurzor helyén nem egy villogó pontot láthatunk, hanem egy célkeresztet. Ezt a kurzorvezérlő billentyűkkel mozgathatjuk a megszokott módszerrel.

```

10 REM ***** <1B
11 REM *RASTER CURSOR* <DC
12 REM *IRTA: * <9B
13 REM *UJHELYI ZOLTAN* <9B
14 REM * ES * <82
15 REM * BIRKAS MATE. * <75
16 REM ***** <F8
100 FOR I=0 TO 439:READ Q:POKE 49152+I <C2
,Q:SZ=SZ+Q:NEXT I
110 IF SZ<>55287 THEN PRINT "HIBA AZ A <C0
DATOKBAN!!!"
120 PRINT "INDITAS SYS49152-VEL.":PRIN <3D
T "[2DOWN]SYS49152[3UP][8LEFT]"
32000 DATA 120,169,6,141,20,3,169,193,14 <E6
,1,21,3,169,1,141,26,208,169,127,14
,1,13
32001 DATA 220,169,27,141,17,208,141,16, <46
,208,169,0,141,18,208,169,255,141,2
,1,208
32002 DATA 141,23,208,141,27,208,141,28, <53
,208,162,14,169,24,157,0,208,202,20
,2,16
32003 DATA 249,162,7,169,13,157,248,7,20 <62
,2,16,250,169,6,141,38,208,169,0,14
,1,1
32004 DATA 208,169,42,141,3,208,169,84,1 <0B
,41,5,208,169,126,141,7,208,169,168
,141
32005 DATA 9,208,169,210,141,11,208,169, <01
,252,141,13,208,169,0,141,255,63,16
,9,0
32006 DATA 162,0,153,64,3,200,192,64,208 <BD
,248,169,255,160,0,153,64,3,200,20
,0,200
32007 DATA 192,64,144,246,173,32,208,133 <F1
,2,98,96,162,242,142,18,208,174,38
,208
32008 DATA 234,234,234,142,33,208,142,32 <E2
,208,173,7,193,105,8,141,148,192,1
,73,7
32009 DATA 193,201,241,176,117,238,25,20 <27
,8,169,195,141,20,3,169,192,141,21,
,3,76
32010 DATA 129,234,169,249,141,18,208,23 <A8
,4,234,234,234,165,2,141,33,208,141
,32
32011 DATA 208,238,25,208,169,228,141,20 <3A
,3,169,192,141,21,3,76,129,234,169
,0,141
32012 DATA 18,208,169,19,141,17,208,165, <62
,2,141,32,208,141,33,208,238,25,208
,169
32013 DATA 6,141,20,3,169,193,141,21,3,7 <7C
,6,129,234,169,234,141,18,208,169,2
,7,141
32014 DATA 17,208,165,2,141,33,208,141,3 <31
,2,208,238,25,208,169,147,141,20,3,
,169
32015 DATA 192,141,21,3,76,91,193,169,24 <1B
,7,141,148,192,169,250,205,18,208,2
,08,251

```

```

32016 DATA 162,7,202,208,253,169,19,141, <BB
,17,208,169,0,141,18,208,165,2,141,
,32,208
32017 DATA 141,33,208,238,25,208,169,6,1 <9C
,41,20,3,169,193,141,21,3,76,129,23
,4,165
32018 DATA 211,201,29,176,20,24,105,3,17 <3A
,0,169,0,141,16,208,224,0,240,33,24
,105
32019 DATA 8,202,76,106,193,201,40,176,4 <3C
,7,56,233,29,170,169,255,141,16,208
,169
32020 DATA 0,224,0,240,7,24,105,8,202,76 <FB
,132,193,162,14,157,0,208,202,202,
,16,249
32021 DATA 165,214,42,42,42,105,46,141,7 <E9
,193,32,234,255,76,97,234,201,69,1
,76,6
32022 DATA 56,233,40,76,97,193,56,233,69 <98
,76,124,193

```

# Basic-lassító

Írta: Sonnevend Balázs

Bizonyára sokan megütköznek a címen, hiszen a programozók többsége már így is nagyon lassúnak találja a C-64 Basicet. Ám a program nemcsak a lassítás, hanem a gyorsítás funkciót is ismeri. A sebességet az 'F' billentyűkkel állíthatjuk: az F1 a leggyorsabb (ezt hosszabb számolás idejére érdemes aktivizálni, ekkor kikapcsolja a képernyőt, így a program futása is gyorsabb lesz), az F7 a leglassabb.

```

0 REM ----- BASIC LASSITO ----- <F2
-
1 REM ----- INDITAS: SYS52292 ----- <A8
-
2 REM SEBESSEGEK : 'F1' LEGGYORSABB <40
3 REM (NINCS KEPERNY <9C
0)
4 REM 'F3' GYORSITAS <6E
5 REM 'F5' LASSITAS <FC
6 REM 'F7' LEGLASSABB <5E
7 REM ----- <E8
-
10 FOR A=0 TO 114:READ B:POKE 52992+A <B1
,B:S=S+B:NEXT A
20 IF S<>14201 THEN POKE 52992,0:PRIN <82
T "[SH/CLR]ADATHIBA":END
30 PRINT "[SH/CLR]SYS52992 :INDITAS" <AF
32000 DATA 120,162,1,142,26,208,202,134, <FA
,2,169,127,141,13,220,169,31,141,20
,3,169
32001 DATA 207,141,21,3,169,27,141,17,20 <1D
,8,88,96,164,203,185,129,235,201,13
,6,240
32002 DATA 44,201,133,240,13,201,135,240 <9E
,16,201,134,240,23,166,2,76,91,207
,162
32003 DATA 0,169,11,76,98,207,166,2,232, <03
,224,32,208,1,202,76,86,207,166,2,2
,02,16
32004 DATA 1,232,76,86,207,162,31,169,27 <98
,141,17,208,134,2,138,24,42,42,42,
,170
32005 DATA 160,11,136,16,253,202,224,255 <00
,208,246,238,25,208,76,49,234

```

# Programsorok újraszámozása

Írta: Lukács Krisztián

A program C-64-re készült, és sok útmutató nem is szükséges hozzá. A SYS 49152, kezdősorszám, növekmény formában kiadott utasítás hatására a programsorok növekvő sorrendbe rendeződnek. Így Basic-listáink jóval áttekinthetőbbek lesznek, a programozás könnyebbé válik.



```

10 FOR Q=0 TO 722:READ A$:GOSUB 30:PO <AF
   KE 49152+Q,A:NEXT
20 PRINT "[SH/CLR][DOWN] HIVASA:SYS12 <3C
   *4096, [KEZDOSORSZAM][, NOVEKMENY]":
   END
30 B$=LEFT$(A$,1):GOSUB 40:A=B*16:B$= <F7
   RIGHT$(A$,1):GOSUB 40:A=A+B:RETURN
40 IF B$>"9" THEN B=ASC(B$)-55:RETURN <A6
50 B=ASC(B$)-48:RETURN <60
60 DATA A6,3A,E8,F0,0E,A9,A8,85,22,A9 <E9
   ,C2,4C,45,A4,A2,0E,4C,37,A4,A0,01,
   B1
70 DATA 2B,D0,01,60,A9,0A,85,02,85,14 <27
   ,A9,00,85,15,20,79,00,F0,14,20,FD,
   AE
80 DATA 20,6B,A9,F0,0C,20,FD,AE,20,9E <41
   ,B7,E0,00,F0,D3,86,02,A5,14,85,8B,
   85
90 DATA 8D,A5,15,85,8C,85,8E,A5,2B,18 <8C
   ,69,04,85,7A,A5,2C,69,00,85,7B,A0,
   FF
100 DATA C8,B1,7A,F0,22,C9,22,F0,40,AD <33
   ,CD,C2,D0,F2,B1,7A,10,EE,C9,8F,F0,
   0E
110 DATA A2,00,DD,CE,C2,F0,36,E8,E0,05 <CF
   ,D0,F6,F0,DC,20,09,A9,20,BA,C2,20,
   51
120 DATA C2,90,03,4C,16,C2,A0,05,20,BA <0F
   ,C2,A9,00,8D,CD,C2,A5,8D,18,65,02,
   85
130 DATA 8D,90,B9,E6,8E,B0,B5,AD,CD,C2 <42
   ,49,01,8D,CD,C2,10,B6,C9,CB,D0,03,
   20

```

```

140 DATA C5,C2,20,C5,C2,C9,30,90,A0,C9 <93
   ,3A,B0,9C,84,AE,A5,7A,85,45,38,E9,
   02
150 DATA 85,FB,A5,7B,85,46,E9,00,85,FC <22
   ,20,BA,C2,A5,7A,85,4B,A5,7B,85,4C,
   20
160 DATA 79,00,20,6B,A9,A0,00,38,B1,FB <63
   ,E5,14,C8,B1,FB,E5,15,90,1B,A5,2B,
   18
170 DATA 69,02,85,FB,A5,2C,69,00,85,FC <72
   ,20,5B,C2,A5,8B,85,22,A5,8C,85,23,
   4C
180 DATA 36,C1,20,5B,C2,A5,8D,85,22,A5 <D8
   ,3E,85,23,20,8B,C2,20,09,A9,20,BA,
   C2
190 DATA 20,51,C2,90,03,4C,4D,C1,A5,22 <A1
   ,18,65,02,85,22,90,02,E6,23,A0,03,
   20
200 DATA BA,C2,A0,01,A5,15,D1,7A,90,0F <23
   ,F0,02,D0,D3,88,A5,14,D1,7A,90,04,
   F0
210 DATA 08,D0,C8,A9,FF,85,22,85,23,A6 <29
   ,22,A5,23,86,FD,85,FE,A5,4B,85,7A,
   A5
220 DATA 4C,85,7B,20,89,C2,84,8F,A5,FD <85
   ,A4,FE,85,63,84,62,A2,90,38,20,49,
   BC
230 DATA 20,DF,BD,85,7A,84,7B,20,89,C2 <BB
   ,84,FF,C4,8F,90,33,F0,6D,A5,FF,38,
   E5
240 DATA 8F,85,8F,A5,4B,A4,4C,85,5F,84 <3C
   ,60,A5,2D,A4,2E,85,5A,84,5B,A5,2D,
   18
250 DATA 65,8F,85,58,85,2D,A5,2E,69,00 <3C
   ,85,59,85,2E,20,BF,A3,20,70,C2,4C,
   F8
260 DATA C1,A5,8F,38,E5,FF,85,8F,A5,4B <52
   ,A4,4C,85,58,84,59,A5,4B,18,65,8F,
   85
270 DATA 5A,A5,4C,69,00,85,5B,A0,00,B1 <BD
   ,5A,91,58,C8,D0,F9,A5,59,C5,2E,B0,
   06
280 DATA E6,59,E6,5B,90,ED,A5,2D,38,E5 <BB
   ,8F,85,2D,B0,02,C6,2E,20,70,C2,20,
   79
290 DATA 00,A6,45,A4,46,86,7A,84,7B,A4 <A3
   ,AE,C9,2C,F0,03,4C,58,C0,C8,B1,7A,
   C9
300 DATA 2C,D0,F9,4C,B2,C0,A5,2B,18,69 <04
   ,02,85,7A,A5,2C,69,00,85,7B,A0,00,
   A5
310 DATA 8B,91,7A,A5,8C,C9,91,7A,A5,8B <E4
   ,18,65,02,85,8B,90,02,E6,8C,20,8B,
   C2
320 DATA 20,09,A9,20,BA,C2,20,51,C2,90 <6D
   ,02,B0,49,A0,03,20,BA,C2,4C,23,C2,
   A0
330 DATA 02,B1,7A,F0,02,18,60,38,60,A5 <57
   ,FB,48,A5,7A,85,FB,68,85,7A,A5,FC,
   48
340 DATA A5,7B,85,FC,68,85,7B,60,A0,FF <A5
   ,C8,B9,00,01,F0,04,91,4B,D0,F6,98,
   18
350 DATA 65,4B,85,7A,A5,4C,69,00,85,7B <1B
   ,60,A0,00,C6,20,73,00,90,FA,60,20,
   33
360 DATA A5,A5,22,18,69,02,85,2D,A5,23 <E5
   ,69,00,85,2E,20,60,A6,4C,74,A4,44,
   59
370 DATA 52,45,43,54,20,4D,4F,44,45,20 <42
   ,4F,4E,4C,D9,A0,02,98,18,65,7A,85,
   7A
380 DATA 90,02,E6,7B,60,C8,B1,7A,C9,20 <FE
   ,F0,F9,60,00,89,8A,8D,A7,CB

```

# Lóugrás

Írta: Pethes Endre

Az alábbi, Plus/4-re készült program elsősorban a logikát és a megfontolt előrelátást fejlesztheti. Egy általunk megválasztott méretű (max. 9x9-es) négyzethálóban kell mozgatnunk pacinkat, mégpedig úgy, hogy minél több kis négyzetet érintsünk. Lovunkat a sakkszabályoknak megfelelően irányíthatjuk, a megfelelő négyzet számának beütésével. Ha pedig tévednénk, a program automatikusan figyelmeztet, és újra léphetünk.

```

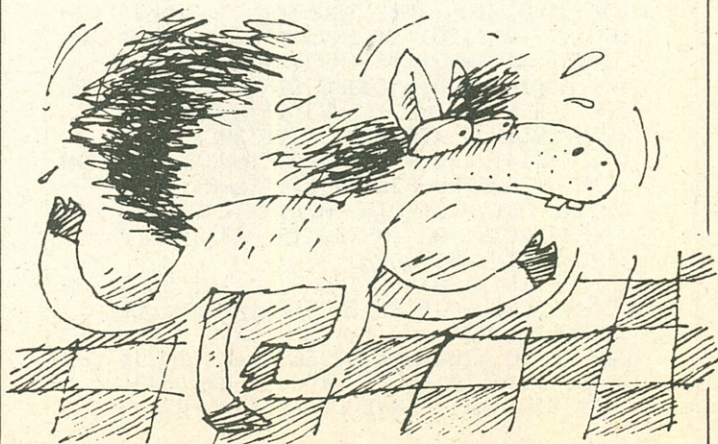
10 GRAPHIC 0,1:COLOR 0,8:COLOR 1,9,3 <BD
20 X$="[CNTRL/9][SH/£][DOWN][3LEFT][ <BE
   SH/£][2SPC][SH/N][C=/*][DOWN][6LEF
   T][SH/£][2SPC][SH/M] [SH/N][C=/*][
   DOWN][6LEFT][C=/D][2SPC][C=/H] [SH
   /N][C=/*][DOWN][7LEFT][CNTRL/0][C=
   /*][CNTRL/9][2SPC][C=/H][SH/N] [CN
   TRL/0][SH/£][DOWN][6LEFT]"
30 X1$="[CNTRL/9] [C=/L][CNTRL/0][C=/ <BD
   *][CNTRL/9] [CNTRL/0][SH/£][DOWN][
   5LEFT][CNTRL/9][C=/C][C=/N][CNTRL/
   0] [SH/£][DOWN][4LEFT][C=/Y]"
40 PRINT SPC(137)X$+X1$ <1F
50 Y1$="[CNTRL/9][SH/£][C=/I][C=/*][R <B2
   IGH T] [RIGHT] [RIGHT] [2RIGHT][C=/
   I] [C=/I][RIGHT] [2C=/I][2RIGHT] [
   C=/I][C=/*][RIGHT][SH/£][C=/I][C=/
   *][RIGHT][SH/£][C=/I][C=/*][RIGHT]
   [2RIGHT]"
60 Y2$="[2SPC][CNTRL/9] [3RIGHT] [RIG <B1
   HT] [RIGHT] [3RIGHT] [2RIGHT] [2C=
   /U][2RIGHT] [RIGHT] [RIGHT] [RIGHT]
   ] [RIGHT] [3RIGHT] [2RIGHT]"
70 Y3$="[2SPC][CNTRL/9] [RIGHT] [RIGH <79
   T][CNTRL/0][C=/*][CNTRL/9] [CNTRL/
   0][SH/£] [CNTRL/9] [3RIGHT] [2RIGH
   T] [4RIGHT] [C=/U][CNTRL/0][SH/£]
   [CNTRL/9] [C=/U] [RIGHT] [3RIGHT]
   "
80 Y4$="[2SPC][C=/*][C=/O][SH/£][2RIG <06
   HT][CNTRL/9] [2RIGHT] [RIGHT][SH/£
   ] [RIGHT] [2RIGHT] [2C=/U][2RIGHT]
   [3RIGHT] [RIGHT] [RIGHT][CNTRL/0][
   C=/*][C=/O][SH/£] [CNTRL/9] [2RIGH
   T][CNTRL/0][SH/Q]"
90 PRINT SPC(122):PRINT Y1$:PRINT Y2$ <12
   :PRINT Y3$:PRINT Y4$
100 PRINT "[CNTRL/4][8RIGHT][5DOWN]NYO <8A
   MJ MEG EGY GOMBOT!"
110 GET V$:IF V$="" THEN 110 <55
120 GRAPHIC 0,1:COLOR 0,2:COLOR 1,13,4 <14
   :VOL 8:PRINT
130 INPUT "A MEZO[UP][LEFT][SH/R][DOWN <F2
   ] SZE[UP][LEFT],[DOWN]LESSE[UP][LE
   FT],[DOWN]GE (3-9):";V
140 INPUT "[DOWN]A MEZO[UP][LEFT][SH/R <DC
   ][DOWN] HOSSZU[UP][LEFT],[DOWN]SA[
   UP][LEFT],[DOWN]GA (3-9):";F
150 GRAPHIC 0,1:COLOR 0,2:PRINT <A4
160 PRINT SPC(52):FOR I=1 TO V:PRINT I <85
   "[LEFT]";:NEXT :PRINT

```

```

170 PRINT SPC(40):FOR J=10 TO 10*F STE <92
   P 10:PRINT TAB(9)J"[DOWN]":NEXT
180 FOR K=1 TO 2*F+1:PRINT "[2UP]":NEX <A5
   T
190 A$="[C=/A]":B$="[SH/*][C=/R]":C$=" <66
   [SH/*][C=/S]":D$="[SH/-]"
200 E$="[C=/Q][SH/*]":F$="[SH/+][SH/*] <61
   ":G$="[C=/W]"
210 H$="[C=/Z][SH/*]":I$="[C=/E][SH/*] <D2
   ":J$="[C=/X]"
220 PRINT SPC(12)A$;:FOR I=1 TO V-1:PR <DA
   INT B$;:NEXT :PRINT C$
230 FOR J=1 TO F-1 <B2
240 PRINT SPC(12):FOR I=1 TO V+1:PRINT <A0
   D$;:NEXT :PRINT .
250 PRINT SPC(12)E$;:FOR I=1 TO V-1:PR <D1
   INT F$;:NEXT :PRINT G$;:NEXT
260 PRINT SPC(12):FOR I=1 TO V+1:PRINT <26
   D$;:NEXT :PRINT
270 PRINT SPC(12):PRINT H$;:FOR I=1 TO <EG
   V-1:PRINT I$;:NEXT :PRINT J$
280 Q=11:A=3245 <DD
290 FOR I=0 TO (F-1)*80 STEP 80:FOR J= <CE
   0 TO 2*V-2 STEP 2:POKE A+I+J,160:N
   EXT :NEXT
300 INPUT "[12RIGHT]HONNAN INDULSZ";Z <B1
310 Z$=STR$(Z):R1=INT(Z/10):R2=Z-(10*R <AF
   1)
320 O1=(R1-1)*80:O2=(R2-1)*2:O3=O1+O2: <46
   Q=A+O3:POKE Q,83:Y=Q-A
330 INPUT "[12RIGHT]HOVA LE[UP][LEFT], <D8
   [DOWN]PSZ";L
340 IF L=00 THEN END <BE
350 T=ABS(Z-L) <F6
360 IF T=8 OR T=12 OR T=19 OR T=21 THE <17
   N GOTO 380
370 GOTO 450 <6C
380 K=INT(L/10):E=L-(K*10):K1=(K-1)*80 <29
   :E1=2*E-2
390 O=K1+E1:P=A+O:W=W+1:POKE P,83:SOUN <74
   D 1,917,2
400 C=PEEK(P-162):D=PEEK(P+162):E=PEEK <44
   (P-84):F=PEEK(P+84)
410 G=PEEK(P-76):H=PEEK(P+76):I=PEEK(P <9E
   +158):J=PEEK(P-158)
420 IF C=160 OR D=160 OR E=160 OR F=16 <21
   0 OR G=160 OR H=160 OR I=160 OR J=
   160 THEN 440
430 GOTO 460 <90
440 Z=L:PRINT "[2UP]":GOTO 330 <A8
450 SOUND 3,666,10:PRINT "[2UP]":GOTO <DB
   330
460 FOR I=8 TO 0 STEP -1:VOL I:SOUND 1 <4A
   ,516,10:SOUND 2,596,10:NEXT
470 PRINT "[11RIGHT][DOWN]W+1"SIKERES <F3
   LE[UP][LEFT],[DOWN]PE[UP][LEFT],[
   DOWN]S"
480 PRINT "[3UP]":END <CA

```



# Lövészet

Írta: Ugróczy Csaba

Két fel-alá „liftező” téglalapot kell jól időzített lövésekkel beszínezni. A már eltalált részekre hiába lövünk; a program az időt is számon tartja – így hát nincs könnyű dolgunk. A program Atari 800XL-re készült.

```

0 REM [INV]CTRL-Q][C24CTRL-R][CTRL-E <NK
]
[INV]1 REM [INV][INV][C24SPC][INV]1 <AN
[INV]2 REM [INV][INV] LC2SPC][C2SPC <IK
JVC2SPC][C2SPC][C2SPC][C2SPC][C2SPC]
T [INV]1
[INV]3 REM [INV][INV][C24SPC][INV]1 <AP
[INV]4 REM [INV][CTRL-A][C12CTRL-R][C<NC
TRL-W][C11CTRL-R][CTRL-D]
[INV]5 REM [INV][CTRL-H][INV][C3SPC] <DO
ALFAC3SPC][INV][CTRL-J][INV][C11SPC]
[INV]1
[INV]6 REM [INV][INV][CTRL-J] SOFTW <PJ
ARE CTRL-H][INV][INV][C2SPC][C]1988
[C2SPC][INV]1
[INV]7 REM [INV][INV][CTRL-J][C8SPC <GB
][CTRL-H][INV][INV][C11SPC][INV]1
[INV]8 REM [INV][CTRL-Z][C12CTRL-R][C<OP
TRL-X][C11CTRL-R][CTRL-C]
[INV]9 DIM A$(250),QM(4) <LJ
10 RESTORE 10000:FOR H=1536 TO 1571: <MB
READ D:POKE H,D:NEXT H:X=USR(1536)
20 C=PEEK(756)*256:RESTORE 10003 <BD
30 READ A:C=C+8:IF A=999 THEN 100 <NC
40 FOR Q=0 TO 7:READ B:POKE C+Q,B:NE <NL
XT Q
50 GOTO 30 <AB
100 GRAPHICS 18:POKE 708,220:POKE 71 <GM
1,255:POKE 709,57:POKE 710,100:POKE
756,152:POKE 732,0
110 A$(1,20)="[INV]***[INV]***[INV] <FA
***[INV]***[INV]***[INV]*"
120 A$(21,40)="[INV]*[INV][C18SPC]*" <JB
130 A$(41,60)="[INV]L [INV][CIN] V[CIN <JC
V][CIN] S [INV][CIN] E [INV][CIN]
[C2SPC]*"
140 A$(61,80)="[INV]-[INV] - [INV] <ID
-[INV] - [INV]-[INV] - [INV]-[INV] -
[C2SPC]*"
150 A$(81,100)="[INV][C18SPC][INV]*[INV]" <MH
160 A$(101,120)="[INV]***[INV]*** <OH
[INV]***[INV]***[INV]***[INV]"
170 A$(121,140)="[C3SPC][INV]-[INV] <GG
[INV][CIN]V[CIN]V>[INV]1[CIN]V9[CIN]V
8[CIN]V8[CIN]V <CIN]V-[CIN]V][C3SPC]"
180 A$(141,160)="[CTRL-A][INV][C2CTRL <DN
-A][INV][C2CTRL-A][INV][C2CTRL-A][INV]
[C2CTRL-A][INV][C2CTRL-A][INV][C2CTRL-A
][INV][C2CTRL-A][INV][C2CTRL-A][INV][C2
CTRL-A][INV][CTRL-A]"
190 A$(161,180)="[CTRL-A]tovabb[C5SPC <AH
][CIN]V[CTRL-M][CIN]V][LEFT][CIN]Vstart[C
IN]V[CTRL-A]"
200 A$(181,200)="[INV][CTRL-A][INV]t <FD
artalom][CTRL-M][CIN]V[CTRL-M][CIN]V][C
LEFT][CIN]Vhelp[CIN]V [INV][CTRL-A][CIN
V]"

```

```

210 A$(201,220)="[INV][CTRL-A][INV][C <DB
2CTRL-A][CIN]V][C2CTRL-A][CIN]V][C2CTRL-A]
[CIN]V][C2CTRL-A][CIN]V][C2CTRL-A][CIN]V][C2C
TRL-A][CIN]V][C2CTRL-A][CIN]V][C2CTRL-A][CIN]
V][C2CTRL-A][CIN]V][CTRL-A][CIN]V]"
220 FOR I=1 TO 220:IF ASC(A$(I,I))=3 <GO
2 THEN GOTO 240
230 FOR A=15 TO 0 STEP -5:SOUND 0,1, <ON
10,A:NEXT A
240 ? #6:A$(I,I):NEXT I <NK
250 RESTORE 400 <EP
255 READ HA,IDO:POKE 77,0:IF HA=-1 T <GI
HEN GOTO 250
256 IF HA=0 AND IDO=30 THEN IDO=15 <BP
260 SOUND 0,HA,10,15:SOUND 1,HA+1,10 <MC
,10:SOUND 2,HA+2,10,5:IF HA=0 THEN S
OUND 1,0,10,10:SOUND 2,0,10,10
265 FOR I=0 TO IDO <LJ
270 IF PEEK(53279)=6 THEN GOTO 500 <BI
275 IF PEEK(732)=17 THEN GOTO 20000 <DO
280 NEXT I <CC
285 P=PEEK(710):POKE 710,PEEK(708):P <AA
OKE 708,P
290 GOTO 255 <HA
400 DATA 255,60,243,60,0,20,217,60,1 <NC
82,60,193,60,0,30,193,30,217,30,243,
60,217,60,193,60,182,60,144,60,162,6
0
410 DATA 0,30,162,30,193,60,162,60,0 <GG
,30,162,60,182,30,193,30,182,60,162,
60,193,60,0,60,162,60,193,60,162,60
420 DATA 121,60,144,60,0,30,144,30,1 <FB
62,30,182,60,0,30,182,60,217,60,182,
60,144,60,162,60,0,30,162,30,182,30
430 DATA 193,60,162,60,0,30,162,60,1 <AI
82,30,193,30,182,60,162,60,193,60,0,
80,-1,0
500 GRAPHICS 17:POKE 756,152:GOSUB 2 <FA
000:SC=0:L=20:LOVES=L:POKE 19,0:E=3:
S2IN=0
501 FOR C=0 TO 3:SOUND C,0,0,0:NEXT <NJ
C
502 FOR A=1 TO 3:SOUND 0,100,14,15:P <PG
OKE 40321,4:FOR B=0 TO 40:NEXT B:SOU
ND 0,0,0,0:POKE 40321,0:FOR B=0 TO 2
00
503 NEXT B:NEXT A <ND
504 POKE 40321,68:SOUND 0,50,14,15:F <IJ
OR B=0 TO 100:NEXT B:SOUND 0,0,0,0:P
OKE 40321,1
510 S=STRIG(0):POSITION 5,5:? #6;SC: <AK
W=2:POKE 40501,0:POKE 77,0
511 IF Q=40502 OR Q=40512 THEN GOTO <NJ
520
512 POKE 0,0:Q=40518:POKE 0,194:POKE <IB
40501,0
520 POSITION 5,15:? #6;L;" " <KL
530 POSITION 15,19:? #6;PEEK(19):IF <HC
PEEK(19)>15 THEN GOTO 1600
540 IF S=0 THEN W=1:FOR A=15 TO 0 ST <OO
EP -1:SOUND 0,126,10,A:NEXT A:GOTO 1
000
550 ON I GOTO 600,700 <BC
600 E=PEEK(M1+40) <JL
610 IF E<>0 THEN I=2:GOTO 550 <AJ
620 POKE M1-20,0:M1=M1+20:POKE M1-20 <OP
,OM1:POKE M1,OM2:POKE M1+20,OM3
630 E=PEEK(M2-40) <KB
640 IF E<>0 THEN I=2:GOTO 550 <AM
650 POKE M2+20,0:M2=M2-20:POKE M2-20 <AB
,OM4:POKE M2,OM5:POKE M2+20,OM5
655 POSITION 5,15:? #6;L;" " <LE
660 I=1:ON W GOTO 1000,510 <DN
700 E=PEEK(M1-40) <JO
710 IF E<>0 THEN I=1:GOTO 550 <AJ
720 POKE M1+20,0:M1=M1-20:POKE M1-20 <PA
,OM1:POKE M1,OM2:POKE M1+20,OM3

```

```

730 E=PEEK(M2+40) <KA
740 IF E<>0 THEN I=1:GOTO 550 <AM
750 POKE M2-20,0:M2=M2+20:POKE M2-20 <AC
,OM4:POKE M2,OM5:POKE M2+20,OM5
755 POSITION 5,15:?"#6;L;" <LF
760 I=2:ON W GOTO 1000,510 <DP
1000 E=PEEK(Q-1):IF E=0 THEN POKE Q, <CE
0:Q=Q-1:POKE Q,194:W=1:GOTO 1080
1010 IF E=OM1 AND OM1<>194 THEN OM1= <GH
194:GOTO 1400
1020 IF E=OM2 AND OM2<>194 THEN OM2= <GL
194:GOTO 1400
1030 IF E=OM3 AND OM3<>194 THEN OM3= <GP
194:GOTO 1400
1040 IF E=OM4 AND OM4<>194 THEN OM4= <HD
194:GOTO 1400
1050 IF E=OM5 AND OM5<>194 THEN OM5= <HH
194:GOTO 1400
1060 IF E=OM6 AND OM6<>194 THEN OM6= <HL
194:GOTO 1400
1070 L=L-1:IF L<=0 THEN GOTO 1600 <DI
1071 POSITION 5,15:?"#6;L;" <DN
1075 GOTO 510 <JM
1080 ON I GOTO 600,700 <EB
1400 POKE 0,0:Q=Q-1:POKE Q,194 <JM
1401 FOR A=15 TO 0 STEP -2:FOR B=50 <OM
TO 30 STEP -1:SOUND 0,0,14,A:NEXT B:
NEXT A:SOUND 0,0,0,0:L=L-1
1402 POSITION 5,15:?"#6;L <FM
1410 Q=40518:POKE Q,194:SC=SC+10 <AJ
1420 IF OM1=194 AND OM2=194 AND OM3= <KC
194 AND OM4=194 AND OM5=194 AND OM6=
194 THEN GOTO 1500
1425 IF OM1=194 AND OM2=194 AND OM3= <NO
194 THEN IF SZIN=0 OR SZIN=2 THEN SZ
IN=1:GOTO 1460
1427 IF OM4=194 AND OM5=194 AND OM6= <OJ
194 THEN IF SZIN=0 OR SZIN=1 THEN SZ
IN=2:GOTO 1460
1430 GOTO 510 <JH
1460 POKE 0,0:Q=Q-1:POKE Q,194 <KC
1465 SC=SC+100:FOR A=15 TO 0 STEP -0 <IG
.75:FOR B=2 TO 10 STEP 2:SOUND 0,A#B
,10,A:NEXT B:NEXT A:SOUND 0,0,0,0
1470 GOTO 510 <JL
1500 POKE 0,0:Q=Q-1:POKE Q,194 <JN
1505 FOR A=1 TO 15000 STEP 200:SOUND <GK
0,A,14,15-A/1000:NEXT A:SOUND 0,0,0
,0
1510 SC=SC+500:GOSUB 2240:GRAPHICS 1 <LA
?:POKE 756,152:GOSUB 2000
1500 POKE 19,0:L=LOVES-2:LOVES=L:IF <DB
LOVES<8 AND L<8 THEN LOVES=6:L=6
1530 IF INT(RND(0)*2)+1=1 THEN FOR A <KL
S=1 TO 4:POKE QW(AS),1:NEXT AS:GOTO
1540
1535 IF INT(RND(0)*2)+1=2 THEN FOR A <LC
S=1 TO 4:POKE QW(AS),1:NEXT AS:GOTO
1550
1540 SZIN=0:GOTO 502 <IF
1550 FOR I=1 TO 2:POKE QW(I)+20,1:NE <JF
XT I
1555 FOR I=3 TO 4:POKE QW(I)-20,1:NE <KK
XT I:GOTO 502
1600 GRAPHICS 18:POKE 708,57:POKE 70 <NN
9,219:POKE 710,70:POKE 711,250:POKE
712,30
1610 ? #6;"[3SPC][INVJ][C][INVJ] [INVJOC <FL
INVJ [INVJVCINVJ] [INVJECINVJ] [INVJSC
INVJ] [INVJZCINVJ] [INVJECINVJ] [INVJTC
INVJ][2SPC]"
1620 IF SC<HSC THEN GOTO 1700 <DI
1630 POSITION 2,5:?"#6;" U [INVJ][C][IN <DM
V][2SPC][C] [INVJ][SC][INVJ] U [INVJ][C][IN
V]" :POKE 53775,255:POKE 53768,128
1640 FOR A=0 TO 150:FOR B=0 TO 3:SOU <AD

```

```

ND B,A#B,14,15-A/10:POKE 708,A:POKE
710,B+A:NEXT B:NEXT A
1650 SOUND 0,0,0,0 <JJ
1655:POKE 708,57:POKE 709,219:POKE 7 <IH
10,70:POKE 711,250:POKE 712,30:POKE
732,0:POKE 77,0
1660 HSC=SC <HO
1670 POSITION 2,5:?"#6;"[15SPC]" <CH
1700 POSITION 4,4:?"#6;"[INVJ]point [C <AO
INVJ];SC
1710 POSITION 4,6:?"#6;"[INVJ]csucs[C <JJ
INVJ];HSC
1720 POSITION 2,11:?"#6;"TOVABB [INV <KH
J]->[INV] start"
1730 IF PEEK(53279)<>6 AND PEEK(5327 <OP
9)<>7 THEN FOR I=0 TO 10:POKE 53279,
0:NEXT I
1740 IF PEEK(53279)=6 THEN GOTO 100 <EH
1750 GOTO 1730 <NB
2000 ? #6;"!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"; <PD
2010 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ]! <GD
!!o!!!!";
2020 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ][5S <NM
][C][INVJ][CTRL-C][INVJ]! !!v!!!!";
2030 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ]pow <IN
t [INVJ][CTRL-C][INVJ]! !!e!!!!";
2040 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ][5S <NL
][C][INVJ][CTRL-C][INVJ]! !!s!!!!";
2050 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ][5S <OD
][C][INVJ][CTRL-C][INVJ]! !!z!!!!";
2060 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ][5S <MP
][C][INVJ][CTRL-C][INVJ]! !!e!!!!";
2070 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ]! <GO
!!t!!!!";
2080 ? #6;"!! !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"; <GO
2090 ? #6;"!![18SPC]!!"; <FP
2100 ? #6;"!! !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"; <GH
2110 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ]! <BG
!!!!!!!!";
2120 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ][5S <II
][C][INVJ][CTRL-C][INVJ]! !!!!!!!!!";
2130 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ]low <LC
es[INVJ][CTRL-C][INVJ]! !!!!!!!!!";
2140 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ][5S <IK
][C][INVJ][CTRL-C][INVJ]! !!!!!!!!!";
2150 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ][5S <IL
][C][INVJ][CTRL-C][INVJ]! !!!!!!!!!";
2160 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ][5S <HG
][C][INVJ][CTRL-C][INVJ]! [INVJ][5CTRL-
C][INVJ]!";
2170 ? #6;"!! [INVJ][CTRL-C][INVJ]! <LJ
!! [INVJ][CTRL-C][INVJ]ido[INVJ][CTRL-C][
INVJ]!";
2180 ? #6;"!! !!!!!!!!!!!!! [INVJ][CTRL- <NA
C][INVJ][3SPC][INVJ][CTRL-C][INVJ]!";
2190 ? #6;"!! [INVJ]!!!!!! [INVJ]!! [C <NB
INVJ][CTRL-C][INVJ][3SPC][INVJ][CTRL-C][
INVJ]!";
2200 ? #6;"!! [INVJ]!alfa[INVJ]!! [C <NJ
INVJ][CTRL-C][INVJ][3SPC][INVJ][CTRL-C][
INVJ]!";
2210 ? #6;"!! [INVJ]!! [INVJ]SOFT[INVJ]! <IC
[INVJ]!! [INVJ][CTRL-C][INVJ][3SPC][IN
V][CTRL-C][INVJ]!";
2220 ? #6;"!! [INVJ]!!!!!! [INVJ]!! [C <FE
INVJ][5CTRL-C][INVJ]!";
2230 ? #6;"!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"; <KN
2240 M1=40422:M2=40692:OM1=2:OM2=130 <FC
:OM3=66:OM4=3:OM5=131:OM6=67:Q=40518
2250 QW(1)=40342:QW(2)=40352:QW(3)=4 <BL
0772:QW(4)=40762
2260 RETURN <KK
10000 DATA 104,173,228,2,56,233,8,14 <EP
1,18,6,141,244,2,185,0,224,153,0,156
,200,208,247,238,15,6,238,18,6,173
10001 DATA 15,6,201,228,144,234,96 <IA

```

```

10003 DATA 1,51,204,51,204,51,204,51 <IP
,204
10004 DATA 2,255,255,255,255,255,255 <IB
,255,255
10005 DATA 3,255,255,255,255,255,255 <ID
,255,255
10006 DATA 4,0,24,60,126,126,60,24,0 <MP
10007 DATA 5,66,126,90,126,231,126,1 <AJ
26,102
10008 DATA 6,92,52,92,24,126,62,18,5 <BP
4
10009 DATA 7,0,255,0,0,0,0,0 <JH
10010 DATA 999 <LH
10011 DATA 96,38,121,37,121,21,121,2 <LG
1,96,53,121,37,121,31,121,31,91,31,9
1,47,96,31,96,47,108,157,91,31,91,31
10020 DATA 96,31,96,47,108,31,108,31 <NJ
,81,31,81,47,96,31,96,47,108,47,108,
47,121,159
10030 DATA 102,170,0,5,102,170,0,5,1 <OK
02,20,0,5,102,170,85,170,91,20,0,5,9
1,170,102,20,0,5,102,170,108,70,102,
300
10031 DATA -1,0 <MJ
20000 GRAPHICS 0:POKE 710,255:POKE 7 <BC
09,0:?:?:?"[ESC][TAB][ESC][TAB]
LOADING D:TARTALOM.JGY [ESC][DEL][E
SC][DEL]":POKE 752,1
20010 TRAP 100 <LL
20070 RUN "D:TARTALOM.JGY" <CH

```

## Programok listázás elleni védelme

Írta: Rieth József

Ha Atari 800XL gépre készült programunkat védeni akarjuk az illetéktelen elolvasástól, legegyszerűbben az alábbi utasításokkal tehetjük meg:

POKE 130, PEEK (132): POKE 131, PEEK (133)

Ezek után a program változónevei helyett mindenféle kuszaság jelenik meg a listázáskor. Vigyázzunk arra, hogy csak kipróbált, működő programra alkalmazzuk a fenti eljárást! A program kimentésekor ugyanis a változók nevei nem őrződnek meg, tehát a program nem tehető olvashatóvá, még a 130-131-es cím eredeti értékeit visszairva sem.

Egy másik hasznos módszer, ha a programot úgy mentjük lemezre, hogy csak a RUN "név" parancsral azonnal indítva lehessen behívni. Ekkor ugyanis programunk nyomban átveheti az irányítást. Mentjük ki a programot az alábbi módon:

A = PEEK (138) + 256 PEEK (139)

POKE A + 1, 0: POKE A + 2, 0: SAVE "név": NEW

A második sort szigorúan egybe kell írni; a NEW semmiképpen se maradjon el a végéről! Az így kimentett programot LOAD utasítással betöltve vagy futás közben megszakítva a gép semmilyen utasítást nem hajt végre: egyszerűen lemerevedik az első parancs beírása után. A program indítása csak RUN "név" alakban lehetséges. Itt is ügyeljünk a hibátlan futásra, mivel a védelem nem oldható fel!

## 3D grafika

Írta: Ladányi Péter

Az alábbi Basic-programmal tetszőleges háromdimenziós grafikákat készíthetünk, sőt el is forgathatjuk, és ezek a kirajzolás végén – akár egy rajzfilmnél – lejátszhatók.

A grafikát DATA sorokban kell elhelyeznünk, és a 670-es sorban, a RESTORE utasításban a DATA sorok kezdőcímét kell beállítanunk. Szerkezete egyszerű vonalas grafika, ami azt jelenti, hogy a rajzot vonalakkal kell meghatározni. Így természetesen görbe vonalakat is létrehozhatunk, csak a görbét sok kis egyenes vonalra kell felosztani. A DATA sorokban található az ábrázolandó vonalak koordinátái, X1, Y1, Z1, X2, Y2, Z2 formátumban. Az adatok végét a 9E60-as érték jelzi. Így tetszőlegesen bonyolult grafikát rajzolhatunk meg a programmal, de összetett ábrát csak akkor adjunk meg, ha van elég türelmünk kivárni a számítások hosszú perceit. Az adatokról már csak annyit hogy a használt képernyők esetében csak – 50 és 50 közötti értéket adjunk meg, mert ekkora terület fér a 6x6-os ablakra.

A program hatvannyolc 6x6-os videoablakot nyit meg. Az ábrázolni kívánt grafikát a megadott módon ennyi fázisban rajzolja meg, így hozva létre a teljes körmozgást. Természetesen a program csekély módosításával az is megoldható, hogy ne forgassa körbe rajzunkat, hanem mind a három szöveget módosítva (X, Y, Z) bármilyen forgási részletet ábrázoljon.

A fázisok számát a CN változóban határozhatjuk meg, de 67-nél nagyobb érték megadása esetén hibaüzenetet kapunk, mert a 64 kilobájtos videomemória elég hamar betelik. A változó értékét csökkentve a fázisok száma kevesebb lesz, ezért nem túl szép, darabosabb mozgást kapunk.

A CX, CY változók határozzák meg a tér ábrázolt síkbeli középpontját a képernyőn. Nagyobb vagy kisebb méretű videolapok esetén ezt módosítanunk kell, ha nem akarjuk, hogy kirajzolás közben hibaüzenettel leálljon programunk.

A programban több példát is láthatunk a sebesség növelésére. Ezt a célt szolgálja az 570-es sorban a SET 0,0 utasítás, amely letiltja a gépi kódú megszakításokat. Ebben az esetben nem történik billentyűzet-olvasás és óreléptetés sem, tehát ha erre szükségünk van (jelen esetben nincs), akkor ezt ne használjuk. A normál megszakítások visszaállítása az 1250-1260-as sorokban található. E két utasítás után az operációs rendszer a megszokott módon működik tovább. A sebesség növelését szolgálja az is, hogy az elforgatás számolásánál a szögfüggvények helyett a program egy táblázatból veszi az adatokat, így a SIN(n) függvény értéke egyenlő lesz az SN(n) tömbelem értékével. A tömbök feltöltése az 590-610-es sorokban található.

A program egy kocka adatait is tartalmazza az 1390-es sortól kezdődően. Ez az ábra teljesen kihasználja az ábrázolni kívánt területet.

```

100 !*****
110 !* 3D GRAFIKA *
120 !* *
130 !* by FBT *
140 !* and *
150 !* Micro Magic *
160 !* Kft *
170 !* *
180 !*****
190 !
200 !*****
210 !* Alapállapot *
220 !*****
230 LET CF=150:LET CN=67
240 ! GOTO 1310
250 TEXT 40
260 SET #102:PALETTE 0,255,
    0,56
270 SET STATUS OFF
280 OPTION ANGLE DEGREES
290 SET VIDEO X 6
300 SET VIDEO Y 6
310 SET VIDEO MODE 1
320 SET VIDEO COLOR 0
330 FOR I=CF TO CF+CN
340 OPEN #1:"VIDEO:"
350 SET #1:PALETTE 0,109
360 NEXT I
370 !
380 !*****
390 !* ITALIC chars. *
400 !*****
410 CLEAR FONT
420 FOR I=46208 TO 46719
430 SPOKE 255,I,SPEEK(255,I
    /2
440 NEXT I
450 !
460 !*****
470 !* Elforg. adatai *
480 !*****
490 LET LX,LY,LZ=0
500 LET CX=96
510 LET CY=108
520 LET G=2.83
530 !
540 !*****
550 !* SIN es COS *
560 !*****
570 SET 0,0
580 DIM P(100,5),SN(359),
    CS(359)
590 FOR I=0 TO 359
600 LET SN(I)=SIN(I):
    LET CS(I)=COS(I)
610 NEXT
620 !
630 !*****
640 !* Grafika beolv. *
650 !*****
660 LET PN=0
670 RESTORE 1800
680 FOR I=1 TO 100
690 READ P(I,0)
700 IF P(I,0)=9E60 THEN
710 LET PN=I-1
720 LET I=100
730 EXIT FOR
740 END IF
750 FOR J=1 TO 5
760 READ P(I,J)
770 NEXT J
780 NEXT I
790 IF NOT(PN) THEN
800 PRINT AT 10,12:
    "Nincs grafika!"
810 SET 0,48
820 OUT 180,48
830 END
840 END IF
850 !

```

```

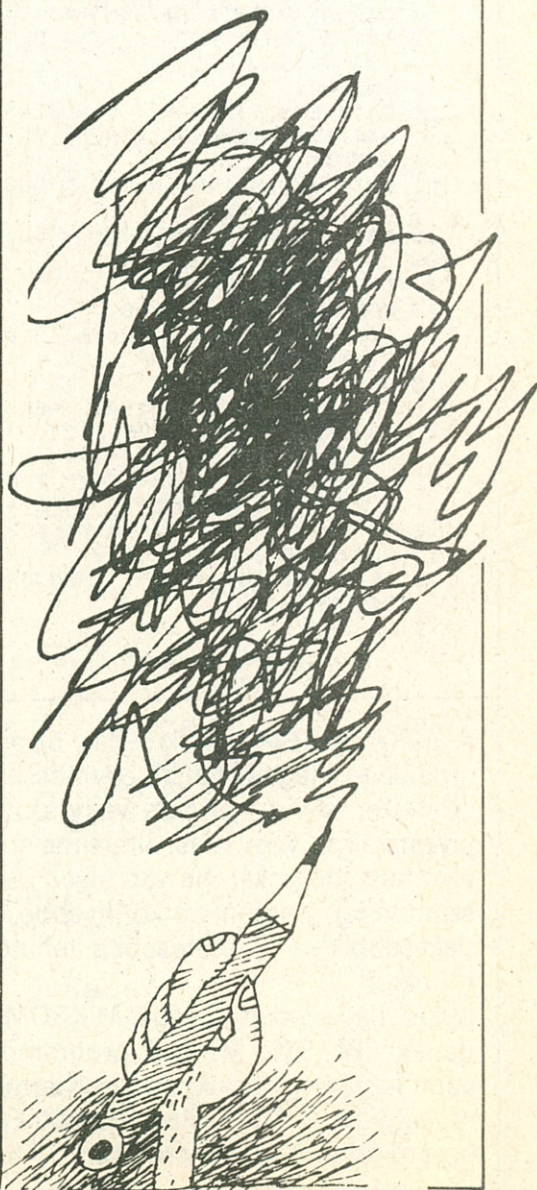
860 !*****
870 !* Elforgatások *
880 !*****
890 LET CH=CF
900 SET #102:INK 3
910 PRINT #102,AT 20,23:
    "FRAME TO GO"
920 SET #102:INK 1
930 FOR O=0 TO 359 STEP
    360/(CN+1)
940 PRINT #102,AT 20,19:
    CN+CF-CH:
950 LET LZ,LX=0
960 LET A1=CS(LZ)*CS(LY)
970 LET A2=-CS(LZ)*SN(LY)
980 LET A3=SN(LZ)
990 LET B1=CS(LX)*SN(LY)+
    SN(LX)*SN(LZ)*CS(LY)
1000 LET B2=CS(LX)*CS(LY)-
    SN(LX)*SN(LZ)*SN(LY)
1010 LET B3=-SN(LX)*CS(LZ)
1020 LET C1=SN(LX)*SN(LY)-
    CS(LX)*SN(LZ)*CS(LY)
1030 LET C2=SN(LX)*CS(LY)+
    CS(LX)*SN(LZ)*SN(LY)
1040 LET C3=CS(LX)*CS(LZ)
1050 !
1060 !*****
1070 !* Egy tázis kisz.*
1080 !*****
1090 FOR I=1 TO PN
1100 LET X1=CX+(A2*P(I,2)+
    B2*P(I,0)+C2*P(I,1))
1110 LET Y1=CY+(A3*P(I,2)+
    B3*P(I,0)+C3*P(I,1))
1120 LET Z1=A1*P(I,2)+B1*
    P(I,0)+C1*P(I,1)
1130 LET X2=CX+(A2*P(I,5)+
    B2*P(I,3)+C2*P(I,4))
1140 LET Y2=CY+(A3*P(I,5)+
    B3*P(I,3)+C3*P(I,4))
1150 LET Z2=A1*P(I,5)+B1*
    P(I,3)+C1*P(I,4)
1160 !
1170 !*****
1180 !* Egy tázis rajz.*
1190 !*****
1200 PLOT #CH:X1-Z1/G,Y1-Z1
    /G:X2-Z2/G,Y2-Z2/G
1210 NEXT
1220 DISPLAY #CH:AT 1
    FROM 1 TO 6
1230 LET CH=CH+1
1240 NEXT
1250 SET 0,48
1260 OUT 180,48
1270 !
1280 !*****
1290 !* Visszapörgetés *
1300 !*****
1310 TEXT
1320 SET #102:PALETTE 0,255,
    0,255
1330 PRINT AT 12,5:
    "Számítástechnikai
    Betéti Társaság"
1340 FOR I=0 TO CN
1350 DISPLAY #CF+I:AT 5
    FROM 1 TO 6
1360 DISPLAY #CF+CN-1:AT 14
    FROM 1 TO 6
1370 NEXT
1380 GOTO 1340
1390 !
1400 !*****
1410 !* a KOCKA adatai *
1420 !*****
1430 DATA -50,-50,-50,50,-50,-50
1440 DATA 50,-50,-50,50,50,-50
1450 DATA 50,50,-50,-50,50,-50
1460 DATA -50,50,-50,-50,-50,-50

```

```

1470 DATA -50,-50,50,50,-50,50
1480 DATA 50,-50,50,50,50,50
1490 DATA 50,50,50,-50,50,50
1500 DATA -50,50,50,-50,-50,50
1510 DATA -50,50,-50,-50,50,50
1520 DATA 50,50,-50,50,50,50
1530 DATA 50,-50,-50,50,-50,50
1540 DATA -50,-50,-50,-50,-50,50
1550 DATA 9E60
1560 !
1570 !*****
1580 !* "F" betű adatai *
1590 !*****
1600 DATA -50,50,0,50,50,0
1610 DATA 50,50,0,50,17,0
1620 DATA 50,17,0,-17,17,0
1630 DATA 17,17,0,17,-17,0
1640 DATA 17,-17,0,-17,-17,0
1650 DATA -17,-17,0,-17,-50,0
1660 DATA -17,-50,0,-50,-50,0
1670 DATA -50,-50,0,-50,50,0
1680 DATA 33.5,16,0,50,0,0
1690 DATA 50,0,0,50,-33.5,0
1700 DATA 50,-33.5,0,33.5,-50,0
1710 DATA 33.5,-50,0,-16,-50,0
1720 DATA -16,-50,0,0,-33.5,0
1730 DATA 0,-33.5,0,-16,-18,0
1740 DATA -16,-18,0,17,-18,0
1750 DATA 17,-18,0,17,0,0
1760 DATA 17,0,0,33.5,16,0
1770 DATA 9E60

```



# MIKROMÁGIA

## SZÁMJEGYEK BETŰVEL

Sokaknak gondot okoz, ha egy sokjegyű számot kell kapásból kiolvasni. Ezen próbál segíteni az alábbi program, amely egy beírt számot betűvel ír ki. Érdekes tanulmányozni a számoló rutint, esetleg bele lehet építeni az adószámító programba. A program C-64-es gépen futtatható.

– Horváth Ákos, Budapest

```

1 REM **SZAMJEGYEK BETUVEL** <3C
2 REM ** (STANDARD BASIC) ** <09
3 REM ** ** <62
4 REM ** HORVATH AKOS ** <40
5 REM ** ** <22
6 REM **TEC-IMEX/TIGERSOFT** <F8
7 REM ***** <DE
8 : <4B
9 REM DEMO <46
10 FOR A=1 TO 9:READ E$(A),T$(A):S$(A <D1
)=$$(A)+"SZAZ":NEXT
11 FOR A=1 TO 4:READ K$(A):NEXT <42
12 INPUT "KEREK EGY SZAMOT";A:A$=STR$ <90
(A):A$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-1)
13 GOSUB 200:PRINT "A SZAM BETUVEL: " <D8
;B$
14 END <60
20 DATA EGY, TIZEN, KETTO, HUSZON, HAROM, <2B
HARMINC, NEGY, NEGYVEN, OT, OTVEN, HAT,
HATVAN
21 DATA HET, HETVEN, NYOLC, NYOLCVAN, KIL <17
ENC, KILENCVEN
23 DATA " ", EZER-, MILLIO-, MILLIARD- <63
199 : <FF
200 C=0:L=LEN(A$):B$="" <BE
210 FOR A=1 TO 3:J(A)=0 <BD
211 IF A<=L-C THEN J(A)=VAL(MID$(A$,L- <C5
C-A+1,1))
212 NEXT <3E
213 V$=T$(J(2)):IF J(1)=0 THEN IF J(2) <E1
<3 THEN V$=LEFT$(V$,J(2)+2)
214 V$=S$(J(3))+V$+E$(J(1)) <99
215 IF C=3 THEN IF V$="EGY" THEN B$="E <1C
GYEZER"+B$:GOTO 217
216 IF V$<>" " THEN B$=V$+K$(C/3+1)+B$ <25
217 C=C+3:IF C<L THEN 210 <2E
218 IF RIGHT$(B$,1)="-" THEN B$=LEFT$( <3A
B$,LEN(B$)-1)
219 RETURN <A5

```

## SPEC LOAD '64

Ha egy gépi kódú programot kimentettünk, és újra be akarjuk tölteni, a program a megfelelő tárcímre töltődik. A Spec Load rutin segítségével programjainkat bármely memóriacímtől kezdődően betölthetjük. Használata: SYS 49152, „programnév”, egység-szám, kezdőcím. A program együtt használható a Spec Save rutinnal.

– Jackie of TGE

```

500 REM ***** <1D
510 REM * SPEC LOAD '64 C-64 * <8E
520 REM * * <C1
530 REM * JACKIE OF T.G.E. * <75
540 REM ***** <18
550 : <93
560 FOR I=49152 TO 49210 <D1
570 :READ A:POKE I,A:S=S+A
580 NEXT <C6
590 IF S<>7814 THEN PRINT "HIBA" <CC
600 DATA 32,253,174,32,158,173,32 <53
601 DATA 183,182,186,34,184,95,92 <82
602 DATA 180,200,30,203,171,82,158 <45
603 DATA 183,160,0,32,186,255,32 <D5
604 DATA 253,174,32,138,173,32,247 <68
605 DATA 183,133,196,132,195,169,0 <B4
606 DATA 32,162,244,32,183,255,41 <04
607 DATA 191,208,1,96,162,29,76 <3C
608 DATA 55,164,255 <34

```

## TETSZŐLEGES ALAPÚ LOGARITMUS

A Commodore 64-es Basicje alapállapotban nem ismeri a tetszőleges alapú logaritmust. Ezen a problémán segít a következő gépi kódú rutin. Hívása: SYS 49867, változó, alap, argumentum.

– Horváth Ákos, Budapest

```

10 REM***** <53
11 REM** TETSZOLEGES ** <7D
12 REM** ALAPU ** <F7
13 REM** LOGARITMUS ** <4A
14 REM** IRTA: ** <FA
15 REM** HORVATH AKOS ** <94
16 REM** ** <D2
17 REM*TEC-IMEX/TIGERSOFT* <E4
20 FOR A=49867 TO 49910:READ X:POKE A <2E
,X:NEXT
25 PRINT "[DOWN]HIVASA: SYS49867, VALT <0B
OZO, ALAP, ARGUMENTUM"
100 DATA 32,253,174,32,139,176,133,73 <0B
101 DATA 132,74,32,141,173,32,253,174 <D8
102 DATA 32,138,173,32,234,185,32,208 <E3
103 DATA 187,32,253,174,32,138,173,32 <C2
104 DATA 234,185,32,12,188,165,73,164 <83
105 DATA 74,32,162,187,32,18,187,70 <9F
106 DATA 208,187 <03

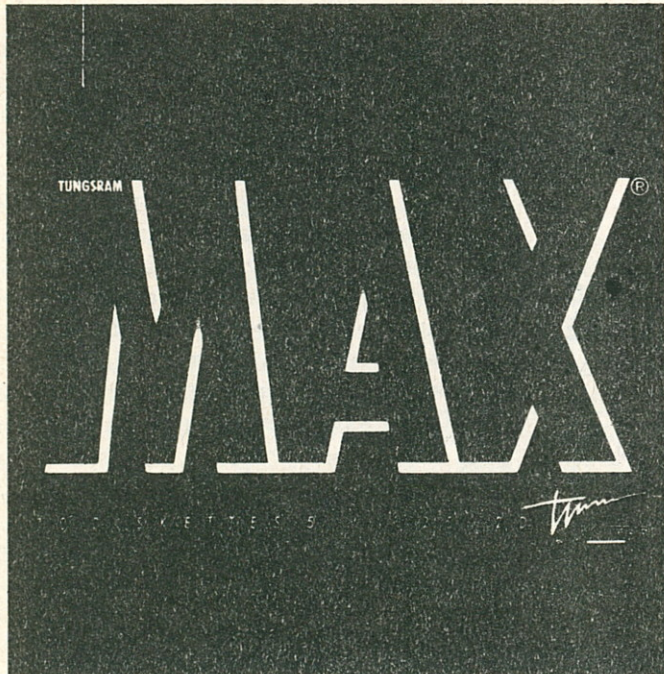
```

A **MIKROMÁGIA** a Mikrovilág olvasóinak fóruma, amelyben megoszthatják egymással programozási ötleteiket, rövid, hardver- vagy szoftvermódosítási javaslataikat, vagy más, általános érdeklődésre számot tartó dolgokat. Ha van olyan ötlete, amellyel a számítógép használata könnyebbé, gyorsabbá, érdekesebbé és élvezetesebbé tehető, küldje el címünkre:

Mikrovilág szerkesztősége, MIKROMÁGIA, 1536 Budapest, Pf. 386. Minden programötletet kazettán vagy lemezen várunk, amelyet természetesen visszaküldünk. A Mikrovilág 100–500 Ft honoráriumot fizet minden megjelent trükkért.



## Lila és zöld MAX



Ezekben a napokban kezdi gyártani hajlékonylemezeit a Tungsrám vegyes vállalata, a Magnetic Media. A floppyk alapanyaga nyugati importból származik, a gyártósor és a technológia amerikai. A hajlékonylemez-gyártáshoz szükséges szokatlanul nagy tisztaságú üzemsarnokot több hónapos munkával alakították ki, az ötven dolgozó csak különleges öltözetben, zsilipeken keresztül juthat a munkaterületre. A Tungsrám Magnetic Media rövid idő alatt igazán piacképes kivitelű dobozokat gyártatott, a kétféle minőségű lemezek zöld, illetve lila csomagolásban kerülnek majd forgalomba.

A MIKROVILÁG-JÁTÉK harmadik és negyedik sorsolása után a következő olvasóink utazhattak május 25-én Bécsbe a TOP TRAVEL autóbusszával:

Berman Erik, Szeged  
 Décsi Győzőné, Budapest  
 Eperjessy Gézőné, Budapest,  
 Filius Péter, Budapest  
 Földeák András, Budapest  
 Gyeszát Zoltán, Csanádpalota  
 Gyócsi Norbert, Miskolc  
 Hajós Ervin, Budapest  
 Hima Erzsébet, Győr  
 Horváth Gyuláné, Budapest  
 Margittai Erik, Budapest  
 Kolesár András, Budapest  
 Lőrinczi Konrád, Dunaújváros  
 Márton Gabriella, Pécs  
 Nyéki József, Békéscsaba  
 Pengő József, Budapest  
 Pince Józsefné, Budapest  
 Sasvári Tamás, Miskolc  
 Schneider Márton, Szekszárd  
 Szabó Zoltán, Füzesabony  
 Szent István KSZSK, Budapest  
 Tóth Gábor, Pécs  
 Tóvizi Tibor, Tokaj  
 Vajda Zoltán, Pétfürdő  
 Várhegyi István, Nyirbátor

A sorsoláson 5-5 TUNGSRAM floppyt nyertek:

Fejes Ferenc, Kiskunfélegyháza  
 Kemény Eszter, Budapest  
 Koncz István, Budapest  
 Koszper Vilmos, Budapest  
 Kovács Sándor, Debrecen  
 Kurucz Zsolt, Hajduszoboszló  
 Lélek János, Ajka  
 Mező Béla, Szentés  
 Nagy Norbert, Pécs  
 Rétlaki Győző, Zalaikomár  
 Rick Gyula, Budapest,  
 Sági Ferenc, Hódmezővásárhely  
 Smid László, Miskolc  
 Szaniszló Zsolt, Debrecen  
 Tóth Anikó, Kisvárda  
 Turián Róbert, Kaposvár

A kézirattól a filmig

# Elektronikus szerkesztőségek

Néhány évvel ezelőtt még a toll, a papír és az írógép jellemezte a szerkesztőségeket. Mára fordult a kocka, és sok helyen a számítógép vette át az uralmat. A DTP rendszerekben komputer irányítja és felügyeli az újságkészítés szinte valamennyi fontos mozzanatát. Az újságíróknak lassan már nincs is más dolga, mint hogy egymás után gyártsa a cikkeket. Ezek minőségét azonban a számítógép nem szavatolja.

**H**a egy szerkesztőség haladni akar a korról, akkor számítógépesítenie kell, s nem nélkülözheti a DTP rendszert sem. No de honnan induljon, kihez forduljon? Az SZKI, a Fővárosi 1. sz. ÉV és öt magánszemély által alakított Computer Média Rt. nemcsak tanácsokat ad, kiadványszerkesztő rendszert kínál, hanem be is szerzi az ehhez szükséges eszközöket, üzembe helyez és oktatást vállal.

Jó lóra tett az alig egy esztendővel ezelőtt alakított Computer Média Rt. A számítógépes kiadványszerkesztés felfutóban van Magyarországon, egyre több szerkesztőség lép az elektronizáció útjára. Nem véletlen hát, hogy az rt. is imponáló eredményekkel dicsekedhet: az elmúlt évben – tervüket túlteljesítve – 120 millió forintos árbevétel mellett közel 12 millió forintnyi nyereséget könyvelhettek el. A huszonkét fővel induló társaságnál ma már ötvenkilencen dolgoznak.

## Nem kell újra kitalálni

Legnagyobb munkájuk a Mai Nap lokális hálózatra épülő, harminc munkahelyes szerkesztőségi rendszere, a legújabb pedig a nemrégiben piacra került képes televíziós magazin, a 7Lap (amelyet külön cikkben is bemutatunk).

A cég ügyvezető igazgatója, Gerl Zsolt hangsúlyozza, hogy ők a DTP-t komplex értelemben művelik. Úgy vélik, hogy amit egyszer már kitaláltak a világon, azt kár lenne újra kitalálni. Ám amit máshol, más környezetben készítettek, azt hazai viszonyainkra adaptálni kell. Ennek érde-

kében tartós kapcsolatot alakítottak ki néhány neves céggel, köztük a Rank Xerox-szal, a Monotype-pal, a Linotype-pal és az Etappal, s ezek hardvereit, szoftvereit – ha kell, akkor módosítva – forgalmazzák Magyarországon, és alkalmazzák rendszereikben. Emellett persze saját fejlesztéseik is vannak. Az import és a hazai fejlesztések ötvözésének köszönhető az, amit az idei düsseldorf-i nyomdaipari kiállítás is tükrözött: elektronikus szerkesztőségi rendszereik a világ élvonalában vannak.

Reich Tamás kereskedelmi vezetőt arra kérem, tegyünk képzeletbeli sétát, s nézzük meg, miből áll egy számítógépes kiadványszerkesztő rendszer.

– Kezdjük talán a legegyszerűbbel, az egy munkahelyes DTP rendszerrel! Akár csak nagyobb társai, ez is hardvekből és szoftvekből áll. A hardver egyik fontos alkotóeleme a monitor, mégpedig a nagy felbontású megjelenítő. Mi a belga Etap cég monitorait áruljuk. Ezek a 720x728 képpontos megjelenítők gyakorlatilag egy A/4-es lap tükrét villantják fel. Ez a nagyság azért fontos, hogy egyben lehessen látni egy egész oldalt, ellenkező esetben sok idő megy el az állandó léptetésekkel.

Bár komplett rendszereket is lehet a részvénytársaságnál rendelni, de azok is felkeresik őket, akiknek van már komputertük.

– Milyen minimális felépítést javasolnak?

– Mindenképpen egy gyors, 16/20 MHz-es AT-t. Minthogy a szoftverek egyre nagyobbak, mind nagyobb memó-

ria- és winchester-kapacitás kell. Konkrétan: legalább két megabájtnyi memóriát és 40 megabájtos, gyors elérésű merevlemezt ajánlunk. Ezt a kapacitást – a munka nagyságától és a feldolgozandó képanyagtól függően – tovább lehet bővíteni.

## Pici, de fontos

A kereskedelmi igazgató ezután egy jelentéktelennek látszó, ám annál lényegesebb eszökről, az egérről beszél. Sokan olcsó egerekkel is beérik, pedig egyáltalán nem mindegy, hogy ez az ergonómiailag tervezett eszköz melyik „istállóból” kerül ki. Itt az ár a minőségre is utal, a legdrágább Microsoft egerek a legjobbak.

Nem árt, ha a DTP rendszernek a különféle grafikák, képek bevitelére szolgáló digitalizáló eszköz (szkenner) is része.

– Vannak olyan szkennerek, amelyek 300 dpi-s (inchenként 300 pontos) felbontással dolgoznak, és rajzokat tudnak a számítógépbe juttatni. A következő kategóriába tartozó, jóval drágább szkennerekkel fekete-fehér tónusos képek is a komputerbe „olvashatók”. A legfejlettebb szkennerek színes képek bevitelére is alkalmasak, ilyenek azonban még csak elvétve találhatók Magyarországon.

Számítógép, monitor, lapolvasó, egér – nagyjából együtt is van minden ahhoz, hogy a DTP rendszer dolgozni kezdjen. Azaz, álljunk csak meg! Hiszen hiányzik a mindezt működtető szoftver. A leglényegesebb maga a DTP program, amely – a Computer Média kínálatában – nem más, mint a Rank Xerox jól ismert szoftverének, a Ventura Publishernek a magyarított változata.

## Hasznos javaslat

A kiadványszerkesztő programon kívül kell még egy jó szövegszerkesztő is. Ez gyakorlatilag bármelyik lehet, a cég mégis az XyWrite-ot részesíti előnyben.

– Ez a program önmagában is egy mini kiadványszerkesztő, amellyel egy ügyes programozó csodákat művelhet, ráadásul magyarítva vihettük piacra. Ez pedig igazán nem lényegtelen akkor, amikor annyi gond van a magyar karakterekkel. Amikor az amerikaiak számítógépet készítettek, elfeledkeztek rólunk, s az alap IBM-karakterkészletből kihagyták a speciális magyar jeleket. Ez azután

meglehetősen kaotikus állapotokat szült: ki-ki saját ízlésének megfelelően helyezte el a hiányzó nyolc betűt.

– De azután jött a CWI-ajánlás...

– Valóban, s azóta – igaz, az eredeti kódkészletet megcsonkítva – legalább ugyanarra a helyre kerülnek a magyar betűk. Csakhogy! Újabban olyan programok látnak napvilágot (például a Ventura vagy a Page Maker, illetve a többi Windows-termék), amelyek a hiányzó nyolc karakterből négyet már elhelyeznek. Ez persze még nem elég, ezért amikor magyarítani kezdtük a Venturát, kihasználtuk azt, hogy három üres pozíció volt a kódtáblában, a negyedik karaktert pedig az egyik szláv betű helyére tettük. Sikertült tehát olyan szoftvert adnunk a felhasználó kezébe, amellyel az összes európai (de nem szláv) latin betűs nyelvet használhatja. Ehhez a kódkészlethez idomítottuk az XyWrite-ot is, tehát a programmal magyar nyelvű szöveg is szerkeszthető.

– Mit csináljon az, akinek CWI-kódkészlete van?

– Az is dolgozhat a Venturával. A Rank Xerox ugyanis biztosította számunkra azokat a fejlesztési eszközöket, amelyekkel kiegészíthettük a Venturát úgy, hogy az a CWI-kódú szövegszerkesztők fájljait is csorbulás nélkül kezel.

Egy valamirevaló DTP rendszer nem maradhat rajzolóprogram nélkül: az rt. két, GEM alapú terméket kínál. Választásukat indokolja, hogy a Ventura is GEM-környezet alatt fut, a felhasználó tehát gond nélkül váltogathatja a programokat. A kétféle rajzolóprogram eltérő igényeket elégít ki. A Draw Plus-szal meghatározott alakzatokból (körökből, sokszögekből, vonalakból) változatos kitöltő mintákkal építhetők fel vagy szabad kézzel készíthetők el az illusztrációk. Az Artline professzionális célokra való: kiválóan alkalmas különféle másolások, nagyítások, kicsinyítések, torzítások, színezések, árnyékolások, tükrözések, forgatások felhasználásával grafikai képek előállítására.

### Papíron, filmen

Hátravan még az utolsó lépés, a rendszerrel előállított anyag megjelenítése papíron vagy filmen. Ez már a kimeneti egységek feladata.

– Számítógépes kiadványszerkesztéshez a nyomtatók széles választéka áll rendelkezésre. Van azonban egy kategória, amelyet senkinek sem javasolunk: a

mátrixnyomtatóké. Ezekkel ugyanis éppen a DTP lényege tűnik el, hiszen arra fejlesztették ki, hogy adott igényeket kielégítő nyomdai eredetit lehessen előállítani. Nem hiszem, hogy lenne annyira szerény igény, amelynek a mátrixnyomtatók által produkált kép megfelelné.

Maradnak tehát a lézernyomtatók. A kereskedelmi vezető két kategóriába sorolja őket. Az általa első generációsak mondottak a letölthető fontkészletű, bitlekepezéssel dolgozó nyomtatók, melyek intelligenciája meglehetősen korlátozott. „Második generációs” társaik már jóval nagyobb tudásúak, hiszen lapleíró nyelvvvel is rendelkeznek. Ebből ugyan többféle létezik a világon, mégis az Adobe Systems Inc. PostScript nevű lapleíró nyelve terjedt el. (Még egy PostScript-vonatkozás: a Computer Média a PS fontok magyarországi forgalmazója.) Ennek használata némileg lassítja a nyomtatót, de olyan lehetőségeket kínál, amelyek meg is haladják a jelenlegi nyomdaipari technikát.

– Félprofesszionális alkalmazásoktól felfelé feltétlenül ilyen PostScript alapú és Canon mechanikára épülő készülékeket (például HP LaserJet Series II, Star 8, Canon) javasolunk. Ezeknél persze vannak ügyesebb készülékek, a többi között olyan A/3-as nyomtatók is, melyek felbontása eléri a 800x400 dpi-t. Innen viszont – árban és technikában egyaránt – már csak kis lépést kell tennünk, hogy elérkezzünk napjaink csúcskészülékei-

hez, a lézerlevilágítókhoz. Ezek filmre, fényérzékeny papírra, sőt – újabban – fényérzékeny ofsetlemezre dolgoznak. Kínálatunkban két nagy cég, a Linotype és a Monotype lézerlevilágítói szerepelnek. Az előbbieket csak rendszerben, az utóbbiakat viszont önmagukban is árulhatjuk.

– Megmagyarázná ezt részletesebben?

– A Linotype berendezések forgalmazója egy osztrák cég. Mi viszont kötötünk egy megállapodást, hogy Propress nevű kiadványelőállító rendszerünk részeként, de csakis úgy forgalmazhatjuk a Linotype levilágítókat. A Monotype készülékek viszont önállóan is értékesíthetők.

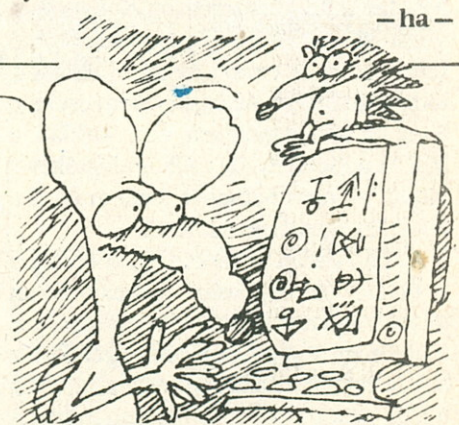
Megvan tehát minden, amitől elektronikussá válhat egy szerkesztőség, de mintha mégsem volna teljes a kép. Hiányzik az a valami, ami összefogja az egészet. A Computer Média Rt. ehhez egy hardverből és szoftverből álló keretprogramot kínál. Az előbbi hálózatot jelent, mégpedig a csak írásos anyagokkal dolgozó szerkesztőségek számára Arcnet alapú, a képfeldolgozást is végzőknek pedig Ethernet alapú Novell hálózatot. Ehhez persze vezérlő szoftver is kell. A cég Redaktor nevű programja az újságkészítés teljes egészét átfogja, kezdve onnan, hogy a szerző megjelenik kéziratával, egészen addig, amíg elkészül a nyomdába küldendő film.

– ha –

### CWI-ajánlás

Minthogy hazánkban még nincs szabvány a személyi számítógépek kódrendszerére, meglehetősen nagy a káosz ezen a területen. A Computerworld–Számítástechnika című lap sokszor szóvá tette az egységesítés hiányát, és javasolta az ékezetes betűk kódjának megválasztását.

Alapvetően fontosnak tartották, hogy a számítógép tökéletesen tudjon magyarul, vagyis mind a tizen-nyolc ékezetes betű szerepeljen a karakterkészletben. Hangsúlyt helyeztek arra is, hogy változatlanul lehessen futtatni a már meglévő hazai és angol, valamint német eredetű szoftvereket. Csakis olyan elemeket változtattak, amelyek a nálunk kevésbé használt idegen nyelvekben fordulnak elő. Azt is szem előtt tartották, hogy a kódtáblázatban eredet-



tileg szereplő betű és a helyére kerülő magyar karakter képe hasonlítson egymásra. Fontos szempont volt még, hogy a „magyarosítás” során ne csökkenjenek a gép grafikai képességei, ezenkívül ne legyen olyan kód, amelyet a gép különlegesen kezel.

Elképzeléseiket vitára bocsátották, s a különféle javaslatok figyelembevételével alakították ki a végleges változatot, amelyet egyre többen használnak már Magyarországon.

## A 7 Lap műhelytitkai

# Régi új szakmák

**N**émelyik lapot már kézbe venni is élvezet (ami sokszor elmúlik, mihelyt belelapozunk), és ennek oka nem mindig a szerkesztői zsenialitás, hanem gyakran csupán anynyi, hogy a lap számítógéppel készül. Ez persze ma már nem számít vaskos újdonságnak, bár a kiadványszerkesztő rendszerek sokfélesége mindig kínál újabb és újabb meglepetéseket a szakmabelieknek. Itt van például a 7Lap, melynek tartalmi erényeiről is bőven írhatnánk, lévén első vérbeli, hazai képes televíziós magazinunk, de most inkább elkészítésének műhelytitkairól szólnak.

### Propress 65 millióért

Mi kell egy szép, gazdagon illusztrált, tetszetős kiállítású lap megindításához? Ugyanaz, ami a háborúhoz: pénz, pénz és pénz. Nem titok, hogy a Heted 7 Rt. kiadó 65 millió forintot költött a Computer Média Rt. által tervezett és telepített Propress nevű kép- és szövegfeldolgozó rendszerére, s ezzel nagyjából el is költötte alaptőkéjét. Az összeg nem csekély, főleg ha arra gondolunk, hogy például a Mai Nap Kiadó Rt. 121 milliós alaptőkével indult, és nem hetilapot, hanem napilapot ad ki, igaz, nem színeset.

A 7Lap eddigi története egy mondatba is belefér. Az első szám március 28-án jelent meg, mindössze két hónappal azután, hogy a gépeket kicsomagolták. Ez alatt a két hónap alatt a társaság, amelyik eddig csak tisztes távolból mustrálgatta a számítógépet, megtanulta, hogyan kell újságot csinálni ezzel az eszközzel.

A Propress olyan szerkesztőségi rendszer, amely egy újság elkészítéséhez szükséges minden szoftverelemet tartalmaz. „Végterméke” nyomdakész film, oldalra szerelt, négy színre bontott formában. A szerkesztőség tehát a tudományos nyomdai munkák egy részét, úgy mint a szedést, tördelést, képfeldolgozást, színre bontást, levilágítást, hívást maga végzi el, amivel a nyomdai költségeknek közel a felét megtakarítja.

A konfiguráció némely eleme ugyan hagyományos (például a tördelés, amely a Ventura programra épül), de izgalmas újdonságokat is tartalmaz. Ilyen például a sok helyen még szenzációnak számító színeskép-feldolgozó rendszer két Apple Macintosh-sal, hálózatba kötve a rendszer többi IBM-kompatibilis gépével. A szerkesztőség egy másik gépén pedig grafikus program fut. Segítségével illusztrációkat készítenek a lapba.

A 7Lap kiadványszerkesztő rendszere fizikailag egy Ethernet hálózat, amelyet egy központi szerver, egy 386-os IBM-kompatibilis gép vezérel, 640 MB-os tárolókapacitással. Ebbe nagyjából két lap-szám fér bele. A rendszer „jelke” a Novell hálózati szoftver.

A cikkírás – azaz a szövegfájlok elkészítése – az XyWrite szövegszerkesztő program magyarított változatával történik, amely a Redaktor nevű szerkesztőségi rendszer része. Ez utóbbi amolyan keretprogram, a gépen futó összes szoftvert összefogja, kezeli. Az editálás mellett ezenkívül a kész szöveget archiválni, illetve a kulcsszavakban megjelölt információt visszakeresni is van mód a Propress erre szolgáló programjainak a segítségével.

A tördelőprogram a mindenki által jól ismert Ventura egyik – 2.0 jelű – változata, professzionális bővítéssel, amely kezelni tudja a táblázatokat, a törteket és egyenleteket. A kész oldalak kívánság szerint azonnal ki is nyomtathatók, ami lényegesen megkönnyíti a korrektori munkát.

### A technika csúcsa

A szerkesztőség büszkesége azonban kétségkívül a képfeldolgozó rendszer. Ez bármilyen képpel képes megbirkózni, és a digitalizálástól a színre bontásig mindent elvégez. Ám a rangját mégis az adja, hogy videofelvételek feldolgozására is alkalmas, ami még világviszonylatban is a technika csúcsának számít.

A képmagnón lejátszott felvétel bármely pillanatban megszakítható, és az ekképp keletkező állóképet dolgozzák fel. A tévéadásokból is ugyanígy lehet csemegézni, és a jó kapcsolatoknak köszönhetően (a főszerkesztő ugyanis a Híradótól és a Héttől nemrég megvált Sándor István) a Magyar Televíziótól VHS kazettán megkapják az őket érdeklő műsorokat.

A színeskép-feldolgozás új szakmának számít, és ugyanígy a többi szerkesztőségi munkahely is lényegesen másként fest a számítógépes környezetben. Alig túl a betanulás időszakán, a munkatársakat elkápráztatták a korlátlan lehetőségek. A jobbnál jobb elgondolásokért nem mennek a szomszédba, inkább visszafogni, fékezni kell az ötletáradatot, de a nyomda fogadókészsége, a leadások határideje amúgy sem engedi meg a parttalan csapongást.

„Új” szakmája van a grafikusnak is, amennyiben meg kellett tanulnia a komputer kezelését. Ez persze még mindig könnyebb, mint tehetség híján művészkedni pusztán a számítógépes ismeretekre hagyatkozva. Az út a ceruzától a számítógépig nem is olyan hosszú, feltéve, ha van a kezünk ügyében egy alkalmas felhasználóbarát rendszer.

### „Bérmunkában”

S ha már a számítógépek rendelkezésünkre állnak, egy hetilaphoz nem kell túl sok ember. A 7Lap szerkesztőségében például három szerkesztőség-vezető dolgozik (ők rovatvezetők is egyúttal), cikkíró a lap jellegéből adódóan nincs. Van még két olvasószerkesztő, két korrektor és az „új” szakmák képviselői: öt tördelő és négy fényszedő. Összesen hatan foglalkoznak képfeldolgozással, ebből három papír- és diaképpel, ketten videóval, egy pedig a levilágítógépet kezeli.

A rendszer kapacitása a kihasználtnál sokkal nagyobb, ezért egyre inkább más munkákat is vállalnak a lap készítői. Most készül például egy füzet a közeledő futball-világ bajnokságra, amely részletesen tartalmazza a csapatokkal kapcsolatos összes információt, a közvetítések rendjét (52 mérkőzést láthatunk majd a tévében) és minden egyéb tudnivalót. Természetesen más kiadványokat is megjelentetnek a jövőben, s hogy milyen minőségben, arra a 7Lap a garancia.

Bányai Ferenc



7.58 Műsorismertetés

8.00 Tévétorna

nyugdíjasoknak

8.05 Tenger és föld

Portugál tévéfilmsorozat (25)

IV/3: Az óserdei szigeteken

8.35 A megtalált idő

NSZK-tévéfilm (90 - 78)

Lisa - Adolphus Armet (Szerecsi Ével), Karl - Edgar M. Böhm (Györy Gyula), Hadnagy - William Mang (Pálódi Zoltán), Nicole - Paulette Dubourg (Csere Agnes)

8.30 Mozgató (8)

Torna mozgáskorlátozottaknak

9.50 Képzés

16.20 Képzés

16.28 Műsorismertetés

16.30 Pannon Krónika

A pécsi közéleti stúdió híradóműsora (10)

Dél-dunántúli hírek, információk, események

Telefon: 77211-849

16.40 Nachrichten

Hírek német nyelven

16.45 Unser Bildschirm

A pécsi közéleti stúdió német nyelvű nemzetiségi magazinja (30)

17.15 RTV Közszolgálat

NOVOTRIDE

NIXDORF LAPTOP

- x AT kompatibilis
- x 640 Kbyte RAM
- x 40 Kbyte Winchester
- x 1.44 Mbyte FDD
- x LCD kijelző

269 000 Ft

ÁFA

Azon...

1136 Bud

Tv1 10.25

**Tenger és föld**  
Az óserdei szigeteken

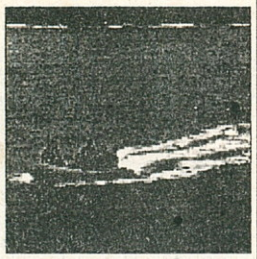


Tv1 22.40

**Szereltem, szexualitás, szülés**



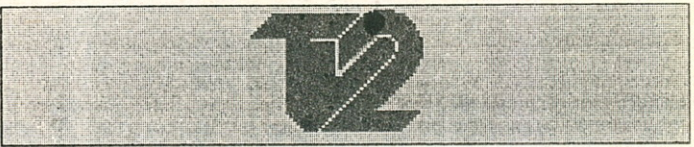
Tv1 10.25 **Tenger és föld**  
Az óserdei szigeteken



Tv1 17.20 **A világ tetejéhez közel...**  
A tibeti emberek vallási ünnepeiről



Tv1 22.40 **Szereltem, szexualitás, szülés**



Radványi Dorottyaival és Dömsödi Géborral

17.00 Képzés

17.15 Tv2

Benne: Riportok. Időjárás. Zene Teledoktor. Orvosi tanácsok: allergia, ekcéma (10')

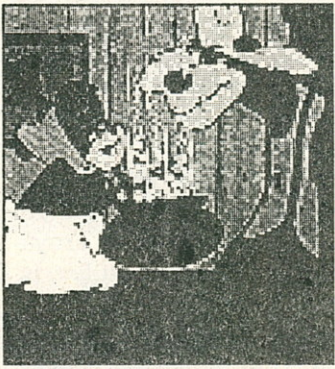
17.45 BUMM!!!

Telefonos játék

18.00 Telesport (25')

18.25 Gyerekeknek!

Atomhangya Amerikai rajzfilmsorozat (21')



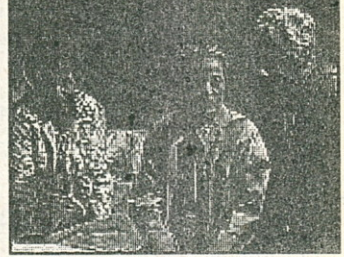
1. Atom Anté esete a harcias anyamacarárral
2. Cukorfalat - Az alvajáró nagy!
3. Mommoghiék - Vad rokon

18.46 Tv2

19.00 A labdarúgó-világ bajnokságok története 1978 (60')

20.00 Szellemvasút

NDK-tévéfilm (51')



1. Családi perpatvar
  2. Döntetlen
  3. Nyugdíjban
  4. A felmondás
  5. A szellemvasút
- Valamennyi epizód főszerepében: Helga Raumer (Czigány Judit)

20.51 Tv2

21.00 Híradó 2. (20')

21.20 Tv2

21.30 Szimultán (45')

Erotikáról, pomográfáról, erkölcsről

22.15 Tv2

Benne: „0” típusú találkozás Sci-fi magazin (35') Déri János műsora

Kb. 22.50 Napzárta

Tv2 19.00

**A labdarúgó-világ bajnokságok története: 1978**

**Kiadvány Agfa Press-szel**

Az Agfa név sokaknak egyet jelent a fényképezőgépekbe való filmekkel, ami nem tévedés, csak éppen nem a teljes igazság. A világég ugyanis jó ideje már az irodatechnikai piacon is megvetette a lábát, sőt nálunk is vállalatot alapított - még a múlt év decemberében - ASI néven, irodaautomatizálási és szervezési profillal. A sokfajta másológép, mikrofilmes berendezés, lézerprinter mellett például komplett DTP rendszereket is forgalmaz.

Nagy vonalakban ez a rendszer megegyezik a forgalomban lévő többivel. Alkalmos szövegek meg képek feldolgozására és mindenfajta kiadvány szerkesztésére. Bármilyen PC-vel, nagygéppel vagy CAD rendszerrel kommunikál.

A rendszer részei alapkiépítésben: központi munkahely, amely az Agfa Press szoftvert használja, Agfa szkennert, valamint Agfa Post-Script nyomtatót. A konfiguráció kiegészíthető egy levilágító berendezéssel is, amellyel nyomdakész kiadványok állíthatók elő. Központi gépnek az Agfa egy Sun komputert ajánl (Unix operációs rendszerrel), de a rendszer az MS-DOS legtöbb variációját támogatja.

A kiadványok minőségi megjelenését az Agfa kitűnő PS nyomtatói garantálják. Az Agfa P3400PS például 400 dpi-s felbontással dolgozik, és percenként 12 oldalt tud kinyomtatni, a P400PS pedig percenként 18 oldalt.

A képfeldolgozáshoz egy Agfa szkennert illeszthető a rendszerbe. Az ajánlott típus (S800GS) felbontása 800 dpi-ig terjed, és 64 szürke árnyalat digitalizálására alkalmas.

-renc

## Desktop Publishing kicsiben

## Szoftver-választások

Azt mondd: DTP, azt mondom: IBM. Azt mondd: nem igaz.

Nem bizony, hiszen a kiadványszerkesztés (még ha néhány helyen csak kezdetleges formában is) mindenkinek megmozgatja az agyát. Nem véletlen, hogy például Commodore 64-re, Amigára és Atarira is igen sok Desktop Publishing, vagy ehhez hasonló program van már piacon. Sajnos ezek ára szinte elérhetetlen, de persze minden gépnek megvan a maga „feketepiac”, ahol ingyen vagy jelképes összegért beszerezhetők a kívánt programok. Nagy hátrányuk, hogy a szoftveralkalmazók nem mindig vigyáznak a minőségre; sokszor hiányzik egy-két olyan fájl a lemezről, amelyre a program tökéletes futásához okvetlenül szükségünk van; hogy minél több férjen fel a lemezre, letörölnek néhány karakterkészletet, és mire a felhasználó kezébe kerül a lemez, az már egy merőben új kiadványszerkesztő.

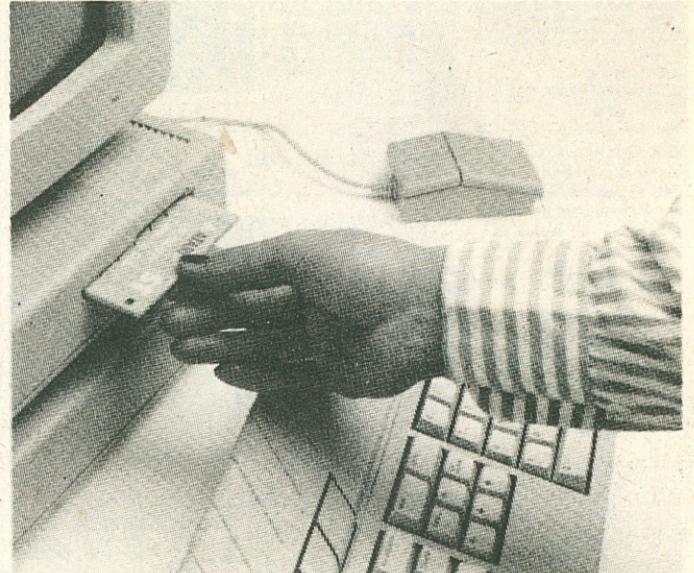
## Öreg róka

Valószínűleg még mindig a C-64-tulajdonosok vannak többségben, ezért őket illeti az elsőbbség.

Bizonyára sokan ismerik a jó öreg Print Shop-ot és a Print Master-t (ezek a programok IBM-en, az utóbbi Amigán is létezik). Gondban vagyunk, mivel most biztosan sokan felhördülnek, és azt vágják a fejükhöz, hogy ezek nem nevezhetők DTP programoknak. Lehetséges, de a progra-

mok (aránylag) könnyű kezelhetősége és elterjedtsége miatt úgy éreztük, kötelességünk megemlíteni őket. Alkalmazásuk nagyon egyszerű, kis angolnyelv-tudás és próbálgatás után hamar rájöhetünk használatukra.

Annál komolyabb programnak ígérkezik az öreg rókának még nem mondható Pagefox. A program a Printfox továbbfejlesztett változata, és mint ilyen, remekül sikerült. Szövegszerkesztője gondosan kidolgozott, írhatunk kövér, árnyékolat, aláhúzott betűket is. Más programokkal megírt szövegeknél sem jön zavarba, automatikusan konvertálja saját formátumába. Mikor készen vagyunk a szöveggel, kedvünk szerint törölhetjük azt. Meghatározhatjuk a szövegereteket, képeket helyezhetünk el. A képeket a grafikus szerkesztőben hozhatjuk létre, ahol utólagosan is beleválthatunk a már törölt szövegbe. Aki többet akar tudni erről a programról, javasoljuk, szerezze be a Pagefox-szal készült kézikönyvet, amelyből a részletek is kiderülnek.



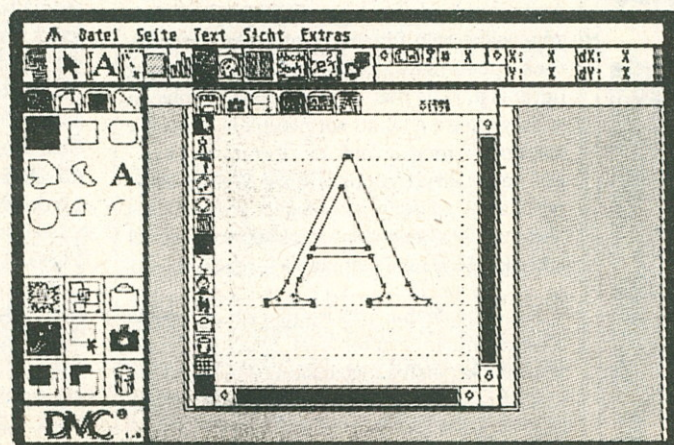
Az előbb említett program előnye, hogy cartridge formában kapható (jóval drágább megoldás, de gyorsabb és kényelmesebb is), amely beépített RAM-mal is rendelkezik. Sajnos a lemezen terjedő Newsroom nem híres a gyorsaságáról, ezért kissé idegőrlő a használata. A program szintén sok hasznos dolgot tud, egyedül azt kifogásoljuk, hogy grafikakezelése, az egyes programmodulok betöltése (szövegszerkesztő, grafikaszerkesztő, tördelő,

nyomtató rutinok) nagyon lassú.

Az említett programokon kívül természetesen találunk még jó pár hasonló kiadványszerkesztőt, de a programáradatot lassan már képtelenség követni. Pedig érdemes lenne...

## Lap(ár)folyam Amigára

Az egyik legismertebb hasonló jellegű program a Page Stream. Rengeteg funkciója van, melyek közül a legötletesebb, hogy egy megtervezett kép-, illetve szövegrészletet (vagy ezek kombinációját) egy egyszerű ablak segítségével kijelölhetünk, és ezzel az ablakkal bármilyen grafikai művelet megoldható. A kijelölt részleteket tükrözhetjük, forgathatjuk, kivághatjuk, átmásolhatjuk – akár egy képrészletet a Deluxe Paint-ben. A program másik nagy előnye, hogy többféle szövegformátumot ismer, és ezeket minden ne-



hézség nélkül betölthetjük. Egyetlen óriási hátránya van, ez pedig az ára: egy eredeti programcsomag körülbelül 300 márka. Kapható hozzá külön karakterkészlet is, lemezenként 69 márkáért.

Senki ne bánkódjon, nem a legdrágább programról van szó, ugyanis a Professional Page ennek duplájába, körülbelül 670 márkába kerül. Testvérkéje, a Pagesetter csak 200 márka, amelynek van már egy második, továbbfejlesztett változata is; mindkét programot a Gold Disk szoftvercég fejlesztette ki, ami garantálja a minőséget.

Szintén ez a cég árulja a Desktop Budget és a Transcript nevű programokat, amelyekről sajnos nincs több információ.

Bizonyára sokan hallottak már az IBM-re készült Word Perfect nevű programról. Nos, a program elkészült Amigára is, és természetesen hasonlóan borsos áron került forgalomba: 489 márkáért vásárolhatja meg a kedves vevő.

### Mega-Atari

Bizony, az Atari is jeleskedik, mégpedig egy teljes kiadványszerkesztő rendszerrel. A központ az Atari Mega ST 4 (amely egy „átlagosnak” mondható Atari, csak éppen 4 megabájt memóriával), amelyhez SM 124-es monitor és SLM 804-es lézernyomtató is tartozik. Az alapgép sokban hasonlít az Amigára: négy megabájt RAM-mal, Motorola 68000-es processzorral, blitterrel, RGB monitorcsatlakozóval rendelkezik. Nagy előnye az Amigával szemben, hogy eleve be van építve a MIDI interfész, így a zenekedvelőknek is hasznára válik. Persze úgy kerekedik egészé a rendszer,



ha mondjuk egy Atari Megafile 60 hard-disket is beszerzünk hozzá.

### Kisebb kiserelésben

A legtöbbször valószínűleg az IBM-et (vagy IBM-kompatibilis rokonát) használják Desktop Publishing-re, de az egyszerű felhasználónak nagy hátrányt jelent, hogy egy hatalmas rendszert kell megvásárolnia, ami szinte lehetetlen. A kisebb „kiserelésű” IBM-tulajdonosok kedvéért megjelent néhány C-64-esen is jól ismert program (mint például a Print Master).

Eddig még csak IBM-en láttuk a News névre hallgató újságszerkesztőt. Rengeteg karakterkészlete van (még iniciaisokkal is ellátva), díszítő képeket is elhelyezhetünk a szövegben, automatikusan hasábokra tördel, egyszóval mindazt tudja, amit nagyobb társai. A program teljesen menüvezérelt, így csak a funkcióbillentyűket kell nyomogatni. Hátránya, hogy a hozzá

való karakterkészletekben nincs ékezetes betű, emiatt kénytelenek vagyunk az angol ábécét használni.

Kérem szépen, szabad a választás! Ha netán saját újságot szeretnénk kiadni, megvan rá a lehetőség, tehetjük akár kisgéppel is

(bár nem biztos, hogy előnyünkre válik a spórolás).

A „szoftver-választások” hátránya, hogy ha igazán szépet akarunk létrehozni, akkor bizony egy nagyon jó minőségű nyomtatót is be kell szereznünk, ami nem olcsó mulatság. — bá

### A mindentudó GeoPublish

Idestova három éve van a piacon a Commodore-tulajdonosok körében jól ismert GEOS programcsalád kiadványszerkesztője, a GeoPublish, a Berkeley Softworks terméke.

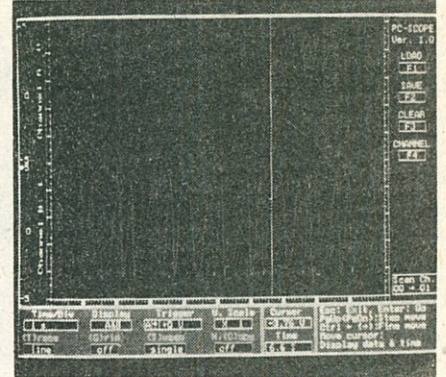
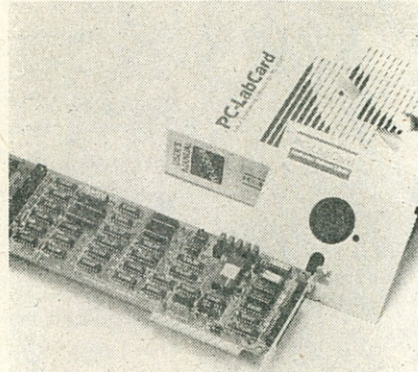
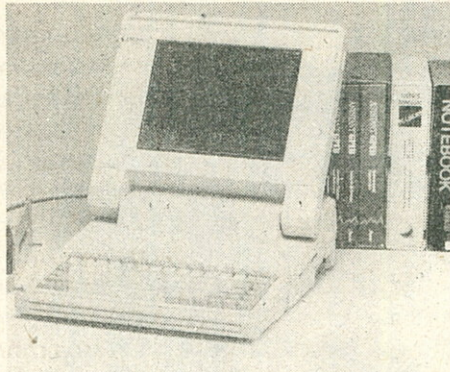
A program kiválóan alkalmas mindenféle írásmű egyéniesített, a legváltozatosabb ízlésnek megfelelő megjelenítésére. A formátum beállítása után, terjedelmi korlátozás nélkül, a program „betördeli” a szöveget és grafikát az előre meghatározott oszlopos elrendezés szerint – egyik oldalt a másik után. Közben természetesen mindenben lehet módosítani: szövegbe képet, képbe szöveget illeszteni, vagy éppen megváltoztatni az egész oldal „layout”-ját. Az sem baj, ha a képek mérete nem stimmel, arányosan nagyíthatók vagy kicsinyíthetők.

Újságot is „kiadhatunk” a GeoPublish-sal, amely remek lapfej előállítását is lehetővé teszi (ha akarjuk, akár 96 pontos betűkből).

Az a kívánságunk is teljesülhet, hogy az oldalterveket külön elmentsük, későbbi felhasználásra. Végül azt se feledjük, hogy a GeoPublish minden egyéb GEOS-programból származó szöveget vagy grafikát képes tetszés szerint egymásba illeszteni.

—renc

# PC-LabCard



A tajvani ADVANTECH cég által gyártott PC-LAB kártyacsalád, a PC-be beépíthető kártyák széles választékával, mérésadatgyűjtő szoftverekkel, alkalmazói programcsomagokkal, érzékelőkkel együtt komplett ipari/laboratóriumi, PC-alapú automatizációt tesz lehetővé, és világszerte kiváltja a hagyományos, drága berendezéseket.

Alkalmazási területek: — AD/DA/DIO, IEEE—488, motor control, multiplexer, digit-voltmeter, logikai analizátor, ipari PC és folyamatvezérlő, kiértékelő LAPTOP számítógépek;  
 — laboratóriumi, ipari, mérnöki munkahely kialakítása;  
 — folyamatirányítás, gyárautomatizálás vezérlése;  
 — mérésadatgyűjtés, jelanalizálás, statisztika;  
 — termékek tesztelése, minőség-ellenőrzése;  
 — robotvezérlés, üzemvezérlés IBM PC-vel;  
 — szerszámgepek tervezése, vezérlése PC-vel.

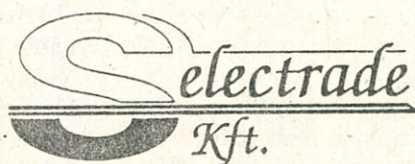
**SPECIÁLIS IGÉNYEINEK MEGFELELŐEN VÁLLALUNK MÉRÉSADATGYŰJTŐ KÁRTYATERVEZÉST, MÓDOSÍTÁST, JAVÍTÁST, RENDSZERKIALAKÍTÁST, SZOFTVEREK ÜZEMBE HELYEZÉSÉT, EGYEDI SZOFTVEREK KÉSZÍTÉSÉT!**

**TÁMASZKODJON SZAKÉRTELMŰNKRE!**

**KÉRJE RÉSZLETES ANGOL, ILLETVE MAGYAR NYELVŰ LEÍRÁSAINKAT!**

**A SELECTRADE KFT. ÚJ AJÁNLATOKKAL ÉS A RÉGI BIZALOMMAL VÁRJA KEDVES RÉGI ÉS ÚJ ÜGYFELEIT BEMUTATÓTERMEIBEN ÉS A TAVASZI BNV 30-AS PAVILONJÁBAN!**

**AZ ADVANTECH TERMÉKEK MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE: A SELECTRADE KFT.**


 Selectrade  
 Kft.

Osztrák-Magyar Kft.

SELECTRADE  
 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.  
 1026 Budapest II., Mihályfi Ernő út 29.  
 Tel.: (36-1)-17-64-800  
 Fax: (36-1)-11-54-217/17-64-800



# Suli-news házilag

**Az iskolaújság éppúgy hozzátartozik a sulis életéhez, mint az osztályozás, az intő, a lógás vagy a csengetés. Amíg ez utóbbiak mindenütt egyformák, addig az újság tükörképe a diákoknak, sőt magának az iskolának is.**

**B**izonyára klassz hely lehet a „Hámán”, azaz a Hámán Kató Közgazdasági Szakközépiscola – jutott eszembe, amikor lapjukat, a Mikrohámánt nézegettem. Aranyköpések, viccek, slágerlisták, sok-sok számítógépes ötlet – s mindez komputerrel készítve. Érthető hát, hogy büszkének rá a diákok és Nagy Zoltán tanár úr is, aki mint a rendszertechnika tárgy oktatója és a számítástechnikai szakkör (pontosabban öntevékeny diákkör) vezetője, ott bábkodott a lap születésénél.

– Két évvel ezelőtt történt, hogy az akkori számítástechnikai szakkör tagjai megelégtették a játékok s az órült programozói fortélyok gyártását, és valami mást akartak csinálni. Az ötletek közül kettő kapott zöld utat: a képújság és az iskolai lap.

A képújság videoszalagon rögzített, szerkesztett anyag, amelyben az iskola életét megörökítő mozzanatok éppúgy megtalálhatók, mint a tévéből felvett videoclípek vagy utcai riportok. Hetente kétszer-háromszor, a nagyszünetben nézhetik meg a diákok.

A sulis lapja, a Mikrohámán kezdetben csupán Commodore 64-es számítógépen, GEOS-szal és

mátrixnyomtatóval készült. A nyomatot szülői segítséggel, fénymásolás útján sokszorosították. Később az SZKI leányvállalata, ma pedig a Compexpo segít a sokszorosításban, mégpedig ingyen. Ma már – mondja a szakkörvezető – csupán a gyerekeken múlik, milyen lapot készítenek.

A Mikrohámán – árát tekintve – egyedülálló a magyar sajtóban: mindössze öt forintba kerül. A bevételből fedezik a vidéki érdeklődőknek küldött példányok postaköltségeit, felhasználják különféle vetélkedők díjazására, s ebből a pénzből veszik meg az újságkészítéshez nélkülözhetetlen dolgokat, például a magnelemezeket.

A Mikrohámán havilap; négyheti váltásban két csapat készíti. Az egyik társaság a már említett háziszámítógépes konfigurációval, a másik viszont egy kategóriával feljebb lépve: IBM PC-n, Venturával és lézernyomtatóval dolgozik. A kétféle technika közötti különbség persze megmutatkozik a lap külalakján (hiába, egy mátrixnyomtatót nem lehet összehasonlítani egy lézernyomtatóval), ám a tartalomra nincs hatással. Vetekszik is egymással a két csapat, melyikük csinálja jobban, melyik társa-

ság lapját olvassák szívesebben.

– Kezdetben olykor elmondtam a véleményemet egy-egy cikkről, később azonban rájöttem, hogy a fiúk jobban hisznek társaiknak – magyarázza a tanár úr. Bővebben nincs ideje kifejteni, mert kicsöngetnek, és hamarosan körbeveszik a diákok. Köztük van a két lapkészítő társaság is. A Commodore-osok a BAHAMA Soft nevet viselik.

– Sokáig nem árultuk el, kik vagyunk, de amikor túl gyakran hallottuk, hogy külsősök készítik a lapot, megdühödtünk és elhatároztuk: „feladjuk magunkat”. Azóta a nevünket is odairjuk a cikkek alá – meséli a BAHAMA „h betűje”, Herczeg Tamás. Társai, Balogh Csaba és Miskó Zoltán arról beszélnek, hogy lapjuk igen demokratikus: csak olyan írás kerülhet bele, amellyel valamennyien egyetértenek. Most éppen váltásra készülnek, mert két év eltel-



tével úgy érzik, új hangokra van szükség. Örömmel nyugtázzák, hogy utódaik között lányok is akadnak, mert – mint mondják – kevesen volt a hölgyek nélkül dolgozni egy életerős férfiakból álló szerkesztőségnek.

A BAHAMA számítógépes szövegszerkesztővel írja cikkeit; kinyomtatják, majd vagdosással, ragasztással állítják össze a sokszorosításra kerülő oldalakat.

A másik csoport munkája egészen más. Vámos Sándor és Tass Csaba elmesélik, hogy egyik külsős munkatársuk segítségével jutnak időnként hozzá a Venturához, így hát ők a tördelést is komputerrel végzik. A lézernyomtató jobb felbontásának köszönhetően lapjuk külalakja szebb, mint a másik csoporté, ők mégis inkább a benne foglaltakkal dicsekszenek. „Tévedés kizárva, jobbak voltunk” – üzenik a BAHAMA-nak leköszönő soraikban, hiszen ebben a szerkesztőségben is tagújtásra kerül sor. Ezt persze a házi számítógépek sem hagyják annyiban, s már mondanák is, miért ők a jobbak, amikor becsengetnek.

Nagy Zoltán tanár úr még arról beszél, milyen pezsgő számítástechnikai élet zajlik a Hámánban. Vannak Commodore 64-eseik, IBM PC-ik, sőt újabban két Amiga 500-ason is programozhatnak a diákok. Szükségük is van a gyakorlásra, hiszen itt a számítástechnika érettségi tárgy. S hogy közben a gyerekek az alapfokú, sőt középfokú DTP-vel is megismerkednek, az külön előny. Főleg azoknak, akik újságírói pályára vágyanak. Hiszen mire ők odakerülnek, talán nem is lesz olyan szerkesztőség, amelyik ne az új technikával dolgozna.

– ha –

## A nevük garancia

Mindenkinek ajánljuk, nézze meg június 12-én, 22.10-kor az FS1-en azt a könnyed hangvételű olasz filmet, melynek főszerepeit Sophia Loren és Vittorio Gassmann játsszák. A két színész nagyszerű játéka garantálja, hogy remekül fognak szórakozni.

A gyönyörű olasz színésznő, Sophia Loren 1934-ben született Rómában. Pályafutása tulajdonképpen egy 1949-es szépségversennyel kezdődött, ahol második helyezést ért el. A filmvászon számára második férje, Carlo Ponti fedezte fel. Néhány év elteltével az egész világ megismerte Loren nevét. Elsősorban temperamentumos asszonyokat és lányokat alakított. Az 1950-es évek végétől az amerikai filmesek is felfigyelnek rá, s több, tengerentúlon forgatott film főszerepét is rábízzák. Kihívó, érzéki szépsége, drámai ereje és ragyogó humora méltán emelik a világ legnagyobb színésznői közé.

Vittorio Gassmann 1922-ben született Genovában. Először jogot tanult, de azután pályát váltott, s a Drámai Művészetek Akadémiáján szerzett diplomát. Huszonegy éves korában lépett először színpadra, s a közönség azonnal a szívébe zárta a markáns arcú színészt. Különböző társulatoknál szerepelt, majd 1946-ban elkezdett filmezni. Gyakran szerepel az olasz televízió műsorai-ban is, szívesen játszik zenes komédiákban, musicalben. Sokoldalúságára jellemző, hogy irodalmi munkásságával és rendezői tevékenységével egyaránt díjat nyert.

Június 9., szombat

21.30



## Elveszített mézeshetek

Igazi nyáresti kikapcsolódást ígér ez az 1947-ben készült amerikai film. A fergeteges komédia főhőse elveszítette emlékezetét. Ez fölöttébb sok kellemetlenséggel jár számára, hiszen felesége és két gyermeke van, de persze ő egyikükre sem emlékszik.

A filmet Leigh Jason rendezte. A főszerepekben Franchot Tone-t, Ann Richardst és Tom Conway-t láthatjuk.

Június 16., szombat

00.00



## A második asszony

Egy építész életét gyökeresen megváltoztatja, amikor szerelme egy bal eset kapcsán életét veszti. A tragikus esemény később egészen meghökentető fordulatot vesz...

Az izgalmas amerikai filmet James V. Kern rendezte 1951-ben. A főbb szerepeket Robert Yomy, Betsy Drake és Henry O'Neill játsszák.

Június 10., vasárnap

23.30



## Na, ne!

A francia televízió késő esti műsora szokatlan dolgokkal foglalkozik.

Hiába is tiltják főzését, értékesítését, évente mégis milliónyi liter „zupálinka” fogy. Más: a rendőrfelügyelő privát élete. Más: érdekes fényképészeti lecke – meztelelenül a lencse előtt. Ezekon kívül sok egyéb izgalmas csemegével szolgál a TV5 egészen az éjfél utáni műsorzárásig.

Június 17., vasárnap

22.00



## Az afrikai

A parádés szereposztású (Catherine Deneuve, Philippe Noiret, Jean-François Balmer) francia filmet Philippe de Broca forgatta 1983-ban.

A neves rendező 1933-ban született Párizsban. Pályafutását operatőrként kezdte, majd maga is forgatókönyveket írt. A francia új hullámhoz (nouvelle vague) tartozik, de inkább könnyedebb hangvételű filmek fűződnek a nevéhez.

Június 11., hétfő

22.00



## Curt Smith video-showja

Curt Smith a Tears for Fears „egyik fele”. Júniusban minden hétfőn és csütörtökön ő lesz a házigazdája ennek a műsornak.

A show-ban, amelyet Stockholmban rögzített az MTV, Curt Smith legismertebb videoclipjeit játsszák le, az énekessel készített interjúkkal kiegészítve. Láthatjuk majd az együttes tavalyi nagy slágerét: a Seeds of love-ot is.

Június 18., hétfő

22.10



## Hűvös nappalon

Az 1962-ben készült amerikai filmet Robert Stevens rendezte. A főszerepekben Peter Finch-et és Jane Fondát láthatjuk.

Június 12., kedd

22.10



## Mennyi fantázia!

Az 1968-ban készült olasz filmet Eduardo de Filippo regénye nyomán Renato Castellani forgatta. A főbb szerepekben Sophia Lorent, Vittorio Gassmannt és Mario Adorfot láthatjuk.

(Részletesen I. külön.)

Június 13., szerda

21.30



## Felfedezés

A francia műholdas műsor esti tudományos magazinjában ismét izgalmas rövidfilmeket tekinthetünk meg. Mi lesz a sorsa az archív írott anyagoknak? Tönkremennek-e a régi papírok? Mikrofilmre, optikai lemezre írva tartalmukat, megmenthetők. Ismét előtérbe került a klíma és a szívhalál kapcsolata. Egy amatőr paleontológus úgy véli, 600 millió éves megkövesedett halat talált.

Június 14., csütörtök

20.00



## Kis ember

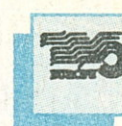
Az 1940-ben készült amerikai filmet Norman Z. McLead rendezte.

A történet a XIX. században játszódik. Egy fiatalemberekből álló kis csoport történetét követi nyomon, akik gyermekekből lassan felnőttekké válnak.

A főbb szerepekben Kay Francist, Jack Oakie-t, George Bancroftot és Jimmy Lydont láthatjuk.

Június 15., péntek

22.35



## A család élete

Emmanuel látszólag boldogan él második feleségével Aix-en-Provence-ban. Egyszer azonban együtt tölt egy hétvégét Elise-zel, első házasságából származó leányával. Egy nap hosszú útra viszi a lányt...

A filmet Jacques Doillon rendezte. A főbb szerepekben Samy Freyt, Mara Goyet-t, Juliette Binochét és Aina Wallét láthatjuk.

Június 19., kedd

20.00



## Ultrasport

A szokásokhoz híven, a ma esti Ultrasportot is Frank Gillespie vezeti.

Hűsítő pillanatok a meleg nyárban: hódeszkázás – egy mind népszerűbbé váló sportág. Fantasztikus labdameneteknek lehet szemtanúja az, aki megnézi a teremlabda-bajnokság néhány izgalmas mozzanatát. Erő és ügyesség. Ez jellemzi azokat a hölgyeket, akik részt vesznek a súlyemelő-bajnokságon.

Június 20., szerda

17.00



## Három egytől ötkor

A ma délutáni videoclip-összeállítás főszereplője a kitűnő hangú, 32 éves énekesnő: Kate Bush.

Június 21., csütörtök

20.00



## Karneváli történet

Az 1954-ben készült amerikai filmet mindazoknak ajánljuk, akik szeretik a szép, szerelmes történeteket. A helyszín egy cirkusz, valahol Németországban. Nap mint nap életveszélyben van a szép artistanő, akinek nemcsak a magassággal, hanem szívbeli gondokkal is meg kell küzdenie. Nem tud választani két hódolója között.

A filmet Kurt Neumann rendezte. A főbb szerepeket Anne Baxter, Steve Cockran és Lyle Bettger játsszák.

Június 22., péntek

17.00



## Három egytől ötkor

Valószínűleg sokakat csábít majd a tévé képernyője elé a mai videoclip-összeállítás. Főszereplői: a Rolling Stones együttes tagjai. Különös aktualitása a zenés műsornak, hogy a híres együttes nemsokára Bécsben ad koncertet.

Ma délután legújabb felvételeikből láthatunk három olyan számot, amellyel feltehetőleg az osztrák fővárosban is felépnek majd.

## AM-mikro

# Amit a vételért tenni kell

Az AM-mikro rendszerben kisugárzott jeleket az ellátott területen – az előzetes számítások szerint – körülbelül 1,2–1,5 méter átmérőjű parabolaantennával lehet venni. De mivel a mikrohullámú frekvenciatartományban a jelek terjedése nagy mértékben függ a környezeti tényezőktől, a vehető jel nagyságát minden esetben ajánlatos előzetes méréssel megállapítani.

Az AM-mikro rendszer egy-egy vevőberendezés minőségétől, illetve a hozzá csatlakozó kábelhálózat jellemzőitől függően több előfizető (lakás) számára is lehetővé teheti a vételt, ám nem megfelelő kábelrendszer esetén fölösleges pénzkidobás. Sajnos, főleg a régebben létesített kábelhálózatoknál arra lehet számítani, hogy a jó minőségű vételhez akár a teljes kábelhálózat cseréje is szükségessé válhat.

A vevőberendezés – a legegyszerűbb esetben – a parabolaantennából és a fejegységéből áll. Ez utóbbi végzi a jelek konvertálását az UHF vagy a VHF frekvenciatartományba. A vevőt mikrohullámú szűrővel kell ellátni, amely megvalósítja a megfelelő csillapítást a vételi sávon kívül.

## Engedélyezési feltételek

A vevőberendezések üzemeltetéséhez a Közlekedési, Hírközlési és Építésügyi Minisztérium hatósági

szervezetének engedélyét kell kérni. (Az engedély nélküli üzemeltetés szabálysértésnek minősül, amely az érvényben lévő jogszabályok alapján – ismételtétően – tízezer forintig terjedő pénzbírsággal sújtható.) Csak olyan tulajdonos (közösség) vonható be a szolgáltatásba, akinek készüléke az érvényben lévő szabványoknak, műszaki előírásoknak megfelel. Ugyanez vonatkozik a kábelhálózatra is.

A vevőberendezések műszaki jellemzőit – sorozatban gyártott berendezés esetén – a magyarországi forgalmazóknak, előállítóknak garantálniuk kell. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a vevőkészülékeket ún. típusvizsgálatnak kell alávetni, s ha pozitív az eredmény, a berendezésre kiadják a típusengedélyt.

Egyedi – nem típusengedélyezett – berendezések esetén nem ilyen egyszerű a helyzet. (Egyedi berendezésnek minősül ebből a szempontból minden olyan készülék, amelyiknél nem végeztek típusvizsgálatot, vagy bármilyen okból nem adtak ki rá típusengedélyt. Ebbe a körbe tartozik minden, házilag „barkácsolt”, átalakított, külföldről „magánimport” útján vagy egyedileg behozott készülék függetlenül attól, hogy azt esetleg más országban nagy számban gyártják, illetve forgalmazzák.) E berendezések üzemeltetésének hatósági engedélyezése előtt

egyedi bevizsgálást kell végezni, melynek költségei a vizsgálatot (engedélyt) kérőt terhelik.

## Az engedélyeztetés menete

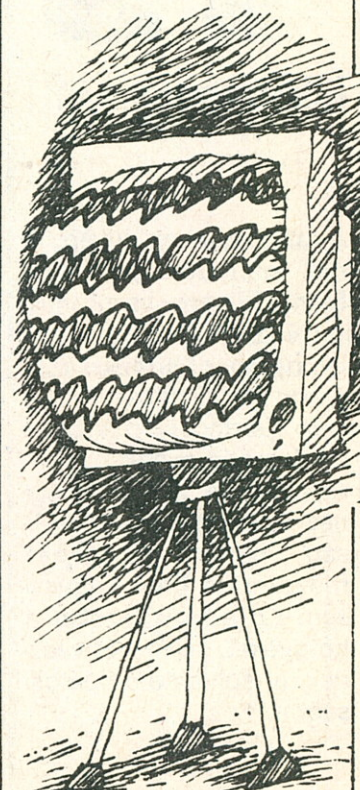
Az egyéni vevőkészülékek üzemeltetési engedélyét a budapesti zavarvizsgáló üzem (Budapest IX., Üllői út 9–11.) adja ki, de az engedélykérelmet a szolgáltató Posta-, Rádió- és Televízióműszaki Igazgatóság (PRTMIG) Kereskedelmi és Közönségkapcsolati Osztályánál kell benyújtani. Az engedélykérelemhez szükséges adatok a következők:

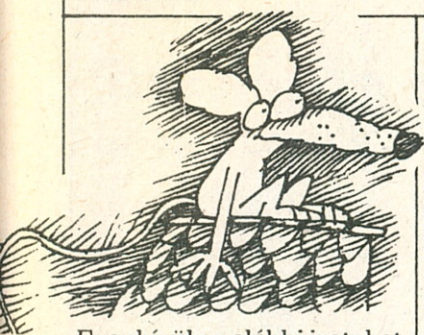
- a tulajdonos (engedélykérő) neve, lakcíme
- a berendezés telepítési helye
- a konverter adatai (a gyártó cég neve, a konverter típusa és gyári száma)
- annak jelzése, hogy a berendezés fel van-e szerelve mikrohullámú szűrővel
- a berendezésről működő leágazások (előfizetők) száma.

A fenti adatokat az engedélykérő lap tartalmazza. Ezzel együtt kell benyújtani a berendezés kereskedelmi minősítő bizonyítványát és a vásárlási számla másolatát (ezeket ellenőrzés után az ügyfél visszakapja), s csatolni kell egy 100 forintos illetékbélyeget is. Egyidejűleg meg kell kötni a szolgáltatási szerződést a PRTMIG-gel.

Amennyiben a berendezésnek nincs kereskedelmi minősítő bizonyítványa, a kérelemhez az egyedi mérési bizonyítványt kell csatolni. A szükséges méréseket a PRTMIG rádióellenőrző üze me (Budapest I., Ostrom u. 12.) végzi el. Ide kell bevinni a méréshez szükséges megrendelőlap-pal együtt a konvertert és a mikrohullámú szűrőt. A mérés – melynek díja 740 forint – elvégzése után az ügyfél átveheti a készüléket és a mérési jegyzőkönyvet, amelyet az igazgatóság kereskedelmi osztályára kell eljuttatnia az engedélyké-rés mellékleteként.

Közösségi vétel esetén a kérelmet a Frekvenciagazdálkodási Iroda hatósági osztályának címére kell eljuttatni (személyesen: Budapest I., Ostrom u. 23–25. IV. 415.; levélben: Budapest, Postafiók 75, 1525). A kérelemhez szükséges adatokat tartalmazó nyomtatványt és a kitöltendő adatlapot az igazgatóság kereskedelmi osztályán lehet igényelni.





Ezenkívül az alábbi iratokat kell mellékelni:

– ha a kábel nyomvonala idegen ingatlant érint, akkor

– légkábelezés esetén az illetékes tanács műszaki osztályának engedélyét;

– földkábelezés esetén az illetékes postaigazgatóság hatósági osztálya által kiadott fennmaradási, illetve építési engedély számát;

– ha a kábelezés idegen ingatlant nem érint, akkor az erről szóló nyilatkozatot;

– nyilatkozatot arról, hogy a kábelhálózat az érvényben lévő szabványnak (MSZ 11458/2-87) megfelel.

Az engedélykérelemmel

együtt egy 100 forintos illetékbélyeget is be kell küldeni.

### A szolgáltatás formái és díjtételei

A PRTMIG végzi postai szolgáltatásként a műsorjelek műholdról történő vételét és a földi műsorok fogadását, szétszórásra való felkészítést, szükség szerinti dekódolását, majd kisugárzását.

A lehetséges vételi formák a következők:

– Vétel kábeltelevíziós hálózatok (KTV) és közösségi vevőrendszerek (KVR) számára postai tulajdonú vevőberendezéssel. A vevőberendezést a PRTMIG létesíti, telepíti és üzemelteti saját vállalkozásban, a berendezés tehát postai tulajdonban marad. A műsorjeleket szétszórásra alkalmas minőségben és feszültség szinten adja át a KVR, KTV üzemeltetőjének a

VHF-sávban (100...300 MHz) vagy kisebb rendszerek esetén az UHF-frekvenciasávban. Beruházási hozzájárulást, belépési díjat nem kell fizetni, a PRTMIG a műsorok biztosításáért és a vevőberendezés üzemeltetéséért díjat szed.

– Vétel KTV-hálózatok, közösségi vevőrendszerek (KVR), kisközösségek és egyéni igénybevevők számára saját tulajdonú berendezéssel. A vevőberendezést a kábelhálózat tulajdonosa (üzemeltetője), a vételi közösség vagy a lakás tulajdonosa telepíti (telepíteti) és üzemelteti; a saját tulajdonukban marad. Az üzemeltetéshez a szükséges hatósági engedélyt is be kell szerezni. A PRTMIG a műsorok biztosításáért díjat szed.

A jelenlegi lakossági tarifákat a táblázat tartalmazza. A közületek számára egyedi megállapodások szerinti – a lakosságánál

magasabb – tarifák alapján történik a szolgáltatás akkor is, ha azok egyébként a ház hálózatába vannak bekapcsolva.

Külön kell választani a műsorszétosztó rendszer igénybevételi díját (műsor-szolgáltatási díjat), amely az igazgatóságot illeti meg tevékenységéért, valamint a hatósági felügyeleti díjat, amelyet a távközlési hatóság számára kell átutalni. Egy-egy újabb műsor esetén a „műsordíj” összegével nő a fizetendő díj. Tekintettel arra, hogy a műsorokat a posta „csomagként” szolgáltatja, minden esetben az összes műsorért járó díjat kell megfizetni.

### A posta egyéb szolgáltatásai

A PRTMIG külön megrendelés esetén műszeres ellátottsági mérést végez. Ennek során a tervezett vételi helyen megvizsgálják az AM-mikrohullámú jelek vételi térerősségét, a vétel szubjektív jellemzőit, amiről jegyzőkönyvet állítanak ki. A mérés díja (áfával együtt) 1960 forint.

A PRTMIG Kereskedelmi és Közönségkapcsolati Osztálya tájékoztatást ad a típusengedélyezett berendezésekről – amennyiben arról a távközlési hatóságtól vagy a gyártóktól, forgalmazóktól információt kap –, illetve a vevőberendezések szükséges műszaki paraméterrendszeréről. Itt ugyancsak beszerezhetők az engedélyezéshez szükséges nyomtatványok, illetve adatlapok.

(A PRTMIG Kereskedelmi és Közönségkapcsolati Osztályának címe: Budapest VI., Dessewffy u. 32. Levélcím: Budapest, Postafiók 8, 1440 Telefon: 132-6115 Telex: 22-1053 Telefax: 111-7602.)

## Szolgáltatási díjtételek

	1—800 csatlakozási pontig*	801—4000 csatlakozási pontig	4001—... csatlakozási pontig
alapdíj	12 Ft/hó csatlakozási pont	9600 Ft/hó elosztási pont**	2,40 Ft/hó/ csatlakozás
műsordíj	3 Ft/hó csatlakozás/műsor	2400 Ft/hó elosztási pont/műsor	0,60 Ft/hó/ csatlakozás/ műsor
földi műsorok	+ 1,20 Ft/hó/csatlakozási pont mikroláncon behozott műsor		

\*Csatlakozási pontok: a rendszerbe kapcsolt vevőkészülékek száma.

\*\*Elosztási pont: amelyhez a csatlakozási pontok kapcsolódnak.



## Számítógép kontra sors

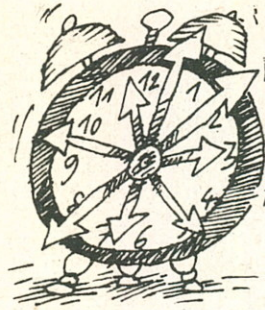
A véletlen jóvoltából egy nagyszerű könyv került a kezembe: „Az idő rövid története”. Véleményemet a tények is alátámasztják: ez a regény (tanulmány?, esszé?) 63 hétig vezette a The New York Times bestseller listáját, és 26 hétig volt első a Sunday Times-én. Huszonegy nyelvre lefordították, s példás gyorsasággal jutott el hozzánk is.

Írója, a cambridge-i egyetem matematika-professzora, Stephen W. Hawking azt a célt tűzte ki maga elé, hogy népszerűen foglalkozzon olyan témákkal, mint a tér és az idő, a világegyetem eredete és sorsa. Teszi ezt úgy, hogy közben mindössze egyetlen egyen-

letet (a híres einsteini  $E = mc^2$ ) használ az elméletek kifejtése során.

A könyv mondanivalójánál talán csak írójának személye kiemelkedőbb. Hawking, aki ugyanazt a helyet tölti be a cambridge-i egyetemen, mint annak idején Newton, később pedig Dirac, mozgássérült fiatalember. Szörnyű betegség, a mozgatóidegek sorvadása kényszerítette tolószékbe. Bár az orvostudomány mai állása szerint gyógyulásra nincs esély, ő mégis szerencsésnek tartja magát. Rendezett családi életet él és boldog, mert jól választott szakterületet, hiszen „az elméleti fizikához csak gondolkodásra van szükség”.

Mikor könyvének első változatát megírta, tüdőgyulladást kapott. Gégemetszést kellett rajta végrehajtani, aminek következté-



ben elveszítette beszédképességét. Úgy tűnt, nem fejezheti be könyvét, hiszen a kommunikáció csaknem lehetetlenné vált számára. És ekkor sietett a segítségére a technika, pontosabban a számítástechnika.

Egy kaliforniai szoftveres, Walt Woltoz olyan számítógépes programot küldött neki, melynek segítségével a tudós újra írhatott. Egyetlen kapcsolót kellett megnyomnia, amikor a felhasználni kívánt betű megjelent a számítógép képer-

nyőjén. Kissé lassú módszer, Hawkingnak mégis megfelelt, hiszen – nyilatkozta túlzott szerénységgel – ő is lassan gondolkodik.

Az ugyancsak kaliforniai székhelyű Speech Plus cég is segíteni akart. Számítógéppel összekötött beszéd-szintetizátort küldtek, s a professzor ma már előadásokat is tarthat. Ráadásul úgy véli, könnyebben érintkezik embertársaival, mint hangjának elvesztése előtt.

E nagyszerű ember irigylésre méltó életszereteten és optimizmusán túl, a számítástechnika különleges alkalmazása is elgondolkodtatott. Bár sokat szidják, mégis nagyszerű dolgokra képes. Lehetővé teszi, hogy egy briliáns elme – a sors kegyetlensége ellenére is – azt tegye, amire hivatott: kutasson, felfedezzen, írjon és tanítson.

– ha –

## Ki fogott mellé?

Ha ismeri az olvasó azt a fajta vitát, amikor a másik ember elkezd betűről betűre citálni az egyik ember állításait, aztán magasröptű cáfolatba kezd, akkor könnyen el fog igazodni a következő történetben.

Volt egy másik újság (neve: Mikromagazin), amelyik külön rovatot tartott fenn az egyik újság (neve: Mikrovilág) állítólagos tévedéseinek kicikizésére. Programozási fogások és melléfogások címmel rendszeresen megírták, hogy mely szócikket mely külföldi lapból fordítottuk, vagy közkedvelt, nyolcoldalas programrovatunk egyes trükkjeinek hasonló megol-

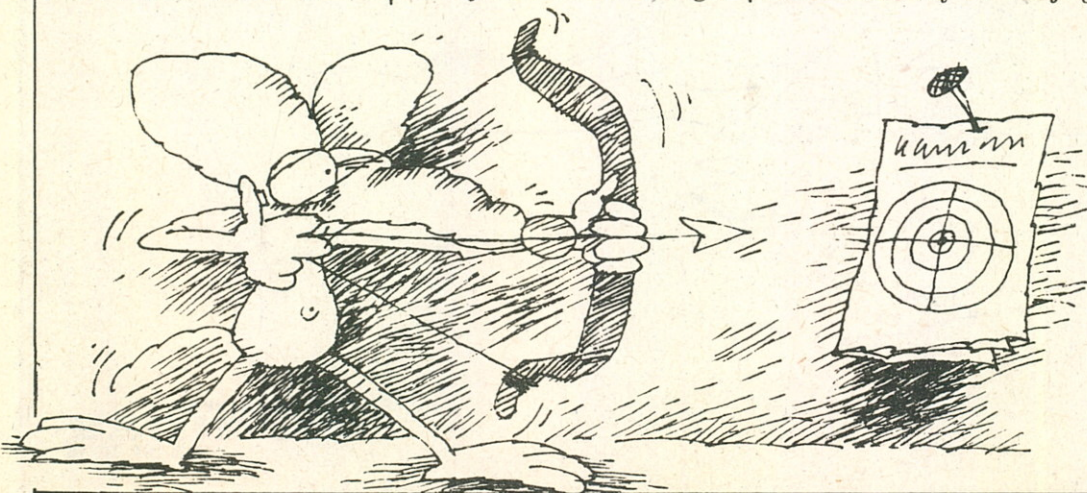
dását hol látták korábban. Természetesen az sohasem szerepelt, hogy a Mikrovilág az IDG-lánc, azaz a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójának tagja, ennek következtében jogvéden vesszük át laptársaink hazai érdeklődésre számot tartó írásait, például a RUN-ból.

Tulajdonképpen azért vált szükségessé, hogy legalább e néhány sor erejéig

válaszra méltassuk a volt Mikromagazin piszkálódásait, mert ott rovatszerűen kezelték a konkurenciaszapulást, ami egyébként sehol a világon nem elfogadott társalgási forma. (Csak érdekességként: nemrégén fejeződött be az a bírósági per, amelyben egy ismert hazai számítógépgyártó volt az alperes, később pedig a vesztes. Egyik tévéreklámjuk lényege az volt, hogy a konkurenciát hátrányos színben tüntették fel. A bíróság reklámetikai szempontból kifogásolhatónak találta a filmet.)

Bízunk abban, hogy a megszűnt lap utódja talál majd elegendő számítástechnikai témát, s nem igaztalan és etikátlan „chipkelődésekből” próbál állandó rovatot fenntartani.

– ray



KÖSZÖNJÜK, HOGY MEGLÁTOGATTA  
STANDUNKAT A BNV-n!

