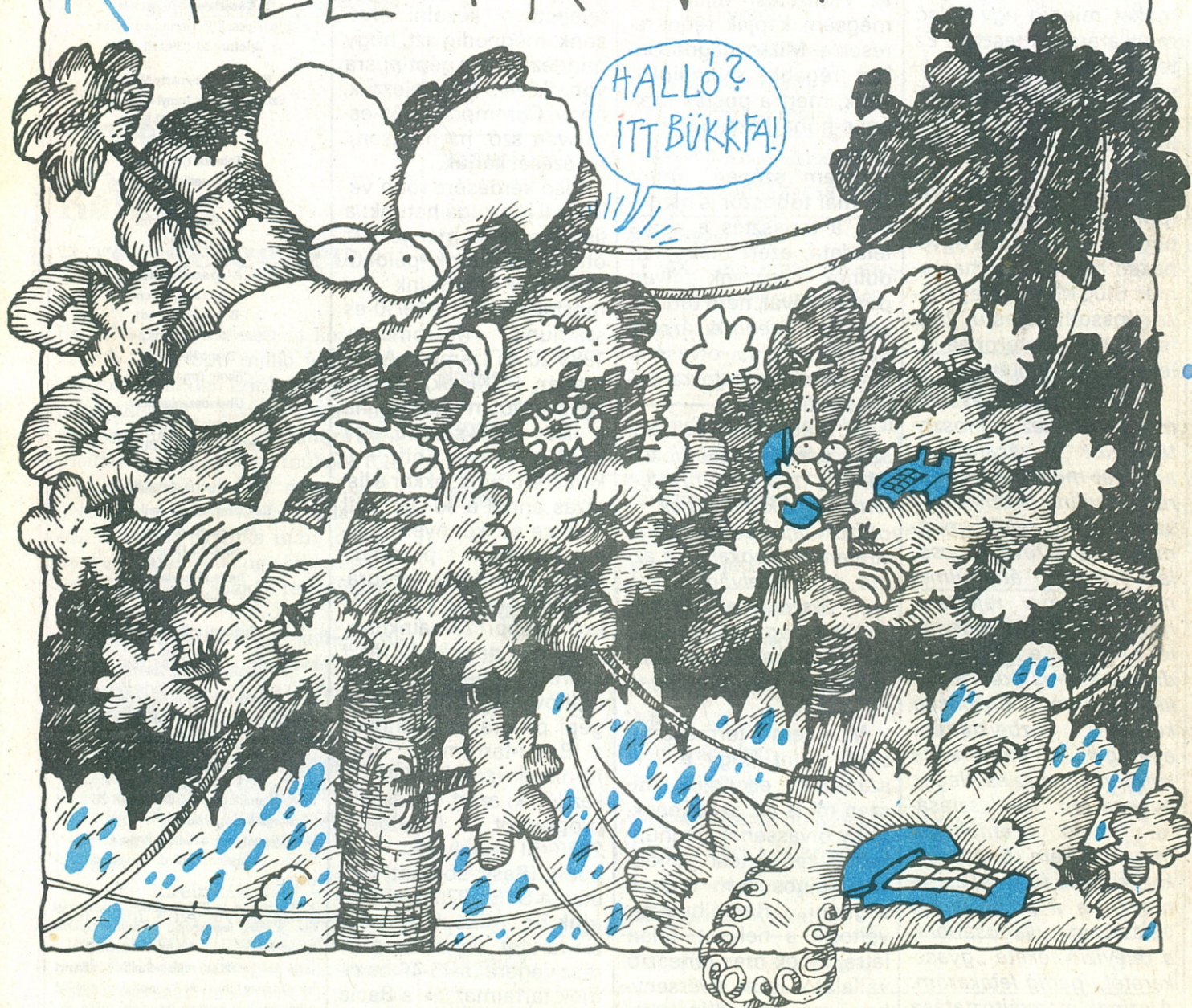


mikrovilág

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN 6. ÉVF. 16. SZÁM 1990. AUGUSZTUS 1. ÁRA: 29 Ft

KÁBEL A RENGETEGBEN



A New York-i értéktőzsde

A holnap játéka

TFMX — egy igazi klasszis

Ötletek és gondok

Sok Enterprise-tulajdonos ír szerkesztőségünkbe; ötleteket küldenek vagy a segítségünket kérik. Sajnos a Mikrovilág nem rendelkezik ezzel a típussal, ezért a programokat mindig egy külső munkatársunk teszteli. Ez természetesen idővesztéssel jár, emiatt az átfutási idő még hosszabb (ez a helyzet az Atari gépekkel is).

Fejes Ferenc olvasónk (pontos címét megadjuk, hogy az érdeklődők egyenesen hozzá fordulhassanak: 6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos u. 26/b fszt. 3.) egy Enterprise-ötletet küldött lapunknak:

„Enterprise 128-as számítógémemhez Junoszt televíziót vásároltam, amelyet monitorként szerettem volna használni. A számítógép jeleit megmérve és a tévé kapcsolási rajzát áttanulmányozva hamar rájöttem, hogy a kompozit videojelet az X8-as, a hangot pedig az X28-as pontra kell kapcsolnom. A biztonság kedvéért közbeiktattam egy-egy mikrofarados kondenzátort az esetleges egyenáram leválasztására. Rövid üzemeltetés után rájöttem, hogy sokkal kevésbé fárad el a szemem, ha a papír színét választom világosabbra, a televízió fekete „gyászkeretét”, pedig letakarom. A színek megváltoztatása azonban eléggé körülményes, és a beállítást minden reset után ismételni kellene, így arra az elhatározásra jutottam, hogy a tévé és a számítógép összekötését módosítom. Az X8-as pontra a testet, a tévé testpontjára pedig a

kompozit videojelet kötöttem. Az igaz, hogy ebben az esetben nem szabad a hangot bekötni, de a hiányért kárpótol a szemkímélő inverz képernyő.”

*

Egyre-másra kapunk elmarasztaló leveleket, hogy olvasóink befizették az előfizetési díjat, ám mégsem kapják rendszeresen a Mikrovilágot. Sokan régebbi számainkat kérik, mert a postás csak hébe-hóba kézbesíti a lapot.

Kérem szépen, amint azt már többször is megírtuk, a terjesztés a posta feladata, ezért hiába fordulnak hozzánk ilyen problémával, nem tudunk segíteni. *Szendrei Árpád*, berettyóújfalusi olvasónk is hasonló gondokra panaszkodik:

„A megjelenés óta először példányonkénti vásárlója, majd előfizetője lettem a Mikrovilágnak.

Ez év áprilisáig meg is kaptam a lapokat, ám azóta mintha elválták volna. Tisztelettel kérem Önöket, hogy a májusban és júniusban megjelent számokat szíveskedjenek elküldeni.”

Mi sem természetesebb, mint hogy a kért számokat elküldjük, hiszen mi is azt szeretnénk, hogy olvassanak bennünket. A terjesztési gondokon sajnos nem tudunk segíteni. Remélhetőleg változik a helyzet, talán létrejönnek más terjesztő vállalatok is, és a versenyben már akadálytalanul terjedhet a Mikrovilág...

*

Rózsa László tatabányai olvasónk a következőket írja:

„Azt szeretném megtudni, hogyan lehet úgy

felvenni a programot, hogy azt betöltés után ne lehessen kilistázni, vagy magától elinduljon.

Másik kérdésem is hasonló jellegű. Hogyan lehet úgy kimenteni egy gépi kódú programot, hogy vele együtt a Basic-behívó is tárolódjon (de nem úgy, hogy a gépi részt DATA-ban tároljuk)."

Egyetlen fontos dolgot felejtett el közölni olvasóink, mégpedig azt, hogy mindez milyen géptípusra vonatkozik. Feltételezzük, hogy Commodore 64-esről van szó, ha mégsem, elnézését kérjük.

Első kérdésére több válasszal is szolgálhatunk: a listázás ellen már jó pár ötletet közöltünk (például 1989/3-as számunk Lemezfortélyok, 1989/10-es számunk Mikromágia, 1989/20-as számunk Ártalmatlan POKE-ok). A legegyszerűbb megoldás, ha a lista első sorába egy REM-et és egy Shift + L karaktert írunk; ekkor a listázás ennél a sornál leáll (persze ezt könnyen el lehet távolítani a programból). Önindító programokról is bőven esett már szó régebbi számainkban.

Ha egy gépi kódú részt akarunk kimenteni Basic-indítóval együtt, akkor a gépi programot mindjárt a Basic-tartomány után fordítsuk (amely 2048-tól kezdődik, ezért célszerű a programot körülbelül 2070-től elhelyezni). Elé pedig (Basic-sorként) például a SYS 2070 utasítást írjuk be. Állítsuk át a Basic-terület végét a gépi rész végére (a 45-46-os címek tartalmazzák a Basic végét). Így, ha a SAVE „programnév”, 8 utasítást használjuk, akkor a gépi részt is Basic-programként menti ki. Az ily módon elmentett program legközelebb RUN-ra elindul.

Bognár Ákos

mikrovilág

Kiadja:

a Computerworld Informatika Kft.

Felelős kiadó: Futász Dezső

© 1990 Computerworld

Informatika Kft.

Főszerkesztő:

Guttray László (-ray)

A kiadó címe és

hirdetésfelvétel

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 311-7917

Telefax: 42-3965

Levelcim: 1536 Budapest, Pf.: 386

Telex: 22-6307 cwih

A szerkesztőség címe:

Budapest XIV., Hermina 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

1048404

A lap szerkesztői:

Bányai Ferenc (-renc)

Bognár Ákos (-bá)

Horváth Annamária (-ha-)

Szabó Hédy (-dy)

Tiborc Timea (-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 hírlapkézbesítő postahivatalnál, a hírlapkézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési 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 Kultúra Külföldkereskedelmi Vállalat. Megjelenik minden második szerdán.

A Mikrovilág az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához 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 hálózatból átvett híreket IDG-vel jelöljük.

 IDG
COMMUNICATIONS



Címlapsztori

Kábel a rengetegben

Egyes felmérések szerint korábban évente közel 800 millió forint kárt okozott a minden kritikán aluli hazai telefonhelyzet. Tavaly aztán újra megszámláltattak a különböző okok miatt zárt rendszerben működő telefonhálózatok, később megszűnt a postai monopólium is és a vállalkozások korábban egymás után jelentek meg a hivatalosan engedélyezett asztali készülékek, majd a telefonalközpontok is.

Mindenki azonnal érzékelhető változásokat várt, hetente olvashattunk tudósításokat új és még újabb telefonos vállalkozásokról, központavatásokról. Aki viszont telefonon szeretett volna bővebb felvilágosításokat kapni a fejlődésről, annak bizony volt ideje elgondolkodni a változások sebességéről – miközben kapcsolásra várt.

Persze türelmetlenség lenne abban hinni, hogy a változás gombnyomásra történhet meg. Egyelőre bízunk benne, hogy a sok mozaikkocka egyszer csak olyan országos telefonhálózattá áll össze, amelyről egyelőre csak álmodunk.

Körkép rovatunkból kiderül, milyen készülékektől és berendezésektől várhatjuk, hogy a telefon ne bosszúságok forrása, hanem jövedelem termelő eszköz lehessen.

(Címlapterv: Dániel András)

6. évfolyam, 16. szám 1990. augusztus 1.

Monitor	Hírcsokor	4
	Önjavító supermorzsa	4
	Rajzok a számítógépen	4
	A számítógépezés veszélyei	4
	Egyfajta életstílus	4
	Körbevesz a hang	4
	Az év számítógépe	5
	Itt az új Amiga!	5
	Szomorú vég?	5
	Térhatású számítások	5
	Telefax a zsebben	5
Szabványos színek	5	
Hardver	A százlábúak birodalma 9. rész	
	A szó elszáll, az írás megmarad	6
Amiga-biblia	Zeneszerkesztők	
	TFMX – egy igazi klasszis	8
	Úton a profi programozás felé	
	Képkirakó	10
Hardver	Az Enterprise grafikai lehetőségei V. rész	12
Riport	A kilencvenes évek Amerikája III. rész	
	A New York-i értéktőzsde	14
Színes	Fénykomputer	15
	Depresszió ellen számítógép	15
	A holnap játéka	15
Program	Amiga-, Enterprise-, TVC- programok, Mikromágia	17
Körkép	Márkás távrecsegők	26
	Ö-ten	27
	Telefonszalón	28
	Szép új világ	29
	A hiba néha az ön készülékében van	30
	Központban a központ	31
	A szomszéd kertje	32
	Kukucskáló lyukak	33
Égi jelek	Műholdas műsorajánlat	34
Bitsarock	Casio PG300	
	-Isten áldása	36
	Pedálozzunk!	37
Észlelték	Keresztrejtvény	39

Következő számunk augusztus 15-én jelenik meg.

Hírcsokor

Az izraeli Softver Technologies Trading, amely a tel-avivi gyémántközpont biztonsági berendezését is készítette, most vegyes vállalatot alapított Nyíregyházán. A 9 millió forintos alaptőkével létrehozott kft. itthon is gyártja majd a csúcstechnológiájú biztonsági berendezéseket.

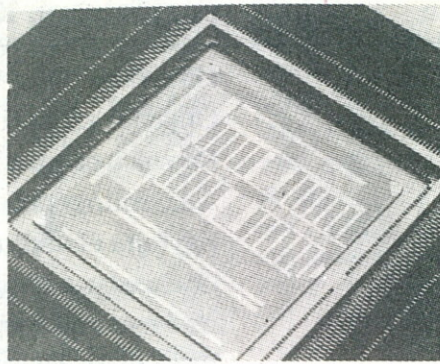
A dél-koreai Samsung is bekapcsolódik a szovjet hírközlő hálózat fejlesztésébe. A következő öt évben harmincmillió új telefonvonal létesítéséhez szállítanak központokat, amelyekért cserébe például nagy felbontású színes tévéképsöveket vagy a műholdas közvetítések technológiáját kérik.

A japán NEC új eljárást fejlesztett ki a nagy kapacitású dinamikus RAM-ok gyártására. A szuperplazma-maratással a korábinál finomabb rajzolatokat gyorsabban és nagyobb megbízhatósággal lehet kialakítani. Az új technikát először a 16 megabites DRAM-ok gyártása során próbálják majd ki.

A Híradástechnika Szövetkezet vegyes vállalatot alapított az Alcatel osztrák leányvállalatával digitális telefonközpontok gyártására, forgalmazására és karbantartására. Egy miniközpontot és egy irodai kommunikációs rendszert gyártanak majd a HTSZ egyik vidéki telephelyén.

A Sony tovább bővíti Salzburg mellett üzemelő gyárát, ahol kompaktelemezeket állítanak elő. Az új gyártósor tervezett költsége 300 millió schilling. Az üzem megnyitását és a termelés beindítását 1991 őszére tervezik.

Japánban kikerült a laboratóriumból a CD-lemez új változata. Az új lézerlemez (MO) érdekessége, hogy nemcsak sok millió képjelet, számítógépes adatot tud tárolni, hanem többszöri átírásra is alkalmas. A japán mérnököket nem zavarja a fejlesztésben, hogy a szuperlemez ára – egyelőre – egy CD árának sokszorosa lesz.



Önjavító szupermorzsa

A világ legsűrűbben integrált morzsáját állította elő nemrégiben az a vegyes vállalat, amelyet a Motorola és a TRW alapított.

A morzsa oldalmérete nem egészen négy centiméter, ennek ellenére több mint négymillió tranzisztort tartalmaz. Olyan feladatok elvégzésére képes, amilyeneket eddig csak a szuperkomputerek tudtak megoldani.

A szupermorzsa önmagát javítja. Ha valamelyik áramköre meghibásodik, a javítás fázisában egy szomszédos áramkör tevékenykedik helyette.

A szupermorzsát digitális képfeldolgozási feladatok megoldására szánták, elsősorban repülőgépek és űrhajók fedélzetén fogják használni.

A Motorola cég másik újdonsága a 68040-es mikroprocesszor, amely másodpercenként 20 millió műveletet végez el. Összehasonlításképpen: a napjainkban oly sokat emlegetett Intel 80486-os processzor ugyanennyi idő alatt 15 millió műveletet hajt végre.

Rajzok a számítógépben

A Wacom cég drótnélküli digitalizálójával rajzok juttathatók a számítógépbe. A vonalak vastagsága attól függ, hogy a felhasználó milyen erővel nyomja az elektronikus ceruzát a digitalizáló táblára.

A ceruzán kívül négygombos, ugyancsak drótnélküli „kurzor” is használható rajzok bevitelére. A digitalizáló különféle nagyságú táblákkal kapható.

A számítógépezés veszélyei

Érdekes felmérés látott nemrégiben napvilágot. Nyugatnémet kutatók azt vizsgálták, milyen problémákat okozhat a számítógépezés rossz testtartása. Vizsgálódásaik eredményei szerint a legtöbben derék- és hátfájásról panaszkodnak. Nem ritkák az emésztési zavarok és a légzőszervi megbetegedések sem. Végül bizonyos keringési rendellenességek is a rossz testtartás számlájára írhatóak.

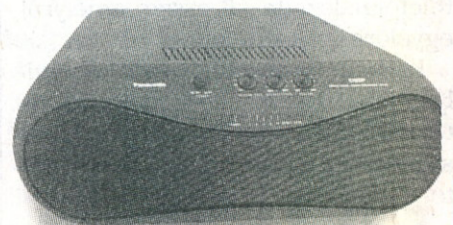
Figyeljünk tehát jobban oda, hogyan ülünk kedvenc masinánk előtt. A ma csupán múltó kellemetlenségnek érzett rossz testtartásért ugyanis nagy árat kell fizetnünk a későbbiekben.

Egyfajta életstílus

Lifestyle = életstílus. Ezt a nevet kapta az amerikai Bose cég AM-FM/CD zenéjepe. Érdekessége, hogy egyszerre két forrásból játszik zenét. Amíg valaki a nappaliban a CD-t hallgatja, addig a család másik tagja a hálósobában valamelyik rádióállomás műsorát figyelheti. A távvezérlővel felszerelt rendszerhez természetesen két-két hangszóró is tartozik.

Körbevesz a hang

A képen látható különleges masinát televíziók, monitorok, videók audio-kimenetére kell csatlakoztatni. A Panasonic újdonsága, az SY-DS1 audioprocesszor a hallgatót körülvevő hangot varázsol a szobába. A 250 dolláros készülékbe erősítőt és hangszórót is építettek.



Itt az új Amiga!

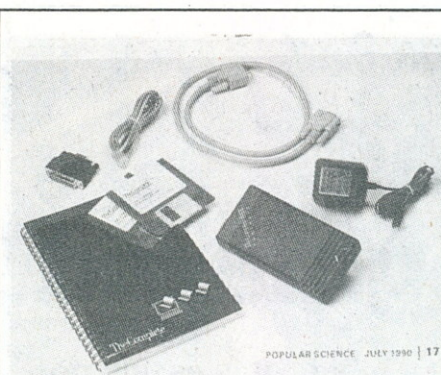
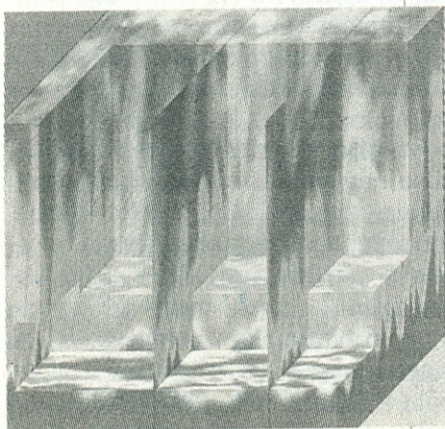
Egyszerre jelent meg Párizsban, Londonban és New Yorkban a Commodore cég új supermasinája, az Amiga 3000. A tízezer márkás gép belsejében Motorola 68030-as mikroprocesszor dolgozik, 25 MHz-es órafrekvenciával. A gépet két megabájtos operatív tárolóval és 100 megabájtos merevlemezzel szerelték fel. Felhasználói felületének, a Workbench 2.0-nak köszönhetően térhatású kép is megjelenhet a gép 640x400 képelemes felbontású képernyőjén.

Szomorú vég?

Hóhalál fenyegeti Földünket. E riasztó megállapításra nyugatnémet kutatók jutottak, akik számítógéppel modellezték a légkörszennyezés következményeit. Az üvegházhatás erősödni fog, s 20–30 év múlva az átlaghőmérséklet 4–5 fokkal magasabb lesz. Ez viszont részben a sarki jég megolvadásához, s így számos terület víz alá kerüléséhez, valamint a magasabban fekvő tájak elsivatagosodásához vezet.

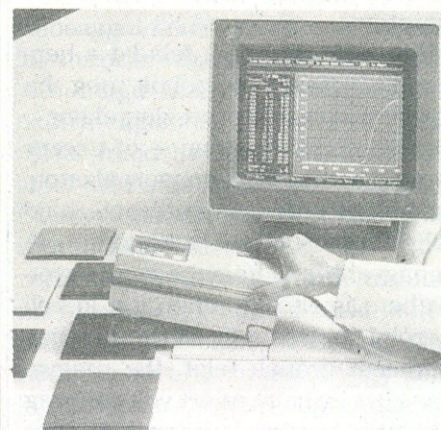
Térhatású számítások

A Macintosh II számítógépek tulajdonosainak kínálja a Spylass cég új szoftverét. A program segítségével láthatóvá válnak a bonyolultabb matematikai számítások végeredményei, mégpedig térhatású színes grafikákban.



Telefax a zsebben

Kissé nagyobbra szabott zsebben is elfér a hordozható Complete Fax nevű távmásoló, amelyet egyszerűen a PC soros kimenetére kell csatlakoztatni. Az eredmény: utazás közben is lehet küldeni és venni fax-üzeneteket, feltéve, hogy az említett PC is hordozható. Az elemmel táplált rendszer valamennyi Group III. távmásolóval kompatibilis. Kábelekkal, leírással és szoftverrel együtt nem kerül többé 500 dollárnál.



Szabványos színek

A különböző tárgyak színének pontos meghatározása meglehetősen bonyolult, mivel ezek néhány alapszín (bíbor, cián és sárga) keverékei. Az X-Rite cég újdonsága pontosan megméri, melyik alapszínből mennyi van egy színben. A mérési eredményeket kijelzi, mégpedig a nemzetközi szabványoknak megfelelően.

Az év számítógépe

Melyik hardvergyártó ne lenne boldog, ha terméke elnyerné „Az év számítógépe” címet? Nos, az Atari kétszeresen is büszke lehet, hiszen 520 ST/1040 ST gépe tavaly másodszor is megkapta a rangos kitüntetést. A független szakújságírók először 1985-ben ítélték oda a címet a személyi számítógépek kategóriájában az 520 ST-nek, alig egy évvel a piaci bevezetés után. Az 1988-as év komputere pedig – a múlt évi döntés alapján – az 520 ST/1040 ST lett a házi számítógépek kategóriájában.

Mi a siker titka? A legkorszerűbb technológiák alkalmazása a sorozatgyártásban, bravúros fejlesztések és profi szintű forgalmazás. Az Atari az egyetlen cég a világon, amelyik nagy teljesítményű számítógépeket a házi komputerek árán kínál. Az Atari-gépek kiváló teljesítmény-jellemzői és az átlagosnál jobb ár/teljesítmény arányt eredményezte, hogy ma már több mint 300 ezer Atari ST számítógépet használnak az NSZK-ban.

A verseny győztese a kitűnő műszaki adottságok mellett igen gazdag szoftverválasztékot is a magáénak mondhat. A kínálat az egyszerű játékoktól és animációktól kezdve az igényes grafikus, szövegszerkesztő és kiadványkészítő programokon át egészen az átfogó iparági rendszerekig terjed. Az Atari ST szoftverkatalógus ezernél is több programot tart nyilván.

(Atari Aktuell)



A százlábúak birodalma 9. rész

A szó elszáll, az írás megmarad

A megjelenítők elterjedése előtt a hibajavítás és -ellenőrzés egyetlen hathatós módja a nyomtatott lista átböngészése volt. Az adatokat és a programokat sokáig lyukszalag vagy -kártya segítségével vitték be, és a bevétel helyességét csak utólag kinyomtatva lehetett ellenőrizni. A hatalmas leporellók százával kerültek a szemétkosárba. A papírpcsékoló eljárás kiment a divatból, de senki ne gondolja, hogy ezzel bealkonyult a nyomtatóknak! Ellenkezőleg: újabb, nemesebb feladatokat kaptak.

Egyrészt nagy mennyiségű információt szeretnénk gyorsan kinyomtatni, másrészt egyre szebb betűket, különleges karaktereket akarunk használni. Mindkét esetben fontos, hogy a nyomtatás olcsó legyen.

Az első nyomtatók elkészítésénél számtalan ötletet adtak a pénztárgépeknél, kalkulátoroknál, valamint az írógépeknél használt technikai megoldások.

Kezdetben egy nyomtatott sor minden pozíciójához tartozott egy rúd, melynek végén sorban ott „ült” valamennyi karakter. A rudakat olyan magasra emelte a szerkezet, hogy a festékszalaghoz éppen a megfelelő betű került. A lineáris mozgás nagyon sok kellemetlenséget okozott, ezért a rudakat „feltekerték”. A karaktereket tartalmazó kis gyűrűket külön-külön vezérelték. A papír egyik oldalán kopácsoltak a kalapácsok, a másik oldalon pedig a festékszalag és a gyűrűk voltak, amelyek az ütés előtt mindig befordultak a megfelelő pozícióba. Később az egészet egybeöntötték.

Az első, széles körben elterjedt családot a hengeres nyomtatók alkották. A hengerpaláston minden pozícióhoz 48, 64 jel tartozott, de akadt olyan is, melynek karakterkészlete 109 elemű volt. A henger hosszát a nyomtatás szélessége határozta meg. (Egy keskeny printernél 80, a normál méretűnél 132–136, a szélesnél pedig 160 karakter van egy sorban.) Ezekkel betűket, számokat és

néhány relációt már lehet nyomtatni; az újabb betűtípusnál pedig ki kellett cserélni a hengert.

A sebesség növelése érdekében a gyakran használt jeleket – például a számokat – többször szerepeltették a hengeren, így azokat egyetlen körülfordulás alatt többször ki lehetett nyomtatni.

Nem volt egyszerű feladat a henger elkészítése. Gondoljuk meg, ha 64 elemű a karakterkészlet, akkor – a szélességtől függően – öt-tízezer apró jel sorakozik a hengerpaláston. Ezt kellett precíziós öntéssel, majd szikraforgácsolással elkészíteni. A legnagyobb baj, hogy ha csak egyetlen betű is eltörik, a hengert ki kell cserélni, az ára pedig elérheti a teljes szerkezet árának felét. (Ez magyarázza azt is, hogy miért volt szükség famentes papírra, hiszen egy apró szilánk eltörheti valamelyik betűt.) A gépészeknek gondot okozott a henger pörgetése, és az, hogy a két végén befogott szerkezet az évek során meghajlott. Nagy feladat a minden pozíció mögött elhelyezett kis kalapácsok működtetése és az, hogy a folyamatosan pörgő hengerre pont a megfelelő időben üssenek. Ne feledjük, hogy a karakterek igen közel vannak egymáshoz!

A hengeres nyomtatók sebességét a percenként „leírt” sorokkal adják meg, az 1000 sor/perc már szép teljesítmény ebben a kategóriában. A sebesség növelésére mindenféle trükköket találtak ki, gyakran manipuláltak a lapemelés idejével. Ennek

egyik módja, hogy a ritkán használt speciális karaktereket a hengerpalást végére teszik. Ha ezek nem fordulnak elő a szövegben, akkor, mielőtt elhaladnak a papír előtt, azonnal lapot lehet emelni.

Lánc, lánc...

A drága és „törekeny” henger szerepét hamarosan felváltotta egy lánc. Képzeljünk el egy közönséges bicikli-láncot, melynek minden láncszemén három karakter (ennyi fér el kényelmesen) csücsül. A lánc a papír mozgására merőlegesen rohan körbe-körbe, és amikor a megfelelő karakterek haladnak el, odacsapnak a kalapácsok.

Óriási előnye, hogy ha eltörik egy láncszem, egyszerűen ki lehet cserélni. A láncszemek sorrendje, összeállítása is tetszőleges. A gyakran előforduló betűk – például a magyar nyelvben az e – többször „felfűzhető”, és egy fordulat alatt több ízben is a papírra kerülhetnek. Csupán arra kell ügyelni, hogy a vezérlőprogram ismerje a lánc összeállítását.

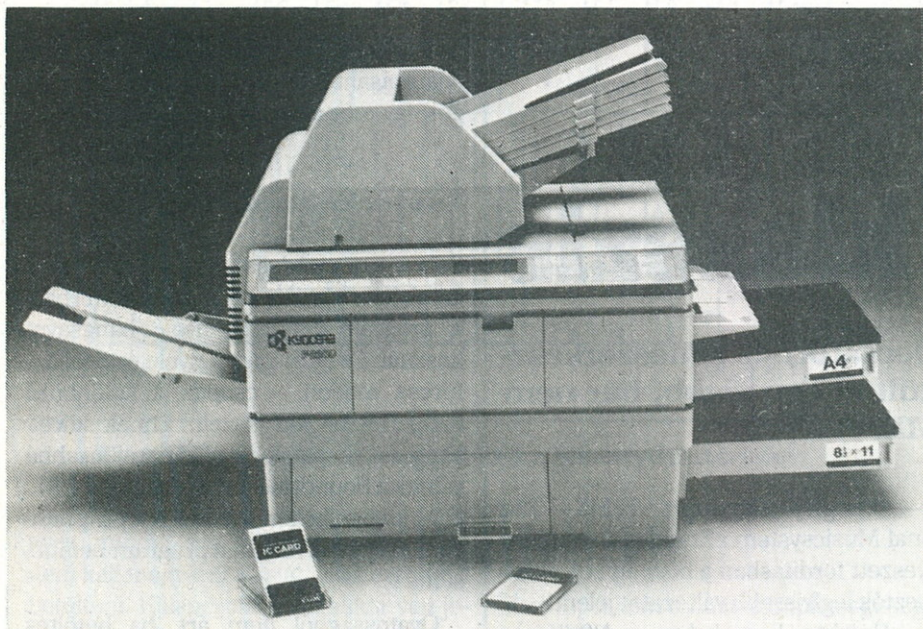
A nagyszámítógépeknél ma is a leggyorsabbnak számító láncos nyomtatókat használják nagy tömegű nyomtatásra. Sebességük elérheti az 1200–1500 sor/perc értéket.

A hengeres nyomtatókat egyrészt a láncosok váltották fel, de a fejlődés egy másik irányba is elindult. A képernyőmasolatokhoz, dokumentáláshoz az olcsó mátrixnyomtatókat használják, amelyek a személyi számítógépek elterjedésével váltak igazán népszerűvé.

Szegény ember vízzel főz

A megjelenítők a betűket pontokból rakják össze, miért ne lenne jó a nyomtatásnál is ez a megoldás? Ha nincs pénz drága nyomtatóra, le kell mondani a kifogástalan betűformáról!

Az első mátrixnyomtatók működése nagyon hasonlított az írógépekéhez, vagyis az írótüskéket tartalmazó fej beállt egy pozícióra, a megfelelő tük „kiugrottak”, és a festékszalagon keresztül nyomot hagytak a papíron, majd továbblépett a fej. A klasszikus esetben a mátrix 5 oszlopból és 7 sorból állt, ehhez 35 külön-külön vezérelt tüske kellett, tehát



több tíz – egymáshoz igen közel elhelyezkedő – mágnest kellett vezérelni.

Ám másfajta tüelrendezés is elképzelhető és használatos. Vegyünk egy konkrét példát! Álljon a mátrix 5x7 pontból, és a nyomtató legyen 80 karakter széles! Elhelyezhetünk 80 tüskét egymás mellé, ekkor egy ütemben a sor minden karakterének adott pozíciója kerül papírra, a teljes sor 35 lépésben készül el. Növeljük most a tüskék számát, és legyen 5x80 tüske egymás mellett, ekkor egy sor leírásához már csak 7 lépésre van szükség; ha 7 sorban egymás alatt 80–80 tüske helyezkedik el, a lépések száma ötre csökkenthető. Egyetlen ütemben elkészül a teljes sor, ha 7x5x80 tüskét helyezünk el (az IBM készített ilyen nyomtatót, de az nem terjedt el).

Manapság a 9 tűs (9 tű helyezkedik el egymás alatt, és a papír mozgására merőlegesen haladnak) és a jóval igényesebben író 18, 24 tűs nyomtatók a legnépszerűbbek. Az első mátrixnyomtatók hátránya, hogy a betűk szabad szemmel is jól láthatóan pontokból álltak. A tűs számának növelésével a felbontást is megnövelték 7x9, 10x14, 14x18 vagy 18x24 pontra.

Ennek ellenére egy valamirevaló mátrixnyomtató legalább kétféle minőségben nyomtat. Draft (vázlatminőség) módban a printer a szöveget szabványos – például ASCII – kódban kapja, és saját belső karaktergenerátora segítségével a lehető leggyorsabban írja ki. Ezzel szemben a

lassúbb Letter Quality (levélminőség) módban több menetben, különös műgonddal készülnek a karakterek. (A 9 tűs nyomtatóknál ezt NLO-nak, vagyis közel levélminőségnek nevezik, és a tűk egy fél osztással elmozdulnak, amikor másodszor megy végig a soron a printer.)

Az extra EPSON LX 850-es már valósággal elkényezteti a felhasználót: nemcsak az írás szép, de a nyomtató maga fűzi be az odakészített papírt, eligazítja, beáll a kezdő pozícióra, majd ha elkészült, kiemeli a lapot, de ha kell, újból visszaigazítja. Ezeket a feladatokat már saját mikroprocesszor vezérli.

Ha a nyomtatónak létezik grafikus üzemmódja is (minden tüske külön mozgatható) – elvileg tetszőleges karakterkészlet használható vagy ábra készíthető. Ha egy szövegszerkesztő képernyőn kínált lehetőségeit szeretnénk a papíron is kihasználni, ez csupán szoftver kérdése.

A sornyomtatókkal szemben itt a sebességet nem lmp (line per minute – sor/perc) adja meg, hiszen egy sor kinyomtatásának ideje attól is függ, hogy hány karaktert tartalmaz. Az új mértékegység a cps (character per second – karakter/másodperc). A mátrixnyomtatók sebessége 100–500 cps között van.

Népszerűségük egyik oka az olcsóságuk. Néhány tízezer forintért már elfogadható printerhez juthat minden hobbi-számítógépes is. A legnépszerűbb gyártó az Epson, de előkelő helyen jegyzik az IBM-et, a Start, a Mannesmann Tallyt, a Citizent, a

Brothert, a Panasonicot, a NEC-et és a HP-t is.

Egy fénysugár

Az előbbi nyomtatóknál mindig valamilyen mechanikus szerkezet ütött egy festékszalagra, amely így nyomot hagyott a papíron. A mozgó alkatrészekkel nagyon sok baj van, tehetetlenségük miatt lassúak, zajosak, könnyen törnek, ezért más megoldásokat kerestek. A hőnyomtatóknál a megfelelő helyeken felmelegített különleges papír színeződik el. Az egyszerű működés ellenére – a lassúság és a különleges papír miatt – többnyire a kézi kalkulátoroknál használták. A másik „találmány” a tintasugaras nyomtató, amely apró tintacseppeket állít elő, és ezeket elektrosztatikus térben térítik el a megfelelő helyre.

Az előző kettővel ellentétben szép karriert futottak be a lézeryomtatók, amelyekhez az irodai másolóktól „csenték el” az ötletet. Először a Xerox cég használt másológépeiben elektrosztatikusan feltöltött félvezető hengert, amely ott, ahol fény érte, elveszítette töltését. A még feltöltött részek ezután magukhoz szíjpantják a speciális porfestékeveréket, és a hengeren előtűnik a kópia. Ezt papírra vinni és a festéket rögzíteni már gyerekjáték! (Részletesen ld. Mikrovilág 1989. 18-as szám.)

A lézeryomtatóknál az elektronikusan eltérített lézeryugár írja tele a félvezetőhengert a memóriában tárolt információk megfelelően. A karakterkészletet pedig a vezérlő-szoftver segítségével lehet kiválasztani. Persze ami néhány sorban pofonegyszerűnek tűnik, a valóságban tengernyi problémát vet fel. A nagy felbontás miatt (300–600 pont/inch) rendkívül pontosan kell fókuszálni a lézeryugarat, kompenzálni a használat során elkerülhetetlen öregedést. A lézeryomtatók számítástechnikai szempontból sem egyszerű szerkezetek, a bennük található áramkörök alapján nem tűz, hogy bonyolultabbak mint a PC-k. Például a Kyocera F-3000-esben Motorola 68000 mikroprocesszor, 1,5 megabájt RAM, 1 megabájt ROM van (sebessége egyébként 18 oldal percenként).

Tiborc Tímea

Zeneszerkesztők

TFMX – egy igazi klasszis

Előző számunkban egy új, nyolccsatornás zeneszerkesztőről írtunk. Nemrégiben készült el egy újabb, bár nem nyolccsatornás program, a TFMX.

A Demonware nyugatnémet szoftverfejlesztő cég gondozásában megjelent programcsomagról nagyon sok külföldi kritika jelent meg. Az Amiga Welt tizenkét pontos tesztjéből kilencet ért el, és számos más újságban is elismerően nyilatkoztak róla: „A TFMX igazi klasszis” (16 Bit), „A TFMX fantasztikus zeneprogram” (Amiga Welt), „TFMX – a zeneóriás” (Amiga-DOS), „A profi zenésznek a TFMX a non plus ultra” (ASM).

A véletlen műve

Feltört változatával idehaza is lehet találkozni, de sajnos ez a verzió nem működik tökéletesen; amikor jobban belemélyedünk a szerkesztésbe, elszáll a program. A bázeli Amiga kiállításon találkoztam az első eredeti programcsomaggal, amelyet a szerző, Peter Thierolf reklámozott. Amikor arról kérdeztem, hogyan született az ötlet, hogy egy új zeneszerkesztőt készítsen, amikor minden kalózfelhasználónak birtokában van valamelyik Soundtracker másolat, meglepetésemre a következőt válaszolta: a program létrejött puszta véletlen műve.

– Barátom, Chris Hülsbeck (szintén huszoneves computer-zenész, akinek bizonyára sokan olvasták már a nevét különböző játékprogramokban) kérésére láttam neki a programozásnak. Először csak egy kisebb kaliberű editort akartunk készíteni, amely megkönnyítette volna a munkát. Aztán a program olyan jól sikerült, hogy a Demonware is látott benne fantáziát – a többi már ment a maga útján. Egyébként ezzel a programmal készült többek között az Oxxonian, a Grand Slam Monsters és az R-Type főcímenéje is.

– Sok amigást régóta furdal a kíváncsiság, hogy vajon mit takar a TFMX elnevezés?

– A megfejtés egyszerű: TFMX – The Final MusicSystem eXtended (ami hevenyészett fordításban a bővített zeneszerkesztők legfrissebb változatát jelenti).

– Érdekes, hogy habár az NSZK-ban igen sok cracker működik, még mindig nem törték fel jól a TFMX-et.

– Ez érthető, hiszen a szoftvert több szintű védelemmel is elláttuk. A cracker feltöri az első védelmet és holdogan fellélegzik, mivel azt hiszi, hogy a program tökéletesen fog működni. Ám ez nem így van; a „dongle” (ezt a kicsi hardverbővítést a botkormány helyére kell dugni) csak egyike a védelmeknek.

– Említenél egy-két főbb jellemzőt a programból?

– Egyszerre 256 hangszerrel dolgozhatunk, amelyeket 128 patternbe építhetünk be. Újdonság a makroszerkesztés, amelyből szintén 128-at használhatunk. Érdekesség, hogy egyszerre több zenét, összesen harminckettőt is írhatunk. Programozástechnikái szempontokra is ügyeltünk: mindjárt a kimentett zene

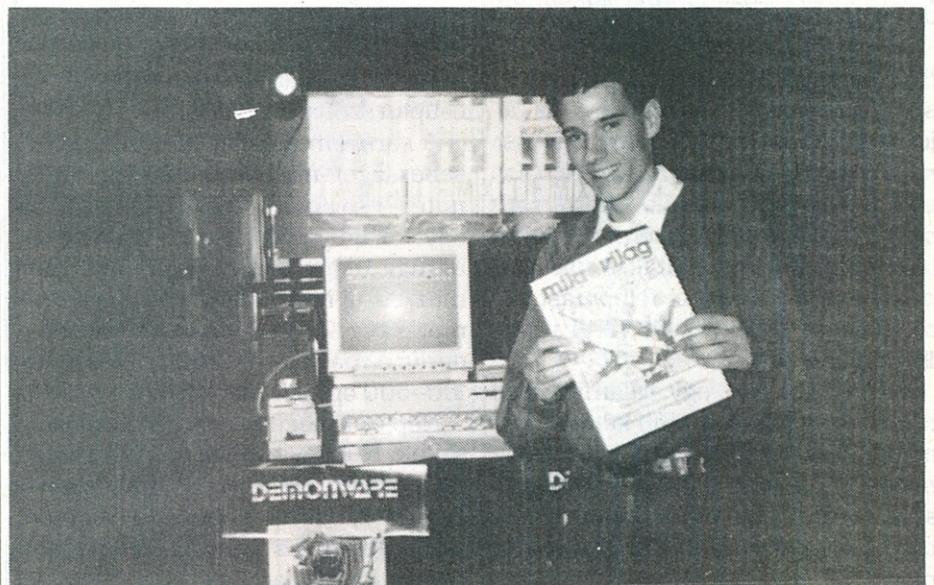
előtt megtalálható a visszajátszó rutin, ezért ezekkel nem kell bíbelődni. A zene lejátszásához 24 rasztorsor idő szükséges, így még a demókba is „belefért”.

Nem nyolccsatornás!

Sokan úgy gondolják, hogy mivel nyolc Track jelzésű sávot találnak az editorban, a program biztosan nyolc hangsávot használ. Ez nem igaz: a nyolc csatorna – furcsa módon – csupán a különböző hangeffektusokat kezeli. Ennek következtében a dalok jóval dinamikusabbá válnak a Soundtrackerben írottaknál. Mielőtt jobban belemélyednénk a programba, kezdjük az elején, a program betöltésétől!

Óvatosságból nem árt, ha betöltés előtt kikapcsoljuk a gépet, ily módon biztosan kiirtjuk az összes esetleges vírust. A DOS menüből választhatjuk meg, hogy gépünk félmegás, avagy bővítővel is rendelkezünk. Új adatlemezt inicializálhatunk, válthatunk az amerikai és a német billentyűkiosztás között, sőt még a bejelentkező főcímet is „leszedhetjük” a lemezről. A program multitasking üzemmódban működik, tehát egyidejűleg más programokat is futtathatunk.

Az egyik legelső és legfontosabb teendőnk a metronóm kikapcsolása. Hangos kattogása adja az alapütemet; ez a szolgáltatás nem használ egy hangcsatornát sem. A metronómot a HELP billentyű megnyomása után kapcsolhatjuk ki. Az ekkor megjelenő ablakban az FSTD (FaSTDir=gyors directory-töltés) funkciót is ki-be kapcsolhatjuk. Ekkor a direc-



A program szerzője, Peter Thierolf

ESC	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10			
	1	2 C#2	3 D#2	4	5 F#2	6 G#2	7 A#2	8	9 C#3	0 D#3	B F#3	\	<-
TAB	Q C-2	W D-2	E E-2	R F-2	T G-2	Z A-2	U H-2	I C-3	O D-3	P E-3	Ü F-3	+	G-3
CTRL	CAP	A C#1	S D#1	D	F F#1	G G#1	H A#1	J	K C#2	L D#2	O F#2	~	E N T E R
SHIFT C-1	<> C-1	Y D-1	X E-1	C F-1	V G-1	B A-1	N H-1	M C-2	,	.	-	SHIFT	
ALT	AMI- GA										AMI- GA	ALT	

Rekord üzemmódban megváltozik a billentyűzettérkép

toryt mindig egy fájlban tárolja, tehát nem kell megvárni a listát, csak ezt a fájlt betölteni. Kikapcsolásának akkor van jelentősége, ha megtelik a lemez. Ekkor ugyanis már nem marad hely az FSTD-nek sem, ezért nem tudunk directoryt hívni.

Ha megnyomjuk a Load song vagy Save song feliratú gombot, mindjárt meglátjuk, miért is jó ez a „fastdir”; a lista egy pillanat alatt előkerül. A dalok betöltése, illetve kimentése a szokott módon történik. A Read beolvas, az Erase pedig töröl. Kimentésnél a Save all mellett található lámpa jelzi, hogy a kimentett dallal a hangszereket és egyéb jellemzőket is kimentse-e (ez valami olyasmi, mint a Soundtrackernél a „Module”). Megválaszthatjuk, hogy a hangszereket IFF, Data vagy Future formátumban használjuk. A Load sample hasonlóan működik, mint az előbb említettek. A dalokat a lemez Songs, a hangszereket pedig a Samples könyvtárában tárolhatjuk.

Három fő szerkesztő közül választhatunk: Edit patterns, Edit tracks, Edit macros. A pattern és macro sorszámot a föl/le nyílal növelhetjük vagy csökkenthetjük. Ha a sávokat editáljuk (ez egyben a főmenü is), a Mute lámpa kikapcsolja az aktuális csatornát.

A Show samplelist megmutatja, hogy milyen hangszerek vannak betöltve. Még egy nagyobb menüre bukkanhatunk, a Record page-re, ahol a dalra, patternre, hangokra vonatkozó adatokat állíthatjuk be. Jobboldalt a dal paramétereit változtathatjuk: az aktuális dal sorszámát, az első és utolsó lépésszámot, valamint a dal sebességét.

Komponáljunk!

Első lépésként a Load sample segítségével betöltünk egy hangszert. Ezúttal nem olyan egyszerű a dolgunk, mint például egy Soundtracker esetében. Ahhoz, hogy egy hangszert megszólaltassunk, létre kell hoznunk egy hozzá tartozó makrót is. Ekkor meg kell nyomnunk a Create macrót, majd a makroszerkesztőben a Pas feliratú gombot. Ekkor egy „átlagos” makrót generál a program; ha ezek után megnyomjuk a Test gombot, visszahallgathatjuk a hangszert.

A makro editálását bizonyára sokan találják majd nehéznek. Ám ha rájöttünk a kezelésére, csodálatos hangzásokat csalogathatunk ki gépünkéből. Egy makro egy Step (lépés), egy Number (szám), egy Statement (jelentés) és egy Parameter oszlopból áll. Ezek közül nekünk a Number kétszámjegyű oszlopa fontos, itt adhatunk ki ugyanis makroutasítást, amely sokféle lehet (a számok hexadecimális formában értendők):

- 00 – DMA off+Reset
- 01 – DMA on
- 02 – Set Begin xxxx (kezdőcím)
- 03 – Set Len xxxx (a hangszer hossza)
- 04 – Wait xxxx (várakozás)
- 05 – Loop xx/xxxx (ciklus)
- 06 – Cont xx/xxxx (a meghatározott makróra ugrik)
- 07 – Step (a makro vége)
- 08 – Add Note xx/xxxx (egy hangjegy „hozzáadása”)
- 09 – Set Note xx/xxxx (új hangjegy)
- 0A – Reset Vibrato-, Portamento-envelope (mindenféle modulációt töröl)
- 0B – Portamento xx/.../xx

- 0C – Vibrato xx/.../xx
 - 0D – Add Volume xx (hangerő „hozzáadása”)
 - 0E – Set Volume xx (a hangerő beállítása)
 - 0F – Envelope xx/xx/xx
 - 10 – Loop key up xx/xxxx
 - 11 – Add Begin xxxx (a hangszer kezdőcíme)
 - 12 – Add Len xxxx (a hangszer hossza)
 - 13 – DMA off No Clear (DMA off, mint a 00-ban csak nem törli a modulációkat)
 - 14 – Wait Key Up xx
 - 15 – Go Sub Macro xx/xxxx (mint a Basic Gosub utasítás)
 - 16 – Return Old Macro (mint a Basic Return utasítás)
 - 17 – Setperiod xxxx (a hangszer periódusa)
 - 18 – Sample Loop xxxx (a hangszer ismétlése)
 - 19 – Set One Shot Smaple (a hangszer csak egyszer játssza le)
- (A magyarázat utáni x-ek a beírandó számok elhelyezkedését mutatják.)

Az egyes patternek szerkesztése a makróéhoz hasonló módon történik. Sajnos a Soundtracker után kissé körülményes a hangjegyek bepötyögtetése, ugyanis nem halljuk a leütött hangot. Ám ez is megoldható: be kell lépni a Record üzemmódba.

Miután a makróból kiválasztottuk a megfelelő hangszert, nyomjuk meg az Edit Tracks gombot. Itt minden oszlop alatt találunk egy Rec jelzésű lámpát. Kapcsoljuk be például az első csatornán, majd a Record Page gomb megnyomása után kapcsoljuk be a Record Tracket. Ekkor lehetőségünk van a billentyűzetről játszani. A leütött hangok azonban egyből a kottába kerülnek, ezért nem árt, ha előtte csak a Test Play módot választjuk. Ekkor zenélés előtt nyomjuk meg a Caps Lockot. Most is halljuk a hangokat, ám ezek nem rontják el a dalt.

Természetesen ez a „rövid” ízelítő nem elég a program tökéletes használatához. Valószínű, hogy a 130 oldalas TFMX Soundtool című (a programhoz járó) könyvecske tartogat még meglepetéseket. A programcsomag ára nem túl borsos, körülbelül 80–90 márká. Érdemes áldozni rá, már csak azért is, mert a programlemezben megtalálhatjuk egy-két játék zenéjét (ezeket átböngészve könnyebben megtanulhatjuk a TFMX kezelését), és mellékelnek két hangszerlemezt is.

Bognár Ákos

Úton a profi programozás felé

Képkirakó

Előző számunkban megismertünk az egyszerű grafikus és az Extra Halfbright móddal. Most következnek a Dual Playfield és a HAM módok leírása.

Dual Playfield

Ez a mód lehetővé teszi, hogy két független képernyőt használjunk a képernyőn. Ezek a képernyők maximum 2x8 színűek lehetnek, mert 3-3 bitplane-t alkalmazhatunk. Persze nem kötelező mind a 8-8 színt kihasználni, bekapcsolhatunk ennél kevesebb bitplane-t is.

Hold And Modify

A HAM a legbonyolultabb és a legszebb grafikai üzemmód. Segítségével egyidőben használhatjuk a 4096 színből álló teljes palettát. Ehhez a módhoz szükségünk van mind a hat bitplane-re. Az eddig megismert grafikus módokkal 6 bitplane-ből csak maximum 64 színt „hozhatunk” ki. E probléma áthidalására nagyon ötletes megoldást alkalmaztak. Alapja, hogy a képeknél a legtöbb esetben nincs szükség éles kontúrokra, hanem inkább a szép egyenletes színátmenetekre van igény. Ezt a HAM úgy oldja meg, hogy egy pixeltől jobbra lévő pontnak csak az egyik színösszetevőjét változtathatjuk meg. Vagyis, ha egy citromsárga színtől el akarunk jutni a világoskékhez, akkor ezt a következőképpen tehetjük.

Először is tisztázzuk azt, hogy néz ki hexadecimálisan a két szín. A sárga hexa FFO, a közepes világoskék pedig 088. A három számjegy az RGB-vel (Red-Green-Blue), vagyis a három alapszínnel magyarázható. Balról jobbra haladva az első számjegy a piros, a másik két számjegy értelemszerűen a zöld és a kék intenzitását jelöli.

A sárga a piros és a zöld, a világoskék pedig a zöld és a kék keveréséből alakul ki. Tehát a két szín hexadecimálisan így néz ki: FFO és 088. A

hexa F jelenti a teljes, a hexa 8 pedig a fél intenzitás-fokozatot. Térjünk vissza a HAM képszerkesztési módjához. Ha sárgából a világoskékbe tűnő árnyalatot szeretnénk kapni, akkor a hexa FFO-át fokozatosan változtassuk először OF0-ra, majd 080-ra. Innen emeljük a kék színt, így elértük a kívánt színt, a hexa 088-at. Ebből láthatjuk, hogy a kezdő- és a végszín között két olyan pontot hagytunk magunk után (mellett), ami nem hasonlít a kívánt színekhez. Ha valaki látott már Amigán HAM-képet (bármely lehetséges felbontásban), akkor csak elismerően nyilatkozhatott erről a grafikus módról. A képen nem lesznek láthatók az átmeneti színek, a digitalizált képek majdnem tökéletesen visszaadják az eredeti képet.

Nem szoltunk még a HAM egy plusz szolgáltatásáról. Ennek lényege, hogy az első 16 színregiszter tartalmát bármikor pixelszínezéssel használhatjuk. Vagyis az előző példával élve, ha a középvilágoskék megtalálható a 16-os palettában, akkor ezt mindenféle átmenet nélkül odatehetjük a sárga pixel mellé.

A bitplane-ek értelemszerűen másképp használhatók, mint az előbbi grafikus módokban, vagyis a képkalkotás is eltérő módon megy végbe.

Az első négy (0-3) bitplane jelentése az utolsó két bitplane-től függ. Ha a 4. és 5. plane-en bináris 00 található, akkor az első négy bitplane-en a 16 színregiszter valamelyikéből választhatunk. Ha ez az érték nem bináris 00, akkor az előző pixel valamely színösszetevőjét fogjuk passzítani az új pont színéhez. Az egyes alapszínek változtatásával a másik két színösszetevő – az előzőekből következően – nem változik.

Mikor és melyiket?

Kérdésünk a képfelbontásokra és a grafikus üzemmódokra vonatkozik. Sajnos nem minden felbontásnál

használhatjuk az összes grafikus módot. Ha a felbontás 640 pixel széles, akkor csak az egyszerű grafikus móddal élhetünk, s ezzel is csak korlátozva (a korlátozás abban rejlik, hogy maximum négy bitplane-t használhatunk, ami csupán 16 szint eredményez). A függőleges felbontás mérete nem befolyásolja a grafikus üzemmódokat, ezért 320x512-es (persze Overscanben ez 352x580) felbontásban még az összes grafikus módot igénybe vehetjük.

Ha az Amigán nem alkalmaztak volna egy bizonyos trükköt a függőleges felbontás megkétszerezésére, akkor a például 320x512-es felbontás csak 320x256-os lenne. Ez a „trükk” az Interlace. Az Amiga tervezői olyan megoldással éltek, amellyel egy rastersorból „remegetéssel” kettőt csinálnak. Vagyis minden második képváltáskor egy másik képet „raknak” ki. Ezt a megoldást úgy tökéletesítették, hogy a képváltogatáskor az egyik fél képet fél rastersorral eltolják a másikhoz képest. Így a kialakult kép vízszintes felbontása 256-ról 512-re változik. Sokan barbárnak tartják ezt a megoldást, mivel a kép „remeg”. Ha az 512-es felbontás nem az Interlace-elvvel történne, akkor Amigánk e felbontását nem használhatnánk televízió (a gép mellé vásárolnunk kellene még egy hozzávaló, nagy felbontású monitort is, ami nem olcsó mulatság). Ez a helyzet például az Atari ST esetében, ahol a 640x400 felbontású monokróm képet nem az Interlace-elvvel oldották meg, ezért az ST ebben a felbontásban a nagy felbontású monitort igényli.

A remegés az Amigához általában használt Commodore vagy Philips monitorokon majdnem észrevehetetlen, egyébként is csak olyan helyen „remeg”, ahol nagyon éles a kontúr (például ha fekete háttéren hófehér vonalat húzunk). Állítólag létezik olyan Fat Agnus és Denise típuspáros, amelynél a függőleges felbontás Interlace nélkül is lehet 512 képpont. Erről azonban még nincs bővebb információnk.

A következő részben a sprite-okról, valamint a hangcsatornák működéséről írunk.

Bodzsár Zsolt

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

es **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

A hardverpiac legfrissebb hírei egy kizárólag Önnek szóló tájékoztatóban!

Ezt kínálja Önnek hírlevelünk, a



compu TREND

Nem lehet véletlen, hogy ötödik évfolyamába lépett kiadványunkat már többezren olvassák.

Nem kell ezernyi lapoldalt végigböngésznie - ezt bizza ráunk! Hónapról hónapra a világ legnagyobb szaklaphálózatának anyagát és félezer hazai forgalmazó adatalt dolgozzuk fel, hogy megalapozzuk az Ön döntéseit.

Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.

1536 Budapest, Postafiók 386. Telefon: 111-7917/25-ös mellék

HARDEX

PC XT/AT számítógépek

- korszerűsítése
- felújítása
- átalánydíjas szervizelése

nagy megbízhatóságú
részegységekkel és
alkatrészekkel.

Speciális periféria-illesztések.
Hálózatok telepítése.

HARDEX Kft.

1031 Budapest, Fiedler Rezső u. 7.
Telefon: 160-7221, 111-3546

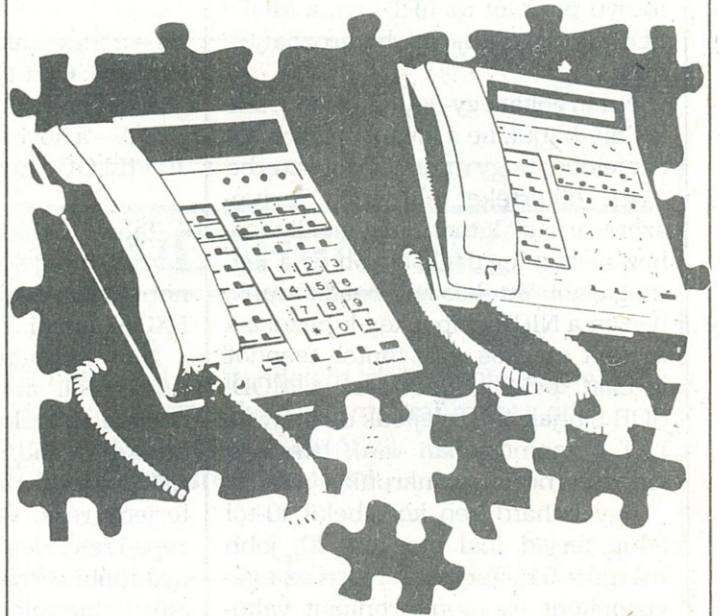
CONTROLL Rt.

AZ INFORMÁCIÓ-TOVÁBBÍTÁS LEGKORSZERŰBB ESZKÖZE

COREX

DIGITÁLIS ALKÖZPONT

- Beszéd-, szöveg- és adatátvitel egyetlen hálózaton
- Digitális és analóg telefonkészülékek
- Rendszerszolgáltatások széles skálája
- Szállodai alkalmazások
- Moduláris felépítés
- Rendszerfelügyeleti terminál
- Adatátviteli szolgáltatások



CONTROLL

a

SAMSUNG hivatalos disztribútora

CONTROLL Rt. TÁVKÖZLÉSTECHNIKAI IRODA
1094 Budapest, Márton u. 15.
Telefon/Telefax: 133-4989 Telex: 22-5440

Az Enterprise grafikai lehetőségei V. rész



Egy adott – a képernyőn megjelenő – információ pontos helyének meghatározására szolgál az LPT második és harmadik regisztere, a bal és jobb margó.

Megadhatjuk, hogy hol kezdődjön (horizontálisan), és hol fejeződjön be a kép kirajzolása. (A függőleges irányú pozíciót az LPT-ben, a MODSOR-ok sorrendjével határozhatjuk meg.)

A margókat egy-egy hatbites értékkel állíthatjuk be a kívánt értékre. Ez azt jelenti, hogy mindkét regiszterbe egy 0–63 értéket tölthetünk. Természetesen egy látható kép előállításához nem a legalacsonyabb és a legmagasabb értéket kell beállítanunk, hiszen a NICK chip a kép kirajzolása mellett számos más fontos teendőt is ellát, például beolvassa a MODSOR bájttjait (ne felejtjük el, hogy az LPT a memóriában van), frissíti a videomemóriát, szinkronizál stb.

Egy látható kép körülbelül 10-től 54-ig terjed (bal margó = 10, jobb margó = 54). Természetesen ez televízióként és monitoronként változik. Amennyiben a szokottnál kisebb vagy nagyobb értéket adunk meg, számítsunk rá, hogy a video-chip a normálistól eltérően fog működni, a megjelenített információ nem egészen úgy jelenik meg, mint ahogy megszoktuk. A két margónál ez körülbelül 2 és 56, tehát lehetőleg a bal margót 2-nél kisebb, a jobb margót 56-nál nagyobb értékre ne állítsuk.

A margókkal meghatározott képernyőszeleten kívüli rész keretszínű lesz. Ezt a színt a NICK BORDER nevű regiszterében állíthatjuk be. Nem a memóriában található, hanem az egyik porton, a 081h portci-

men, tehát egy OUT utasítással tudjuk beállítani a kívánt értékre. Ez egy nyolcbites regiszter; a 256 szín közül bármelyikre beállíthatjuk a keret színét. Ez a keretszín egyébként a teljes képernyőre vonatkozik, leszámítva azt az esetet, amikor sűrűn egymás után megváltoztatjuk a színekódot:

DI – a megszakítások tiltása
VILLOG: OUT (129), A

– a keretszín beállítása
INC A – a következő színekód
JR VILLOG – újra!

Tehát a margókkal a képernyőn bárhol megjeleníthetjük a grafikát, nem csak középen, ahogy ezt az EXOS engedeli.

Nem beszéltünk még arról, hogy mi történik abban az esetben, ha a normálistól eltérően a jobb margó értéke kisebb, mint a bal margóé. Ekkor a jobb margótól a bal margóig terjedő rész, vagyis a képernyő középső része lesz keretszínű. A képernyő többi részén tényleges információt láthatunk kisebb bakikkal, ami jelenti, hogy az a MODSOR lesz hibás, amelyikben a margókat így állítottuk be, és az ezt követő is. Ha egymás után több sorban is így használjuk a margókat, akkor csak a legelső fordított és az első normális margókat tartalmazó MODSOR lesz hibás. Amennyiben ezen sorok színét megfelelő módon állítjuk be, a hibák nem lesznek láthatóak, így a keretet akár középre is helyezhetjük. Ezek a hibák a margóregiszterek helytelen használatából erednek.

A margóregiszterekben – mivel a margókra vonatkozó információ csak hatbites – található még két bit.

Ezekkel további színezési lehetőségekhez jutunk kétszínű üzemmódban. Így szól a hivatalos leírás. Amennyiben nem kétszínű üzemmódban vagyunk, hanem négyszínűben, vagy tizenhat színűben, ez akkor is működik, de ugyancsak a felbontás rovására.

A bal margó két legfelső bitje (MSBALT, LSBALT) grafikus módban használatos (és nem csak nagy felbontásban). A kijelzeni kívánt bájt legfelső és legalsó bitje szerint használja a palettát a következőképpen:

Az MSBALT (a bal margó legfelső, 7. bitje) szerint

MSBALT = 0 – normál eset
MSBALT = 1 – a kijelzeni kívánt bájt legfelső (hetedik) bitje szerint a 0–1 palettaregiszterek helyett a 2–3. regisztert használja; a kijelzett bájt 7. bitje 0 értéket kap kijelzés előtt.

Tehát a bájt 7. bitje vezérli azt, hogy a NICK melyik papír-tintaszín párost használja az alsó 4 palettaregiszter közül. Ha a bájtban a 7. bit és az MSBALT bit is beállított volt, a bájtban szereplő egyes bitek a paletta 3. színével, a nullás bitek pedig a paletta 2. színével jelennek majd meg.

LSBALT = 0 – normál eset

LSBALT = 1 – a kijelzendő bájt 0. bitje szerint a 0–3. palettaregiszterek helyett a 4–7. regisztert használja; a bájt 0. bitje kijelzés előtt 0 értéket kap.

Tehát ebben az esetben a kijelzeni kívánt bájt legalsó bitje vezérli a palettaszínek kiválasztását. Ameny-

nyiben mind a két bit beállított állapotú (MSBALT, LSBALT), természetesen a két funkció hatása együtt jelentkezik, így egy MODSOR-on belül négyféle papír-tintaszín párost használhatunk. Egyébként az EXOS nyolcvan karakteres üzemmódja is ezt a lehetőséget használja ki.

A másik margóregiszterben található két bit is hasonlóan működik (ALTIND0, ALTIND1), azzal a különbséggel, hogy ezek csak szöveges üzemmódban használatosak, pontosan csak hardver-szöveges módban. Ez azt jelenti, hogy az EXOS által 2-es video móddal megnyitott videolapokon ezt nem használhatjuk (80 karakteres szöveges mód), mert a NICK chip szempontjából nagy felbontású grafikus módban van. Az, hogy egy szöveges képernyő szerint használhatjuk, az EXOS-nak köszönhető.

A jobb margóregiszterben található. ALTIND0 és az ALTIND1 használatával a megjeleníteni kívánt karakterkódok legfelső két bitje szabályozza a paletta-regiszterek kiválasztását.

ALTIND0 = 0 – normál eset

ALTIND0 = 1 – a kijelző karaktermód 6. bitjétől függően a 0–3. paletta-regiszterek helyett a 4–7. regisztert használja

ALTIND1 = 0 – normál eset

ALTIND1=1 – a karakterkódok 7. bitje alapján 0–1 paletta-regiszterek helyett a 2–3. regisztert használja (az EXOS is ezt használja a szöveges mód színezésére).

Hardver-szöveges mód esetén az EXOS négy szint enged meg. Azért

csak ennyit, mert a képernyőn egyszerre csupán 128 karakter lehet (CH128-as mód), így a karakterkódokban csak egy bit marad felhasználatlanul. A NICK chip ezt a bitet használja fel a karakterek különböző színben való megjelenítésére, amelyben az ALTIND1 beállított állapotú.

Természetesen a jobb margóban található két speciális vezérlőbit alkalmazásával a hardver-szöveges módban is használhatunk nyolc színt egyszerre, de azzal a korlátozással, hogy CH128-as módnál (alapállapot) nem mindegyik karaktert lehet a paletta bármely színében megjeleníteni. Ahhoz, hogy ezt megtehessük, át kell váltanunk CH64-es módba, amelyben azonban csak 64-féle karaktert használhatunk.

Ladányi Péter

(Folytatjuk)

mikrovilág



MEGRENDELŐ

Előfizetéssel megrendelem a kéthetente megjelenő Mikrovilág nemzetközi informatikai magazint! (Lapszámonkénti ára: 29 forint). Éves előfizetési díj: 744 forint.

Név:

Cím:

(aláírás)

A kitöltött megrendelőlapot kérjük a következő címre visszaküldeni:



COMPUTERWORLD
INFORMATIKA Kft.

1536 Budapest, Pf. 386

A kilencvenes évek Amerikája III. rész

A New York-i értéktőzsde

Mi tagadás, a Mikrovilág legkülsőbb munkatársának most kedve volna a New York-i értéktőzsdéről legalább olyan izgalmas és érdekesítő beszámolót adni, miként azt Oliver Stone *Wall Street* (Magyarországon *Tőzsdecápák* címmel forgalmazott), a pénzügyi körök „titkos” életéről szóló filmjében tette.

Képzletünkben a tőzsde persze mindig úgy jelenik meg, mint azokban az időről időre beütő fekete napokon: zsi-bongás, tolakodás, lökdösődés; bokáig érő papírszemét, hángzavar, eufória és kétségbeesés.

Mindenesetre, azon a hétfő délutánon, amikor a Broad Street 20. szám alatt, a New York Stock Exchange (NYSE) új épületében jártam, a tőzsde nyugodt, izgalommentes, már-már kávéházi hangulatot árasztott. A látogatók számára fenntartott karzatról – amelyet üvegfall választ el a *trading floor*-tól, ahol a tényleges üzleti tevékenység bonyolódik – egy pályaudvarcsarnokra emlékeztető, a pénzügyi világból jól ismert, szokásosan klasszikus architektúrájú termet láthattunk; s a kissé zöldes, szűrt fényben szabályosan sorakoznak alattunk az újságos pavilonokhoz hasonló házacska – pultjaikon a különböző vállalatok értékpapírjait árusítják.

Több mint 1700 cég 80 milliárd részvénye mintegy 3 billió dollár értékben képezi a NYSE állandó kínálatát. A hatalmas forgalom ellenére (vagy éppen ezért?), ahhoz, hogy egy vállalat egyáltalán helyet kapjon a tőzsdén, pénzügyileg szilárdnak és hatékonynak kell mutatkoznia: s a belépéssel kötelezni kell magát, hogy tőkeberuházóinak védelmet nyújt, valamint rendszeres felvilágosítással szolgál saját általános kondíciójáról. A tőzsdei szerepléssel viszont gyarapodik az illető cég tekintélye, s a pénzügyi érdeklődés fókuszában érezheti magát.

Ahol pillanatok alatt vagyontokat lehet nyerni vagy veszteni, mindenki számára elengedhetetlenül fontos, hogy az árfolyamok változásáról azonnal tudomást szerezzen. Az előbb említett pavilonoknál külön-külön 100–120 fajta részvényt

árusítanak. Az árfolyamok, amelyek a pultok felett lévő komputerképernyőkről állandóan leolvashatók, tulajdonképpen két részből tevődnek össze: a legmagasabb árból, amennyiért még gazdára találhat a jelzett részvény, s a legalacsonyabból, amennyit egy eladó még hajlandó elfogadni érte. Mihelyt az üzlet létrejön, a róla szóló híradás másodperceken belül megjelenik az Egyesült Államok és a világ nagyobb tőzsdéinek árfolygó készülékein.

Ugyanez az információ tűnik fel a NYSE falain körbefutó fényújságon is. Az értékpapírok azonosítását néhány betűs szimbólumok teszik lehetővé: például az EK az Eastman Kodak, a T az egyik legnagyobb telefontársaság, az AT&T kiírt nevét helyettesíti. Ha minimálisan 100 „papír” elkel, a betűjel alatt megjelenik az egyes részvények ára: 43 1/2 például azt jelenti, hogy 100 Ford részvényt adtak el darabonkénti 43 és fél dolláros áron. Ha több mint 100, de kevesebb mint 10 ezer „papír” cserél gazdát, akkor a darabszám utolsó két nulláját a szalagot tápláló számítógép önműködően egy s jellel helyettesíti.

Ha a tőzsdén az a bizonyos izgatott állapot lesz úrrá, melyet cikkünk elején eufória és kétségbeesés címszó alatt jellemeztünk, a kisebb vételek egyszerűen lemaradnak a szalagról, csak a tizezres vagy annál nagyobb ügyletek követik egymást.

A fényújság félóránként a tőzsde aktivitására vonatkozó általános elemzést közöl, ám ha az eladásokat pár percig figyelemmel kísérjük, a piac hozzávetőleges mozgékonyasága a laikus számára is érzékelhetővé válik – ez az állandóan működő berendezés tehát több szempontból is a legpontosabb „barométere” a tőzsdei klímának.

A NYSE szüntelenül folyó korszerűsítési munkálatai két kulcsfogalom – hatékonyság és nyitottság – bűvkörében zajlanak.

Hatékonyság alatt a tőzsdei szakembergárda azt érti, hogy minden egyes

rendelést a lehető leggyorsabban és legpontosabban továbbítsanak. Részint ezért is állítottak üzembe egy *SuperDot*-nak nevezett automatikus rendelésfeldolgozó berendezést, amely az összes rendelés 80 százalékát juttatja el a tagcégekhez. A NYSE a nyitottság jegyében vállalja az üzleti tranzakciók tisztaságának szakmai körökben való megmértetését, s büszkén hirdeti, hogy az Államokban nincs még egy olyan nagyvállalat, amely a tőzsdéhez hasonló megfontoltsággal és óvatossággal igazgatná önmagát.



Talán nem mindenki tud róla, de a színpalak mögött folyamatosan dolgozik egy *Stock Watch*-nak („Részvénymegfigyelő”-nek) nevezett komputershálózat, melynek az a feladata, hogy felhívja a figyelmet az üzleti anomáliákra, visszaélés-gyanús ügyletekre. A *Stock Watch* segítségével könnyen tisztázható az alábbi eset: tegyük föl, hogy egy vállalat az üzleti körök számára fontos információt tesz közzé, ám még ez előtt – részint érthetetlenül – fellendül saját részvényeladási mutatója. Ilyenkor a *Stock Watch*-on keresztül felderíthető, hogy volt-e valaki, aki belső információk birtokában közreműködött a vásárlásban, bízva a nagy valószínűséggel megjósolható áremelkedésben.

Kosztolányi Tibor
(Folytatjuk)

Fénykomputer

A Bell Laboratórium kutatói olyan számítógép prototípusát mutatták be, amely az adatok továbbításához elektromos impulzusok helyett fényt használ. A „fénykomputer” még csak kísérleti állapotban van, de egy évtizeden belül annyit fejlődhet, hogy akár ezerszer vagy talán még tízezerszer is gyorsabb lesz a jelenlegi számítógépeknél.

A kutatók hosszú ideje úgy vélik, hogy a fény alapreszcskéi, a fotonok helyettesítik majd az elektronikus berendezésekben az elektronokat; most végre megszületett az első olyan adattovábbító, amely fényvel és nem az elektronok mozgásával közvetíti az információt. Ez a technika az adatok sokkal gyorsabb áramlását teszi lehetővé; az egyetlen korlátot a fény sebessége jelenti. Eltérően a jelenlegi chipektől, az információ nemcsak a lapkák széléről (kivezetéseken keresztül), hanem a felszínükről is áramlik.

A számtalan lézerből, lencséből és prizmából álló prototípusokat egy két négyzetlábnyi dobozban helyezték el. Abban különbözik az igazi számítógéptől, hogy az optikai processzort futtató program inkább a hardverbe, semmint a szoftverbe épül be. A komputernek ma még korlátozott a memóriája. A processzor eredetileg három nagy laboratóriumi padot foglalt el, de a kutatók reményei szerint talán sikerül a mai köröm nagyságú mikrochipek méretére csökkenteni.

Depresszió ellen számítógép

Egy tanulmány beszámol egy New York-i kísérletről, melynek során depressziós betegeket számítógéppel kezeltek. A tapasztalatok szerint a páciensek ugyanannyit javultak, mintha orvosi terápiában vettek volna részt. Ezzel egy olyan betegség gazdaságos kezelése válik lehetővé, amely milliókat emészt fel.

A számítógépes gyógmód előnye, hogy éjjel-nappal alkalmazható (óránként 50 centes költséggel), és a komputernek – eltérően a terapeutától – soha nincsenek „rossz napjai”, fűzte hozzá a kutató.

Az orvosok ma még képernyőn követik a betegek kezelését, és ha a számítógépnek nem sikerül a megfelelő terápiát alkalmaznia, közbeavatkoznak. A számítógépes eljárás elsősorban azokon segít, akik enyhe vagy közepes depresszióban szenvednek.

A kísérlet során tizenkét, számítógéppel kezelt depressziós ember gyógyulását hasonlították össze ugyanennyi olyan betegével, akiknél hagyományos gyógmódot alkalmaztak, valamint tizenkét olyan emberével, akik semmiféle kezelést

nem kaptak. A kezelt csoportok hat-hetes, heti egyszeri „felismerő-viselkedés” terápiát követtek. Ennek az volt a célja, hogy korigálja azokat a rossz beidegződéseket, ahogyan az emberek a tapasztalataikat értelmezik, különösen azok, akik úgy érzik, hogy állandóan semmibe veszik őket, és ebből arra következtetnek, hogy értéktelenek és feleslegesek. A terapeuta munkája ebben az esetben könnyen rutinossá, gépiessé válhat, ám a számítógép számára ideális megközelítés lehet.

A kísérlet jelentősége vitathatatlan, de a depresszió gyógyítására a fenti stratégiánál hasznosabb módszerek is léteznek, és az orvosokra természetesen mindig szükség lesz; a depressziósok zöme ugyanis éhez az emberi kapcsolatokra.

A holnap játéka

A Sony az audio- és a videotechnikában elért sikerek után most egy új médiumot célzott meg: az írott szövegeket. A tokiói „jövő technológiája” kiállításon mutatták be annak a több kötet szöveg tárolására alkalmas, tényleg „elektronikus könyvnek” a prototípusát, melynek apró folyadékkristályos kijelzőjén keresztül lehet olvasni.

A Sony szakemberei még nem árulták el, hogy mikor dobják piacra és mennyibe fog kerülni ez az 550 gramm súlyú „könyv”, amely elektronikus úton ad majd tájékoztatást olyan információkról, amelyeket például az enciklopédiák vagy telefonkönyvek tartalmaznak. A technológia fejlődésének további útja, hogy a szöveget egyesítik a videóval és az audioval.

A tokiói kiállításon az elektronikus könyv csak egyike volt azoknak a termékeknek, amelyek megkövetelik a szabványosítást ahhoz, hogy jól eladhatók legyenek. Az ultrakompakt digitális diktafon bélyeg nagyságú szalagot használ, és kétórányi információt rögzít. A Sony ezt már az idén piacra dobja, 700 dollár alatti áron.

A holnap egyéb „elektronikus játéka” között volt az a zajsűrő fejhall-

gató, amely elektronikusan elfedi a repülőgépen, vonaton vagy építkezéseken hallható zajokat.

Bemutattak egy olyan kompakt lemezjátszót is, amely felvételeket tud készíteni. (A jelenlegi CD-k csak lejátszásra alkalmasak.) A CD-MO-nak keresztelt lemezjátszó magneto-optikai felvevőtechnológiát alkalmaz. 74 perces hanganyagot tud rögzíteni, amelyet egymilliószor lehet visszajátszani. Alig valamivel nagyobb, mint a Sony hordozható CD lemezjátszója, és az ára is hasonló.

Szakértők szerint a CD-MO ugyanolyan ellenállásba ütközik majd, mint a digitális hangrögzítő (DAT). Ez utóbbit a zenei ipar a múlt év júniusáig ellenezte, attól tartva, hogy használata fékezhetetlen kalózkodáshoz és a szerzői jogdíjak óriási veszteségéhez vezet. A hangrögzítő ipar azután hagyott fel a DAT ellenzésével, miután a gyártók beleegyeztek egy korlátozásba: a lejátszók csak egyetlen digitális átírást készíthetnek. A DAT széles körű elterjedését az 1990-es évek derekára jósolják.

Az összeállítást készítette:
Kosztolánczy Tibor

TUDOMÁNY

A világ vezető tudományos magazinja magyarul
Az augusztusi szám tartalmából:

GEOLÓGUSKÉNT A PERUI ANDOKBAN

Írta: Juhász Árpád

A lemeztectonika elmélete a gyakorlati megfigyelések tükrében kissé leegyszerűsítőnek mutatkozik.

OLIVER HEAVISIDE

Ez a fura, viktoriánus zseni az elméleti fizika és a távközlési technika terén is maradandót alkotott.

AZ RU 486

Ez a mesterséges szteroidszármazék a progeszteron működésének gátlásával képes megszüntetni a terhességet.

A PLÚTÓ

Noha űrszonda eddig még nem vizsgálta, máris sokat tudunk a kilencedik bolygó felszínéről.

A DENEVÉREK RADARJA

A visszavert hangok nagyon sok információval szolgálnak a denevérek számára a zsákmány becserkészése során.

AZ ÓCEÁNKÖZÉPI HÁTSÁG

Ezt az óceánok alatt húzódó hegyláncot a szárazföldi lemezek szétválásakor felszivárgó magma alakította.

A CSÁPOSHALAK

E fortélyos déltengeri ragadozók mindenhez hasonlítanak, csak halhoz nem.

A nyughatatlan elme
pihentetője

SCIENTIFIC
AMERICAN
MAGYAR KIADÁSA

A nyomdaipar forradalmának szaklapja!

DESKTOP

Hírlevelünk havonta 12 oldalon:

- tájékoztatja Önt a desktop publishing, az elektronikus nyomdai kis és nagy rendszerek legfrissebb híreiről.
- értékeli a műszaki és piaci trendeket.
- segíti Önt az eszközök kiválasztásában és használatában.

Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386. Telefon: 111-7917

Csatlakozzék Ön is a legjobban tájékozottak táborához!
Negyedik évfolyamába lépett



SZOFTVER

A COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT. TÁJÉKOZTATÓJA

hírlevelünk hónapról hónapra konyhakészen tálalja az Ön döntéséhez nélkülözhetetlen információkat a programok hazai és nemzetközi piacáról.

-Olvasóink nem tévedhetnek: előfizetői állományunk tavaly húsz százalékkal nőtt!

Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.
1536 Budapest, Postafiók 286. Telefon: 111-7917/25-ös mellék

AKIT MEG TUD IGÉZNI A SEBESSÉG,

aki fogékony a technikai csodák iránt,
akit érdekel a motorsport izgalmas világa,
akit vonz a motorkerékpár kalandja
az a mi olvasónk!

motor
revü



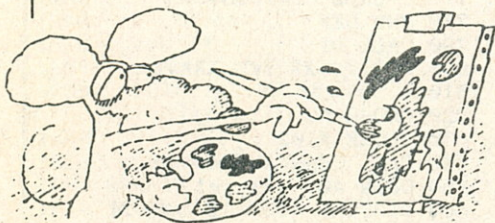
Szupergépek és mindennapi motorok tesztjei,
a legújabb műszaki érdekességek, csináld magad,
beszámolók nagy túrákról és szikrázó versenyekről,
színes riportok, poszter,
magyar-német kiadói együttműködéssel.
Megjelenik havonta, kapható az újságárusoknál.

MandelMagic

Írta: Porosz Péter

A program az idei 7. számban megjelent MandelMagic 64 című C-64-es szoftver Amiga-változata. A Mikrovilágban jelent már meg Mandelbrot-halmazt ábrázoló program Amigára, a MandelMagic azonban több ponton is különbözik a tavalyi 22. számban megjelenttől.

Először is Basicben íródott, tehát azok az Amiga-tulajdonosok is használhatják, akik nem rendelkeznek C-fordítóval. Ezenkívül az elkészült képek lemezre menthetők, ami



kulcsfontosságú egy ilyen időigényes program esetében. Ez utóbbi tulajdonság miatt engedményeket kellett tenni a grafika terén: a memória határai miatt a kép nem foglalhatja el a teljes képernyőt, 8 színnel készül, 320x200-as felbontásban. Ezek a jellemzők elmaradnak az Amiga képességei mögött, de még így is igen szép rajzokat készíthetünk velük. Ha pedig van memóriabővítőnk, a program módosítható, nagyobb felbontást is használhatunk.

A program felépítése hasonló a MandelMagic C-64-es változathoz, elméleti ismertetőt is az említett 1990/7. számban olvashatunk róla. A MandelMagic Amiga-változatban szintén lehetőség van képek készítésére, majd kimentésére, betölthetünk, átszínezhetünk rajzokat. Ezek a funkciók egy, a program által megnyitott menüből választhatók ki. A képek meghatározása négy adattal – x-kezdet, y-kezdet, szélesség, magasság – történik; meg kell adnunk az iterációs számot és a színkódot is, ez utóbbi -32768 és 32767 közé eshet és véletlenszerű, de kényelmes és hatékony színválasztást tesz lehetővé.

A kép általában egy-két óra alatt készül el, de az eredmény megéri a várakozást.

```

*****
* MandelMagic Amiga *
*****

DIM sc%(11166)

Kezdet:
WINDOW 1
GOSUB alapszin
CLS

MENU 1,0,1," MandelMagic "
MENU 1,1,1," Uj kep generalasa "
MENU 1,2,1," Kep betöltése "
MENU 1,3,1," Kep atszinezese "

PRINT
PRINT TAB(22)"MandelMagic Amiga"
PRINT TAB(22)"*****"
PRINT TAB(22)"Irta:Porosz Peter"
PRINT
PRINT TAB(19)"Hasznald a menüpontokat !"

olvas:
v0=MENU(0)
v1=MENU(1)
IF v0<>1 THEN olvas
IF v1=2 THEN betolt
IF v1=3 THEN atszinez

WINDOW 1
LOCATE 8,2
PRINT STRING$(50," ")
LOCATE 8,2
PRINT " Kerem a generalando kep adatait !"
PRINT
INPUT " X-kezdet ";ar
INPUT " Y-kezdet ";br
INPUT " Szélesség ";xs
INPUT " Magasság ";ys
PRINT
INPUT " Iteraciok szama ";it
INPUT " Szinkod (-32768-tol 32767-ig) ";s:
PRINT
INPUT " Milyen neven mentsem majd ki ";n$
IF n$="" THEN n$="MandelScreen"

SCREEN 1,320,200,3,1
WINDOW 2,n$(,50,22)-(235,175),31,1
CLS
GOSUB alapszin
RANDOMIZE sz
FOR i=2 TO 8
  PALETTE i,RND,RND,RND
NEXT i

gx=xs/190
gy=ys/154

FOR m=0 TO 190
  FOR n=0 TO 154
    x=m*gx+ar
    y=n*gy+br
    a=x
    b=y
    w=0
    ciklus:
    IF a*a+b*b>4 THEN kilep
    c=a*a-b*b+x
    b=2*a*b+y
    a=c

    w=w+1
    IF w<it THEN ciklus

    kilep:
    IF w=it THEN folytat

    q=1
    keres:
    IF w/6-INT(w/6)<q/6 THEN szinez
    q=q+1
    GOTO keres

    szinez:
    PSET (m,154-n),q

    folytat:
    NEXT n
  NEXT m

  kiment:
  GET (0,0)-(190,154),sc%

  OPEN n$ FOR OUTPUT AS #1
  FOR i=0 TO 11166
    PRINT#1,sc%(i)
  NEXT i
  CLOSE #1

  GOTO kezdet

  betolt:
  WINDOW 1
  LOCATE 8,2
  PRINT STRING$(60," ")

```

```

LOCATE 8,15
INPUT "Mi a betöltendő kep neve ";n$
OPEN n$ FOR INPUT AS #1
FOR i=0 TO 11166
  INPUT#1,sc%(i)
NEXT
CLOSE #1

SCREEN 1,320,200,3,1
WINDOW 2,n$(,50,22)-(235,175),31,1
GOSUB alapszin
PUT (0,0),sc%

GOTO olvas

atszinez:
WINDOW 1
LOCATE 8,2
PRINT STRING$(60," ")
LOCATE 8,14
INPUT "Szinkod (-32768-tol 32767-ig) ";sz
RANDOMIZE sz
WINDOW 2
FOR i=2 TO 8
  PALETTE i,RND,RND,RND
NEXT
GOSUB alapszin

GOTO olvas

alapszin:
PALETTE 0,0,0,.05
PALETTE 1,.3,.8,1
COLOR 1,0
RETURN

```



A Program rovat az olvasóé. Ha bármilyen ötletes programot írt, amely másoknak segítséget nyújthat, örömet szerezhet, küldje el címünkre:

**Mikrovilág szerkesztősége,
1536 Budapest, Pf.: 386.**

Kérjük, hogy a programokat **KIZÁRÓLAG** lemezen vagy kazettán (lehetőleg a gyári „fejállással”) küldjék el (rövid leírással együtt), amelyeket természetesen visszaküldünk. Kéziratot nem őrzünk meg és nem küldünk vissza, vagyis az olyan programjavaslatokkal, amelyeket lemez vagy kazetta nélkül küldenek el, nem tudunk foglalkozni.

Karakter- szerkesztő

Írta: Ladányi Zoltán

A program Enterprise-ra készült, és Basic nyelven íródott.

Segítségével a betűkészletet tervezhetjük át, sokféle kiegészítő funkció segítségével.

A funkciók a következők:

- O, P, Q, A** – a kurzor mozgatása értelem szerint
- Space** – a szerkesztett karakter aktuális pontjának ki-, illetve bekapcsolása
- X** – tükrözés vízszintesen
- Y** – tükrözés függőlegesen
- I** – a szerkesztett karakter invertálása
- T** – 90 fokkal való elforgatás, a legelső sor figyelembevétele nélkül
- S** – a karakter adatainak decimális bevitele (kilépés az EXIT beírásával)
- R** – a karakter görgetése az irányító billentyűkkel (O, P, Q, A)
- D** – törlés a „Delete:” felirat megjelenése után
- L** – az aktuális sor
- S** – a szerkesztett karakter
- @** – a karakterkészlet alaphelyzetbe állítása (kilépés: bármilyen más billentyű)
- W** – a szerkesztés alatt lévő karaktert a 21 puffer valamelyikébe irányítjuk
- E** – pufferből való kiolvasás a szerkesztő területre
- L** – egy új karakter szerkesztése, amelyet a kurzormozgató billentyűkkel választhatunk ki az alsó táblázatból
- Escape** – a szerkesztő területen levő karakter definiálása a kiválasztott helyre
- ** – fájlműveletek
- L** – a karakterkészlet beolvasása
- S** – a karakterkészlet kimentése (kilépés: Escape)

- F** – a kimentés, illetve betöltés formátumának megadása; lehetséges adatok: 1, 2
- /** – aktuális formátum lekérdezése
- :** – EXOS-hívás (kilépés: „EXIT” beírásával)

A karakterkészlet csak definiálás, beolvasás, illetve alaphelyzetbe állítás esetén változhat meg.

A megrajzolt és kimentett karakterkészlet ezek után saját programban felhasználható.

```

10 REM *****
20 REM *
30 REM * CHARMAKER I PROGRAM *
40 REM *
50 REM * WRITTEN BY ODI *
60 REM * (C) COPYRIGHT 1990.6.21 *
70 REM *
80 REM * GREETING TO: *
90 REM * #BT**TOKOS**NIS *
100 REM *****
110 SET INTERRUPT STOP OFF
120 TRACE OFF
130 TEXT
140 SET 26.1
150 DEF EI
160 SET 0.48:OUT 180.48
170 END DEF
180 DEF DI
190 SET 0.0
200 END DEF
210 DEF COFF(CH)
220 PRINT #CH:CHR$(27)&"o";
230 END DEF
240 DEF CON(CH)
250 PRINT #CH:CHR$(27)&"O";
260 END DEF
270 DEF BINN(REF N$)
280 CALL DI
290 LET F=VAL(N$)
300 LET A$=""
310 DO
320 LET A$=STR$(MOD(F,2))&A$
330 LET F=INT(F/2)
340 LOOP UNTIL F=0
350 FOR M=1 TO 8-LEN(A$)
360 LET A$="0"&A$
370 NEXT
380 LET N$=A$
390 CALL EI
400 END DEF
410 DEF CHAN(SX,SY,M,C,CH)
420 SET 22,M
430 SET 23,C
440 SET 24,SX
450 SET 25,SY
460 OPEN #CH:"video:"
470 END DEF
480 DEF MOVE(SX,SY,CH,REF PX,
REF PY,REF Z$)
490 PRINT #CH,AT PX,PY:"";
500 CALL CON(CH)
510 GET A$
520 IF A$="" THEN 510
530 IF A$=CHR$(27) THEN 760
540 LET A$=LCASE$(A$)
550 IF A$="o" THEN
560 IF PY=1 THEN LET PY=SY
:GOTO 730

```

```

570 LET PY=PY-1
580 LET A$=""
590 END IF
600 IF A$="q" THEN
610 IF PX=1 THEN LET PX=XX
:GOTO 730
620 LET PX=PX-1
630 LET A$=""
640 END IF
650 IF A$="a" THEN
660 IF PX=XX THEN LET PX=1
:GOTO 730
670 LET PX=PX+1
680 LET A$=""
690 END IF
700 IF A$="p" THEN
710 IF PY=SY THEN LET PY=1
:GOTO 730
720 LET PY=PY+1
730 LET A$=""
740 END IF
750 IF A$="" THEN 490
760 LET Z$=A$
770 CALL COFF(CH)
780 END DEF
790 CALL DI
800 LET YY,XX,YYY,XXX=1
810 !
820 CLOSE #0
830 CLOSE #102
840 CALL CHAN(40,20,0,0,102)
850 OPEN #0:"editor:"
860 DISPLAY #102:AT 3 FROM
1 TO 20
870 LET FO=1
880 CALL CHAN(32,5,0,0,10)
890 CALL COFF(10)
900 FOR I=32 TO 159
910 PRINT #10:CHR$(I);
920 NEXT
930 DISPLAY #10:AT 23 FROM
1 TO 4
940 CALL CHAN(40,3,1,1,101)
950 SET #101:PALETTE 0,7
960 GOSUB 5160
970 DISPLAY #101:AT 1 FROM
1 TO 2
980 !
990 DIM B$(9),C$(9)
1000 LET BA=46208
1010 CLEAR #0
1020 FOR I=1 TO 9
1030 LET B$(I)="00000000"
1040 PRINT B$(I)
1050 NEXT
1060 LET X,Y=1
1070 CALL EI
1080 LET A$=""
1090 CALL MOVE(9,8,102,X,Y,A$)
1100 IF A$="" THEN
1110 GET #102:Z$
1120 IF Z$="1" THEN
1130 LET Z$=B$(X)
1140 PRINT #102,AT X,Y:"0";
1150 LET B$(X)=B$(X)
(1:Y-1)&"0"
1160 LET B$(X)=B$(X)
&Z$(Y+1:8)
1170 END IF
1180 IF Z$="0" THEN
1190 LET Z$=B$(X)
1200 PRINT #102,AT X,Y:"1";
1210 LET B$(X)=B$(X)
(1:Y-1)&"1"
1220 LET Z$=B$(X)&Z$(Y+1:8)
1230 LET B$(X)=Z$
1240 END IF
1250 END IF
1260 IF A$="d" THEN

```

```

1270 PRINT #0,AT 10,1:"Delete:"
1280 GET A$
1290 IF A$="" THEN 1280
1300 CALL DI
1310 LET A$=LCASE$(A$)
1320 IF A$="l" THEN
1330 LET B$(X)="00000000"
1340 END IF
1350 IF A$="s" THEN
1360 FOR I=1 TO 9
1370 LET B$(I)="00000000"
1380 NEXT
1390 END IF
1400 IF A$="@" THEN
1410 PRINT #0,AT 10,1:"Clear
char-set. Are you
sure ?"
1420 CALL EI
1430 GET A$
1440 IF LCASE$(A$)="v" THEN
1450 CLEAR FONT:GOTO 1480
1460 END IF
1470 IF LCASE$(A$)=" " THEN
1480 CLEAR #0
1490 GOSUB 2180
1500 LET A$=""
1510 END IF
1520 GOSUB 2180
1530 PRINT #0,AT 10,39:
CHR$(165)
1540 CALL EI
1550 LET A$=""
1560 END IF
1570 IF A$="i" THEN
1580 CALL DI
1590 FOR I=1 TO 9
1600 LET Z=VAL(B$(I))
1610 LET Z$=STR$(11111111-Z)
1620 LET B$(I)=Z$
1630 FOR J=1 TO 8-LEN(B$(I))
1640 LET B$(I)="0"&B$(I)
1650 NEXT
1660 NEXT
1670 GOSUB 2180
1680 CALL EI
1690 END IF
1700 IF A$="x" THEN
1710 CALL DI
1720 FOR I=1 TO 9
1730 LET L$=B$(I)
1740 LET B$(I)=L$(8:8)&L$(7:
7)&L$(6:6)&L$(5:5)&
L$(4:4)&L$(3:3)&L$(2:
2)&L$(1:1)
1750 NEXT
1760 GOSUB 2180
1770 CALL EI
1780 END IF
1790 IF A$="v" THEN
1800 CALL DI
1810 FOR J=1 TO 4
1820 LET L$=B$(J):LET B$(J)=
B$(10-J):LET B$(10-J)=
L$
1830 NEXT
1840 GOSUB 2180
1850 CALL EI
1860 END IF
1870 IF A$=CHR$(27) THEN
GOSUB 2240
1880 IF A$="l" THEN GOSUB 2490
1890 IF A$="r" THEN GOSUB 2700
1900 IF A$="t" THEN GOSUB 3060
1910 IF A$="e" THEN GOSUB 3210
1920 IF A$="w" THEN GOSUB 3390
1930 IF A$="e" THEN GOSUB 3610
1940 IF A$=" " THEN GOSUB 3890
1950 IF A$=":" THEN GOSUB 5360
1960 IF A$="f" THEN
1970 IF FO=1 THEN
1980 LET FO=2:GOTO 2010
1990 END IF
2000 IF FO=2 THEN LET FO=1
2010 END IF
2020 IF A$=CHR$(168) THEN
2030 GET A$
2040 IF A$="" THEN 2030
2050 IF LCASE$(A$)="v" THEN
9300
2060 END IF
2070 IF A$="/" THEN
2080 CLEAR #0
2090 PRINT "Format :";STR$(FO)
2100 GET A$
2110 IF A$="" THEN 2100
2120 CLEAR #0
2130 GOSUB 2180
2140 END IF
2150 PRINT #102,AT X,Y:"";
2160 GOTO 1090
2170 !
2180 PRINT #0,AT 1,1:"";
2190 FOR I=1 TO 9
2200 PRINT B$(I)
2210 NEXT
2220 RETURN
2230 !
2240 LET Z$=""
2250 CALL MOVE(4,32,10,XX,YY,Z$)
2260 IF Z$=CHR$(13) THEN
2270 PRINT #10,AT XX,YY:"";
2280 GET #10:Z$
2290 END IF
2300 IF Z$=CHR$(27) THEN
GOTO 2460
2310 CALL DI
2320 IF ORD(Z$)<32 THEN
2330 LET L=ORD(Z$)+128:
GOTO 2360
2340 END IF
2350 LET L=ORD(Z$)
2360 LET K=L-31
2370 SET CHARACTER L,BIN(VAL(B$(
1))),BIN(VAL(B$(2))),BIN(
VAL(B$(3))),BIN(VAL(B$(4)
)),BIN(VAL(B$(5))),BIN(
VAL(B$(6))),BIN(VAL(B$(7)
)),BIN(VAL(B$(8))),BIN(
VAL(B$(9)))
2380 PRINT #10,AT 5,1:"";
2390 PRINT "Set character ";
STR$(L);
2400 FOR I=1 TO 9
2410 PRINT " ";STR$(BIN(VAL(B$(
I)))));
2420 NEXT
2430 CALL EI
2440 GET A$
2450 IF A$="" THEN 2440
2460 CLEAR #0
2470 GOSUB 2180
2480 RETURN
2490 !
2500 LET Z$=""
2510 CALL MOVE(4,32,10,XX,YY,Z$)
2520 IF A$=CHR$(13) THEN
GET #10:Z$
2530 IF A$=CHR$(27) THEN 2650
2540 CALL DI
2550 LET L=ORD(Z$)
2560 LET Z=1
2570 FOR I=46208+L TO 46208+L+8
*128 STEP 128
2580 LET C=PEEK(I)
2590 LET Z$=STR$(C)
2600 CALL BINN(Z$)
2610 LET B$(Z)=Z$
2620 LET Z=Z+1
2630 PRINT AT 10,1:(I-46208-L)
/128+1:" Line readed."
2640 NEXT
2650 PRINT AT 10,1:
2660 PRINT AT 11,1:
"
2670 GOSUB 2180
2680 CALL EI
2690 RETURN
2700 !
2710 GET A$
2720 IF A$="" THEN 2710
2730 IF A$="a" THEN
2740 LET Z$=B$(1)
2750 FOR I=1 TO 8
2760 LET B$(I)=B$(I+1)
2770 NEXT
2780 LET B$(9)=Z$
2790 GOSUB 2170
2800 END IF
2810 IF A$="a" THEN
2820 LET Z$=B$(9)
2830 FOR I=9 TO 2 STEP-1
2840 LET B$(I)=B$(I-1)
2850 NEXT
2860 LET B$(1)=Z$
2870 GOSUB 2170
2880 END IF
2890 IF A$="o" THEN
2900 FOR I=1 TO 9
2910 LET Z$=B$(I)
2920 LET B$(I)=Z$(2:2)&Z$(3:
3)&Z$(4:4)&Z$(5:5)&
Z$(6:6)&Z$(7:7)&Z$(8:
8)&Z$(1:1)
2930 NEXT
2940 GOSUB 2170
2950 END IF
2960 IF A$="p" THEN
2970 FOR I=1 TO 9
2980 LET Z$=B$(I)
2990 LET B$(I)=Z$(8:8)&Z$(1:
1)&Z$(2:2)&Z$(3:3)&
Z$(4:4)&Z$(5:5)&Z$(6:
6)&Z$(7:7)
3000 NEXT
3010 GOSUB 2170
3020 END IF
3030 IF A$=CHR$(27) THEN
GOTO 3050
3040 GOTO 2710
3050 RETURN
3060 !
3070 CALL DI
3080 FOR I=1 TO 9
3090 LET C$(I)=B$(I)
3100 LET B$(I)=" "
3110 NEXT
3120 FOR I=1 TO 8
3130 FOR J=1 TO 8
3140 LET B$(J)=B$(J)&C$(I)
(9-J:9-J)
3150 NEXT
3160 NEXT
3170 LET B$(9)=C$(9)
3180 GOSUB 2180
3190 CALL EI
3200 RETURN
3210 !
3220 CLEAR #0
3230 GOSUB 2180
3240 FOR I=1 TO 9
3250 PRINT AT 10,1:I;
3260 INPUT AT 10,3,PROMPT
" data:";Z$
3270 IF LCASE$(Z$)="exit" THEN
3280 LET I=9:GOTO 3350
3290 END IF
3300 LET Z$=STR$(VAL(Z$))

```

```

3310 LET Z=VAL(Z$)
3320 IF Z<0 OR Z>255 THEN 3250
3330 CALL BINN(Z$)
3340 LET B$(I)=Z$
3350 NEXT
3360 CLEAR #0
3370 GOSUB 2180
3380 RETURN
3390 !
3400 PRINT #0,AT 10.1:
      "Write to :";
3410 GET A$
3420 IF A$=CHR$(27) THEN
      GOTO 3590
3430 IF A$>"1" AND A$<"+" THEN
3440 LET A$=STR$(ORD(A$)-23)
3450 GOTO 3490
3460 END IF
3470 IF A$<"0" THEN 3410
3480 IF A$>"9" THEN 3410
3490 PRINT A$:". position."
3500 CALL DI
3510 FOR I=1 TO 9
3520 FOR J=1 TO 8
3530 SET INK VAL(B$(I)(J:J))
3540 LET Z=VAL(A$)*60+J*4
3550 PLOT Z,111-1*4
3560 NEXT
3570 NEXT
3580 CALL EI
3590 PRINT #0,AT 10.1:
      "Read from :";
3600 RETURN
3610 !
3620 PRINT #0,AT 10.1:
      "Read from :";
3630 GET A$
3640 IF A$=CHR$(27) THEN 3840
3650 IF A$>"1" AND A$<"+" THEN
3660 LET A$=STR$(ORD(A$)-23)
3670 GOTO 3720
3680 END IF
3690 IF A$<"0" OR A$>"9" THEN
3700 GOTO 3630
3710 END IF
3720 PRINT A$:". position."
3730 CALL DI
3740 SET BEAM OFF
3750 FOR I=1 TO 9
3760 LET Z$=""
3770 FOR J=1 TO 8
3780 LOOK #101,AT VAL(A$)*60
      +J*4,111-1*4:F
3790 LET Z$=Z$&STR$(F)
3800 NEXT
3810 LET B$(I)=Z$
3820 NEXT
3830 SET BEAM ON
3840 PRINT #0,AT 10.1:
      "Read from :";
3850 GOSUB 2180
3860 CALL EI
3870 RETURN
3880 !
3890 !
3900 CLEAR #0
3910 PRINT AT 2.1:"Press:"
3920 PRINT AT 3.4:"- L to load."
3930 PRINT AT 4.4:"- S to Save."
3940 GET A$
3950 IF A$="" THEN 3940
3960 IF A$=CHR$(27) THEN
3970 CLEAR #0:
3980 GOSUB 2180
3990 RETURN
4000 END IF
4010 LET A$=LCASE$(A$)
4020 IF A$="1" THEN GOTO 4070
4030 IF A$="s" THEN GOTO 4430
4040 GOTO 3940
4050 !
4060 !
4070 CLEAR #0
4080 PRINT AT 2.1:"Press :
      C to Load Charset."
4090 GET A$
4100 LET A$=LCASE$(A$)
4110 IF A$="c" THEN
4120 GOSUB 4770
4130 IF Z$=CHR$(27) THEN 4350
4140 SET Z6.0
4150 LET Z$=Z$&".FNT"
4160 WHEN EXCEPTION USE LOCH
4170 OPEN #50:""&Z$
4180 LET L=BA
4190 SET INTERRUPT STOP ON
4200 FOR I=0 TO 127
4210 FOR J=0 TO 8
4220 GET #50:Z$
4230 IF FO=1 THEN
4240 LET L=L+1
4250 IF FO=2 THEN
4260 LET L=BA+I+J*128
4270 END IF
4280 PEEK L,ORD(Z$)
4290 OUT 129,ORD(Z$)
4300 NEXT
4310 NEXT
4320 CLOSE #50
4330 SET INTERRUPT STOP ON
4340 END WHEN
4350 SET Z6.1
4360 LET A$=CHR$(27)
4370 END IF
4380 IF A$=CHR$(27) THEN
4390 CLEAR #0
4400 GOSUB 2180
4410 RETURN
4420 END IF
4430 GOTO 4090
4440 !
4450 CLEAR #0
4460 PRINT AT 2.1:"Press :
      C to Save Charset."
4470 GET A$
4480 LET A$=LCASE$(A$)
4490 IF A$="c" THEN
4500 GOSUB 4770
4510 SET Z6.0
4520 LET Z$=Z$&".FNT"
4530 WHEN EXCEPTION USE SACH
4540 SET INTERRUPT STOP ON
4550 LET L=BA
4560 OPEN #50:""&Z$ ACCESS
      OUTPUT
4570 FOR I=0 TO 127
4580 FOR J=0 TO 8
4590 IF FO=1 THEN
4600 LET L=L+1
4610 IF FO=2 THEN
4620 LET L=BA+I+J*128
4630 PRINT #50:CHR$(
      PEEK(L)):
4640 OUT 129,PEEK(L)
4650 NEXT
4660 NEXT
4670 SET INTERRUPT STOP OFF
4680 CLOSE #50
4690 END WHEN
4700 LET A$=CHR$(27)
4710 SET Z6.1
4720 END IF
4730 IF A$=CHR$(27) THEN
4740 CLEAR #0
4750 GOSUB 2180
4760 RETURN
4770 END IF
4780 GOTO 4460
4790 !
4800 !
4810 CLEAR #0
4820 PRINT #0,AT 2.1:"Please
      type filename:"
4830 LET K$=""
4840 CALL CON(102)
4850 GET A$
4860 IF A$="" THEN 4820
4870 LET A$=UCASE$(A$)
4880 LET A=ORD(A$)
4890 IF A=164 THEN 4920
4900 IF A=13 THEN GOTO 5040
4910 IF A<35 OR A>96 THEN 4820
4920 IF A>42 AND A<45 THEN 4820
4930 IF A=46 OR A=64 THEN 4820
4940 IF A>57 AND A<63 THEN 4820
4950 IF A=164 THEN
4960 IF LEN(K$)=0 THEN 4800
4970 LET K$=K$+(1:LEN(K$)-1)
4980 PRINT CHR$(164):
4990 GOTO 4820
5000 END IF
5010 IF LEN(K$)=8 THEN
5020 LET K$=K$(1:8):GOTO 4820
5030 END IF
5040 LET K$=K$&A$
5050 PRINT A$:
5060 GOTO 4820
5070 CALL COFF(102)
5080 GET A$
5090 PRINT AT 4.1:" Start tape.
      and press any key !"
5100 GET A$
5110 IF A$="" THEN 5090
5120 IF A$=CHR$(27) THEN
5130 LET Z$=CHR$(27)
5140 END IF
5150 CALL COFF(102)
5160 RETURN
5170 !
5180 FOR I=0 TO 9
5190 SET BEAM OFF
5200 SET INK 0
5210 PLOT I*60.66:
5220 SET BEAM ON
5230 SET INK 1
5240 PRINT #101:CHR$(48+I):
5250 NEXT
5260 FOR I=9 TO 20
5270 SET BEAM OFF
5280 SET INK 0
5290 PLOT I*60.66:
5300 SET BEAM ON
5310 SET INK 1
5320 PRINT #101:CHR$(23+I):
5330 NEXT
5340 SET INK 0
5350 PLOT 9*125+85.52:
5360 RETURN
5370 !
5380 CLEAR #0
5390 LINE INPUT PROMPT "":Z$
5400 IF Z$="" THEN 5380
5410 IF LCASE$(Z$)="exit"
      THEN 5450
5420 WHEN EXCEPTION USE EX
5430 EXT ""&Z$
5440 GOTO 5380
5450 END WHEN
5460 GET A$
5470 IF A$="" THEN 5450
5480 CLEAR #0
5490 GOSUB 2180
5500 GOTO 2150
5510 !
5520 !
5530 HANDLER LOCH
5540 IF EXTTYPE=9229 THEN
5550 LET I=127:LET J=8

```

```

9030 CONTINUE
9040 END IF
9050 IF EXTYPE=4003 THEN
9060 PRINT AT 1.1:
      "Bad file !!"
9070 GET A$
9080 IF A$="" THEN 9070
9090 LET I=127:LET J=8
9100 CONTINUE
9110 END IF
9120 IF EXTYPE=9208 THEN
9130 LET I=127:LET J=8
9140 PRINT AT 1.1:
      "Crc error !!"
9150 GET A$
9160 IF A$="" THEN 9150
9170 CONTINUE
9180 END IF
9190 END HANDLER
9200 HANDLER SACH
9210 IF EXTYPE=9229 THEN
9220 LET I=127:LET J=8
9230 CONTINUE
9240 END IF
9250 END HANDLER
9260 HANDLER EX
9270 PRINT EXSTRING$(EXTYPE)
9280 CONTINUE
9290 END HANDLER
9300 SET INTERRUPT STOP ON
9310 END

```

Egyszerű másolóprogram

Írta: Ladányi Péter

Előfordulhat, hogy egyszerre több programot szeretnénk átmásolni magnóról lemezre. Ilyenkor használhatjuk az EXDOS „COPY” parancsát, ugyanis ezzel ez a feladat majdnem tökéletesen megoldható. A gond csak annyi, hogy ha nem ismerjük a magnószalagon lévő program nevét, akkor például azt is megtehetjük, hogy átmásoljuk egy tetszőleges névvel, majd az EXDOS „RENAME” parancsával átnevezzük a tényleges névre, amely a magnószalagon is szerepel. Ezután jöhet a következő fájl, és így tovább, amíg végképp elfogy a türelmünk.

Lényegesen leegyszerűsíti ezt a fajta másolást az alábbi Basic program, amely egymás után több adatállományt másol át magnószalagról lemezre az eredeti név megtartása mellett. A program addig fut, amíg meg nem állítjuk a STOP billentyűvel.

Amennyiben másolás közben a program olyan adatállományt talál, amely már szerepel a lemezen, akkor egy hibaüzenetet küld, majd háromféle választási lehetőséget kínál:

F1 Write over the file

– Az újonnan beolvasott fájl felülírja a régit, következtetésképpen az megsemmisül.

F2 Make a .BAK file

– A régi fájl kiterjesztését megváltoztatja „BAK”-ra, az új adatállományt pedig az eredeti névvel másolja át. Amennyiben már létezik egy ugyanilyen nevű, „BAK” kiterjesztésű fájl, akkor a művelet előtt ez letörleskerül.

F3 Read the next file

– Ekkor a program ezt az újonnan megnyitott adatállományt figyelmen kívül hagyja, és elkezd a következő fájl másolását.

Ha másolás közben bármilyen hiba fellépne, a program megáll, kiírja a hibaüzenetet, valamint azt is, hogy melyik sorban keletkezett

```

100 !FBTFBTFBTFBTFBTFBTFBTFBTFBTFBTFBTF
110 !B F
120 !T COPY TAPE: TO DISK: B
130 !F T
140 !B FBT F
150 !T & B
160 !F Micro Magic Kit T
170 !B (C)opyright 90-03-05 F
180 !T B
190 !FBTFBTFBTFBTFBTFBTFBTFBTFBTFBTFBTF
200 !
210 WHEN EXCEPTION USE ERROR
220 !
230 !*****
240 !* Alapállapot *
250 !*****
260 SET FKEY 1 CHR$(190)
270 SET FKEY 2 CHR$(191)
280 SET FKEY 3 CHR$(192)
290 SET STATUS ON
300 SET TAPE SOUND OFF
310 SET KEY CLICK OFF
320 LET C=SPEEK(255.47364)
      +256*SPEEK(255.47365)
      +14
330 !
340 !*****
350 !* Másolás *
360 !*****
370 CLEAR SCREEN
380 PRINT AT 5.10:"Searching
      a file..."
390 OPEN #1:"tape:"
400 LET A$="":LET P=0
410 LET B$=CHR$(SPEEK(255.C+P))
420 IF B$<>" " THEN LET A$=
      A$&B$:LET P=P+1:GOTO 410
430 LET H=0
440 PRINT AT 5.10:"Found: ";
450 SET #102:INK 3
460 PRINT A$:
470 SET #102:INK 1
480 PRINT CHR$(161)
490 OPEN #2:A$
500 IF H=0 THEN
510 !
520 !*****
530 !* Már létező file *
540 !*****
550 CLOSE #2
560 SET #102:INK 3
570 PRINT AT 7.4:"File
      exists!"

```

```

580 SET #102:INK 1
590 FOR I=1 TO 3
600 SOUND PITCH 70+I*2.
      DURATION 10
610 NEXT I
620 PRINT AT 9.1:"Please
      select!"
630 PRINT AT 11.10:"Write
      over the file"
640 PRINT AT 12.10:"Make a
      .BAK file"
650 PRINT AT 13.10:"Read
      the next file"
660 SET #102:INK 3
670 PRINT AT 11.4:"F1";
680 PRINT AT 12.4:"F2";
690 PRINT AT 13.4:"F3";
700 SET #102:INK 1
710 GET Q$
720 IF Q$<CHR$(190) OR
      Q$>CHR$(192) THEN 710
730 !
740 !*****
750 !* Felülírás *
760 !*****
770 IF Q$=CHR$(190) THEN
      1070
780 !
790 !*****
800 !* .BAK file *
810 !*****
820 IF Q$=CHR$(191) THEN
      LET N=0
830 FOR I=1 TO LEN(A$)
840 IF A$(I)="" THEN
      LET N=I-1:EXIT FOR
850 NEXT I
860 IF N THEN LET W$=
      A$(1:N)
870 LET W$=W$&".BAK"
880 EXT "del "&W$
890 EXT "ren "&A$&" "&W$
900 GOTO 1070
910 END IF
920 !
930 !*****
940 !* Következő file *
950 !*****
960 CLOSE #1
970 GOTO 330
980 ELSE
990 GOTO 330
1000 !
1010 !*****
1020 !* Normal másolás *
1030 !*****
1040 SET #102:INK 3
1050 PRINT AT 11.3:"COPY
      TAPE:"&A$&" to "&A$
1060 SET #102:INK 1
1070 OPEN #2:A$ ACCESS OUTPUT
1080 COPY FROM #1 TO #2
1090 CLOSE #1
1100 CLOSE #2
1110 GOTO 330
1120 END IF
1130 END WHEN
1140 !
1150 !*****
1160 !* Hibaüzenetek *
1170 !*****
1180 HANDLER ERROR
1190 IF EXTYPE=9207 THEN
1200 LET H=1
1210 CONTINUE
1220 END IF
1230 PRINT
1240 PRINT "!!! ";
      EXSTRING$(EXTYPE)
1250 PRINT "Line:";EXLINE
1260 CLEAR FKEYS
1270 END HANDLER

```

Szimmetria és vonalak

Írta: Tasnádi Róbert

Íme két grafikai ötlet, amely kihasználja a TVC gyors és könnyen kezelhető grafikáját. Mindkét program a lefuttatás után a szóköz billentyűvel újra indítható; minden esetben más és más ábra lesz az eredmény.

```

1 !*** Szimmetria ***
10 GRAPHICS 4: RANDOMIZE: W=RND(50)+1:
  IF W=10 OR W=20 OR W=30 OR W=45 TH
  EN 20: ELSE PRINT AT 10,12: "KERESG
  ELEK!": GOTO 10 <BMKP
20 DIM ACW), BCW), CCW): ! Max. 50 hul
  lám <AJJI
30 FOR I=1 TO W: ACID)=RND(250)+1: NEXT <AIKO
40 V=RND(90)+1 <ADBB
50 FOR Y=V TO 100 STEP 5: ! Max. 20 so
  r <AJIC
60 FOR I=1 TO W: CCID)=(ACID)+ACID)/2+30
  : NEXT: ! A soremelés 30 fölé nem m
  ehet <BDFA
70 FOR I=1 TO W: ACID)=CCID): BCID)=1000-
  CCID): NEXT: ! Soremelés visszvitele
  ACID és BCID)-re <BHCC
80 PLOT,0,0: GOSUB 200: NEXT <AGKE
90 PLOT 0,0;0,900;1023,900;1023,0;0,0 <AHIO
100 SET INK 3: PLOT 12,100, PAINT: PLOT
  1010,100, PAINT <AMJD
110 GET Q$: IF Q$=CHR$(32) THEN RUN <AHPN
120 IF Q$=CHR$(13) THEN CLS: END <AHM
130 GOTO 110 <ACJP
200 FOR X=1 TO W <ADLJ
210 IF W=10 THEN PLOT: AC(X), X*90 <AHEB
220 IF W=20 THEN PLOT: AC(X), X*45 <AHED
230 IF W=30 THEN PLOT: AC(X), X*30 <AHDP
240 IF W=45 THEN PLOT: AC(X), X*20 <AHEF
250 NEXT: PLOT,1000,0 <AENI
260 FOR X=1 TO W <ADLP
270 IF W=10 THEN PLOT: BC(X), X*90 <AHEI
280 IF W=20 THEN PLOT: BC(X), X*45 <AHEK
290 IF W=30 THEN PLOT: BC(X), X*30 <AHEG
300 IF W=45 THEN PLOT: BC(X), X*20 <AHED
310 NEXT: PLOT,1000,0 <AENF
320 RETURN <ACJF
9999 !*** Vége ***

```

```

1 ! *** Vonalak ***
10 GRAPHICS 2: SET PALETTE 85,0; BORDE
  R 85 <AKCI
20 RANDOMIZE: X=RND(900): Y=RND(900):
  X1=RND(900): Y1=RND(900): Z=RND(20)
  : Q=10 <BCFE
30 L=Z*RND: L1=SIN(L)+Q: L2=COS(L)+Q:
  L3=L1: L4=L2 <ALMG
40 IF X+L1<70 OR X+L1>959 THEN L1=-L1 <AIGP
50 IF Y+L2<70 OR Y+L2>959 THEN L2=-L2 <AIHG
60 IF X1+L3<70 OR X1+L3>959 THEN L3=-L
  3 <AINL
70 IF Y1+L4<70 OR Y1+L4>959 THEN L4=-L
  4 <AIOC

```

```

80 A$=INKEY$: IF A$="" THEN 90: ELSE G
  OTO 110 <AKCD
90 X=ABSC(X): Y=ABSC(Y): X1=ABSC(X1): Y1=
  ABSC(Y1): PLOT X,Y,X1,Y1 <AOLP
100 X=X+L1: Y=Y+L2: X1=X1+L3: Y1=Y1+L4:
  GOTO 40 <AKPI
110 GET Q$: IF Q$=CHR$(32) THEN RUN: EL
  SE IF Q$=CHR$(13) THEN CLS: END: EL
  SE GOTO 80 <BDJN
9999 !*** Vége ***

```

Basic ellenőr Videoton TV Computerre

Mielőtt elkezdenénk beírni egy programot, töltsük be az alább közölt Basic-ellenőrt. A program írása közben minden sor beírásakor a RETURN lenyomása után üssük le a CTRL + C billentyűket. Ekkor megjelenik a képernyő alján egy négyjegyű kód, amelynek egyeznie kell az újságban közölt programsor után álló kóddal. Begépelésnél (a Basic-ellenőr gépelésénél is) természetesen csak a programsorokat kell beírni, a kódokat nem.

Az ellenőr megkülönbözteti a kis- és nagybetűket, és a kódok kialakításánál figyelembe veszi a sorokban levő szóközök számát is; ügyeljünk tehát a pontos másolásra.

```

1 !*** Basic ellenőr ***
10 FOR A=3744 TO 3904 <AEIL
20 READ B <ACAA
30 POKE A,B <ACIB
40 NEXT A <ACCE
50 A=USR(3869) <ADCI
1000 DATA 33, 50, 24, 17, 0, 0,126 <AGLF
1010 DATA 254, 32, 32, 3, 35, 24,248 <AGOI
1020 DATA 126,254,255,200,131, 95, 62 <AHDC
1030 DATA 0,138, 87, 35, 24,243, 33 <AGOO
1040 DATA 233, 14, 17,235, 14,205,239 <AHCA
1050 DATA 14,205,239, 14, 43,205,239 <AHCD
1060 DATA 14,205,239, 14,237, 75, 73 <AHBK
1070 DATA 14,197, 1, 25, 1,237, 67 <AGOC
1080 DATA 73, 14, 17,234, 14, 1, 5 <AGMG
1090 DATA 0,247, 34,193,237, 67, 73 <AHBA
1100 DATA 14,201, 0, 0, 60, 32, 32 <AGKM
1110 DATA 32, 32,175,237,111,198, 65 <AHCI
1120 DATA 18, 19,201,245,229,213,205 <AHDB
1130 DATA 160, 14,237, 83,232, 14, 58 <AHBD
1140 DATA 233, 11,254, 3, 32, 14,211 <AGOO
1150 DATA 7,175, 50,233, 11,205,187 <AHBD
1160 DATA 14,209,225,241,251,201,209 <AHEA
1170 DATA 225, 62,112,195, 59, 0,243 <AHBG
1180 DATA 62,195, 33,247, 14, 50, 56 <AHAL
1190 DATA 0, 34, 57, 0, 62, 6,211 <AGLC
1200 DATA 112, 62, 62,211,113, 62, 7 <AGPB
1210 DATA 211,112, 62, 69,211,113, 33 <AHBE
1220 DATA 0, 16, 34, 23, 11,251,201 <AGNH
9999 !*** Vége ***

```

MIKROMÁGIA

ÚJABB RASZTER-TRÜKK

E látványos rutinnal a képernyő négy sorát villogtathatjuk; ezzel kiemelhetjük mondanivalónkat a képernyőn.

– Sonnevend Lőrinc

RASTER-SPLIT

```

0 REM ----- <15
1 REM ----- 'RASTER-SPLIT' ----- <CF
2 REM ----- INDITAS : SYS52992 ----- <1D
3 REM ----- <B5
10 FOR A=0 TO 156:READ B:POKE 52992+A <55
  ,B:S=S+B:NEXT A
20 IF S<>15970 THEN POKE 52992,0:PRIN <89
  T "[SH/CLR]ADATHIBA":END
30 PRINT "[SH/CLR]SYS 52992 : INDITAS <5F
  "
32000 DATA 120,32,68,229,169,0,141,32,20 <FC
      8,141,33,208,141,0,208,169,1,141,2
      6,208
32001 DATA 141,21,208,169,127,141,13,220 <B0
      ,169,27,141,17,208,169,250,141,18,
      208
32002 DATA 233,21,141,1,208,169,207,141, <BB
      21,3,169,55,141,20,3,88,96,165,0,2
      34,238
32003 DATA 25,208,238,25,208,238,25,208, <C7
      162,0,188,124,207,189,139,207,140,
      32,208
32004 DATA 141,32,208,140,32,208,141,32, <04
      208,140,32,208,141,32,208,140,32,2
      08,141
32005 DATA 32,208,140,32,208,141,32,208, <4E
      140,32,208,141,32,208,232,224,15,2
      08,209
32006 DATA 169,0,141,32,208,76,49,234,0, <05
      9,2,8,10,15,7,1,7,15,10,8,2,9,0,6,
      14,3
32007 DATA 1,3,14,6,0,9,8,7,1,7,8,9,0,0, <0A
      0
  
```

A **MIKROMÁGIA** a Mikrovilág olvasóinak fóruma, amelyben megoszthatják egymással programozási ötleteiket, rövid hardver- vagy szoftvermódosítási javaslatokat, 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.

HIMBÁLÓZÓ RASZTERCSÍKOK

A C-64-es képernyőjét fel-le himbálhatjuk a következő programmal. A kép fölött színes csíkokat is megjeleníthetünk, a színek kódokat a 49664–49920 területre kell bePOKEolnunk.

– Sonnevend Lőrinc és Újhelyi Zoltán

FLD-RASTER!

```

0 REM *** FLD-RASTER *** <7C
1 REM IRTA: SONNEVEND LORINC <95
2 REM * ES UJHELYI ZOLTAN <C5
3 REM INDITAS: SYS49152 (JSR $C000) <B9
4 REM HA SZINEKET AKARUNK RAKNI ARRA <46
5 REM A TERULETRE AHOL EPPEN NINCS <3D
6 REM IRVA, AKKOR 49664-49920 POKE- <7C
7 REM OLVUK BE A MEGFELELO SZINKODOK <66
  AT
8 REM A PATTOGAS ADATAIT A PROGRAM <B7
9 REM 49408-TOL 49664-IG TAROLJA. <16
10 FOR A=0 TO 255:POKE 49408+A,1+(SIN <8E
  (B)*98+98):B=B+π/64:PRINT "[SH/CLR
  J[2DOWN]255-IG[HOME]"A:NEXT
11 FOR A=49152 TO 49300:READ B:POKE A <1E
  ,B
12 PRINT "[SH/CLR][2DOWN] 0-IG[HOME]" <54
  ;49300-A:E=E+B
13 NEXT <45
14 IF E<>17752 THEN PRINT "HIBA AZ AD <20
  ATOKBAN!!!":END
15 PRINT "[SH/CLR]SYS49152:REM INDITA <3B
  S"
16 POKE 16383,0:END <81
17 DATA 120,169,192,141,21,3,162,40,1 <D6
  42,20,3,162,0,142,14,220,232,142,2
  6,208
18 DATA 169,27,141,17,208,169,48,141, <6E
  18,208,169,0,141,32,208,141,33,208
  ,88
19 DATA 96,169,1,141,25,208,169,49,20 <61
  5,18,208,208,251,160,127,190,0,194
  ,173
20 DATA 18,208,205,18,208,240,251,142 <A7
  ,32,208,142,33,208,41,7,9,24,141,1
  7,208
21 DATA 136,208,229,160,6,136,208,253 <04
  ,169,0,141,32,208,141,33,208,173,2
  7,193
22 DATA 141,53,192,238,95,192,169,0,1 <F4
  41,18,208,169,192,141,21,3,169,121
  ,141
23 DATA 20,3,76,129,234,169,1,141,25, <F1
  208,169,27,141,17,208,169,48,141,1
  8,208
24 DATA 169,192,141,21,3,169,40,141,2 <4B
  0,3,76,49,234
  
```

GYŰJTŐGETŐ

A játékosnak a Plus/4-es képernyőjén megjelenő labirintusban kell pontokat gyűjtenie. Visszafordulni nem lehet; hamar rájövünk, hogy nem is olyan egyszerű a játék!

– Pethes Endre

GYUJTOGETO

```

10 GRAPHIC 0,1:COLOR 0,2:COLOR 1,7,5 <E9
20 A=3113:B=3952:C=4071:D=3072:E=3111 <AF
   :F=3991:N=1024:R=46:T=22
30 P=0:DIM S(60):VOL 8:X=160:Y=83:Z=8 <47
   7
40 PRINT :PRINT :FOR J=1 TO 10 <16
50 PRINT "[2RIGHT][CNTRL/9] [RIGHT] [ <70
   RIGHT] [RIGHT] [RIGHT] [RIGHT] [RI
   GHT] [RIGHT] [RIGHT] [RIGHT] [RIGH
   T] [RIGHT] [RIGHT] [RIGHT] [RIGHT]
   [RIGHT] [RIGHT] [RIGHT] [RIGHT]":
   PRINT :NEXT
60 FOR I=B TO C:POKE I,X:POKE I-N,R:N <F3
   EXT
70 FOR I=D TO E:POKE I,X:POKE I-N,R:N <E6
   EXT
80 FOR I=E+1 TO B STEP 40:POKE I,X:PO <AE
   KE I-N,R:NEXT
90 FOR I=E+40 TO F STEP 40:POKE I,X:P <16
   OKE I-N,R:NEXT
100 FOR I=1 TO 60 <E4
110 S(I)=INT(RND(1)*800)+2:S1=A+S(I) <AC
120 W=PEEK(S1):IF W=Y OR W=X THEN 110 <7C
130 POKE S1,Y:POKE S1-N,T:NEXT :POKE A <D5
   ,Z
140 GET A$:IF A$="" THEN 140 <4D
150 IF A$="[RIGHT]" THEN A=A+1:GOTO 19 <58
   0
160 IF A$="[LEFT]" THEN A=A-1:GOTO 220 <51
170 IF A$="[UP]" THEN A=A-40:GOTO 250 <2E
180 IF A$="[DOWN]" THEN A=A+40:GOTO 28 <FA
   0
190 W=PEEK(A) <04
200 IF W=83 THEN GOSUB 390:GOTO 310 <3E
210 IF W=160 OR D=87 THEN A=A-1:GOSUB <B7
   410:GOTO 310
220 W=PEEK(A) <77
230 IF W=Y THEN GOSUB 390:GOTO 310 <8C
240 IF W=X OR D=Z THEN A=A+1:GOSUB 410 <C7
   :GOTO 310
250 W=PEEK(A) <B9
260 IF W=Y THEN GOSUB 390:GOTO 310 <CA
270 IF W=X OR D=Z THEN A=A+40:GOSUB 41 <11
   0:GOTO 310
280 W=PEEK(A) <FB
290 IF W=Y THEN GOSUB 390:GOTO 310 <08
300 IF W=X OR D=Z THEN A=A-40:GOSUB 41 <A2
   0:GOTO 310
310 POKE A,87:GOSUB 320:GOTO 140 <80
320 IF P=60 THEN 400 <C2
330 SOUND 1,881,6 <E0
340 H=PEEK(A+1):K=PEEK(A-1):L=PEEK(A+4 <B6
   0):M=PEEK(A-40)
350 IF H=X AND K=X AND L=Z AND M=Z THE <A4
   N 420
360 IF H=Z AND K=Z AND L=X AND M=X THE <63
   N 420
370 IF H=Z AND K=Z AND L=Z AND M=Z THE <D8
   N 420
380 RETURN <7E
390 SOUND 1,770,10:P=P+1:RETURN <8A
400 SOUND 1,643,50:SOUND 2,865,50:GOTO <A4
   430

```

```

410 SOUND 3,810,20:RETURN <16
420 FOR I=600 TO 100 STEP -10:SOUND 1, <D7
   200+I,1:NEXT
430 PRINT "[DOWN][C=/7][CNTRL/9][14RIG <E6
   HT]"P;"TALACLEFT][UP],[DOWN]LAT"
440 PRINT "[3UP]":END <C5

```

BETÖLTŐ PLUSZ

A programmal a kívánt helyre lehet tölteni a kimentett gépi kódú programot. Ha az eredeti címére töltjük, de elfelejténénk a kezdőcímet, akkor is nagy segítségünkre lehet, töltés közben ugyanis kiírja a betöltendő program kezdő- és végcímét.

– Újhelyi Zoltán és Birkás Máté

LOADER+

```

10 REM ***** <1B
11 REM * LOADER RUTIN * <0F
12 REM *IRTA: * <8B
13 REM *UJHELYI ZOLTAN* <98
14 REM * ES * <82
15 REM * BIRKAS MATE. * <75
16 REM ***** <F8
100 FOR I=0 TO 221:READ Q:POKE 49152+I <04
   ,Q:SZ=SZ+Q:NEXT I
110 IF SZ<>25920 THEN PRINT "HIBA AZ A <68
   DATOKBAN!!!"
120 PRINT "INDITAS SYS49152-VEL.":PRIN <3D
   T "[2DOWN]SYS49152[3UP][8LEFT]"
32000 DATA 169,21,141,48,3,169,192,141,4 <79
   9,3,169,187,141,0,3,169,192,141,1,
   3,96
32001 DATA 72,138,72,152,72,32,103,192,1 <BB
   69,76,141,40,3,169,192,141,41,3,10
   4,168
32002 DATA 104,170,104,32,165,244,165,14 <5C
   4,74,74,176,20,169,217,160,192,32,
   30,171
32003 DATA 165,175,166,174,32,205,189,24 <06
   ,166,174,164,175,96,76,48,245,169,
   237
32004 DATA 141,40,3,169,246,141,41,3,169 <DE
   ,209,160,192,32,30,171,165,175,166
   ,174
32005 DATA 32,205,189,76,237,246,169,44, <83
   160,0,209,122,208,21,200,169,36,20
   9,122
32006 DATA 208,66,32,133,192,133,196,32, <52
   133,192,133,195,169,0,133,185,96,2
   00,32
32007 DATA 162,192,169,0,224,0,240,6,24, <65
   105,16,202,208,251,72,200,32,162,1
   92,142
32008 DATA 160,192,104,24,105,0,96,177,1, <02
   22,141,173,192,162,0,189,193,192,2
   01,0
32009 DATA 240,212,232,224,16,240,3,76,1 <2F
   69,192,76,8,175,32,0,192,76,139,22
   7,48
32010 DATA 49,50,51,52,53,54,55,56,57,65 <98
   ,66,67,68,69,70,32,70,82,79,77,58,
   32,0
32011 DATA 32,84,79,32,0 <9D

```


A számítástechnikában
semmi sem lehetetlen

RENDKÍVÜLI AKCIÓ, HIHETETLEN ÁRAK!

IBM-kompatibilis PC/XT szuper turbó alapkonfiguráció

- i 8088/V 20/12 MHz alaplap
- 640 kB RAM
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó vezérlővel
- 2 soros /2 párhuzamos csatoló
- 1 game port
- 101 gombos billentyűzet
- 150 wattos tápegység **29 900 forint + áfa**
- 14 inches EMC papírféher monitorral és Hercules vezérlővel
+ 12 500 forint + áfa

IBM AT-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK

- 80286/10 MHz alaplap (Landmark sebességteszt: 16 MHz)
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 20 megabájtos merevlemez-meghajtó (ST 225)
- WD 1006 vezérlő (1:1 interleave)
- soros/párhuzamos csatoló
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű, papírféher monitor
- Hercules vezérlő **85 900 forint + áfa**

- 80286/12 MHz alaplap (Landmark sebességteszt: 16 MHz)
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (ST 251-1)
- WD 1006 vezérlő (1:1 interleave)
- soros/párhuzamos csatoló
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű, dualsincron papírféher monitor
- Hercules vezérlő **99 000 forint+ áfa**

- 80286/12 MHz alaplap (Landmark sebességteszt: 16 MHz)
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (ST-251-1)
- WD 1006 vezérlő 1:1 interleave)
- soros/párhuzamos csatoló
- 101 gombos billentyűzet
- VGA monitor (1024×768 és 600×800)
- VGA vezérlő (600×800) **129 900 forint + áfa**

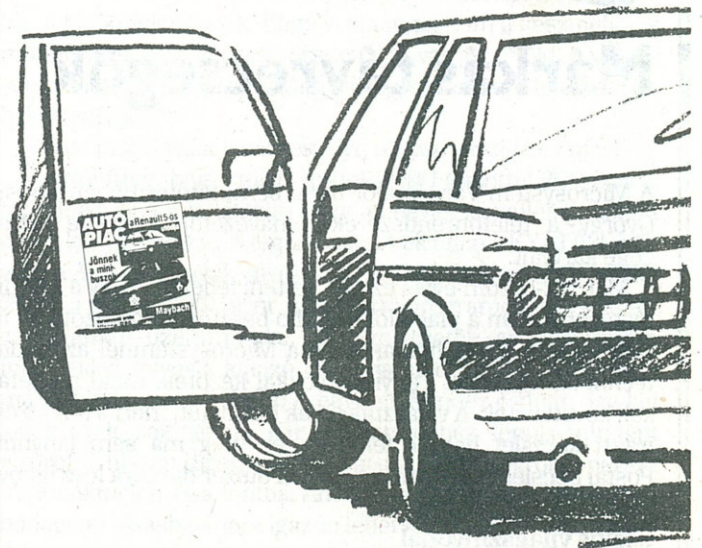
- 80286/12 alaplap(Landmark sebességteszt: 16 MHz)
- 1 megabájtos RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (ST-251-1)
- WD 1006 vezérlő (1:1 interleave)
- soros/párhuzamos csatoló
- 101 gombos billentyűzet
- VGA monitor (1024×768)
- VGA vezérlő (1024×768) **139 900 forint + áfa**
- CDC merevlemez-meghajtó (96 MB) **59 000 forint + áfa**
- DICONIX — KODAK InkJet nyomtató
(A/4-es formátumú, hordozható,
akkumulátoros, laptop gépekhez is) **49 900 forint + áfa**

Amíg a készlet tart!

**megrendelésre egyedi igények kielégítése,
komplett munkaadások szállítása is lehetséges
Budapesten 5 db felett, vidéken 10 db felett
díjmentes szállítás, helyszíni üzembe helyezés**

**1118 Budapest, Törökugrató u. 10.
Telefon: 173-5261 • Telefax: 173-5261**

Minden, amit az autóról és piacáról tudni kell.



Kéthetente.

AUTÓ PIAC

Út az autóhoz.

Vajon üzlet-e a telefon nálunk, ahol olyan kevés a vonal és a központok is rég elavultak már, olyannyira, hogy infrastruktúránk méltó szimbólumai lehetnének? Nem olyan reménytelen vállalkozás-e telefonokkal kereskedni, mint mondjuk sílécet eladni Afrikában? Több cég is foglalkozik már telefonnal, és látszólag mindnek megéri. Néhánynál mi is jártunk. Legtöbbször csak úgy, „melleslegesen” vágtak bele a ma már kissé komikusan hangzó „több lábbon állás” jegyében.

Márkás távrecsegők

A Microsystem Városmajor utcai bemutatótermében Kocsis György, a telefonrendszerek témavezetője terítette elénk cége kártyáit.

Már két-három évvel ezelőtt sejteni lehetett, hogy a számítástechnikában a piac előbb-utóbb beszűkül, ami azóta be is következett. Ezért hozták létre a Microsystemnél az irodai technikai ágazatot. Fénymásolókkal kezdték, majd a telefaxok következtek. A választás jónak bizonyult, mert a telefaxok iránti kereslet hamar felfutott, és még ma sem lanyhul. Postai becslések szerint még közel ötezer darabra lesz igény.

Csakis világszínvonal

Tavaly decemberben a posta monopolhelyzetét az Országgyűlés részben feloldotta, és ezzel bizonyos területeken utat nyitott a szabadpiaci versenynek. A távközlési hálózatokhoz ettől kezdve már nem kizárólag postai tulajdonú végberendezések (telefonok, főnök-titkári rendszerek, alközpontok) csatlakoztathatók, hanem előfizetői tulajdonban lévők is. Az előfizetők pedig az elavult hazai gyártmányok helyett egyre inkább a fejlett távközléstechnikát igénylik.

A Microsystem csak világszínvonalú termékek iránt érdeklődik. A három márkanév (Panasonic, Samsung, Daewoo) önmagáért beszél, a korlátlan készülékimport viszont ma sincs engedélyezve. A típus- és a forgalombahozatali engedélyt a Postai Távközlési Főfelügyelet adja a végberendezésekre. A Microsystem csak olyan telefonokat és telefonrendszereket hoz be és forgalmaz, amelyeket már bevizsgáltatott, és így alkalmasak a postai közcélú távbeszélőhálózatra való csatlakozásra. Az engedélyeztetési eljárás egyébként meglehetősen hosszadalmas utánajárást igényel. Ennek során a Microsystem a Távközlési vállalatnak mind a hat területileg illetékes igazgatóságával felvette a kapcsolatot, és előkészítette a szükséges szerződéseket, amelyekben kötelezettséget vállalt a forgalomba hozott telefonkészülékek telepítésére, szervizelésére stb.

A szabványok és előírások szinte áttekinthetetlen sokasága miatt tehát nem túl bölcs dolog válogatás nélkül mindenféle

készüléket behozni az országba. Jobb, ha az engedélyezett készülékek mellett maradunk, mert választék, szerencsére már van.

A Microsystem a távközléstechnikával kapcsolatban csak az úgynevezett végberendezésekben érdekelt. Ezek alatt egyedi készülékeket, főnök-titkári rendszereket, illetve alközpontokat és telefaxokat értünk, de ide tartoznak a nemsokára szintén kapható személyhívó rendszerek, más szóval finderek is. Ez utóbbiakra a Távközlési Vállalat pályázatot írt ki, amelyre a Microsystem is benevezett. A cég üzleti koncepciója úgy fogalmazható meg, hogy minden kategóriában a világszínvonal a cél, elérhető áron, teljes körű szolgáltatással, beleértve az installálást, a szervizt, a tanácsadást.

Zenél is

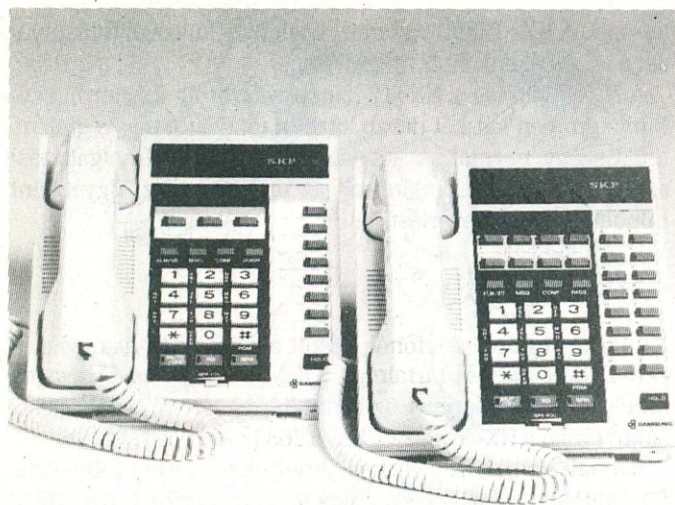
A telefaxok közül a Murata M-1/Hun érte el eddig a legnagyobb sikert. Ezt kizárólagos joggal a Microsystem forgalmazza. A típusjelzés arra utal, hogy a készülék mindenben megfelel a magyar előírásoknak. Ára 68 ezer forint, és „viszik, mint a cukrot”, eddig kétezret adtak el belőle. Árban jóval fölülte két Canon telefax (Canon 230 és 270) is kapható még.

Az egyedi telefonokból is több típus van a Microsystemnél. Például a Panasonic KX-T2342 és KX-T2365, melyekről egy másik cikkünkben szólunk, valamint ötféle Panasonic távvezérlős üzenetrögzítő. (Három ezek közül telefonnal egybeépítve.) Egy ilyen készülék, például a KX-T2427 a hagyományos funkciók mellett lehetővé teszi többek között az automatikus hívásokat (6 gombbal 12 memóriarész hívható, mindegyik 16 számjegyet tárolhat), a hívásismétlést, a várakozásba tételt. Ezenkívül kihangosító (monitor) üzemmóddal bír, üzenetrögzítője pedig távvezérlővel lekérdezhető. Még más szelletes megoldásokat is tartalmaz, az egyik: a telefonköltségek leszorítására a lekérdezésnél a csengetések számával jelzi, hogy volt-e hívás, és ha igen, mennyi.

Jól fogy a másik márka is, a Daewoo. Nyolcféle típus kapható, színben-formában más és más. Olcsóbb telefonok, de annyit ezek is tudnak, hogy az utolsó hívást ismétlik, hangshívásos üzemmódban is működnek, memóriájuk van, sőt zenélnek is.

Telefonközpont diplomatatáskában

Komplexebb szolgáltatásokat nyújtanak a telefonrendszerek. Ha valaki olyan szerencsés, hogy van három, horribile dictu nyolc fővonala, érdemes vennie egy Samsung SKP-308 vagy SKP-816 készüléket, mivel ezek három, illetve nyolc fővonalat és nyolc, illetve tizenhat mellékvonalat képesek kiszolgálni. A rendszertelefonok egy központi vezérlőegységhez, azaz egy mikroszámítógéphez csatlakoznak. Az egész „telefonközpont” elférne egy diplomatatáskában. Mindkét telefonrendszer elsősorban kisebb irodák számára ideális. A készülékek LCD kijelzővel vannak felszerelve, amelyen minden fontosabb információ megjelenik. A Samsung rendszer roppant sokoldalú szolgáltatásokat nyújt: fővonalválasztás gombnyomással, belső hívás (ugyanúgy), hangostelefon-üzemmód, konferencia-kapcsolás, hívásátadás, az utolsó hívott szám automatikus újratárcsázása, üzenethagyás, várakozás foglalt



vonalra, maximum 90 telefonszám tárolása, gyorstárcsázás és így tovább.

Kisebb igényekre a Daewoo SmartTalk 208, illetve 308 telefonrendszerek is megfelelnek. Két vagy három fővonalhoz csatlakoznak, és legfeljebb nyolc mellékállomást tudnak ellátni. A rendszer központ nélküli, a központi egység funkciói be vannak építve a készülékbe. A Daewoo rendszer készülékein kijelző van, amelyen a többi készülék állapotát, a fővonalak foglaltságát és egyéb változásokat lehet követni. A vezérlést mikroszámítógép látja el, több funkció programozható. A szolgáltatások nagy része a szokásos: hangostelefon, nyomógombos állomásválasztó, gyorstárcsázás, automatikus újravívás, konferencia-kapcsolás stb.

Az utóbbi időben a drótnélküli (cordless) telefonok iránt is megéledt az érdeklődés, és a Microsystem is szeretné például az egyik ismert típust, a Stabo ST-920-at is felvenni kínálatába. Akár a többi típussal, ezzel a telefontal is épületen belül általában 50 méterig, épületen kívül 200–300 méterig lehet hívást fogadni, illetve hívást kezdeményezni.

—renc

Ö-ten

A cég történetesen a házukban van Gazdag-réten, egészen pontosan a tizenegyemeletes panelház alsó üzlethelyiségében, szóval a földszin-ten. Nem, nincs semmi baj a szövegszerkesztőmmel, nem is dadogok, csak kajánkodom. A Go to 10 (vagyis kimondva: „go tu ten”) Kft. ezzel a játékos nyelvi reklámmal a közelmúltban jelent meg a nagy nyilvánosság előtt, addig csendes, névtelen, bár jól kifizetődő háttérkereskedelmet folytatott. Az alig egyéves cég idei féléves forgalma már meghaladta a százmilliót, s ha meggondoljuk, hogy mindössze öt főállású tagja van a társaságnak, ez nem kis dolog. Fő profiljuk ugyan a számítástechnika, de most mégis telefonügyben kérdezem Hargitai László menedzser-igazgatót.

— Szerénytelenség nélkül elmondhatom, hogy magánvállalkozások közül én árultam először Panasonicot. Igaz, csak egy kis szerződéses műszaki bizományiban a Körtéren, s az is igaz, hogy postai engedély nélkül, aminek köszönhetően

hamar tévéműsor is lett belőlem. De ez már a múlté, manapság gomba módra szaporodnak a telefont kínáló cégek, talán túl sokan is vagyunk már, szóval sok minden megváltozott. Egyvalami maradt: nálunk most is csak Panasonicot talál a vevő, (persze ma már engedélyezett). Vagy hatvanféle készüléket kínálunk, ennyit raktáron tartani természetesen túlzás lenne, ekkora kereslet végképp nincs. De ha valaki elolvassa a terméklistát, és a sorban pont az ötvenkilencedik fajta kell neki, pár nap alatt megkaphatja.

Imádom a telefonokat! Élvezem, hogy mi mindent tud akár ez a kis készülék az asztalomon, bár már kellemetlen perceket is szerzett. Például a kihangosítással vigyázni kell! Az ilyen telefonok használatának etikája van, az emberi óvatlan-ság könnyen bajt okozhat. Egyszer volt itt valaki, tárgyaltunk, szoba került, hogy épp az imént beszéltem telefonon egy közös ismerőssel. Ó, az illető közeli barátom, mondta a partnerem, s mert régen nem találkoztak, kézenfekvő volt az ötlet: hívjuk vissza! Nyomom a gombokat, csengetés, kapcsolás, a hívott jelentkezik. Rögtön kihangosítom a készüléket, s mondom, hogy: „Képzeld öregem, ki van itt...” No, a válasz sem késett: „Az a tökfaj?” Még ilyen gyorsan nem fejeztem be beszélgetést...

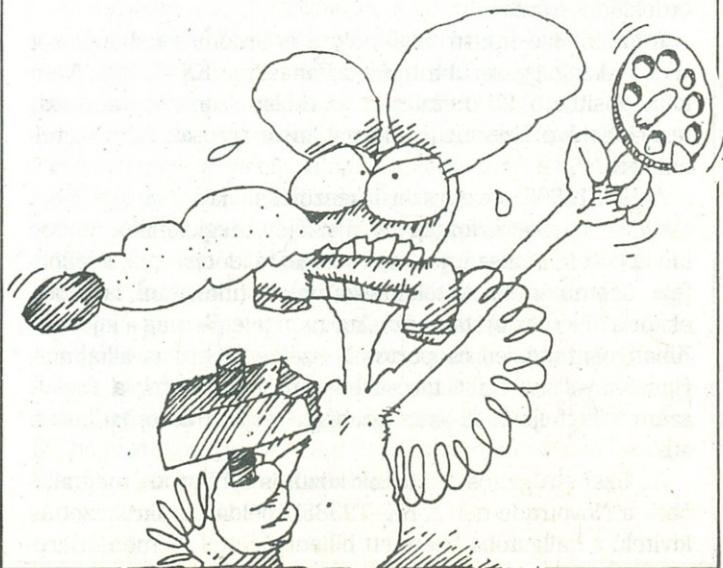
— S ha mégis vállaljuk a veszélyt, milyen készüléket ajánl?

— Attól függ, hogy mire? Árunk 4500 forinttól 200 ezerig terjednek, ebből is látszik, hogy az egyes készülékek között óriási különbség van. A legkedveltebbek talán a KX-T 2365-ös vagy a 3145-ös típusok; áruk nem túl magas; az első áfa nélkül 6900, a másik 9100 forint. Mindkettő programozható sokféle automatikus üzemmóddal, kihangosíthatók, az olcsóbbikon folyadékkristályos a kijelző, mutatja az órát, a dátumot is, a másik konferencia-telefon is egyben. Mindez csupán egy-két jellemző a sok közül, pár szóban nehéz lenne mindent elsorolni, hiszen füzetnyi leírás van a készülékekről. S persze mindenkinek más a fontos. Ám e készülékek nagy részét egy budapesti lakásban nem igazán lehet kihasználni: ahhoz nem ilyen szintű telefonközpontok és szolgáltatások kellenének.

— Eddig alig hallottuk önökről, mostanában viszont egyre többet...

— Elő kellett bújnunk. Halódik a szakma, egyre több az eszkimó, s egyre kevesebb a foka. Két választás van: vagy csendben kiárulja az ember, amije van, vagy hirdet, hirdet és úgy hal hősi halált, de legalább az első tíz között. Mi ezt az utat választottuk.

Szabó Hédy



Telefonszalón

A Katona József és Fürst Sándor utca sarkán január végén megnyílt Telefonszalón kívülről ugyan Novotrade, de belül Panasonic. A magyarázat igen egyszerű: néhány hete dealer-szerződést kötött a Novotrade a Panasonic kelet-európai disztribútorával, és ezzel Magyarországon elsőként megszerezte magának a jogot, hogy a telekommunikációban és irodatechnikában a világhírű céget képviselhesse.

Burger Péter, a Novotrade belkereskedelmi igazgatóhelyettese és Kunovits Jenő, a Telefonszalón vezetője az üzlet, illetve üzletág megnyitásáról nagyjából hasonló történetet mesélt, mint a Microsystem szakemberei: szaporodnak az új, digitális telefonközpontok, és ezek szolgáltatásait a régi telefonokkal nem lehet igénybe venni. Az új szolgáltatásokhoz új telefonok kellenek.

A Telefonszalón megnyitásakor hárman-négyen voltak jelen a piacon korszerű készülékekkel, ám ez a szám azóta megsokszorozódott. A konkurencia lenyomta az árakat, ezért olyan partnerek után kellett nézni, akikkel a Novotrade meg tudja őrizni piaci pozícióit. Az út a Panasonic kelet-európai disztribútorához vezetett. A szerződéskötést jelentős árcsökkentés követte, és a siker nem maradt el.

A Panasonic készülékek választéka nemsokára teljes lesz, azaz minden nálunk használható (és engedélyezett) típus felölel majd. A készülékek mellé a Novotrade teljes körű szolgáltatást is ígér, amelyben a vevő igényei állnak az első helyen.

A Panasonic disztribútora minden készüléktípust (beleértve az egyedi telefonokat, telefaxokat, hálózatokat, komplett alközponti rendszereket stb.) annak rendje és módja szerint bevizsgáltatott Magyarországon, és ezek gyári számuk alapján megkülönböztethetők minden más Panasonic-gyártmánytól.

Automatikus telefonok

A faxok közül a Novotrade a Nitsukóra szavazott. Erről most csak annyit, hogy ára hajszállal 50 ezer forint alatt van, ami még egy ideig nagy előnynek számít nálunk (ugyanis fogyasztóeszköznek és nem beruházásnak vehető), így érthető az érdeklődés iránta.

A különböző típusú telefonokról is érdemes néhány szót szólni. A legegyszerűbb típus a Panasonic KX-T2322. Nem kihangosítható, 26 memóriás, az utolsó szám visszahívását teszi lehetővé. Ezenkívül automatikusan tárcsáz, falra szerelhető stb.

A KX-T2365 az egyszerű készülékek közül a legtöbbet nyújtja. Tizenkét számjegyes kijelzőjén megjelenik a pontos idő, a kért telefonszámok, a beszélgetés időtartama, a különféle üzemmódok. A telefonszámokat titkosítani is lehet, ekkor a hívott szám tárcsázáskor nem jelenik meg a kijelzőn. Kihangosítható, és csoportos beszélgetésekre is alkalmas. Huszonnyolc számot tárcsázhat automatikusan, a foglalt számot legfeljebb 15-ször újrAhívja szintén automatikusan stb.

Az üzenetrögzítős telefonok közül is több típus megtalálható a Novotrade-nél. A KX-T2385D például mikrokazettás kivitelű a hallgatóba beépített billentyűzettel, 15 memóriare-

kessel. A KX-T2390 ugyanez, csak más külsővel (billentyűzet a készüléken), és 12 memóriás.

A KX-T2427 és a KX-T2429 nagykazettás üzenetrögzítő. Mindkettőben két-két darab kazetta található: egy végtelenített és egy normál. A két készülék között a szolgáltatási szintben van némi különbség az utóbbi javára. Egyébként minden típus távvezérlésű.

Beszélő chip

Az üzenetrögzítős telefonok között a KX-T2630-as úgynevezett OGM-chipet is tartalmaz (OGM – Outgoing Message), amely 16 másodpercnyi üzenetet képes tárolni. Kicsit „okosabb” társai a KX-T2632 és KX-T2634.

Vannak olyan készülékek is, amelyek egyszerre több vonalat tudnak kezelni. A kétvonalas telefonok közül a KX-T3145 és KX-T3155 típusok két-két fővonalhoz csatlakoznak, 48 telefonszámot tárolnak, a másodikban beépített kijelző van többféle funkcióval (óra, ébresztés stb.).

Panasonic
ITS Integrated
Telephone System

KX-T2365
Easa-Phone

- 2-Digit LCD Readout
- Clock and Call Timer
- One-Touch Automatic Dialer
- Tone Switching
- Memo Dial
- Hands-Free Speakerphone



A KX-T3170 háromvonalas telefon, egyébként minden másban hasonló az előző kettőhöz, míg a KX-T3250 szintén kétvonalas, de belső beszélgetésekre is alkalmas, legfeljebb öt készülékkel egyidejűleg (ezt nevezik intercomnak).

A Panasonic valamennyi telefon nélküli üzenetrögzítője kétkazettás és távvezérelhető, a szolgáltatásban viszont különböznek egymástól. Több típust, közte egy kétvonalast, a Novotrade is forgalmaz.

Különlegességnek számít a még engedélyezésre váró KX-F120 típusú egybeépített telefon, telefax és üzenetrögzítő. Az öszvérkészülék többek között 16 lépéses féltónusú képátvitelre képes, és az eredmény némelykor jobb, mint a fénymá-



solókkal. A nagyobb testvér, a KX-320 ezenfelül még hibajavító üzemmóddal is rendelkezik.

Az elektronikus alközpontoknak három típusát találjuk a Novotrade kínálatában. Az első 3 fő- és 8 mellék-, a második 6 fő- és 16 mellék-, a harmadik pedig 12 fő- és 32 mellékvonal kiszolgálására alkalmas. Mindhárom kiépítésben van egy központi egység, ehhez csatlakozik a többi készülék.

Csak a teljesség kedvéért említjük, hogy a Telefonszalón egy vonalduplázó berendezés engedélyeztetésével és bevezetésével is elkezdett foglalkozni. Két típusról van szó (PCM-2, PCM-3), melyek segítségével a meglévő kábelhálózat meglehetősen szűkös kapacitása megnövelhető. Ezekről azért nem lehetett hallani mostanáig, mert COCOM-listán voltak. Míg a PCM-2 megduplázza a kábelkapacitást (ha van számkapacitás a főközpontban), a PCM-3 még ennél is többet tud: a két fővonal mellé még egy RS232 soros vonalat is létesít számítógépes adattovábbításra. További előnye a vonalduplázónak, hogy digitális szűrést alkalmaz, és ezáltal javul a telefonvonalak minősége. Nem csoda, ha a Távközlési Igazgatóság máris élénken érdeklődik e csodás szerkentyű iránt.

—renc

Szép új világ

Mi csak telefont adhatunk, vonalat nem – fogadnak mosolyogva az elegáns és impozáns, vidám zöldre és vakító fehérre átalakított, nemrég még ütött-kopott zugló gyárépületben. KONTRAX – hirdetik a feliratok a homlokzaton, a falon, dobozokban, dossziékban, minden lehetséges és lehetetlen helyen. Mintha csak otthon lennének. Ha bekapcsolom a tévét vagy a rádiót, ha előveszek egy újságot, mindenütt ezt látom, hallom, olvasom. Nem is tudom, van-e manapság még egy cég, amelyik ennyit és ilyen változatosan hirdetné magát. De úgy látszik, megéri. A sok üzletág közül a telefon csak egy, s az árbevétel már az első félév végén megközelíti az egymilliárd forintot.

A választék igen széles; az egyszerű lakossági készülékektől a bonyolult alközpontig terjed. A kezdet a Kontrax Alfa, de van Béta, Gamma és Delta elnevezésű is. Ezek a kisebb, otthonra ajánlott készülékek, amelyek közül azonban a legegyszerűbb is sokkal többet tud, mint egy hagyományos telefon. A „fapados” változaton is egyetlen gomb benyomásával újra felhívhatjuk a sikertelenül próbált számot, vagy

programozhatjuk a tárcsázás közbeni várakozás időtartamát. Az Alfát és a Bétát falra szerelhetjük vagy asztalra tehetjük, kapcsolhatjuk „pulzus” vagy „tone” üzemmódra, és mindkétben 20 regiszteres a számtároló memória (az ár 2400 Ft).

Ötféle színben kínálják a Kontrax Gammát (4300-ért), s bár ez csak asztali kivitelben kapható, egyéb tulajdonságai kárpótolják a vásárlót. Tízregiszteres számtároló memóriája mellett tíz számot közvetlenül is tárol, így lényegesen megkönnyíti sűrűn előforduló hívásainkat. (A Kontraxnál mindenki asztalán van telefon, s leggyakrabban ezt a típust láttam. Az egyszerűbb feladatok – házon belüli kapcsolattartás, városi hívás – ellátására talán ez a legalkalmasabb, s közepes árfekvése miatt a legkifizetődőbb.)

Ám a főnök asztalára nem kerülhet akármi! A Kontrax Interphone 308-as típusa egészen más műfaj, mint az eddigiek, s ezt az ára is tükrözi: 34 900 Ft plusz áfa. Húsz számot közvetlenül tárol, 40 regiszteres számtároló memóriája van, három bejövő vonalat kezel, s hétkulcsos főnök-titkári üzemben dolgozik. Ha a felhasználó úgy akarja, kihangosítható, konferencia-kapcsolásra is alkalmas, valamint vonaltartás-üzemmód és zavarás elleni védelem is van rajta.

A Kontrax Dataphone életre keltése már szinte számítógépes programozási feladat, hiszen ebben a készülékben egy egész adatbank rejtőzik. Nyolc kilobájt beépített memória tárolja a neveket és adatokat, hat különböző számot tud automatikusan és sorozatban hívni (a folyadékkristályos kijelzőn láthatjuk, hogy éppen mit „művel” a telefon, de jelzi a dátumot és az órát is), nyolc alarm programmal és kalkulációssal is rendelkezik a többi hasonló képességű telefontól már természetesen üzemmodok mellett (vonaltartás, automatikus újravívás, kihangosítás, noteszfunkció).

Valamennyi típust megvizsgálta és engedélyezte a Magyar Posta, ami – mint tudjuk – elengedhetetlen feltétel, különösen a manapság egyre divatosabb, sok előnyös tulajdonsággal bíró, rendkívül kényelmes drótnélküli telefon esetében. Sokan hoznak ilyet külföldről, de ha a posta nem engedélyezi, könnyen előfordulhat, hogy zavarja a hálózatot, a tévét, rádiót. Ez a fajta fix és hordozható részből áll. A kettő között aktív állapotban rádiófrekvenciás kapcsolat van, ezért a hordozható részt magunkkal vihetjük a lakás bármelyik helyiségébe, de a kertbe vagy a szomszédba is.

A Kontraxnál kapható STABO ST930 hatótávolsága épületen belül ötven, szabadban körülbelül kétszáz méter. Ebben a telefonban is van tizenkét hívószám-tároló-regiszter (ebből tíz tetszőlegesen programozható), s az utolsó hívott számot tárolja egy későbbi időpontban történő újravívásra. Számítatlan funkcióját, a kezelést mikéntjét persze meg kell tanulni, de jól olvasható és érthető leírást adnak hozzá.

Amiről eddig beszéltünk, az a jelen, a kapható áruválaszték. Persze vannak tervek is, annál is inkább, mert a telefonpiac a mind nagyobb árukínálat miatt rohamosan szűkül. Az egyre érdekesebb készülékek után alközpontok forgalmazásával is foglalkozik majd a Kontrax, s ehhez jól ismert, megbízható partnert keresett, a finn Nokiát. Lesz kisebb, nyolc vagy harminc fővonalas alközpont, de létezik olyan Nokia is, amelyik százötven fővonalat kezel, és akár hétszáz mellékállomás kapcsolható rá. A hétszáz mellékállomás nem nagy dolog, egy tisztességes nagyvállalatnál bármikor lehet ennyi, de hogy mikor kapnak hozzá százötven fővonalat, arról – ígérjük – külön hírben számolunk be!

—dy

A hiba néha az ön készülékében van

Ismerősömet a neve napján meglepték egy csodálatos „ruhafeje” telefonnal, de öröme nem tartott soká, mert hamar kiderült, hogy a készülék kényelmetlen, halk, gyakran cseng olyankor is, amikor senki sincs a vonal másik végén. Visszakerült helyére a régi, kiszolgált, de mindig jól működő tárcsás telefon.

Az biztosan nem jár pórul, aki postai engedéllyel árusított készüléket vásárol. A Magyar Távbeszélő Vállalatnak is saját, jól felfogott érdeke, hogy bevizsgálja az egyes típusokat. Ha nem megfelelően illeszkedik a készülék a hálózathoz, az számtalan zavart, például téves hívásokat, felesleges terhelést okoz. Magyarországon az MSZ 17-051/1-1988-as szabvány vonatkozik a távbeszélő készülékekre. Mindezt a PKI Kft. szakembereitől tudtam meg, akik a készülékek vizsgálatával foglalkoznak.

A PKI-ben típusvizsgálatokat végeznek; nem egy-egy készüléket, hanem egy családot minősítenek. Egy telefon nem telefon – mondják, ezért a bevizsgáláshoz legalább öt készüléket kérnek. Elsősorban a készülék és a hálózat illeszkedése a fontos, másodsorban pedig az, hogy a használati útmutatóban foglaltak megfeleljenek a valóságnak. Többnyire külföldi telefonokról van szó, gyakran előfordul, hogy a fordítás nem pontos, nehezen vagy egyáltalán nem érthető.

– A távbeszélő-készülék az egész távbeszélő-hálózatnak csak egyetlen kicsiny eleme – mondta Takács György osztályvezető. – A beszélgetésben részt vevő két állomás a föld két tetszőleges pontja. A távbeszélő vállalatnak kötelessége a két pont helyétől függetlenül adott minőségű összeköttetést biztosítani. Ez csak úgy lehetséges, ha a kapcsolat minden elemének műszaki jellemzői összességükben biztosítják a kellő minőséget. Ezért bizonyos műszaki paraméterekkel a készüléknek is rendelkeznie kell. Ezekre a jellemzőkre nincs nemzetközi szabvány, minden ország maga alakítja ki, saját hálózatának figyelembevételével. A világon minden telefon-társaság fenntartja magának a jogot, hogy megszabja, milyen készüléket köthetnek a hálózatába, védve azt, és garantálva a szolgáltatások megbízhatóságát. Számos országban, aki meg nem engedett készüléket forgalmaz, a kereskedelmi jogosítványával játszik. Magyarországon ma még erről persze szó sincs.

A leendő forgalmazó gyakran hivatkozik arra, hogy készülékét egész Európában használják. Minek itthon újra minősíteni, ha máshol bevált, minek annyit vacakolni! Nos, büntetlenül nem lehet gyenge láncszemet bevinni a rendszerbe; amelyik készülék bekerül, annak minden típusú központnak meg kell felelnie. Ha nem javasoljuk az engedélyezést, az nem azt jelenti, hogy rossz a készülék, csupán arról van szó, hogy bizonyos, nehezen körvonalazható körülmények között működik csak. Ezt nem engedhetjük meg.

– Minek alapján végzik el a méréseket?

– A CCITT szabvány pontosan előírja a mérési módszereket, amelyeket természetesen a megfelelő műszerekkel oldunk meg. Jellemző paraméterek például a készülék adási és vételi tulajdonságai, az összhangosság, a frekvencia-karakte-

risztika, a hívómű-jellemzők, a túlfeszültség elleni védelem, és még hosszan lehetne sorolni.

Az egyik legfontosabb műszerünk az a műfüllel és műszájjal ellátott több millió forintos berendezés, amelyből tudomás szerint csak néhány darab van Magyarországon. A berendezés hűen utánozza az emberi fej tulajdonságait, és modellezi a távbeszélő-hálózat lényeges részeit. Számtalanszor bebizonyosodott már, hogy bár nagyon jópofa egy hamburger vagy banán alakú telefonkagyló, mégsem felel meg a követelményeknek, használata kényelmetlen.

– Átlagosan hány készüléket ellenőriznek, és mennyi ideig tart egy vizsgálat?

– A beadástól számítva egy-másfél hónap is beletelik, mire elkészül a jegyzőkönyv, amelynek alapján az illetékes hatóság kiadja a forgalmazási engedélyt.

Nem panaszkodhatunk, van munkánk bőven. Idén már harminc típusal foglalkoztunk, természetesen ebbe beletartoznak az üzenetrögzítők, távriasztók, automata hívóberendezések is. A bővülő piacot jelzi, hogy tavaly egész évben csupán tízzel több készülék került hozzánk.

– Milyen tapasztalatokat szereztek?

– A magyar távbeszélő-hálózat ma még döntően egyenáramú impulzusos hívóművel ellátott készülékek fogadására alkalmas. Az utóbbi időben – elsősorban magánimportból – nagyon sok olcsó DTMF-es készülék került be, amelyeket csak a digitális központokhoz tartozó területeken lehet használni (Szombathely, Székesfehérvár, Budafok), de ott is csak a posta engedélyével.

Ha a készülék adásirányú hangossága nem megfelelő (ami a magyar hálózat nagyobb csillapítása miatt könnyen megeshet), a hívott fél alig hall valamit. Ám ennél is nagyobb gond lehet, hogy például a hívott számon az üzenetrögzítő beszéd közben lekapcsol. Egy másik tipikus hiba, hogy a készülékben nincs túlfeszültség elleni védelem.

Ha a telefon közel van a központhoz, néhány tárcsázás után a nagy induktív feszültség-lökések átütik a készülék valamelyik tranzisztorát. A telefonáló csak azt veszi észre, hogy a tárcsázás után is visszakapja a tárcsahangot, és természetesen azt hiszi, a hiba a vonalban van.

A legtöbb készüléknél megvan az automatikus hívásismétlés lehetősége. Itt egy gond lehet csupán: belföldi vagy nemzetközi távhívásnál a második tárcsahangra napszaktól és forgalomtól függően néha igen sokat kell várni, a hívásismétlő gomb használatánál, még ha létezik a szünetbeiktatás lehetősége, akkor sem biztos, hogy a korlátozott – általában 2-4 másodperces – várakozási idő elengedő. Emiatt könnyen előfordulhat sikertelen hívás.

– Mi mindent kell még tudnia egy korszerű készüléknek?

– A drágább típusok már memóriával is rendelkeznek (megjegyzem: a hívásismétlő gombot gyakran tévesen első memóriának nevezik, pedig ez csak kb. 20–30 percig őrzi meg az utoljára tárcsázott számot, és mindig csak azt! A többi memóriánál akkumulátor vagy elem biztosítja a vonal lekapcsolódása után is az emlékezőképességet). Általában tíz helyi memória van egy alapkészülékben az egyéni telefonszámoknak, de létezik központi telefonszám-memória is, 20, 50, 100 helyel, amelyeket kétjegyű, rövidített hívószámmal lehet elérni.

Nem ritka, hogy a telefon folyadékkristályos kijelzővel rendelkezik, amelyen ellenőrizhető a hívott vagy újravívott szám, esetleg a hívó fél telefonszáma is megjelenik. Az

üzenetek, és a memóriák tartalma kijelvezhető; titokzatos hangok helyett írott szöveg tájékoztató.

Ha a kapcsolódó központ alkalmas arra, hogy a 12 kHz-es tarifajelzéseket kiküldje, jól jön az olyan készülék, amely ezeket a tarifaimpulzusokat fogadja, és jelzi az egyes hívások, illetve az összforgalom idejét s a fizetendő összeget. Nem árt tudni, hogy ezt a tájékoztató jellegű adatot reklamáció esetén a posta nem fogadja el bizonyítékként!

Valamennyi szolgáltatást számba venni szinte lehetetlen, egy újabb típus mindig valamilyen újabb lehetőséget hordoz. Jellemző, hogy egy típuson belül a készülékek áramköri felépítése azonos, csak az olcsóbb családtagoknál nem kötik be valamennyi funkciót.

Befejezésül egy jó tanács: érdemesebb drágább készüléket választani, mert az ár nemcsak a szolgáltatások számával, de a készülék minőségével is arányos.

—mea

Központban a központ

Gomba módra szaporodnak a távbeszélő-berendezéseket, különböző központokat, készülékeket árusító cégek. De a katasztrófális telefonhálózat mellett mit várhatunk ettől a kínálattól? Ha egy irodaépületben csupán egyetlen fővonal van, a legmodernebb berendezések sem oldják meg az ott dolgozók telefonálási gondjait. Ennek ellenére napjaink robbanásszerű változásaiból ez a terület sem maradhat ki, előbb vagy utóbb eljön az az idő, amikor elegendő telefonvonal lesz. Akkor alakul majd ki a különböző al- és kisközpontok, a minden igényt kielégítő csodakészülékek igazi piaca. Ám aki későn kap észbe, valószínűleg már lemarad a nagy üzletről; a piacot jóval korábban kell meghódítani. (A legújabb elképzelés szerint hároméves tervet dolgoznak ki az áldatlan állapot megszüntetésére.)

Ennek ellenére ma is érdemes pénzt áldozni egy-egy korszerű távközlési berendezésre. Kínálnak igazán nagy-szerű főnök-titkárai rendszereket, irodaépületek, kórházak, szállodák kényelmét biztosító alközpontokat. A szolgáltatások száma végtelen, a berendezések rendkívül intelligensek. Elmondhatjuk, hogy ezek maximálisan ellátják a házon belüli forgalom igényeit.

Házi, kis- vagy alközpont?

Tallózzunk a kínálatban! Az elnevezések körül bizony elég nagy a zűrzavar. A tipikusan magyar nyelvi nehézségekkel itt is szembekerülünk. Az angol szavaknak nem találunk igazán jó magyar megfelelőt, kinek ez tetszik jobban, kinek az.

Valaha egyszerű volt a helyzet. A főközpontok mellett léteztek alközpontok, amelyeket az angol Private Bench Exchange kifejezés alapján PBX-nek rövidítettek. Ha a szolgáltatás automatikus, PABX-re módosul a rövidítés. (Meg kell jegyezni, hogy a magyar hálózatban csak félautomata alköz-

pontok voltak. A bejövő forgalmat kizárólag kézi kapcsolással lehet továbbirányítani. A főközpontok nem alkalmasak arra, hogy további tárcsázásnál bejusson a tárcsaimpulzus az alközpontba.)

Ma már igen színes a főközpontok mellett üzemelő kisebb-nagyobb kapacitású központok választéka. Kezdjük egy nagyobb lakásnál, ahol egyetlen fővonalat használnak a szobákban, a konyhában stb. elhelyezett készülékekkel. Ennek egyik lehetséges elnevezése lehet, az angol „home service” alapján, a házi vagy otthoni telefon. A bejövő hívás valamennyi készüléken kicseng, amelyiket felveszik, azon lehet beszélni. Az ehhez szükséges berendezés egy kisebb dobozban elfér.

A kettő–nyolc fővonal fogadására és négy–huszonnégy mellékállomás kezelésére alkalmas elektronikus központ már valamivel nagyobb. Nevezzük ezeket kisközpontoknak, amelyek bár nagyszerűen ellátják a kisebb irodaházak forgalmát, mégis túlzás alközpontnak hívni őket.

Külön kategóriát képviselnek az úgynevezett főnök-titkári vagy soros rendszerek (switching system). A lényeg, hogy a fővonal mindig a kinevezett titkári készülékre fut be, onnan lehet továbbkapcsolni a hívásokat.

A nagyobb alközpontokat a különleges szolgáltatások igénybeviteléhez általában komfortkészülékekkel szerelik fel. Csak néhány lehetőség: konferencia-kapcsolat, hívás-átirányítás, várakozás alatti zene, „kövess”, „ne zavarj” funkciók, jelszavas védelem, riasztó óra stb. A mellékállomások száma elérheti a többeszes nagyságrendet is.

Itthon ma még az analóg technika a jellemző, de a COCOM-lista rövidülésével egyre több alközpont kínálja – természetesen csak a mellékállomások között – a digitális technikát és ezzel együtt az ISDN szolgáltatásait.

Mit vizsgálnak?

A telefonközpontok vizsgálatát a Magyar Távközlési Vállalat PKI Kft.-je végzi. A vizsgálat ideje öt–nyolc munkanap, ezt követi a jegyzőkönyv elkészítése, majd a Távközlési Főfelügyelőség minősíti a berendezést. Jelenleg nincs olyan szabvány, amely előírná, milyen paraméterekkel kell rendelkeznie egy alrendszernek vagy központnak ahhoz, hogy megfeleljen a magyar távközlőhálózat követelményeinek. A most készülő előírásgyűjtemény szabja majd meg ezeket a tulajdonságokat. Erre eddig nem volt szükség, hiszen évente ha egy-két ilyen minősítést kellett kiadni.

Elsősorban a különböző műszaki paramétereket méri meg, köztük az átviteltechnikai jellemzőket, például a frekvenciaátvitelt, a közel- és távolvégi áthallást, az erősítés menetét, a torzítást stb. Megvizsgálják azokat a szolgáltatásokat is, amelyek befolyásolhatják a külső hálózatot, a berendezés illeszkedését a főközponthoz. A mellékállomások egymás közötti forgalmát nem nézik, azt a gyártónak illetve a forgalmazónak kell garantálnia.

Vannak olyan szolgáltatások, amelyeket nem engedélyeznek. Például nem lehet olyan konferenciakapcsolat, amelyben egynél több fővonal vesz részt. Nem kerülhetnek ki a hálózatba a magyar szabványoknak nem megfelelő jelek. Magyarországon a tárcsaimpulzus 1:2 arányú (a hurok megszakítás ideje kétszer olyan hosszú, mint a zárás ideje), ezzel szemben az NSZK-ban ez az arány 1:1,5. Ha az alközpont crossbar főközponthoz kapcsolódik, ez a különbség nem

okoz nehézséget, de az ilyen tárcsaimpulzus nagy valószínűséggel tévesen megy át egy rotari központon, különösen ha vidéki hívásról van szó. Ilyen és ehhez hasonló esetekben csak egyedi engedélyt adnak ki.

Nemcsak a kifelé menő hívások az érdekesek. Meg kell nézni például, hogy miként reagál a berendezés a csengető jelzésre. Sajnos a magyar hálózat nagyon zajos, ezért előfordulhat, hogy az érzékenyebb berendezéseknél minden kis zajra megszólal a telefon.

Mindenkinek érdeke

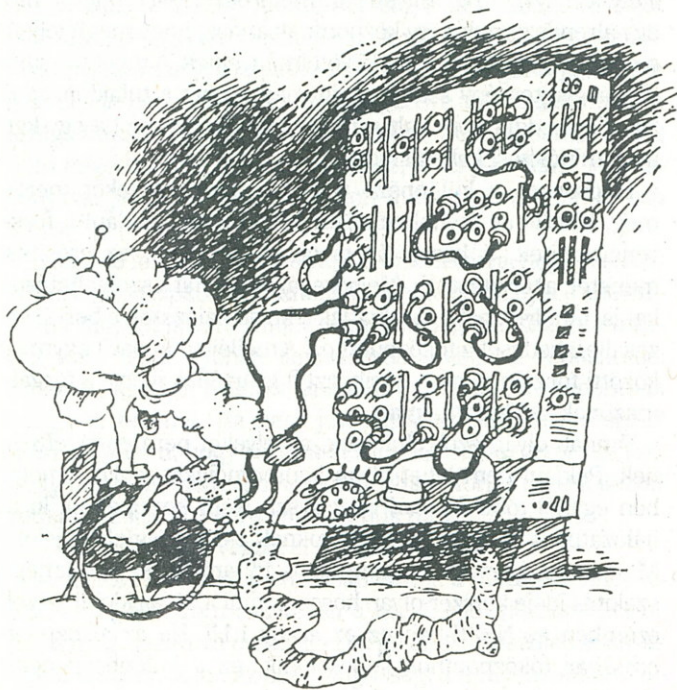
Mi történik, ha vizsgálat alatt kiderül: a központ valamelyik tulajdonsága nem felel meg a követelményeknek? A gyártó kicseréli a megfelelő kártyát és megszületik a termék magyar verziója. Így volt ez a világ egyik legjobb alközpontjával is. A gyártó kanadai cég osztrák leányvállalata akarta bevezetni a magyar piacon, de a minősítés során kiderült, hogy világhírnév ide vagy oda a központ nem képes együttműködni a magyar hálózattal. Az osztrák szakemberek nem nyugodtak bele a kudarchba. Néhány hét múlva kicseréltek egy-két áramkört kártyát, és a siker nem maradt el. A központ licencét a BHG vette meg.

A magyar hálózat olyan heterogén, hogy nem is nevezhető hálózatnak. Az elmúlt évtizedekben számtalan olyan „újítást” vezettek be, amely bár látszólag növelte a vonalak számát, nagy összevisszasághoz vezetett (csak egyetlen példa a PAM-központok léte).

Nincs még egy olyan telefonhálózat a világon, ahol annyi ikerállomás lenne, mint nálunk. Sohasem sikerült annyi drótot a földre fektetni, ahány vonalra szükség lett volna. Egy új beruházásnál a költségek felét a kábelezés, a negyedét a központ és a maradékot a járulékos beruházások teszik ki.

A magyar hálózat csillapítása is nagyobb az általánosnál. Nálunk 0,4 mm az előfizetői kábel átmérője szemben a Nyugat-Európában használt 0,6 mm-rel. Ezek után bizonyára senki sem érzi felesleges eljárásnak a néha talán kellemetlen és időrabló engedélyeztetést.

Tiborc Timea



A szomszéd kertje

Ez már nem is egyszerű kert, amely csak úgy zölddebb lehet, ez, kérem szépen, egyenesen oázis a sivatagban! Az irigységtől sárgul a festékszalag a printeremben, s a fővárosból való elköltözés lehetőségét latolgatom, miközben az új székesfehérvári telefonközpont szolgáltatásairól írok. Mesések.

Ugyanis: ha van hozzá megfelelő készülékem – s hogy legyen, az ebből a számunkból kiderül, hogy mindössze pénzkérdés –, nemcsak telefonálhatok, de vagy tízféle szolgáltatást is igénybe vehetek. (Telefonálhatok = felveszem a kagylót, és van vonal, hívom a számot, és nem kapcsol mellé, nem kerreg, nem kattog, nem kapcsol szét, egyszerűen: működik!) Például: miközben az anyósommal a szokásos félórás telefonomat lebonyolítom, kopognak. Nem a férjem, hogy: „fiam, mi az istent tudsz annyit locsogni”, hanem a központ. Kopogató hanggal jelzik, hogy más is keres. Így a számom sosem foglalt, s csak egy gombnyomás, és már a másikhoz szólok, majd újabb gomb, és hallgatom tovább a nagy panaszáradatát. De ha éppen arra szottyán kedvem, hogy senkivel se beszéljek, azt is megtehetem. Tudom, ez a szolgáltatás mindenki számára hozzáférhető, akinek nincs telefonja, és csak a kibelezett pesti fülkékben van minden reménysege, de ez más.

Nem, nem húzom ki a dugót, nekem él a vonal, de a barátnóm, aki tizedszer hív, hogy mikor adom meg a pénzt, mindig csak ezt hallja: „A hívott szám az előfizető kívánságára átmenetileg nem kapcsolható.” Átmenetileg. Tetszik érteni; míg átmegek a szomszédba újabb kölcsönért. Ez a szabványduma. De kérhetek egyedi szövegbemondást, amire lennének érdekes elképzeléseim, hogy kinek és mit, de ez végül is mindenki magánügye, s én úgyse használhatom ezt a szolgáltatást. Mert én hátrányos helyzetű pesti vagyok, s nincs telefonom. Egy se. Nem úgy, mint nekik, akiknek akár kettő is lehet. Két hívószámuk. Egyik nappalra (üzleti), a másik estére (magánéleti). Vagy mondjuk az egyiket csak „neki” adnám meg, a másikat meg az összes többinek. És hol az egyiket szüneteltetném, hol a másikat, attól függően, mit szeretnék, ki tudjon elérni, és ki ne...

Ó, ha Molnár Ferenc élne, mennyi ragyogó komédiára ihletnék ezek a szolgáltatások! Mert van ám még más is! Például elmegyek X-hez, de közben várom Y telefonját. Semmi vész, csak átirányítottam a hívást X készülékére, és máris kész a meglepetés. Hadd pukkadjon meg X, hogy Y még ott is, akkor is hív, mert egy percig sem tud megenni nélkülem...

Ébresztő! Nem vagyunk Fehérváron, így csak vekkerre vagy arra a bizonyosra riadhatunk, amibe belelőghat a kezünk. Fehérváron persze ez is más. Néhány gombnyomás – a központ felhívása nélkül –, s magam programozom magamnak (vagy valamelyik ithon maradó családtagomnak) az ébresztést. Akár naponta többszörre, akár hetekre előre is. Elválnak, a lakás, a telefon marad, én megyek, de még jó ideig (mondjuk hajnalonta kettő és három között) emlegetni fogsz!

Szabó Hédy

Kukucskáló lyukak

Cseng a telefon, és a készülék folyadékkristályos képernyőjén felvillan a telefonszám. Egy olyan új szolgáltatásról van szó, amely – azáltal, hogy egyéni előfizetők számára is elérhetővé vált – lázba hozta Amerikát.

Lázban az óceán túloldala? Vajon miért – kérdezzhetnénk –, hiszen a nálunk kapható korszerű telefonokon is látható, milyen számot hívtunk. Nos, az újdonság az, hogy nem a hívott, hanem a hívó fél száma jelenik meg, mégpedig az első és a második csengetés közötti szünetben. Akit hívtak, eldöntheti, felveszi-e a telefont vagy sem.

A hívóazonosítás (angol elnevezése: caller identification, de röviden csak ID-nek jelölik) valójában nem is olyan új keletű. Primitív formája már a telekommunikáció hajnalán is létezett, amikor még a telefonkezelőtől kellett kérni a hívott szám kapcsolását. A telefonkezelők, minthogy túl sok ügyfelük nem akadt, hamar megismerték a hangokat, tudták, ki kit hív. A technika fejlődése, a telefonvonalak számának növekedése során az értelmes embert felváltotta a gép, a tudat nélküli elektromechanikai kapcsolórendszer. Hogy egy-egy hívás útját az elektronikus érintkezők sűrűjében nyomon kövessék, ahhoz arra volt szükség, hogy a lehető leghosszabb ideig megmaradjon a beszélgető felek közötti telefonkapcsolat. (A bűnügyi történetek ismert mozzanata: sokáig szóval kell tartani a telefonálót, hogy megállapíthassák, milyen számról érkezett a hívás.)

Napjaink korszerű hívóazonosítója a legnépszerűbb „intelligens” telefonszolgáltatás, legalábbis a telefontársaságok véleménye szerint. Nem igényel speciális telefonvonalakat, bárki számára hozzáférhető, és nemcsak a telefonbetyárok leleplezésében, hanem olykor még emberéletek megmentésében is fontos szerephez juthat. Képzeljük csak el: valaki utolsó kétségbeesésében a rendőrséget hívja, ám nevét és lakcímét nincs ideje közölni. A rend őreinek elegendő a készülékre pillantani, hogy lássák a hívó számát, és könnyen megkereshessék egyéb adatait is. Hasonló lehet a helyzet tűz vagy mondjuk súlyos rosszullet esetén is.

Sok előnye dacára ellenzői is szép számmal vannak az új technikának. Legszívesebben azzal érvelnek, hogy ez a szolgáltatás személyiségi jogokat sért, hiszen telefonszámokat s ezáltal lakáscímeket és egyéb adatokat fed fel. Az ellentábor tiltakozásában odáig is elmegy, hogy kifejezetten életveszélyesnek minősíti az új technikát. Példával is élnek: ha mondjuk egy szabadult bűnözővel foglalkozó szociális dolgozó saját otthonából hívja fel „védencét”, akkor annak lehetősége van olyan dolgokat megtudni pártfogójáról, aminek súlyos következményei is lehetnek. Kellemtelen helyzetbe kerülhetnek a magán-detektívek, a hivatásos nyomozók is, hiszen megszűnt számukra a lehetőség, hogy otthonról végezhessek munkájukat.

A hívóazonosító rendszer az 1980-as évek közepén alakult ki, a nemzetközileg szabványosított SS7 (Signaling System 7) nevű telefonhálózat-rendszernek köszönhetően. Itt a hívott és a hívó fél száma más

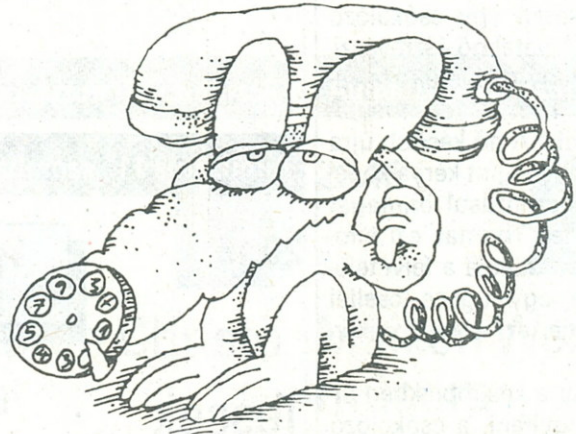
jellemzőkkel együtt fut a telefonvonalon. A telefontársaságok szakemberei hamar felismerték az üzleti lehetőséget: ha már megvan a hívó száma, miért ne adják el azt a hívottnak?

Elsőként, 1987-ben a New Jerseyben tevékenykedő Bell Atlantic ajánlotta fel a szolgáltatást Hudson Countyban és Atlantic Cityben, s ma már Amerika legtöbb államában lehetőség nyílik hívóazonosításra.

Ahhoz, hogy a hívó fél száma a készüléken megjelenjen, speciális hardverre és havi 6–7 dolláros előfizetési díj leszurkolására van szükség. A speciális hardver jelenthet komplett, folyadékkristályos kijelzővel ellátott készüléket (ára 150 dollár körül van), de 79–80 dollárért is kínálnak kiegészítő berendezéseket a már meglévő telefonhoz. Mind a készülékek, mind a kiegészítők memóriával is rendelkeznek, így 10–20 hívó számát emlékezetükben is elraktározzák.

Az előfizetők sorába elsőként a rendőrség, a tűzoltóság és a mentők iratkoztak fel. Hamar csatlakoztak azok a szolgáltatások is (taxi, csomagküldés stb.), ahol telefonhívásra házhoz kell vinni bizonyos dolgokat. Iskolák próbálják megóvni magukat az új technika segítségével a bombariadóktól, egyéni előfizetők pedig a telefonos zaklatók ellen használják a hívóazonosítást.

Érdekes analógiát használ a Northern Telecom egyik kereskedelmi igazgatója. A telefonos hívóazonosítást kukucskáló lyuknak nevezik, melynek segítségével eldönthetjük, „beengedjük-e” a hívót otthonunkba.



Akiknek viszont ellenszenves ez a kukucskáló lyuk, azok különféle blokkolási megoldásokat javasolnak. Állítólag készül már annak a berendezésnek a prototípusa, amely – ha a hívó úgy akarja – nem engedi felvillantani telefonszámát. A kukucskáló lyuk analógiájával élve: olyan ez, mintha valaki csengetés után letakarná kezével a kis lyukat. Ha a felkeresett kíváncsi rá, akkor ki kell nyitnia ajtaját.

Olyan fejlesztést is rebesgetnek, amely ugyancsak blokkol, de nem a hívó, hanem a hívott oldalán, s csak azokat a számokat engedi át, amelyekre előzetesen felhatalmazást kapott. A CDT és a Bellcore még ennél is tovább mentek. A CDT telefonja nemcsak a hívó számát, hanem – beépített és a felhasználó által kitöltött telefonkönyvének köszönhetően – annak nevét is kijelzi. A Bellcore készülékének pedig hangszórója is van, így a folyadékkristályos kijelzőn megjelenteket hangosan közli.

Nagyítás

Augusztus 13-án este az oszt-rák műholdas adó ismét mű-sorra tüzi Antonioni világ-hírű filmjét, a Nagyítást.

A film forgatókönyvét iro-dalmi anyagból, Julio Corta-zar azonos című elbeszélése nyomán készítették.

A Nagyítás főhőse egy fényképész. Gépének len-csége titokzatos bűnügy felfe-dezőjévé válik.

Az egykori cannes-i sajtó-anyag a következőképpen összegzi a film cselekmé-nyét: Thomas, a divatos fo-tográfus unja sikereit, a szép, ám buta lányokat, az őt körül-vevő művi világot. Ezért ko-moly munkába kezd, s egy Londonról szóló fotóalbum-on dolgozik. Olyanon, amely kegyetlen, de igaz ké-pet ad a városról, annak el-lentéteiről. Munkája során el-jut egy parkba, ahol néhány képet készít egy csókolózó párról. A fiatal nő észreveszi, utána megy, s követeli a felvé-teleket. Thomas ezt megta-gadja tőle. A nő később újra felkeresi, megint kéri a képe-ket, s viszonzásul önmagát ajánlja fel. Thomas ezt elfo-gadja, s odaadja a felvétele-ket, de egy ügyes csellel megtartja az eredeti teker-cset.

Ahogy a későbbiekben el-kezd nagyítani, a csókolózó pár közelében egy revolvert tartó kezét fedez fel, majd az egyik, később készült képen egy fekvő árnyat. Talán egy holttestet? Visszatér a park-ba, hogy megoldja a rejtélyt. Ott azonban nem talál sem-mit. Magára marad kétségei-vel, abban a keskeny sávban, amely a bizonyosságot az il-lúzióktól elválasztja...

Augusztus 4., szombat

20.15



Álszentek

1976-ban készült a ma este látható francia-olasz film. Külön is felhívjuk figyelmü-ket a parádés szereposztás-ra. Jean Gabin és Jean-Claude Brialy partnereje Danielle Darrieux.

Gabin és Brialy testvérpárt játszanak, akiknek életét gyö-keresen megváltoztatja a „nő”.

A filmet Jean-Girault ren-dezte.

Augusztus 11., szombat

20.15



Tessék választani!

A ma este bemutatásra ke-rülő filmet a nézők fogják ki-választani. Íme, az „étlap”!

1977-ben készült a Csökö-nyös című film, amelyet Claude Zizi rendezett. A fő-szerepeket Louis de Funes és Annie Girardot játsszák. 1979-ben forgatta Georges Lautner a Bábjátékos című filmet, Jean-Paul Belmondó-val a főszerepben. A harma-dik film ugyancsak 1979-ben készült. Szereplői: Bud Spen-cer és Terence Hill. Címe: Én a vízilovakkal vagyok.

Augusztus 5., vasárnap

21.00



Széttört ígéret

Szívszorító történetet láthat-nak ma este a Super Channel nézői. Ez 1981-ben készült amerikai film az örökbefoga-dás problematikájával foglal-kozik. Egy tisztviselő meg-próbál öt adoptált gyermeket egy családdá kovácsolni.

A filmet Don Taylor ren-dezte. A főszerepeket Chris Sarandon, George Coe, Sondra West és David Has-kell játsszák.

Augusztus 12., vasárnap

20.15



Cápa II.

Az 1978-ban készült amerikai film horror a javából. A féle-metes szörnyeteg, a cápa is-mét szedi áldozatait a gya-nútlan fürdőzők közül. Mintha bosszút akarna állni az előző filmben felrobban-tott testvéreért.

A Jeannot Szwarc által rendezett film főszerepeiben Roy Scheidert és Murray Hamiltont láthatják.

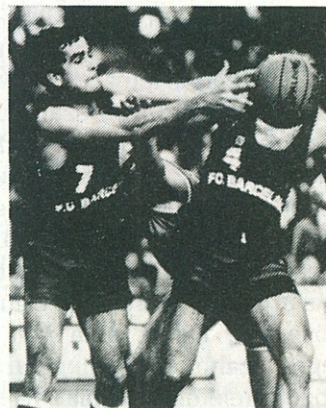
Augusztus 6., hétfő

21.00



Micsoda hét!

Ismét kitűnő válogatást lát-hatnak az elmúlt hét kiemel-kező sporteseményeiből.



Augusztus 13., hétfő

22.40



Nagyítás

A filmtörténet klasszikusai közt a helye Antonioni 1966-ban forgatott filmjének. A fő-szereplők: David Hemmings, Vanessa Redgrave (képünk) és Jean Birkin.

(Részletesen l. külön)



Augusztus 7., kedd

23.40



Vad birka

Michel Devill forgatta 1973-ban ezt a francia filmet. Főszereplői: Jean-Louis Trintignant, Jean-Pierre Cassel és Romy Schneider.

Augusztus 8., szerda

6.00



D. J. Kat Show

Nem tévedés, ezúttal egy kora reggeli műsorra hívjuk fel a figyelmüket, különös tekintettel a nyári vakációra. Ha gyermekük felébred, hangoljanak az Eurosportra, ahol igazi szünidei matinét sugároznak.



Augusztus 9., csütörtök

20.00



Monte-Carlo misszió

Kedves ismerősöket üdvözölhetünk ma este a Super hullámhosszán: egy bohém amerikai és egy igazi angol arisztokratát. Igen, ők azok, a „minden lében két kanál”.

A mai történetben azon versenyeznek, melyikük tud jobb tréfát kiötleni. Minden rendben is megy mindaddig, amíg útjuk nem keresztezi a maffiáét.

Az 1968-as amerikai film főszereplői: Roger Moore és Tony Curtis.

Augusztus 10., péntek

22.50



36 óra

Roald Dahl elbeszélése nyomán, 1964-ben készült a ma este látható izgalmas amerikai film. Rendezője George Seaton. A főszerepekben James Garnert, Eva Maria Sainlet és Rod Taylort láthatják.

James Garner 1928-ban született az Oklahoma állambeli Normanben. 1952-től New Yorkban, egy színészképzőben tanul. 1955-től áll kapcsolatban a filmmel, ebben az évben szerződötti ugyanis a Warner gyár.

Augusztus 14., kedd

20.00



Ultrasport

High-tech, azaz remek minőség a sportban is – ezt ígéri Frank Gillespie ma esti műsorában.

Egzotikus tájakra juthatunk el, miközben riportot látunk a gördeszkázás 21 éves világbajnokával. Hűsítő hullámokon mérik össze erejüket a világ legjobb szörfősei, mégpedig a Hawaii-szigetek közelében. Skóciából közvetítik a Grundig-világkupát, amelyet hegyi kerékpározásban rendeznek.

Augusztus 15., szerda

23.05



Szabotázs

Izgalmas bűnügyi történetet láthatnak azok, akik ma este az FS2-re hangolnak.

Az 1936-ban készült amerikai filmet Alfred Hitchcock rendezte Joseph Conrad regénye alapján.

Stevie szerepében Desmond Testert, Tegében John Lodert láthatják. A további szerepeket Oscar Homolka és Sylvie Sidney játsszák.

Augusztus 16., csütörtök

20.00



Monte Christo fia

A ma esti filmet jó szívvel ajánljuk mindazoknak, akik szeretik a romantikát és a vidámságot. Az alapképlet egyszerű: a két férfifőszereplő adáz harcot vív a gyönyörű hősnő kegyeinek elnyeréséért. Hogy kik ők? Louis Hayward, George Sanders és Joan Bennett.

Az 1940-ben készült amerikai filmet Roeland V. Lee rendezte. További szereplői: Florence Bates és Lionel Royce.

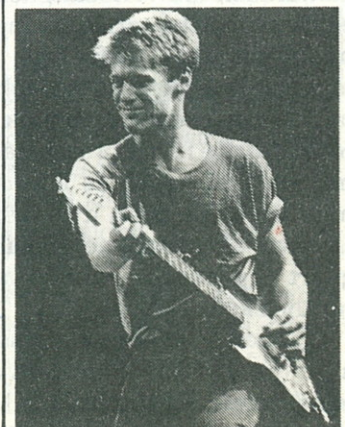
Augusztus 17., péntek

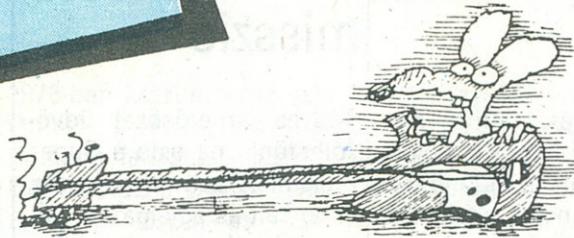
23.15



Maiken Wexo műsora

A bájos műsorvezetőné neve most is garancia arra, hogy remek videoclipet fogunk látni.





Casio PG300

Isten áldása

Azok a zenészek, akik különféle stílusú zenei anyagok felvételénél működnek közre, nem nélkülözhetik a midis gitárt. Rovatunkban több ízben is szoltunk már a midi és a hathúros hangszer házasságából született csemetéről. Ezúttal a Casio cég közelmúltban piacra dobott PG300-as típusjelű zeneszerszámáról számolunk be.

Mielőtt elmerülnénk az egyébként cseppet sem elhanyagolható részletekben, tisztázzuk, mi is az a midis gitár. Első megközelítésben azt mondhatjuk, hogy egy olyan hangszer, amelyen hagyományos játssási technikával képezhetők a hangok, de a zenész játékaról szóló információk (különböző érzékelők és bonyolult áramkörök segítségével) digitális adatokká alakulnak. Ily módon a hangszer képes kommunikálni a midis rendszerekkel.

Második nekifutásra különbséget kell tennünk a midisnek nevezett hathúrosok két változata között. Az egyik csoportba tartozó hangszerek mindősze egy „drive”-val, vagyis meghajtóval, még pontosabban egy midis hangszedővel vannak felszerelve. A drive feladata a játssási információk érzékelése és lefordítása a midi nyelvére. S ha a zenész szinti hangszíneket akar megszólaltatni, a gitárt egy valódi szintrehez vagy egy rackhez kell csatlakoztatni.

Újabban – nevezzük másodiknak a midis gitárok e csoportját – a hangszerek elektronikájába beépítik

a hangszíneket (angolul: „presets”). Az ilyen gitárból már az analóg kimeneten is megszólalhatnak a szintis hangszínek. Sőt: egyidejűleg szólhat a hagyományos gitárhang és a szintis hang, a játékos által kívánt arányoknak megfelelően. A játékos kísérheti magát: az analóg futamok alá „szőnyeget” guríthat.

Most végre áttérhetünk a PG300-asra. Ez a hangszer a második csoportba tartozik, vagyis saját beépített digitális hangszínei vannak, egészen pontosan 64-féle hívható elő.

A PG300-as olyan, mintha egy Fender Stratocastert (egészen pontosan az 57-es Stratot) midisítették volna. Formája, a hangszedők és azok elhelyezése ugyanis kísértetiesen emlékeztetnek a gitárok királyára. A hid is „Strat”-os, szóval a PG300-as – ami az analóg oldalt illeti – megközelíti a tökéleteset.

Nem ilyen egyszerű véleményt mondani a hangszer elektronikus jellemzőiről. Mint már említettük, 64 beépített hangszíne van, és megoldható, hogy a hangszerbe beépített kártyaolvasóval RAM-kártyáról újabb

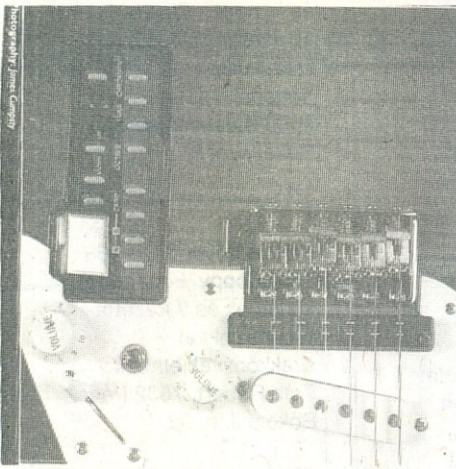
hangszínekkal bővítsük a gitár lehetőségeit.

Ez jó dolog, akadnak azonban kevésbé vonzó jellemzők is. Itt van például az analóg és a szinti hangok keverésének problémája. A hangszeren három hagyományos szabályozó elem található: két hangerő-szabályozó potenciométer (az egyik az analóg, amásik a szinti hangra) és egy háromállású kapcsoló (a három állás: csak gitár, csak szinti és a kettő keveréke). Nos, amikor a játékos mondjuk a tízesre tekeri mind a két hangerő-szabályozót és a keverő-állásba rakja a kapcsolót, elvárhatná, hogy az analóg kimeneten 50–50 százalékos legyen a végeredmény, vagyis egyforma hangosan szóljon a gitár és a szinti.

Sajnos a különféle szintis hangszínek jelerőssége változó, így a gitárosnak észnél kell lennie, amikor változtatja őket. Sűrűn kell kapkodnia a hangerő-szabályozók után. Ráadásul a digitális hangszínek kimeneti jel-



A PG300-as mint elektromos gitár a Fender cég 57-es Stratocasteréhez hasonlít



A két potméter, a háromállású kapcsoló és a midis szabályozó panel (a híd fölött látható a midis hangszedő)

szintje magasabb a hagyományos hangszedőkénél, ezért eleve lejjebb kell tekerni a szinti potméterét, ha „kevert” üzemmódban játszunk.

Nagy hiba – róják föl a hangszerrel dolgozó zenészek a fejlesztőknek –, hogy a kezelógombok és a kapcsoló kis méretűek, elhelyezésük pedig nem a legszerencsésebb. Egyes muzsikuskok szerint a gitár olyan kezelhetetlen, akár egy autó, melynek sebváltóját az ülés alá rejtették. Márpedig az előző bekezdésből kiderül, hogy igen gyakran kell „sebességet váltani”, tekergetni a potmétereket.

A teljesség kedvéért el kell mondanunk, hogy a gitárt felszerelték a midis oldal szabályozását szolgáló egységgel. A gombok segítségével kiválasztható a kívánt hangszín, a RAM-kártyából behívhatók a külső hangszínek. A beépített hangoló pedig arra szolgál, hogy a játékos ellenőrizhesse a hangszer hangolását.

Sok rosszat összehordtunk a Casio új hangszeréről. Ezek után nem lenne váratlan, ha lebeszelnénk olvasóinkat a hangszer megvásárlásáról. Mégsem ezt tesszük. Ez a midis gitár ugyanis rendkívül olcsó: ára – országtól és üzletől függően – 60 és 70 ezer forint között váltakozik. S ha meggondoljuk, hogy ezért egy majdnem Fende Stratocastert kapunk, amely ugyan az említett fogyatékoságokkal bír, de beszél a midi nyelvét és beépített hangszínei is vannak – nos, akkor megéri az árát. Valóságos isten áldása.

M.S.

Pedálozzunk!

Az idei frankfurti Musik Messén sem feledkeztünk meg azokról az olvasóinkról, akik a gitár szerelmesei. Volt újdonság bőven: most arról a berendezésről szólunk, amelyet az Ibanez-standon láttunk és hallottunk. PUE5 — szólógitárhoz, PUE5B — basszusgitárhoz; ez a két Ibanez multieffekt pedál hozta izgalomba az ifjú gitárosokat, akik sorban álltak, hogy kipróbálhassák az újdonságot. Fél órát kellett várakozni arra, hogy megismerhessük, mire képes valójában a PUE5-ös.

A hat pedált egybeépítve tartalmazó berendezés sok mindent tud abból, amire a színpadon játszó szólógitárosnak — tegyük hozzá: rockgitárosnak — szüksége lehet.

Ezúttal a tárgyi hűség kedvéért angolul adjuk meg azoknak az effektnek a nevét, amelyek leolvashatók a PUE5-ösről: compressor, distortion, external loop (egy csatlakozási lehetőség külső effektpedál számára), digital delay, chorus. Vagyis négyféle effekt van beépítve a berendezésbe, természetesen mindegyik egyenként szabályozható, mintha különálló pedál volna. A compressor például három gombbal állítható be (attack time, sustain, level).

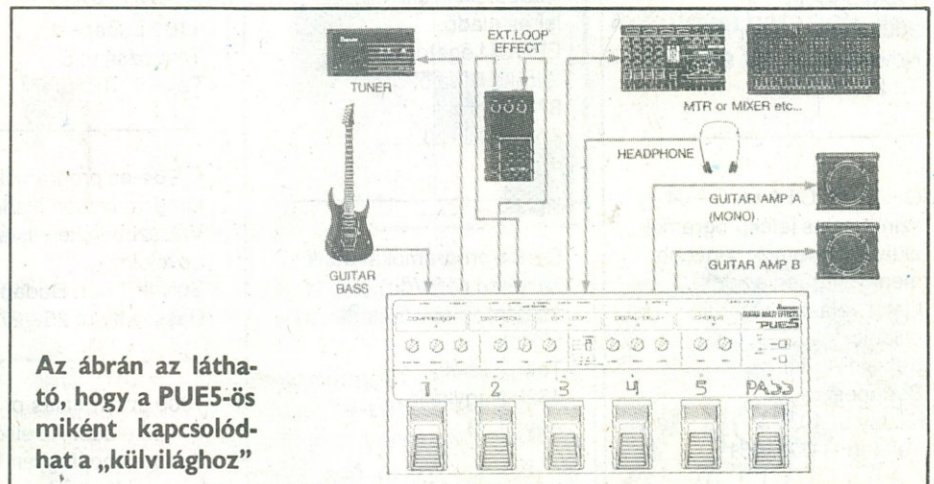
Magától értetődő, hogy játék közben egymásra rakhatók az effektek, tehát ha akarjuk kompresszoros, torzító, vissz-

effektet használhat a játékos. Amikor aztán az ember jobban szemügyre veszi a pedálsort, rádöbben, hogy ha tényleg öt effektet akar, akkor vennie kell még egyet.

Az igazat megvallva, ez az ötödik effekt az egyetlen lehetőség arra, hogy különbözzünk a többi PUE5-öst használó gitárostól. Mint említettük, az egyes effekteteket külön lehet beállítani, de igazán saját soundot csak akkor remélhetünk, ha az ötödik, általunk választott pedál valami saját ízt ad a hangzásához.

További nehézség, hogy ha változtatni akarunk koncert közben az egyes pedálok beállításán, le kell hajolni és tekergetni a gombokat. És ugye vannak digitális multieffekt rackek, amelyek — kapacitásuktól függően — akár 99-féle effekt-kombinációt is képesek megjegyezni. A gitárosnak csupán azt kell megjegyeznie, hogy mikor milyen számmal jelzett variációt kíván alkalmazni. Van egy hatodik pedál is, a „Pass” felirat alatt, amely voltaképpen néhány effektvariáció tárolására és előhívására alkalmas. Nincs azonban semmilyen kijelző, amelyen soron követhetnénk, hol is tartunk. Igen-csak kell figyelni, hogy el ne tévedjünk saját effektjeink kicsiny erdejében. A PUE5-ös tehát programozható, de nem annyira.

A berendezésért 699 nyugatnémet



Az ábrán az látható, hogy a PUE5-ös miként kapcsolódhat a „külvilághoz”

hangos és kórusos hangot kreálhatunk, a külső saját effektünkről nem is szólva. Egy Ibanez elektromos gitárral próbáltuk ki a pedálsort: szépen szólt.

Egy húszperces kóstolgatás egy dolog, és megint más évekig játszani egy berendezéssel. Ne hallgassuk el a PUE5-ös gyengéit. Először is: az ötös szám a típusjelben arra kíván utalni, hogy öt

márkát kérnek (ez általában a bolti ára, tehát ennél olcsóbban is hozzájuthatunk), valamivel kevesebbet, mintha az egyes effektpedálokat egyenként vennénk meg.

Aki szereti az egybeszerelt, kompakt berendezéseket, annak nyugodt szívvel ajánlható az Ibanez multieffekt „pedálzata”.

M.S.

ADOK- VESZEK- CSERÉLEK

Egy gépelt sor 36 karakter,
ára: 50 forint

C-64-re eladók
kazettán utántöltősen
100 Ft/db-ért:
— TURBO OTRUN
— FIGHTER BOMBER
— KATAKI S
— DEFENDER O.T.C.
Az alábbiak 150 Ft/db-ért:
— STEALTH FIGHTER
— CALIFORNIA GAMES
— GUNSHIP
Más lemezes programok
kazettán, pályánként 10 Ft!
Sima egyrészes programok
8 Ft/db! 2300 programról
válaszborítékért listát küldök!
Pintér Balázs,
2030 Érd, Petőfi S. 113.
T.: 26/45-106

Eladó IBM PC-kompatibilis
PC 52i kB RAM, 2 db
720 k/3.5"-es drive,
10 MB winchester, színes
monitor, infrabillentyűzet
és egér, programok magyar
nyelvű dokumentációval
40.000 Ft.
Krämer Ervin,
8000 Székesfehérvár,
November 24. ltp. 9/17.
T.: 22-15-906

C-16-ra, C+4-re, C-64-re
színvonalas játékprogramok,
oktatóprogramok nagyobb
mennyiségben eladók.
Listát válaszborítékban
küldök.
Suweid Abdul,
Budapest IX.,
Ráday u. 40. l/7.
Telefon: 1-371-061

3,5 inches 2 DD
lemezek eladók.
(Kívánságra ATARI ST — és
AMIGA — programmal is)
1000 Ft. 10 db.
T.: 1-571-797

Eladó C-64 (15.000),
1541-es floppy +
70 db lemez
programokkal (18.000),
GEOS 2.0, PERSONAL
NEWSLETTER, AMIGA
megás bővíítő (15.000).
Cím: Lugosi Zoltán,
7100 Szekszárd,
Széchenyi u. 61.

C-16, +4-es színvonalas
programok olcsón eladók
lemezen és kazettán.
1450 db program
a választék.
Válaszborítékot kérek.
Tisóczki Tamás,
6100 Kiskunfélegyháza,
Tanácsköztársaság u. 35.

SONY TRINITRON 10"-os
RGB monitor, 640x200-as
felbontással eladó.
AMIGA, IBM-CGA, C-128,
ENTERPRISE gépekhez
illeszthető.
Ár: 15.000 Ft.
Bullás Gábor, Szeged,
Klauzál tér 8.
T.: 62/12-083

C-64-re programkazetták
eladók. Kazettánként 50-60
program. 300 Ft/kazetta.
Hangdigitalizáló +
leírás eladó.
EPROM égetőt vennék.
Sznka László,
8700 Marcali,
Kossuth u. 20.

C-64-programokat adok
kazettán (7 Ft/db).
1500 programról listát
küldök.
Tóth Kornél,
4320 Nagykálló,
Ady út 28.

C-64-es programokat
eladók és cserélek.
Válaszborítékért
listát küldök.
Ocskó Sándor,
4400 Nyíregyháza,
Ív u. 70.

C-64-re legújabb progra-
mok
és régebbiek is,
30 Ft/lemez eladók.
5,25"-es-lemezek
440 Ft/doboz.
Válaszborítékot kérek!
Oláh Lajos, 3014 Hort,
Kossuth L. út 147.

C-64-re programok
olcsón eladók.
Nyelvoktató programjaim
lemezen, négy nyelven
megrendelhetők.
Válaszborítékot kérek!
Brumán Zsolt,
4027 Debrecen,
Hámán Kató u. 34.

C-64-re kazettán
programokat eladunk
már 4 Ft-tól.
1000 programunk van.
„TSG” 2800 Tatabánya,
3. Pf. 3023

C-64-es minőségi kazet-
táim
áron alul eladók,
300 Ft/kazetta.
Beke Norbert,
8700 Marcali, Lenin u. 48.

5,25"-es lemezek
440 Ft-os áron eladók.
Szőnyi László,
1161 Budapest,
Tavirózsa u. 5.
Telefon: 184-8471

C-64-es programokat
lemezre olcsón eladok.
Válaszborítékért listát küldök.
Levélcím:
Sulyok Tibor, Budapest,
Dessewffy u. 25-27.

1000 színvonalas program
+ 4-re eladó. Az első
3 programot ingyen kapod!
Lőrinczi Konrád,
2406 Dunaújváros 6., Pf. 11

Eladó Philips 12"-es
borostyánsárga monokróm
monitor, szemet kímélő
szűrővel. Ára 9000 Ft.
T.: 06-46-64909

Programeladás kazettán
és lemezen C-16, +4-re,
10 Ft/db. Válaszborítékért
listát küldök.
Szepesi Gábor,
2660 Balassagyarmat,
Rákóczi út 81.

64K-ra bővített C-16+
1551 floppy + magnó+
40 lemez és 8 kazetta
programokkal +
szakkönyvek eladók.
Tóth Róbert, 7632 Pécs,
Bókoni J. u. 32.

MUSIC MACHINE
MIDI INTERFÉSZT ÉS
PROGRAMOKAT VENNÉK
SPECTRUM 48-HOZ.
Dr. Mátrai Géza,
3200 Gyöngyös,
Bethlen G. u. 10/2.
T.: 37/16221

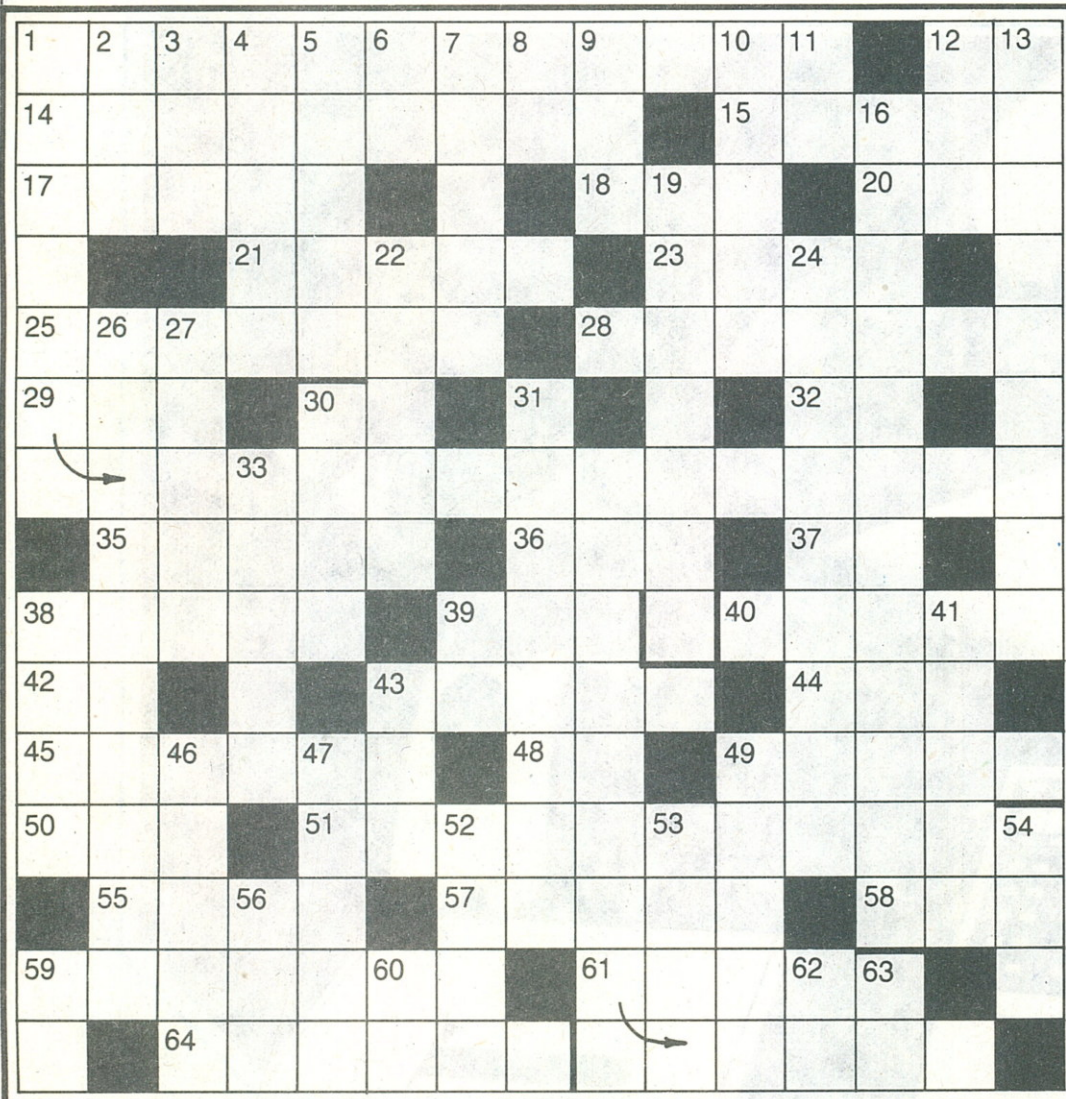
AMIGA-programok és
5,25-3,5 inches lemezek
1090, illetve 390 Ft-os
áron eladók.
Keresztes gábor,
1142 Budapest,
Laky-köz 11.
T.: 2-512-523

3,5"-es (990 forint/doboz)
és 5,25"-es (390 Ft/doboz)
originál DS/DD Mini-disk
lemezek eladók.
Beregszászi Gábor,
1025 Budapest,
Battai u. 2.

Enterprise-programok
olcsón eladók.
Válaszborítékért
listát küldök.
Zemen László,
1104 Budapest,
Kada u. 141.

A szöveget és a befizetést
igazolól nyugtát
(rózsaszín postautalványon)
az alábbi címre küldjék:
Computerworld Informatika Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386.
Bankszámlaszámunk:
MKB 203-30055

Keresztrejtvény



növendékek előadása ilyen.
19. Északi nép. **22.** Tisztálkodó. **24.** Orosz író volt.
26. Ez is hatalom. **27.** Michelangelo szobra. **30.** Folyó széle. **31.** Üzleten kívül kapható. **33.** Befest. **34.** Folyt a vízsz. 1-ről. **38.** Diszes madár. **39.** Régi pénzünk röv. **41.** Operaénekes (Nicolai) ford. **43.** 502 római számmal. **46.** Olasz város. **47.** Szerető olaszul. **49.** Francia vallásfilozófus. **52.** Sötét latinul. **53.** Bobby ... olasz énekes. **54.** ... hegyi tévéadó. **56.** Mi németül. **59.** Személyes névmás. **60.** Ady egyik álneve. **62.** Diplomáciai Testület. **63.** Sporteszköz.

Beküldendő: a vízsz. 1., függ. 34. és 1 sorban szereplő mondat, valamint a vízsz. 28., 36., 59. és a függ. 13., 26. sor megfejtése.

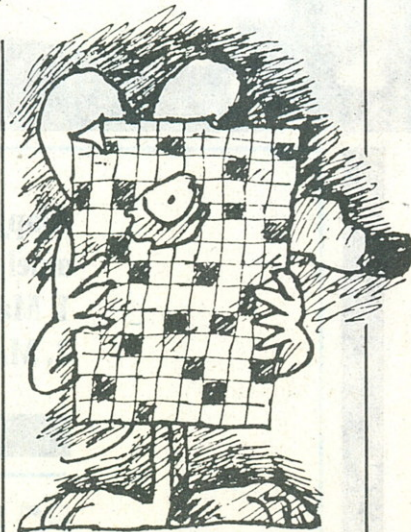
Beküldési határidő: 1990. augusztus 15.

Vízszintes: 1. Ha jó programot akar, fontos megfogadni (folyt. a függ. 34. és 1. sorban). **12.** Járunk rajta. **14.** A levelezés kelleke. **15.** Hinté. **17.** Fő hely a templomban. **18.** Férfinév. **20.** Ülőalkalmatosság ford. **21.** Spanyol férfinév. **24.** Angol csillag. **25.** Jellemző. **28.** Karakterlánc fon. **29.** ...Baba (japán film). **30.** Lóerő német röv. **32.** Kettős betű. **35.** Kubai író. **36.** Adott memóriarekeszt azonosító kód. **37.** Szó-

összetételekben: kettős. **38.** Célszerű röv. **39.** Rakpart németül. **40.** Afrikai országból való (ford. és fon.). **42.** Azonban. **43.** Folyó Jugoszláviában. **44.** Német Szoc. dem. Párt röv. **45.** Költő volt (Zseni). **48.** Nem fukar népiesen. **49.** Kész angolul. **50.** Becézett női név ford. **51.** Férfihallgatóság megszólítása ford. **55.** USA-állam. **57.** Francia nagyváros fon. **58.** Járom. **59.** Képi megjelenítő eszköz. **60.** Szombat-

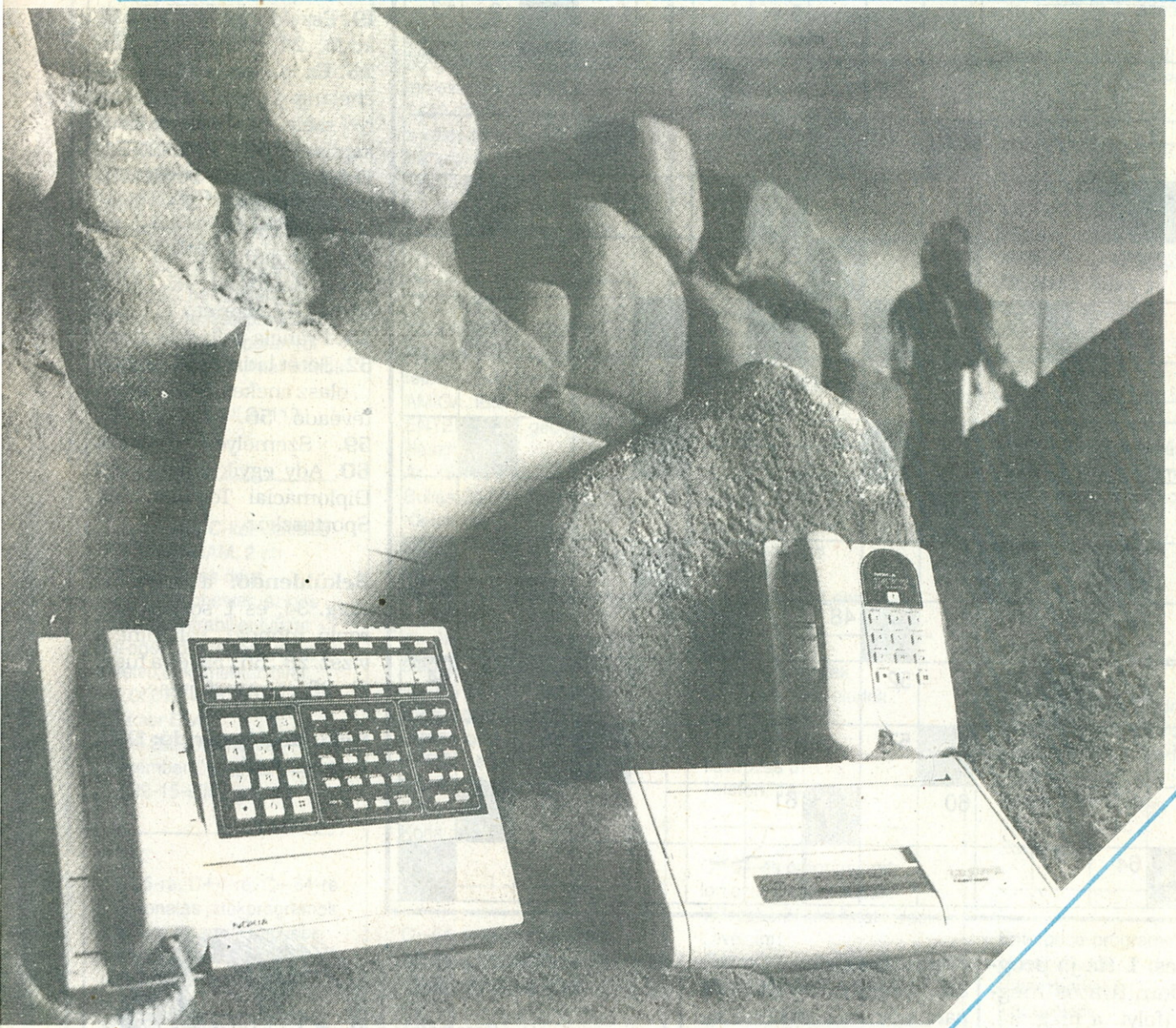
hely részéből való. **64.** Bútor is, alkalmazott is lehet.

Függőleges: 1. Folyt. a függ. 34-ről. **2.** Lengyelország jele versenyeken. **3.** A váltakozó áram fázisai. **4.** Japán kikötőváros. **5.** Kis értékű régi pénz. **6.** Sír. **7.** Régi szappanmárka. **8.** Ez a nap. **9.** Tompul páros betűi. **10.** Kút jelzője lehet. **11.** Kettős betű. **12.** Község Szabolcs-Szatmárban. **13.** Enélkül a számítógép nem életképes. **16.** A színi-



KONTIPAX

Ha meg akarjuk őrizni főnökünk nyugalját, akkor...
JAZZI digitális főnök-titkári berendezés



Alapját egy központi egység képezi,
amely két változatban létezik:

1. Max. kapacitás: 4 fővonal, 12 mellék
2. Max. kapacitás: 10 fővonal, 32 mellék

 **KONTIPAX**

Cím: H-1149 Budapest, Egressy út 20.
Tel.: 251-1888, Fax: 252-5768, Tx: 22-3855