

mikrovilág

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN

5. ÉVF. 2. SZÁM

1989. JANUÁR 18.

ÁRA: 19,50 FT



Digitális Híradó

Parlamenti telefere

Házasság az autóbuszban

Külföldet vissza nem adunk!

A világútlevél jellegzetes változásokat hozott a magánimportban. Az eredetileg tervezettnél 300 millió forinttal több valutát váltottak ki az utazók, és egyes becslések szerint egyedül Ausztriában 4 milliárd schillinget hagytak a magyarok.



Bizonyos szempontokból nyereséges a magánimport, de azt már veszteségként könyvelhetjük el, hogy ennek az összegnek a jó része a kinti kereskedők zsebébe vándorolt, és már eddig is sokan ismerték fel, hogy a haszon bizonyára jól jött volna a hazai kereskedelemnek is. A jelenlegi gyakorlat azt mutatja, hogy amit nem tud reális áron kínálni az itthoni kereskedelem, azért elindul egy fél ország, egy-két nap alatt 600–1000 kilométert hajlandó utazni még akkor is, ha ebből 20–30 kilométert sorba kell állnia a határon. Sokszor leírt igazság, hogy ez senkinek sem jó — kivéve a külföldi kereskedőket.

Ugye furcsa a következő állítás: egyéni utazásra van valuta, de kevés jut a hivatalos importra. És ki tudja, mi lenne, ha varázsütésre minden helyreállna, a kiutazó itthon forintért vehetné meg számítógépét, hi-fi-jét, színes televízióját, videóját, hűtőládáját — persze ugyanolyan áron, mintha Bécsben vagy Münchenben vásárolná.

Megdöbentett a példa: a jugoszláv Gorenje hűtőládákat 1200 schilling körüli áron veszi meg az osztrák kereskedő, és valamivel több mint kétezerért adja a magyar vásárlónak. Ha most ideveszem, hogy a Lehel Hűtőgépgyár korszerű, de hiánycikknek számít a hűtőládáját 20 000 forint felett kapom hosszas előjegyzés után, akkor igen furcsa arány képződik. Ráadásul azért kell várnom a hazai hűtő-

ládára, mert annak nagy részét tőkés exportra szállíthatjuk. Tessék mondani, nincs itt valahol logikai gubanc? Milyen haszonkulcs lehet egy Lehel hűtőládán, ha annak árából kettőt vehetek Bécsben vagy négyet a déli határon túl? De nézzünk egy másik példát: tudok olyan budapesti üzletről, ahol 590 nyugatnémet márkáért kapható video, persze csak igazolt devizáért.

Lehet, hogy csak az én hibám, de változatlanul képtelen vagyok megérteni: a hazai kereskedelem változatlan külső feltételek mellett miért nem képes tízezerért adni a hűtőládát, huszonötezerért a videót, tízezerért a számítógépet és folytathatnánk a sort. Miért nem, ha haszonnal és vámmal ugyanennyiért ki tudja hozni egy osztrák kereskedő, illetve be tudja hozni egy világútlevelés magyar kereső. Jó, jó, ismerős a dollárkitermelési arány, mégis nehezen érthető: mi akadály van annak, hogy a magyar árképzés végre kövesse a világpiacot?

Hol a hiba abban az állításban, hogy népgazdasági szinten 45-50 000-ért kerül az áruházi polcra egy video, állampolgári szinten pedig feleannyiért jut a könyvespolcra? Hol a hiba abban az állításban: a hazai igények egy részének kielégítését külföldi kereskedőkre ruházzuk gondjaival és hasznaival együtt? És ugye nem szentségtörés feltenni a kérdést: ha a világútleveléhez tartozó korlátozott valutaellátmány még mindig luxus a jelenlegi gazdasági helyzetben, akkor szabad-e rövid távú előnyökért hosszú távú stabilitást feláldozni? Mert mitagadás, minden magyarnak jólesik felvennie az ellátmányt, és rosszul megfogalmaznia, hogy ezt bizony kint érdemes elkölteni. Persze, beszélhetünk még idegenforgalmi indíttatású utazásokról, de ha a hegyeshalmi vámstatisztikákat is nézzük, akkor újabb kérdés is felmerülhet: ki beszél itt turizmusról?

Gyanítom, hogy amíg bármi áron nem oldják meg kereskedőink a fenti anomáliákat, addig sznobizmusból, praktikából utazni fogunk, legyen az mégoly fárasztó is. Kiharcolt és elfoglalt piacainkat megtartjuk, ha kell, ellátmányunk árán is. Magyarul: külföldet vissza nem adunk.

mikrovilág

Kiadja:

a Computerworld Informatika Kft.

Felelős kiadó: Futász Dezső

Felelős szerkesztő:

Mester Sándor (M. S.)

A szerkesztőség

és a kiadó címe:

Budapest, VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 117-917

Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386

Telex: 22-6307 cwih

Hirdetésfelvétel:

Budapest, VII., Rákóczi út 10.

Telefon: 228-142

Készíti: Vörösmarty Nyomda
Székesfehérvár, Irányi Dániel u. 6.

Telefon: (22)-12-550

Telex: 21-256

Telefax: (22)-12-170

Felelős vezető: Papp Károly

igazgató

HU ISSN 0283-4817

Terjeszti a Magyar Posta

Ára: 19,50 Ft

Előfizetési díj: 507 Ft/év

A lap szerkesztői:

Guttray László (—ray—)

Horváth Annamária (—ha—)

Szabó Hédy (—dy—)

Nagy Ervin (—vin—)

Tiborc Tímea (—mea—)

Olvasószerkesztő:

Gams Judit (G. J.)

Szerkesztőségi titkár: Kugyelka

Ildikó

Grafika: Dániel András

Reklámgrafika: Frank János

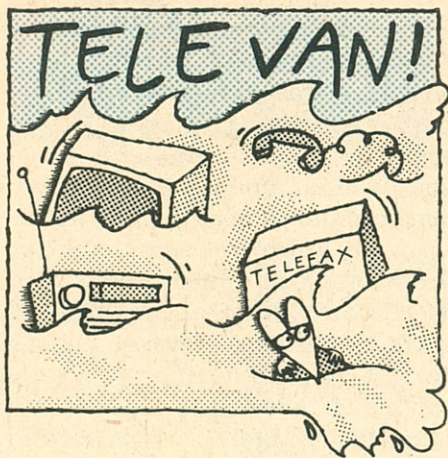
Tervezőszerkesztő: Kalocsainé

Doór Vilma

Előfizethető: bármely hírlapkiadó postahivatalnál, a hírlapkiadóknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapelátási Irodánál (HELIR, Budapest, XIII., Lehel u. 10/A 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Külföldön terjeszti a Kultúra Kültüreskedelmi Vállalat. Megjelenik minden második szerdán.

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

IDG
COMMUNICATIONS



Címlapsztori

Tele van...

... vagyis, ha nem is tökéletes még, de hála istennek már nálunk is mutatkoznak a korszerű telekommunikáció jelei. No ne gondoljon senki a telefonra, az egészen más tésztá, azzal más van tele... Az új év elején különben is az eredményeknek, a fejlődésnek kell örülnünk, annak, hogy egyre több helyen van már telefax, hogy az otthonunkban villogó tévékészülékeken már hosszú í, ó betűkkel olvashatjuk a Képűjságot, a Híradó technikája lassan közelíti a világszínvonalat. Összeállításunkban olvashatnak még arról, ami nem látható, vagyis a számítógépes rádióműsorszerkesztésről, s arról a televíziós közvetítőkocsiról, amelyen keresztül először láhattuk-hallhattuk a hírt: új, összevont minisztérium született, s ennek nemcsak feladatai között, de nevében is szerepel már a hírközlés. Szolgálunk egy álobuszszal is, amelyben minden van, még telefon is...

(Címlapterv: Dániel András)



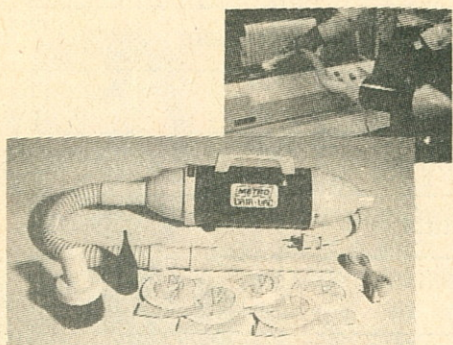
5. évfolyam, 2. szám 1989. január 18.		
Monitor	Portalanítás	4
	A hobbigépek jövője	4
	Keréknyomás-felügyelő	4
	A Sony új hibridje	4
	PC-k az iskolában és az esztergapadon	4
Körkép	Digitális Híradó	5
	Amit hallunk és amit nem	6
	Ez a Képűjság már nem az a Képűjság	7
	Parlamenti telefere	9
	Házasság az autóbuszban	10
	A távmásoló távlatai I.	12
Hardver	Egerek és PC-k	15
Program	TVC-, Enterprise- és Commodore-programok	17
Grafika	A szívtől a csillagig 4. rész	22
Bítsarock	Add ide a midit!	24
	Londonban, hej!	25
Szoftver	Az Amiga további szolgáltatásai	26
	Hétszer jobb a GEOS-nál	30
Észjáték	A goprogram nehézségei	31
Hátsó gondolatok	Mária és a segítség	32
	Fő az óvatosság	32
Égl Jelek	Műholdas műsormelléklet	

Következő számunk február 1-jén jelenik meg.

Portalanítás

A könnyen kezelhető autóporszívók után napvilágot láttak az első számítógép-porszívók. Igazán azok értékelik, akik tudják, mennyi bajt okozhatnak a számítógép billentyűi és egyéb részei közé furakodott porszemcsék.

A Data-Vac nevű készülékhez különféle fejek tartoznak a számítógép egyes részeinek tisztítására. Az alig egy kilogramm súlyú, 35 centiméter hosszú gép fogyasztása is csekély: mindössze 200 watt.



A hobbigépek jövője

Bár a PC-k piaci előretöréséhez nem férhet kétség, a házi számítógépeknek sincs okuk aggodalomra. A nyugatnémet piackutatók egybehangzó véleménye szerint biztosan elkelnek az 1990-es években is.

Megállapításukat minden bizonynyal arra alapozzák, hogy az elmúlt év során több mint 400 ezer Commodore hobbigép talált gazdára, ami két és fél millió márkánál nagyobb bevételt jelentett a gyártónak. A Commodore masinák tartós sikerét azzal magyarázzák, hogy amint valamelyik típus nem tudja maradéktalanul kielégíteni a folyamatosan növekvő felhasználói igényeket, akkor azonnal megjelenik egy újabb, az előbbinél többet tudó családtag. Így volt ez a Commodore 64-es és az Amiga 500-as esetében is. Ez utóbbiból több mint 150 ezer darabot értékesítettek tavaly, s a vevők többsége nem először vásárolt számítógépet, hanem Commodore 64-esét cserélte fel az ígéretesebb masinával.

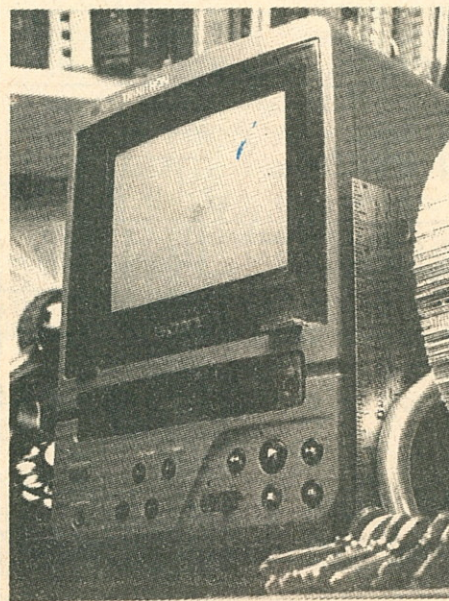
Keréknyomás-felügyelő

A gépkocsi kerekeiben lévő nyomás ellenőrzésére és meghatározott értéken tartására fejlesztett ki egy számítógépes célműszert a kaliforniai TechniGuidance cég. Az EntireControl rendszer felszerelése során mind a négy gumiba kis érzékelőt helyeznek, amelyek a gépkocsi műszerfalába épített számítógéppel vannak összeköttetésben. Ha a nyomás akár melyik kerékben megváltozik, akkor a fedélzeti komputer jelének hatására egy kis kapcsoló közreműködésével levegő távozik vagy éppen áramlik az adott kerékbe.

A gépkocsi vezetője eltérő keréknyomás-értékeket állíthat be attól függően, hogy országúton vagy városban kíván-e autózni. A 400 dolláros rendszert egyelőre csak néhány modellbe lehet beszerezni, de a gyártó már erre az esztendőre radikális termékbővítést ígér.

A Sony új hibridje

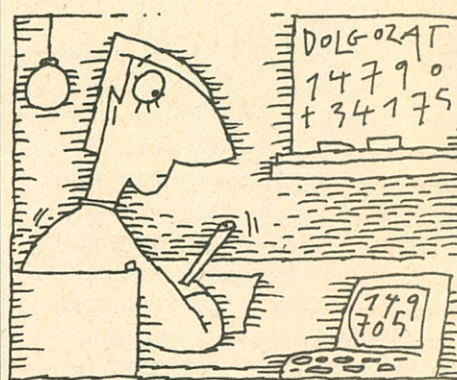
A Sony cég legújabb képmagnetofonja egyetlen készülékben egyesíti a videót és a színes televíziót. A 15 centiméter átlójú színes képernyőn a televízió és a magnetofon műsora egyaránt (de persze nem egy időben) nézhető. Ebbe az EV-DT1 névre hallgató készülékbe építette be először a gyártó új fejlesztését, a rövid nyakú Trinitron képcsövet.



Az újdonság nagy hátránya, hogy nem alkalmas az elterjedt VHS típusú kazetták lejátszására; csakis speciális, nyolc milliméteres szalagot fogad el, amelyet hagyományos hangkazettányi méretű doboz tárol.

A japán gyártó, mit sem törődve az ellenérzésekkel, már sorozatban gyártja az új hibridet, mi több, további méretcsökkentéseken gondolkodik: a legújabb, képmagnetofonnal kombinált berendezés folyadékkristályos képernyőjét 8 centiméteresre tervezi. A Sony cég fejlesztői úgy vélik, hogy e könnyen kezelhető, hordozható tv-képmagnó kedvéért sokan szakítanak majd a megszokott VHS rendszerrel.

PC-k az iskolában és az esztergapadon



A számítástechnika titkai, a számítógépekkel való foglalkozás napi program a hesseni tartomány (NSZK) Ferdinand Braunról elnevezett szakközépiskolájában.

Ebben a 3500 tanulókat oktató intézményben több ezer C-64-es, felszáz Commodore PC (köztük tíz PC 40 és öt Amiga 2000) segíti az órákat. Az iskolai padok mindegyikén megtalálható 64-eseket a programozási tudnivalók szemléltetésére és gyakorlására használják. A PC 40-esek a számítógépes kiadványszerkesztés (DTP) fortélyainak elsajátításában segítenek, az Amiga 2000-sek pedig annak bemutatására szolgálnak, hogyan könnyíti meg a tervezési munkákat a komputer (CAD). A szakközépiskola tanműhelye sem vonhatta ki magát a számítástechnika (és a Commodore cég) befolyása alól: itt három PC 20-szal vezérelt esztergapadon lehet megnézni, mire képes napjaink korszerű technikája.

Digitális Híradó

Fél éve alapvető újítás történt a Magyar Televízió Híradójában. Vadonatúj a főcím, egységes a feliratrendszer, látványos videotrúkkok, összevissza forgolódo perspektivikus képek, mutatós illusztrációk – egyszóval huszadik századi imázsa van.

Televíziós-műszaki szempontból a Híradó mindig is olyan húzóágazatnak számított, amilyen a haditechnika az iparban – ezért is ígérkezett érdekesnek Abecás, a digitális képszerkesztő berendezés. A korábbi hírek alapján ugyanis csak annyit lehetett tudni, hogy a VI-os stúdióba telepített rendszer egyik eleme, a Texta, „egyenesen” a COCOM-listáról érkezett.

A híradós stáb új vezetése már korábban megfogalmazta igényét a vizuális csodákat létrehozó konfigurációra, csak hogy az MTV sem dűskál a beruházásokra fordítható összegekben, főként akkor, ha dollárban kell fizetnie. Végül több akadályt leküzdve 120 000 dollárért sikerült megvásárolni a két álmot: Textát és Abecast.

Dubner Texta

Hasonló, Chyron-4 típusú berendezése már korábban is volt a Magyar Televízióknak, azzal készül a Betűreklám. Az újonnan vásárolt feliratozóknak azonban sokkal komolyabb feladatokat szántak. Mint *Román Attila*, a Híradó műszaki vezetője elmondta, nem kevesebb mint 250 betűtípusból kellett kiválasztaniuk a legmegfelelőbbet. Végül a Handel Gothic mellett döntöttek, de a videografikusoknak még számos apróságot kellett megoldaniuk, mire elkészült a végső tipográfia.

Határozott kontúrokat adtak a betűknek, és finom árnyékolást is beprogramoztak a PC-klavíatúrájú Textán, gondolva az azonos színű hátté-

ren való megjelenítésre is. Az így elkészült garnitúrát lemezen rögzítették, mint számos más olyan állandó jellemzőt, amelyet naponta látunk a Híradóban.

Az adattárolásra Bernoulli-boxokat használnak, egy ilyen lemez kapacitása 10 megabájt. A műsor készítése közben szép sorban állnak a boxok, s a megfelelő tudósításokhoz speciális lemezmeghajtó segítségével hívják le a szükséges képi információt. A boxokon „Archívum”, „Zászlók” és hasonló feliratok szerepelnek, s a kora délutáni órákban ezekből válogatják egymás mellé az illusztrációkat. A központi memóriába másolva aztán minden felirat és kép azonosító számot kap; s bármilyen meglepő, az egyenes adások közben csak a hívószámokat táplálják a tudósítás mellé, a vezérlőteremben ülő rendezőnek és műszaki személyzetnek csak meg kell nyomnia a megfelelő gombot, s a legkülönbözőbb áttünésekkel vált a kép, vagy fordul elénk a kiválasztott illusztráció.

Képtűnések gombnyomásra... Az Abecás vezérlőasztalát egyetlen technikus kezeli

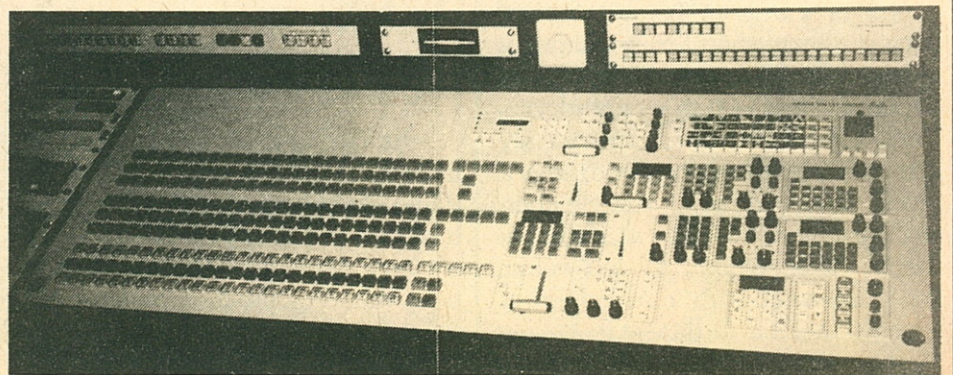
Az említett Bernoulli-boxok egyike a világ országainak körvonalait rögzítették. A műszaki helyiségben található digitális rajztáblán követve a határokat beültették azokat a memóriába, így bármikor egyetlen mozdulattal előhívható egy ország vagy egy város, s a színezés is igen egyszerű.

Kauker Zsolt videografikus éppen egy oklevelet alkot a Híradó első kiadásához: a digitális rajztábla fehér felületén óvatosan mozgatja a vonalat sem húzó digit-pent, s közben a monitoron ellenőrzi, sikeres-e a mozdulat? Egy gombnyomásra a képernyő bal felső sarkában megjelenik a színekészlet, a kiválasztott árnyalatot megéri a digit-pennel, aztán ismét egy gombnyomás, és a kívánt terület máris bíbor- vagy éppen ciklámenszínű. Ezek után írja fel a megfelelő szöveget, elteszi a memóriába – és 19 óra 47 perckor ott a képernyőn az oklevél.

Abecás A 53 D

Ez a neve annak a digitális effekt-generátornak, amely szintén egyetlen billentyűzettel kezelhető a VI-os stúdió műszaki vezérlőjében. A stúdió öt kamerájáról, kilenc képmagnójáról és a négy, külföldről érkező képet kívánságra keveri a Textáról bejövő jelekkel, és a rendező utasítására úgy variálhatja a technikus, mintha valóban saját kezében tartaná azokat: kifordítja, befordítja, zsugorítja, vagy éppen eltünteti a „zsebben”, amint azt a Híradó végén láthatjuk. Mivel a vizuális csodák végtére mégiscsak emberi agyokban fogalmazódnak meg, s végrehajtásukról gondoskodik a mikroelektronikai intelligencia, az első szusszanásnyi szünetben megkérdeztem *Román Attilától*:

– *Mi az, amit nem tud az Abecás?*



– Eddig még nem tudtunk ilyet kérni a géptől. Annyi bizonyos, hogy az összes, általunk matematikailag megfogalmazott elvárás képes volt képi formában is megvalósítani, a képernyőn látható „híradós szabványokat” viszont mi találtuk ki Sándor István vezetésével.

– Az olimpiai adásoknál, külföldi műsoroknál sokszor alkalmazzák a térbeli torzítást, például egy gömbre „rajzolják” a képet. Ezt is láthatjuk majd?

– Egyelőre nem. Pénzügyi okok miatt nem vásároltunk meg egy panelt, amely éppen a térbeli mozgásokat tudja, tehát például egy papírlapot az egyik sarkától kezdve ráhajtana egy másikra. Így a mostani felepités csak sík képek perspektivikus mozgásával operálhat. Az viszont határozott – és a nézők által is érzékelhető – javulás, hogy az eddigi analóg rendszerű berendezéseket a digitális technika váltotta fel.

– Mennyi idő alatt készítik el a Híradót?

– Reggel 8-tól már dolgozunk a Textával, délután kettőkor kezdjük a feliratok készítését, a háttérképek kiválasztását, országhatárok, zászlók és egyéb illusztrációk összeállítását. Később a külföldi és a hazai képanyagokat is beillesztjük a műsorba, de a végleges forgatókönyv csak negyed nyolc körül készül el, hiszen minden aktualitás kiszoríthat egy „konzervanyagot”. A Híradó élő adás, tehát a képvágásokat, az Abecas minden egyes billentyűjének megnyomását abban a pillanatban látja az egész ország. Ez nagyon precíz előkészítést igényel, hibázni nem szabad.

A Texta és az Abecas tehát új fazont adott a Híradónak. A stáb igen nagy fantáziával és lelkesedéssel használja a berendezéseket, bár a műszakiaknak néha hiányzik, hogy a gépkönyvek fordítása még nem készült el.

Amikor a Dubner Textát telepítették a stúdióba, eljött Emily Dubner, a gyártó cég vezetőjének lánya, hogy elmondja, mit is tud a berendezés. Emily egyébként látványtervező, így aztán nem is igazán meglepő, hogy a VI-os stúdió műszaki vezérlojében sok újat mondtak neki a „papa gépéről”. Elképzelhető, mi lett volna, ha a műszaki stáb már ismeri a kezelési utasítás fordítását is.

– ray –

Előtérben a háttér

Amit hallunk és amit nem

Nők és férfiak, felnőttek és gyerekek, öregek és fiatalok. Ami biztosan közös bennünk: valamennyien hallgatunk rádiót, mert érdekel valamelyik műsor, jólesik egy kis zenehallgatás, talpalávaló kellene egy bulin. Emellett útonútfélen, villamoson, üzletekben akaratlanul is rádiózunk azért, mert másvalaki ezt teszi. Arra viszont bizonyára kevesen gondolnak, mennyi munka, milyen berendezések állnak emögött. Én a gépeknek eredtem nyomába, azt keresve, hogy vajon miként hallgat a Magyar Rádió az idők szavára, egyszerűsíti-e, javítja-e munkáját a modern technika. Kálauzom Balogh Gyula, a Magyar Rádió stúdiótechnikai osztályának vezető-helyettese volt, aki maga is végigkísért jó néhány műszaki generációváltást, hiszen több mint húsz éve dolgozik ezen a munkahelyen.

Beszélgetésünk elején úgy döntötünk, hogy egyből a dolgok közepébe vágunk, s ha már a korszerű technika került szóba, akkor a mikroelektronika, illetve a számítógép kínálta lehetőségekkel foglalkozunk.

– Természetesen a Magyar Rádió sem hagyta kihasználatlanul a számítógép által nyújtott előnyöket. Ahol csak mód van rá, alkalmazunk komputereket, mikroprocesszorokat. A hallgató ezt hallja is, meg nem is. Hallhatja, amikor e berendezések a műsorkészítésben segítenek, más területeken viszont titokban marad jelenlétük.

– A titkok mindig izgalmasabbak, mint a szem előtt lévő dolgok, úgy-hogy meséljen először a „háttérről”!

– Itt van mindjárt a számítógépes műsorszerkesztés, amely a Magyar Rádió archívumához kötődik. Az itt található anyagok jegyzékét komputer őrzi, így gépi segítséggel történhet a műsorok meghatározott szempontok szerinti válogatása. A dolog pikantériája, hogy szerkesztőink a

mai napig nem barátkoztak meg az új technikával, s munkájukat szívesebben végzik a hagyományos módszerekkel: fejjel és kézzel.

Ugyancsak rejtve dolgozik a Műszaki Igazgatóság mikroprocesszoros műsorlebonnyító rendszere. Ez – tudom meg az osztályvezető-helyettestől – előre programozott időben végzi a kapcsolásokat, lejátszó berendezéseket indít és állít meg. Az adóstúdió technikusá határozza meg, hogy mikor, melyik magnetofon, lemezjátszó műsora kerüljön adásba, a gép pedig végrehajtja ezeket a programozott utasításokat.

– A másik gépesítési lehetőség a központi kapcsolóteremben adódna, ahol a rádióház és a külső helyszínek postai összeköttetése megvalósul.

– Csak adódna? Miért használ fel-tételes módot?

– Azért, mert ezen a területen nálunk – egy kis kapacitású kísérleti egység kivételével – egyelőre nem dolgozik számítógép. Évek óta folyik a vita arról, hogy vajon érdemes-e ebbe a témába is belevágunk. Egy ilyen komputerezett központ nagyon sokba kerülne, ráadásul a megbízhatóságáról hallott hírek elég vegyesek. Azoknál a rádióállomásoknál, ahol automatizált kapcsolóközpontokra tértek át, megtartották a kézi kapcsolás lehetőségét is. Ez utóbbinál – ha a kezelő odafigyel – biztos, hogy megtörténik a kapcsolat, s nem kell számolni különféle programozói tévedésekkel.

Balogh Gyula ezután a zenei stúdiók világába invitál. Az itt működő mikroprocesszoros rendszerek munkájáról már közvetlenül is értesül a hallgató.

– Zenei stúdióinkban (a popzenével foglalkozó nyolcasban, valamint a vegyes műfajokat „fogadó” hatosban és huszonkettesben) a legkorszerűbb keverő-automatikák dolgoznak, amelyek a keverőasztalok, illetve a hangmérnökök munkáját se-

egyikről a másikra. A szöveget, amely természetesen magyar karakterekkel íródott, automatikusan szavanként tördeli. Az éppen szerkesztett nyolc oldalt átmenetileg a puffermemóriában lehet tárolni. A directorban cím szerint vezethetnek nyilvántartást (eddig ezt csak a számozás alapján tehetjük meg). Az egy karaktert hat képpontra bontó mozaik-grafika a legváltozatosabb illusztráció lehetőségét adja. A megszerkesztett oldalakat két, 3,5 inches microdrive-on és egy 64 kilobájtos RAM diszken őrizhetjük. A szerkesztő terminál közvetlen kapcsolatban áll a TDG-4 központi géppel, így képet lehet adásból átmenteni vagy adásba küldeni.

Az új rendszer a műsor készítőinek kényelmén túl az olvasókat is szolgálja. A svéd ábécé betűi helyett – amit a nyelvőrök gyakran kritizáltak – a teljes magazin magyar karaktereket használ, de ezek csak az új dekóderrel – várhatóan 1989 második felében kerül forgalomba – ellátott készülékeken jelennek meg.

Az alápergetett oldalak segítségével, a távvezérlő ismételt használata nélkül, akár egy újságot, úgy olvashatjuk az azonos témához kapcsolódó lapokat.

Ha az esti műsor közben például 9-kor nem akarunk megfélemleni halaszthatatlan teendőinkről, az idő kódolás segítségével egy meghatározott oldal (mondjuk egy stilizált vekker) a beprogramozott időben automatikusan megjelenik a képernyőn, figyelmeztetve: 21 óra van.

A rendszer magában foglalja a VPS kódolás lehetőségét. Ez azt jelenti, hogy ha egy kiválasztott filmet ilyen kóddal sugároznak, videónk ezt a kódot azonosítva nem az időpont, hanem a bevezető képsorok alapján kezdi a felvételt. Ha csúszik a műsor,

akkor is pontosan a film kerül a kazettára.

A tévékészülékbe beépített speciális egység segítségével – amely a kódolt oldalak visszairását biztosítja – titkosított információk szelektíven vehetők, és a csatlakoztatott printeren ki is nyomtathatók. A Képűjság azonban továbbra sem interaktív, sugárzása egyirányú.

A szakmai ismerkedést követően Márványi György főszerkesztő a műsorszerkezet átalakításáról beszélt.

– A VG Electronics berendezése csúcstechnológiát képvisel. A teljesen kiépített rendszer 2300 oldalt tud kezelni, ami nálunk egyelőre csak 600 oldalnyi információt jelent. Ezzel már megalapozottnak látszik a szolgáltatások bővítése. Az eddigi hírek, közérdekű információk megmaradnak, a további oldalak egy részét bérbeadjuk olyan gazdálkodó szervezeteknek, amelyek közleményeikkel csak a közönség egy bizonyos rétegéhez kívánnak szólni. A Tömegkommunikációs Kutatóközpont 1985-ben végzett felméréséből kiderült ugyanis, hogy a dekóderes készülékek tulajdonosainak jövedelemszintje két-háromszorosa az átlagnak. Iskolai végzettségük is magasabb, az egyetemet végzettek aránya

– az országos nyolc százalékkal szemben – itt negyvennégy. Ezek a családok érdeklődnek a legintenzívebben az új technika iránt.

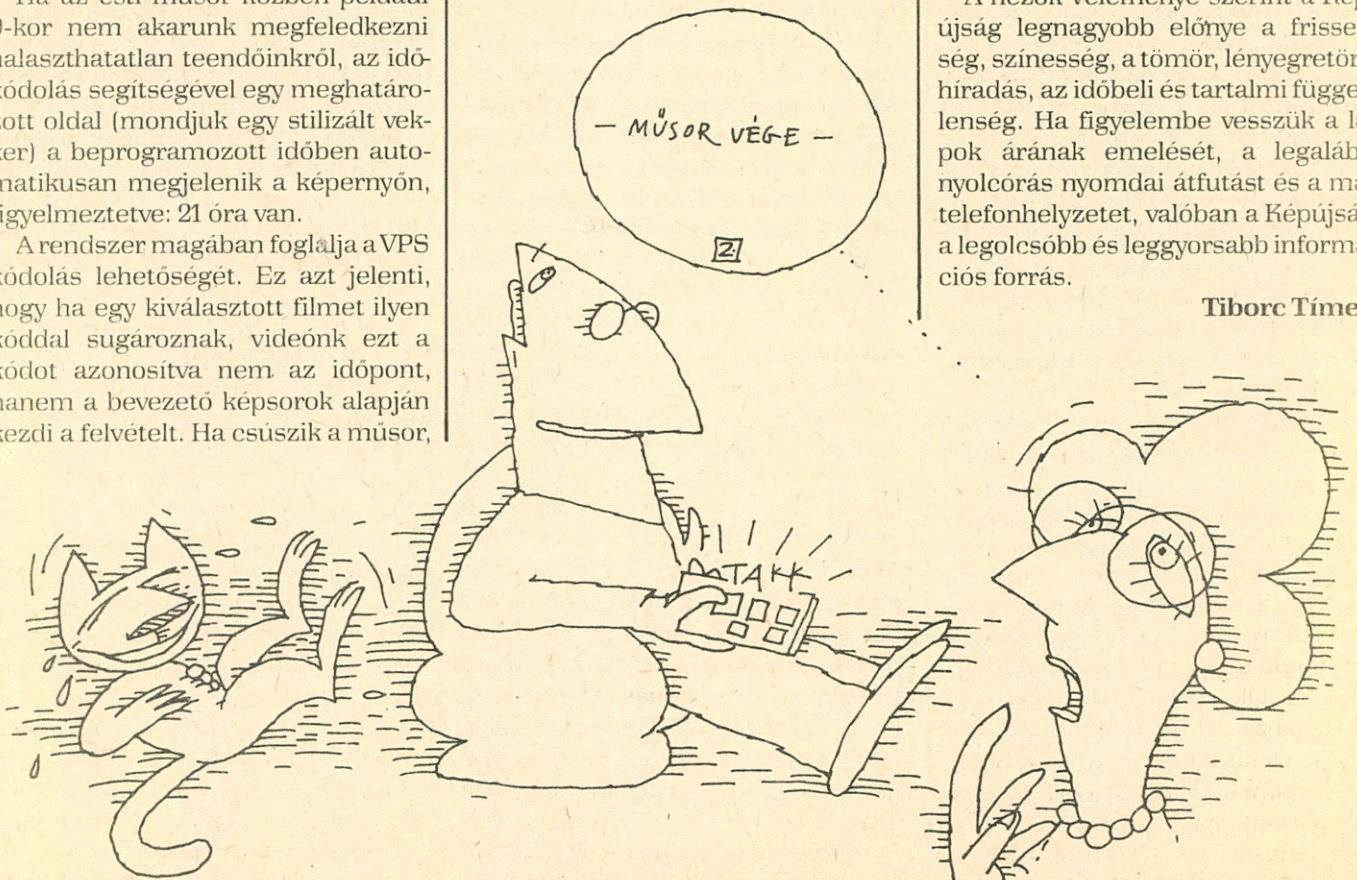
A kódolt – másként titkosított – oldalakon üzleti információkat, piaci helyzetképet lehet gyorsan eljuttatni az ügyfelekhez. Ezt a lehetőséget az OTP már régóta használja fiókjai, bérletesei tájékoztatására. Az avatlan néző ilyenkor zavaros jeleket lát a képernyőn, és alul egy feliratot: A hiba nem az ön készülékében van.

Szeretnénk közölni a kötvény- és valutaárfolyamokat, a versenytárgyalási feltételeket, a turistaforgalomra vonatkozó információkat, utazási ajánlatokat. A lakosságnak is lehetősége lesz magánközlemények feladására: elveszett-keresem, adok-veszek, ellopott gépkocsik listája stb. Mozi-, színházműsor, kiállítások, kritikák, könyvismertetések is szerepelnek a tervben, hogy csak néhányat említsék a sok-sok ötlet közül. A kívánságok felderítésével a kft. marketing csoportja foglalkozik.

Folytatódnak az angol és német nyelvgyakorlatok, s tervezzük a kapcsolat felvételét az osztrák és cseh-szlovák tévével, német és szlovák információk átvételére. Nemzetiségi oldalakkal is szeretnénk bővíteni.

A nézők véleménye szerint a Képűjság legnagyobb előnye a frissesség, színesség, a tömör, lényegretörő híradás, az időbeli és tartalmi függetlenség. Ha figyelembe vesszük a lapok árának emelését, a legalább nyolcórás nyomdai átfutást és a mai telefonhelyzetet, valóban a Képűjság a legolcsóbb és leggyorsabb információs forrás.

Tiborc Tímea



Parlamenti telefere

A rossz nyelvek szerint, ha egy londoni kiskocsmában nagyon elszabadulnak az indulatok, és valaki hangosabb a kelleténél, netán az asztalra csap, nos, akkor azt szokták mondani: „De uraim! Nem vagyunk a parlamentben!”

Ebből is látható, hogy a higgadt, a közhiedelem szerint halvérű angoloknál a parlamentben jobban zajlik az élet, mint a kocsmában. Nálunk épp ellenkezőleg: a hangulat inkább egy könyvtárhoz hasonlíthatott, mint a körülgödörös és egyéb jelzőkkel felruházott italhivatalokéhoz.

De manapság – aki rendszeresen nézi az országgyűlési közvetítéseket, tanúsíthatja – már itthon is élénkebb, eseménydúsabb az ország házában élete, fontos, majdhogynem meghatározó mondatok hangozhatnak el a folyosón vagy a dohányzóban, egyik sajtóértekezlet a másikat követi az ülések után vagy a szünetekben. Szóval, ha a tévé mindenről be akar számolni, ha igényesen követni akar valamennyi eseményt, akkor lassan nehezebb a dolga, mint egy nagyszabású sportverseny közvetítésekor. Nem csoda hát, hogy decemberben jó néhány közvetítőkocsi kékkelt a Parlament bal oldali második beugrójában, a téli ülészak idején.

A kábelezés és szerelés egy teljes napig tartott. Este volt már, amikor az utolsó ellenőrzések után minden készen állt a másnapi közvetítéshez, s az egyik kocsiiban leülhettünk beszélgetni Lakatos György hangmérnökkel.

– *Hol vagyunk most, kinek a helyét bitorlom?*

– Ez a rendezői fülke, innen irányítják a közvetítést. Minden kocsi három részből áll, elkülönített kabinja van még a hang- és képmérnöknek is. Ők ketten dolgoznak a rendező keze alá. De nézzük sorjában. Ebben a kocsiiban öt monitor van, az öt kamera képét mutatják. A rendező választhat, hogy éppen melyik menjen adásba. Az output elnevezésű képernyő mutatja azt a képet, ame-

lyet a nézők is látnak, a preview pedig – a szó előválasztást jelent – lehetővé teszi, hogy megnézzük, hogyan fest egy effekt vagy trükk, s csak azután dönt a rendező, hogy mehet-e vagy sem.

A modernebb közvetítőkocsikban, mint ez is, harmincféle trükkre, effektelésre van lehetőség. Aki nézi a tv-híradót, annak beugrik, mire gondolok. Különböző módokon tűnhet át egyik kép a másikba, kockákra eshet szét a képernyő, középen kis körben jöhet be az újabb kép, és végül betölti az egész mezőt és a többi... A legkorszerűbb az a digitális technika, amikor mondjuk a bemondó füléből „varázsoljuk elő” az éppen aktuális tüntetésről szóló képsort. Szóval ezek az effektek. Innen irányítható még a feliratozás is, amit egy másik kamera képéről vagy egy számítógépről kever be a rendező. Természetesen változtatható a felirat színe, ha éppen egy fehér inges pasas sétál a szöveg alá, egy mozdulat és a betűk máris feketék.

Gondolnunk kell azokra is, akik még nem színesben nézik az adást; nem hagyhatunk kék feliratot zöld háttéren, mert abból semmit sem tudnak kivenni. Tehát itt a legfontosabb a képkeverő berendezés, amelynek a segítségével a rendező a kimenő képet állítja elő. Amit ő hangban és képben „alapanyagként” kap, természetesen már jó minőségű, korrigált, a hangmérnök és képmérnök munkájának a gyümölcse. A hangmérnök itt most 15 csatornás mono berendezésen dolgozik, de van a tévének 24 csatornás sztereó pultja is. A hangmérnöki fülkébe futnak be a különböző mikrofonok, s alapvető, hogy a képnek megfelelő hangot keverje be.

Zenei produkcióknál bonyolultabb a feladata, ott a különböző segédbe-

rendezéseket is használnia kell. A szintszabályozó, az úgynevezett limiter segítségével kicsit manipulálja a hangot, nehogy torz legyen. A dinamika kompresszor a hangerőt állítja, hogy ne a nézőnek kelljen ugrálnia, ha egy nagyon halk rész következik a szimfóniában, vagy éppen bömbölne, mert fortissimót int a karmester. Természetesen ezek igen finom kiigazítások, kis csalások, úgy kell csinálni, hogy a műnek megmaradjon az eredeti jellege. Azután van még visszahangosítók és zengesítők is, a nevük elárulja, mire képesek. A magnót playback technika esetén használjuk, az előre felvett számot keverjük a kép alá.

– *A hangmérnöknek háttal, a plexifal túloldalán ül a képmérnök. Mi az ő feladata?*

– Ő is a monitorok képét nézi és korrigálja, de technikai szempontok szerint. Állítja a fényt, ellenőrzi és méri a színhelyességet, az oszcilloszkópokon a színek jelekre bontva is megjelennek, tehát nem ránézésre, hanem egzakt mérések alapján állítja be a színeket. A képmérnök az, aki egy lépéssel az adás előtt jár, s „megszűri”, kiigazítja a képet.

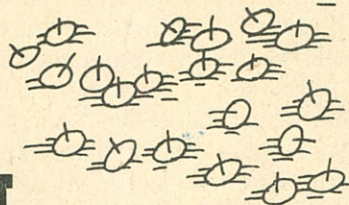
– *Igy fest a nagy közvetítőkocsi. De vannak itt kisebbek, másfajta is.*

– A nagy kocsihoz tartozik a mikrohullámú autó, az, amelyiknek a tetején a parabola-antenna van. Ott lövik fel a műsort, az adást az éterbe. A kisebb közvetítőkocsi hasonló a nagyhoz, csak mobilabb. Nagy előnye, hogy saját áramforrása van, tehát mozgás közben is tud adni. Azt használjuk például a felvonulások vagy mondjuk egy kerékpárverseny közvetítésekor. A teteje felnyitható, ott van egy kameraállás, s a beszállított operátor menet közben is dolgozhat. A kis kocsiiban beépített professzionális egyinches képmagnók is működnek. Az országgyűlés alatt a kis kocsi feladata a sajtóértekezletek rögzítése, hiszen a nagy kocsi kamerái az ülésteremben lesznek.

Pikk-pakk, mondja a tévés zsargon a gyorsvágás műveletére. Ahogyan a készülődést elnézem, a közvetítéssel nem lehet majd nagy gond, akik itt dolgoznak, pestiesen szólva „kenik-vágják” a feladatukat. Hogy az országgyűlés milyen gyors és kemény vágásokkal szolgált, az cikkünk megjelenésekor már kiderült.

Szabó Hédy

Súlyos technika



Házasság az autóbuszban

Amikor az Amiga Tele Vision feliratú, Commodore emblémával díszített Mercedes busz leparkol a futballstadion bejárata előtt, az arra igyekvők már tudják, hogy a soron következő mérkőzésről nem mindennapi közvetítés, felvétel készül majd. Ennek a járműnek a belsejében ugyanis Európa egyik legkorszerűbb, számítógépekkel felszerelt adóstúdiója kapott helyet.

A Commodore cég néhány lelkes szakembere hosszú évekig dolgozott a nagy álom megvalósításán. Egy kellően mozgékony közvetítőkocsit akartak készíteni, amelyben a számítógép által kínált különlegességeket házassítani lehet a televíziótechnika lehetőségeivel. Elképzelésüket végül siker koronázta, s az elmúlt év tavaszán megkezdhette munkáját a hárommillió márkás Amiga busz.

A korszerű technika itt valóban teljes súlyával felvonul: a 13 tonnás jármű tíz tonnányi számítógépes és televíziós berendezés-együttest szállít. A busz belsejében két külön világ él tökéletes harmóniában. A „számítógép-birodalmat” 17 komputer képviseli: kilenc darab, 80286-os mikroprocesszoron alapuló Commodore AT 40/40-es és nyolc darab Amiga 2000 típusú gép. Az AT-k hármas csoportokban, egymás fölé vannak beszerelve az enyhén emelkedő asztallapba – erre az „építészeti” megoldásra a helytakarékoság miatt volt szükség. Az Amiga 2000-sek teljes pompájukban díszelnek: valamennyi mellé szilárdlemez meghajtó is került. A nyolc gépből kettő még kiváltságosabb helyzetben van: képdigitalizálóval is dicsekedhet.

A számítógépek – speciális csatlakozóiknak és a buszba telepített Novell-hálózatnak köszönhetően – kapcsolatban vannak egymással, a kezelőpultok előtt helyet foglaló személy-

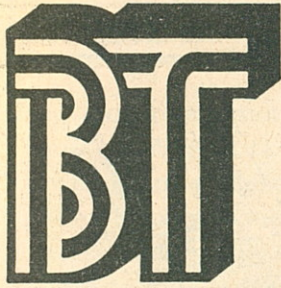
zettel, valamint a különféle be- és kiviteli eszközökkel. Ha például egy lézernyomtató is helyet kap a buszban, s bekapcsolódik a rendszerbe, akkor bármelyik számítógépről elérhető és működtethető.

A komputerek nemcsak egymással, hanem a televíziós résszel is kapcsolatba léphetnek. Ez a világ sem éppen szegényes: a felvételekhez szükséges kamerákon kívül többféle monitor és képmagnetofon (U-matic típusúak) is fellelhető. A buszból nem hiányzik a kép- és a tizcsatornás hangkeverő pult, s a közvetítésben nélkülözhetetlen hagyományos szalagos magnetofon.

A számítás- és a televíziótechnika házassága a legmeghökkenőbb dolgokat produkálja. Egy-egy élő esemény felvételeire kívánság szerint vihetők szövegek és grafikák. Az érdekesebb jelenetek nagyíthatók, kicsinyíthetők, különféle pályákon mozgathatók, forgathatók. Különböző kamerák képei másolhatók egymásra, akár némi időbeli eltolódással is. A számítógépek tárolási képességének köszönhetően több száz állókép raktározására is lehetőség van. Szükség esetén ezek bármelyike behívható, s az éppen futó műsorra „rajzolható”.

Az Amiga busz modemeken keresztül tartja a kapcsolatot a külvilággal. Ha bármilyen programozási gond adódna, akkor a nyilvános távbeszélő-hálózaton keresztül lehet összeköttetésbe lépni az innsbrucki programozói központtal. Innen tudják a szoftvereket módosítani, vagy akár új programokkal megismertetni a számítógépeket.

A tervezők arra is gondoltak, hogy kellemes környezetet teremtsenek a drága technikának. Kívül megerősített lengéscsillapítók, belül pedig speciális padlófűtés és klímaberendezések gondoskodnak arról, hogy a számítástechnika és a televízió-, illetve a videotechnika eszközei mindenkor jól érezzék magukat, s még hosszabb, rázósabb út után is zökkenőmentesen álljanak munkába.



BUDAI TEMPÓ
Vegyésipari Kiszövetkezet
MŰSZAKI BOLT
Városcapu Áruházban
Bp. IX., Kálvin tér 7. I. em.
Tel.: 176-022

COMMODORE, IBM XT/AT
számítógépek
alkatrészek
nyomtatók
HI-FI, VIDEO berendezések
FORRÁS QUELLE
MŰSZAKI CIKKEK
MEGREDELÉSEKET FELVESZÜNK

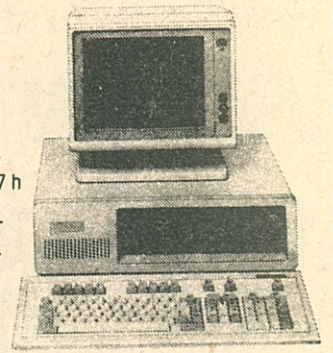
**ADÁS-VÉTEL
JAVÍTÁS
FEJLESZTÉS**

HÍRADÁSTECHNIKAI SZERVIZ

Autorádió és riasztó beszerelése
RÖVID HATÁRIDŐVEL
HI-FI, VIDEOJAVÍTÁS, KÉTNORMÁSÍTÁS
ÁTHANGOLÁS
COMMODORE, XT, AT gépek javítása
BUDAPEST V., Bajcsy-Zsilinszky út 56.
Telefon: 127-051

R&R reichhoff & reichhoff OHG
computer, peripheric - video, hi-fi

A-1020 WIEN
Taborstrasse 25.
Telefon: 00 43 222 33 19 02
00 43 222 35 93 38
Telex: 112099
Nyitva: naponta 8-18 h
szombaton 8-12 h
minden hó első szombatján 8-17 h



Személyi és professzionális szá-
mítógépek, perifériák, bővíthető-
kártyák, audio- és videokészülékek,
autórádiók, mágneslemezek,
kazetták

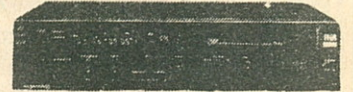
Commodore, Mitsubishi, IBM, Epson, Sharp, 3M, Panasonic, Grundig, Philips,
Hitachi Fisher, Technics, Seagate

Azonnali Mehrwertsteuer-visszatérítés az üzletben, legalább
1000 schilling nettó értékű vásárlás esetén!

A nagy kereslet miatt javasoljuk, hogy telefonon rendelje
meg az árut, amit szívesen félreteszünk az Ön számára!
Minden videomagnó PAL/SECAM képpel és OIRT/CCIR hanggal!

Pillanatnyi ajánlatunk:

COMMODORE AMIGA 500 személyi számítógép,
512 kilobájt RAM



SAMSUNG videomagnó,
nettó 4500 schilling

Hajlékonylemezek márkajelzés nélkül:
100 db 5,25"-es, DS-DD, nettó 400 schilling
50 db 3,5"-es, DS-DD, nettó 740 schilling
Magyar nyelvű szaktanácsadás.

Kedves Ügyfelünk! Kérjük, vásárláskor ezt a hirdetést hozza magával!



Gyengeáramú berendezések tervezésében és
fejlesztésében gyakorlattal rendelkező
felsőfokú villamos végzettségű
férfi munkaerőt keresünk.
Fizetés megegyezés szerint.

Cím:

Villanyszerelőipari Vállalat, Elektronika

Budapest, VII., Wesselényi u. 16.
Telefon: 425-410



COMPUTER

Ha **KINŐTTE**
20 megabájtos tárkapacitását,
BŐVÍTSE

40 megabájtos ST-251-es winchesterrel!



COMPUTER

VÉTELÁR mennyiségtől függően **ALKU TÁRGYA**
amíg a készlet tart.

Konfigurációját **EGYEDI IGÉNY SZERINT** más részegységgel is bővíthük.

KÍNÁLATUNK:

- 12 és 14 inches, egyszínű, színes és EGA monitorok
- 286-os, illetve 386-os AT, valamint XT alaplapok
- 20, 40, 60 megabájtos winchesterek
- Kiegészítő elemek: CGP, MGP, RAM-bővítő, hajlékonyle-
mezek, egér, EGA kártya, társprocesszorok, vezérlőkártyák
- FX-1000, FX-1050, CITIZEN 120 D nyomtatók.

LQ-1050 típus, levélműködésű nyomtató **CSAK NÁLUNK**

Boltjaink:
1. sz. bolt: Bp. VIII., József krt. 17. 139-271
140. sz. bolt: Bp. V., Bécsi u. 1-3. 172-138

**Bizományi
Áruház
Vállalat**

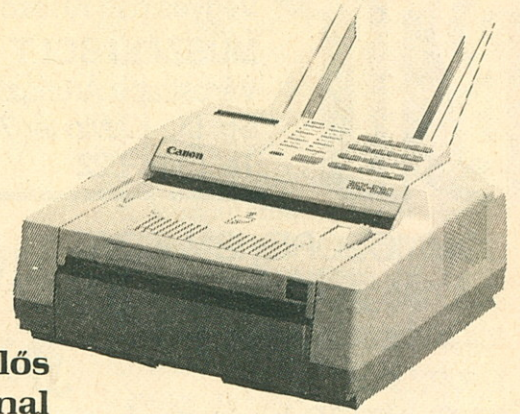


**radio silvia
electronic**

Esterhazygasse 32
A-1060 Wien,
Tel. 00 43 222 587 17 25

Határtalan érzés

A távmásoló távlatai I.



A Canon FAX-230-as távmásolója

A világ távközlésének összehangolásáért felelős szervezet, a CCITT (Comité Consultatif International Telegraphique et Telephonique = Nemzetközi Távíró és Távbeszélő Tanácsadó Bizottság) három új szolgáltatást definiált telematikai (teleinformatikai) szolgáltatások gyűjtőnéven.

E három szolgálat a teletex, a videotex és a fakszimile. A telematikai szolgálatok közös jellemzője, hogy az információ egyszerű átvitelén túl annak magasabb szintű feldolgozásáról is gondoskodnak.

A három szolgálat közül a fakszimile tekint vissza a legnagyobb múltra. Az első távmásoló készüléket egy skót órásmester, Alexander Bain készítette a múlt század közepén. Az igazi fejlődés 1968-ban kezdődött, amikor a CCITT kiadta aktuális ajánlásait, amelyekben szabványosította a fakszimile-csoportokat (G1–G4) és -működésmódokat, meghatározta az igénybe vehető távközlőhálózatokat, garantálva ezzel a berendezések világméretű kompatibilitását.

A készülékek fejlesztése Japánban kezdődött. A technikai fejlődés itt tette lehetővé a rendkívül bonyolult, csúcstechnológiával készülő célszámítógépek létrehozását. (Az alkalmazott technológiára jellemző, hogy a sorozatgyártásból kikerülő készülékek között található ótrétegtű NYÁK-ot tartalmazó berendezések, s olyanok is, amelyekben két IC láb között három (!) vezeték halad át.) A japán fejlesztéseket az is serkentette, hogy a több ezer kanji írásjelet gyakorlatilag lehetetlen karakterkódolt formában továbbítani.

Szöveget, ábrát, rajzot

A fakszimile technika különálló lapon lévő, kézzel vagy géppel írt szöveget, ábrát, rajzot vagy bármilyen

egyéb fekete-fehér kontrasztos (tónusmentes) grafikai információt átvissz a nyilvános kapcsolt távbeszélőhálózaton, és azt a címzettnél (az adóoldali kezelő által választott felbontásban) megjeleníti. (A felbontásról később még lesz szó.)

Általában a készülékek nem alkalmasak összefűzött lapok, könyvek távmásolására, valamint színes képek vagy ábrák továbbítására. Egyes készülékek tónusos fekete-fehér ábrák átvitelére is használhatók. A tónusos képek megjelenítésének az elve ugyanaz, mint a nyomdatechnikában, vagyis ahol a kép sötétebb, oda több, ahol pedig világosabb, oda kevesebb képpontot tesznek. Az ily módon letapogatott kép vonali kódolása és átvitele megegyezik a normál kódolási és átviteli móddal, így azt bármelyik készülék venni tudja. Az ekképp reprodukált kép minősége azonban elmarad az újságokban megszokottól.

Lekörözte a telexet

A 70-es évek elején néhány ezer, kisebb asztal nagyságú, analóg módon működő készülék üzemelt a világon. Alig másfél évtized alatt a készülékek mérete írógép nagyságúra zsugorodott, működési elvükben a digitális technikára tértek át, és számuk ma már meghaladja az ötmilliót. (Csak összehasonlításképpen: a világon összesen kb. kétfélmillió telexállomás üzemel.)

Ennek a káprázatos gyors elterjedésnek több oka van:

1. A készülékek a már meglévő, nyilvános kapcsolt távbeszélőhálózatot használják, melynek világméretű kiépítettsége rendkívül jónak mondható. (A világon kb. 600 millió távbeszélő-állomás üzemel.)

2. A fakszimile berendezések úgy telepíthetők egy távbeszélő fővonalra, hogy a telefon továbbra is használható beszélgetésre. Vagyis az előfizető úgy jut egy új szolgáltatáshoz, hogy közben a régi is megmarad!

3. A készülékek viszonylag olcsók, világszerte 1500–2000 dollár.

Felépítés

A készülékek (csak a legelterjedtebb, ún. 3-as csoportú készülékekről lesz szó) belső felépítésüket tekintve 8, illetve a legújabb típusok 16 bites mikroprocesszor által vezérelt célszámítógépek. A belülről bonyolult berendezéseknek azonban nagyon „barátságos”, könnyen kezelhető ember-gép interfésze van.

Letapogatás

A készülékek kétféle dokumentumletapogatási elvet alkalmaznak. Az első, amikor a dokumentumot fénycsó világítja meg, és egy optikai rendszer vetít egy sort az ún. CCD (Charge Coupled Device) letapogatóra. A CCD külsőleg az EPROM-hoz hasonló eszköz, amelyben egy vonalban kb. 2000 fényérzékelő dióda helyezkedik el. Ez végzi a fény elektromos jellé való átalakítását.

A másik, a CIS (Contact Image Sensor) letapogató, amely úgy működik, hogy egy LED sor világítja

meg a dokumentumot, majd az arról visszaverődő fényt (a vízszintes felbontásnak megfelelően) milliméterenként 8 üvegszál vezet a fényérzékeny elemhez, amely elvégzi az optikai, elektromos átalakítást.

Mindkét módszernél a letapogató előtt egy léptetőmotor továbbítja az eredeti dokumentumot.

Nyomatás

A nyomtatásnak is többféle elve létezik, de a gyakorlatban a készülékek 90–95 százaléka a hőnyomatót használja. A készülékben tekercs alakjában található a különlegesen kezelt, hőérzékeny vevőpapír, amelyet a nyomtató előtt egy léptetőmotor továbbít. A hőnyomató keskeny (3–4 cm széles) kis szerkezet, amely egy sorba rendezve a nyomtatási szélességnek megfelelően (általában 210 mm) milliméterenként 8, egymástól függetlenül vezérelhető, kis „fűtőtestet” tartalmaz.

Vonalak és milliméterek

A vízszintes felbontás minden készüléknél 8 képelem/mm. A függőleges felbontás a legtöbb esetben kétféle, de léteznek olyan készülékek is, ahol háromféle lehet. A szabványos (kötelező) érték a 3,85 vonal/milliméterenként, de a legtöbb készülék ennek a kétszeresére, a 7,7 vonal/mm felbontásra is képes. (A harmadik érték, amit csak néhány készülék tud, a 15,4 vonal/mm-es felbontás.) A felbontást az adóoldali kezelő határozza meg, de mivel a vevőoldaltól is függ, ezért a készülékek az átvitel megkezdése előtt egyeztetik egymás között a felbontás értékét, és ha szükséges, felülbírálják a kezelő által beállított értéket.

A kód

A készülékek redundancia-csökkentő kódolást alkalmaznak. A kódolás alapja, hogy a letapogatóból jövő (A/4-es oldal esetén), soronként 1728 „fekete”, illetve „fehér” jelhez, a futamhosszkódolás szabályai szerint – egy speciális kódtábla alapján – kódzavakat rendelnek. A futamhosszkódolás lényege, hogy például 200 egymás után következő „fehér” képelemet nem 200 bitként visznek át,

hanem egy olyan kódszót rendelnek hozzá, amely a vevőnek csak azt mondja meg, hogy „200 fehér képelem következik”.

Modemek, hibavédelem

A CCITT a teljes fakszimile-eljárást öt részre osztotta. Ezek sorrendben a következők:

A: hívásfelépítés, B: továbbítás előtti eljárás, C: a képi információ átvitele, D: továbbítás utáni eljárás, E: bontás.

Az A és az E eljárás a telefonálásnál megszokott módon zajlik. A B és a D eljárás alatt cserélnek vezérlő- és státusinformációt a partner fakszimile-készülékek. Néhány példa arra, hogy milyen jellegű információt cserélnek: meghatározzák, hogy melyik készülék lesz az adó és melyik a vevő; egyeztetik a felbontást; egyeztetik, hogy milyen képátviteli modemmel rendelkeznek; a képátvitel után az adó közli, hogy van-e még leadandó oldala; a vevő (a vett oldal minőségétől függően) pozitív vagy negatív nyugtát küld az adónak.

A B és a D eljárás tökéletesen hibavédett. Ebben a két eljárásban a jelek HDLC keretszerkezetben kerülnek a vonalra, amely már bit-szinten garantálja a hibamentes átvitelt. A B és D eljárásnál alkalmazott modem megfelel a CCITT V. 21-es ajánlásának, és 300 bit/s-os frekvenciamodulációt alkalmaz.

A C eljárás, a tulajdonképpeni képátvitel, bit-szinten nem rendelkezik semmilyen hibavédelemmel, sőt hibafelismeréssel sem. (A CCITT hamarosan megjelenteti új ajánlásait, amelyekben már minden valószínűség szerint opcióként fog szerepelni egy HDLC elvű, képátviteli, hibavédelmi protokoll.) A fakszimile-szinten van hibafelismerés, de sajnos nem teszi lehetővé a hibák kijavítását. A hibafelismerés azon alapul, hogy egy sorban összesen 1728 képelemnek kell lennie. Az adó minden sor végén egy különleges kódszót, sorvégjelzést (end of line) küld el a vevőnek, amely a két EOL jelzés közötti kódszavakat visszaalakítja képelemekké, és ha a képelemek száma nem 1728, akkor egy hibaszámlálót léptet, s ezzel egy időben vagy az előző hibátlan sort nyomtatja ki újból, vagy nem nyomtat semmit.

(E hibaszámláló állásától függően küld a képátvitel végén az adónak pozitív vagy negatív nyugtát a kép minőségére.) A legtöbb készülék két képátviteli modemet tartalmaz, összesen négy átviteli sebességgel. Az első, amely minden készülékben kötelező, a CCITT V. 27 ter ajánlásának megfelelő 4800, illetve 2400 bps-os modem; mindkét sebességen differenciális fázismodulációt alkalmaz. (4800 bps-on 8, 2400 bps-on 4 fázisugrással.) A másik – opcionális – megfelel a CCITT V. 29-es ajánlásának; 7200, illetve 9600 bps-os modem. 7200 bps-on 8 fázisú differenciális fázismodulációt, 9600 bps-on pedig 16 állapotú amplitúdó- és fázismodulációt végez.

Postafax-telefax

A szolgálatnyújtás szempontjából kétféle készüléket különböztetünk meg. (Ezek fizikailag egyforma berendezések.) A posta a saját tulajdonában lévő készülékeket a postahivatalokban helyezi el, ahol megfelelő díj ellenében azokról bárki feladhat távmásolatot. Ez az ún. postafax- vagy bürofaxszolgálat. A másik a telefaxszolgálat, ahol a készülékek az előfizetők tulajdonában vannak.

A postafaxszolgálatnál a posta szerepe, hogy a hivatal nyitvatartási ideje alatt felvegye az előfizetők távmásolásra szánt dokumentumait, továbbítsa azokat, az érkező távmásolatokat pedig a feladó által meghatározott módon kézbesítse a címzettnek.

Telefaxszolgálat esetén a posta végzi a készülékek távközlési és rádiózavar-vizsgálatát. Ezeknek, valamint a biztonságtechnikai vizsgálatnak az eredményeit figyelembe véve engedélyezi vagy megtiltja a készülékek használatát, forgalmazását. (Magyarországon csak olyan készülékek kerülhetnek kereskedelmi forgalomba, amelyeknél mindhárom vizsgálat pozitív eredménnyel zárult!) Az engedélyezett készülékeket a posta helyezi üzembe, elvégzi a hibabehatárolást (megállapítja, hogy a készülék vagy a vonal hibásodott-e meg), és vonalhiba esetén elhárítja azt. Ezenkívül telefaxnévsort ad ki, azt évente aktualizálja, és beszerzi a külföldi névsorokat.

Szabó Károly
(Folytatjuk)

HA TV HI-FI VIDEO – AKKOR



Mielőtt más ajánlatot elfogadna, látogasson el a XIII., Victor Hugo utca 2–4. sz. alatti mintaboltunkba. Telefon: 202-414

EXTRA KÍNÁLATUNK:

a legújabb

TOSHIBA BLACK-STRIPE képcsővel 51 cm TV

590 DM

SHARP PAL-SECAM video

590 DM

Természetesen üzletünkben megrendelhet, megvehet bármilyen, az Ön által legjobbnak vélt készüléket!

HÁZIASSZONYOK ÁLMA

RONIC robot partner

149 DM

- gyümölcs centrifuga
- húsdaráló
- mixer, fagyaltkészítő
- szeletelő

MINDEZ EGY GÉPBEN!

VÁRJUK! UGYE MEGLÁTOGAT...?

IBM kompatibilis XT számítógép
AT számítógép

116 560 forinttól,
168 600 forinttól,

valamint ezek alkatrészei nagy választékban.

Komplett hálózatok, hálózati elemek, nyomtatók, nagy felbontású színes grafikus monitorok, winchesterek, streamerek. Standard konfigurációk szállítása raktárról, különleges igények esetén 1 héten belül.

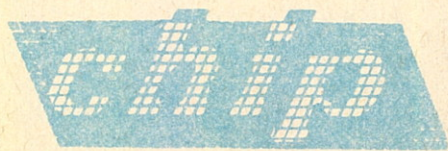
Előjegyezhető

- 32 bites (torony mechanikus kivétel) PC-k igény szerinti kiépítésben,
- Münzer+Diehl, APRIL stb. PLC-k folyamatvezérléshez,
- valamint vállaljuk ezeken alapuló folyamatvezérlő rendszerek tervezését és teljes kivitelezését.

Szervizszolgáltatásaink az egész országra kiterjedően

- jelentős alkatrészekraktáron alapuló átalánydíjas PC-szerviz
- PDP architektúrájú számítógépek szervize,
- CDC és CDC-vel kompatibilis (például SIEMENS) lemezegységek átalánydíjas szervize, alkatrészellátással.

VÁRJUK SZÍVES ÉRDEKLŐDÉSÜKET!



**Elektronikai Fejlesztő és
Szolgáltató Kiszövetkezet**

1116 Budapest, Kondorosi út 39. Telefon: 665-178.

Egerek és PC-k

Ma már sok számítógép-tulajdonos asztalán ott lapulnak az adatbevitelre szolgáló eszközök, az egerek.

Két csoportra oszthatjuk őket: optikai és mechanikus elven működőkre. Az előbbieket fénydiódák és -tranzisztorok segítségével tapogatnak le egy különleges alaplapon rögzített négyzethálót, így követik a mozgás irányát és gyorsaságát. Az eljárás hátránya, hogy az egér mozgása igen korlátozott, és kizárólag speciális alaplapon működik.

A személyi számítógépekhez inkább a mechanikus egereket használják, amelyek gumival bevont acélgolyón gurulnak, s mozgásuk érzékeléséhez nincs szükség kiegészítőre. A golyó az egér útját görgőkön keresztül két osztótárcsára viszi. Ezek helyzetváltozását négy fényforrás érzékeli. Mind az x, mind az y koordinátához két-két fényforrás tartozik – az egér-elektronika nemcsak a megtett távolságot, hanem a mozgás irányát is rögzíti. A drágább, jobb minőségű egereknél a mozgást közvetítő görgők acélból, az olcsóbb kivitelnél műanyagból készülnek.

Az egerek a számítógéphez való kapcsolódás szerint is csoportosíthatók. A legtöbb közülük hagyományos dugaszolóaljzaton keresztül csatlakozik a PC-hez, de léteznek már „bus-egerek” is, amelyek kártya segítségével épülnek a számítógépes rendszerbe, szabadon hagyva a PC-n lévő csatlakozóhelyet. A két típus áramellátása is eltérő: a bus-egér a csatlakozókártyáról kapja az áramot, társa viszont közvetlenül a PC-ről.

A kis adatbeviteli eszköz

belsejében cseppnyi mikroprocesszor (általában 8084, illetve 80C48 típusú) dolgozik. Ez az áramkör érzékeli az egéren található billentyűk helyzetét, valamint a mozgás irányát és sebességét. Ezeket az adatokat olyan formájúvá alakítja, hogy azokat a számítógép is megértse, s lehetővé váljon a kábelen keresztüli adatátvitel.

A legtöbb egér kurzort is működtethet a képernyőn anélkül, hogy annak mozgása befolyásolná a futó programot. A téglalap alakú, változtatható magasságú hardverkurzort grafikus kártya segítségével hozzák létre. A szoftverkurzor formája a PC jelkészletéből alakítható ki, akár úgy is, hogy villogjon vagy az inverze jelenjék meg. Mind a hardver-, mind a szoftverkurzor szövegmódbban használható. A CGA kártyával kialakított grafikus kurzor grafikus módban jeleníthető meg. Ez a kurzor valójában egy mátrix, amely közepes felbontás esetén 8x16, nagy felbontásnál pedig 16x16 képpontból áll. A mátrix területe szabadon változtatható. Az egérkurzor belsejében egy olyan pontnak a helyzete is definiálható, amely referenciapontként működik, s azt jelzi, hogy egy bizonyos

területet érintett-e a kurzor vagy nem.

A továbbiakban néhány népszerű egér rövid jellemzését közöljük.

Genius Mouse GM6Plus

Előnyei: kedvező ár – vele együtt szállított tartozékok széles köre – „okos” szoftverek – jó kézikönyv

Hátrányai: kissé szögletes, nehezen kezelhető forma – csak angol nyelvű kézikönyv van hozzá

Kompatibilis: Microsoft-Maus, Mouse-System-Mouse

Ára: 112 DM (tartozékok nélkül: 82 DM)

Információ: Kwem Computer GmbH, 3400 Göttingen

Logitech C7

Előnyei: egyszerű felépítés – részletes, jól szerkesztett kézikönyv – tartozékai: 9 pólusú és 25 pólusú RS 232 csatlakozáshoz való adapter

Hátrányai: szögletes forma – a hozzá tartozó szövegszerkesztőben hibák vannak

Kompatibilis: Microsoft-Maus, Mouse-System-Mouse

Ára: 289 DM

Információ: Logitech GmbH, 8000 München 19

NCE Hyper Mouse

Előnyei: robusztus felépítés – 100 százalékos Microsoft kompatibilitás – jó kézikönyv

Hátrányai: néha pontatlan a koordináta-beállítás

Kompatibilis: Microsoft-Maus

Ára: 198 DM

Információ: NCE GmbH, 2399 Tarp

Peacock-Maus

Előnyei: igen olcsó – jól kezelhető forma – tartozékai: 9 pólusú és 25 pólusú csatlakozáshoz való adapter

Hátrányai: nincs hozzá kézikönyv – görgői műanyagból készültek

Kompatibilis: Microsoft-Maus

Ára: 89 DM

Információ: Peacock Computer GmbH, 4790 Paderborn

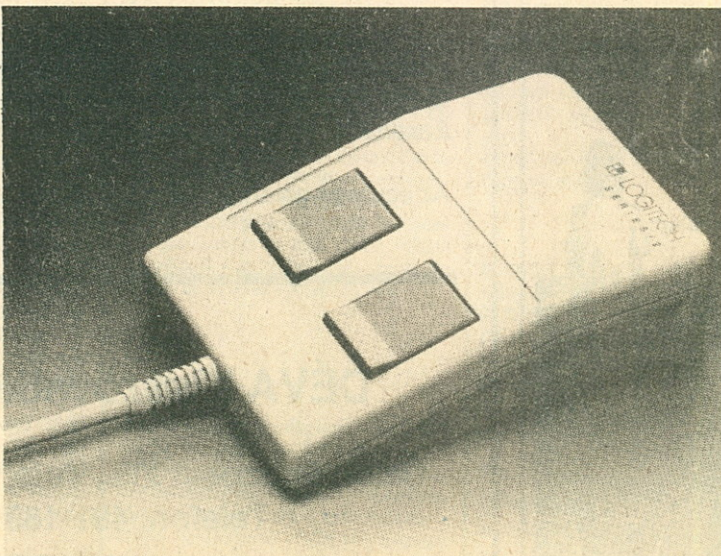
Microsoft-Maus

Előnyei: kiváló forma – precíz kivitel – kitűnő szoftverek

Hátrányai: drága

Ára: 445 DM

Információ: Microsoft GmbH, 8011 Aschheim



(A Chip nyomán)



ARCHIMEDES CSAK KERESTE,
MI KÍNÁLJUK ÖNÖKNEK:

EGY BIZTOS PONT:

„ALBA DATA”

IBM PC/XT-kompatibilis számítógépek 130 000 Ft-tól
IBM PC/AT-kompatibilis számítógépek 210 000 Ft-tól
számítógépes perifériák nagy választékban:

- 20, 40, 60 MB-os streamerek,
- 40, 80, 120 MB-os winchesterek,
- nyomtatók,
- memóriabővítő-kártyák,
- hálózati elemek (ARCNET-kártyák, HUB-ok),
- plotterek,
- scannerek,
- színes monitorok,
- szünetmentes tápegységek.

Kiváló minőségű termékeinkre telepítést és
előnyös feltételű garanciát is vállalunk. Lízing
lehetséges.



Címünk: 1072 Budapest, Dob u. 22.
Telefon: 225-064, 425-964



DÉVA 

Kisszövetkezet

1013 Budapest, Pauler utca 15.
Telefon: 755-093, 757-252 Tx: 22 3081
1253 Budapest 13. Postafiók 60.

**Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi
számítástechnikai eszközöket:**

Ajánlatunk: IBM kompatibilis

- Terminál XT: — 4,77—8 MHz órajel
— 640 kilobájt memória
— 360 kilobájt hajlékonylemez-meg-
hajtó
68810 forint+ÁFA
- Turbó XT: — 8 MHz órajel
— 640 kilobájt memória
— 360 kilobájt hajlékonylemez-meg-
hajtó
— 20 megabájt merevlemez-meghajtó
120 320 forint+ÁFA
- 286-os AT: — 6—10 MHz órajel
— 1 megabájt memória
— 1 2 kilobájt hajlékonylemez-meg-
hajtó
— 20 megabájt merevlemez-meghajtó
183 040 forint+ÁFA
- 286-os AT: — 6—10 MHz órajel
— 1 megabájt memória
— 1,2 megabájt hajlékonylemez-meg-
hajtó
— 40 megabájt merevlemez-meghajtó
230 240 forint+ÁFA

+ színes monitor + vezérlő 44 640 forint+ÁFA
monokróm monitor + vezérlő 20 640 forint+ÁFA
Epson FX—1000 nyomtató 70 600 forint+ÁFA
Epson FX—1050 nyomtató 86 400 forint+ÁFA

Az egyéves garancia ára a konfiguráció 10 százaléka

DÉVA Kisszövetkezet

**Üzlet: Budapest XIII., Tutaj utca 1/F.
Telefon: 491-188**

Éghajjel

A Mikrovilág műholdas és kábeltelevíziós műsormelléklete január 21-től február 3-ig

Január 21. szombat



08.00 FUN FACTORY – A Sky gyermekprogramja – Popeye; Sylvannians; Dennis; Inspector Gadget; The Popples; Mapleton; Transformers; Mask; Beverley Hills Teens; Brave Starr
12.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
13.00 POP FORMULE – Popzenei műsor
14.00 CANADA CALLING – Észak-amerikai slágerlista
14.30 NEW MUSIC – Magazinműsor a fiatalok kultúrájáról, zenei és divatirányzatairól
15.30 FORD SKI REPORT – Simagazin – Síversenyek eredményei, üdülőhelyi hírek, sídivat, hójelentés
16.30 SHELL INTERNATIONAL MOTOR SPORTS 1988 – A világ motorsportja
17.30 THE NESCAFE UK TOP 40 SHOW – Angol slágerlista
18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
18.30 BLUE THUNDER – „Kék villám” – Akciófilm-sorozat – A különleges technikával felszerelt helikopter pilótájának harca a bűn ellen
19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
19.30 BIG VALLEY – Westensorozat.
20.30 WWF SUPERSTARS OF WRESTLING – Pankráció
21.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
21.30 POLICE STORY – Rendőrtörténetek egy volt Los Angeles-i rendőr tollából
22.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
22.30 HAVOC 7 – MOTOR SPORTS SPECIAL – 1987 motorsportjának legizgalmasabb pillanatai, bukásai és drámai eseményei
23.30 THE NESCAFE UK NETWORK TOP 40 – Angol poplista
00.30 CANADA CALLING – Észak-amerikai slágerlista

THE ARTS CHANNEL

01.00 SARAH
02.30 EINE NACHT IN VENEDIG – Egy éjszaka Velencében
03.45 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY – Hajnali zene képekkel



07.00 WORLD NEWS – BOOGALOO POOPER DOO – Rajzfilmek lebilincselő kavalkádjá – Óránként hírek angolul, hollandul és németül
11.00 Szórakoztató egyveleg sok zenével – Hírek, pletykák a popzene és a szórakoztató világából – Sport – Óránként hírek
19.00 VIDEOFASHION – Milánó, London és New York híres divattervezőinek legújabb kreációi hölgyeknek és uraknak
20.00 CINEMA CLASSIC – PENNY SERENADE – Amerikai film (1941) – Egy fiatal házaspár elveszti gyermekét. Később örökbe fogadással próbálkoznak, de a boldogság elkerüli őket. Cary Grant és Irene Dunn játsszák a főbb szerepeket.

22.00 TWILIGHT ZONE – Különleges, hátborzongató történetek a valóság és a képzelet határmezsgyéjén
23.00 CELEBRITY – Minisorozat – Első rész
00.00 Szórakoztató egyveleg
03.00 Műsorzárás



12.00 THALASSA – Tengeri magazin
12.45 JAZZ OFF – Zene
13.00 JOURNAL TELEVISION – Tv-híradó
13.15 JARDINER – Kertészkedés
13.30 TELEFILM – Hang az éjszakában
15.00 SACREE SOIREE – Isteni este – Jean-Pierre Foucault varietéműsora
16.05 BREVES – Hírek, röviden
16.10 VISA POUR LE MONDE – Világúttal – Zaire
17.25 LIVRES PROPOS – Irodalmi magazin
17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés
18.00 THEATRE – Színház – „Az örök férj” – Pavel, aki lassan betölti hatvanadik évét, egy éjszaka felkeresi Alexist, aki annak idején elcsábította tőle a feleségét – Dosztojevskij regénye nyomán
19.30 PAPIER GLACE – Csillogó papiros – Divat és dekoráció
19.45 L'HOMME ET L'ARBRE – Az ember és a fa
20.00 CLUB DE L'EUROPE – Európai aktualitások
21.05 CARGO DE NUIT – Éjszakai hajó – Kulturális magazin
22.00 JOURNAL TELEVISION – Tv-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése
22.30 METEO – Időjárásjelentés
22.35 DITES-MOI – Michèle Cédric interjúja Régine Deforges-zsal
23.25 COEUR ET PIQUE – Kőrök és pikkek – Philippe Luthers szórakoztató műsora
00.40 Műsorzárás



09.00 Képűjság – **09.05** Angol nyelvlecke haladóknak – **09.35** Francia nyelvlecke – **10.05** Orosz nyelvlecke – **10.35** Játékfilm – **12.00** Éjszakai stúdió (ism.) – **13.00** Aktualitások **14.35** A nagy metró vidám parádéja – Amerikai film (1963) **16.00** Gyermekwurlitzer – **16.55** Mini tévéhíradó – **17.05** Rajz, festés, formálás – **17.30** Látogató Liliputból – **17.55** Esti mese – **18.00** Trailer – Filmbarátok műsora – **18.25** A kereszténység kérdései – **18.30** Gyorskorcsolya Európa-bajnokság – **19.00** Peter Fröhlich és vendégei – **19.30** Tévéhíradó – **19.57** Sporthírek
20.15 Rudi Carrell Show – **21.50** Fedőneve: Emerald – Amerikai film (1985) – **23.20** Aktualitások – **23.25** Zsarolás – Angol film (1929) – **00.50** Hírek – **00.55** Ex Libris



10.50 Női szuper G világkupa – **12.15** Férfi silesikló világkupa (kb. 13.30-ig)
14.55 Akkoriban – **15.00** 2x7 – **15.30** Dokumentumműsor: Hovancscina – **16.00** Dokumentumműsor – **17.00** A kedves család – **17.45** Én kinek kellem? – **18.00** Muszorgszkij:

Hovancscina – A bécsi Opera előadása
22.30 Műkorcsolya Európa-bajnokság – Nők – **23.30** Videóélet – **00.30** Aktualitások – **00.35** Az Adams család – **01.00** Hírek – **01.05** Ex Libris



07.00 WORLD NEWS – BOOGALOO POOPER DOO – Rajzfilmek, óránként hírek angolul, hollandul, németül
11.00 Szórakoztató egyveleg – Zene, videoklipek, óránként hírek, sport, vetélkedő
19.00 LOOKOUT EUROPE – A szexis holland lány, Adelin van Lier keresztül-kasul bejárja Európát, Walestől Ausztriáig, hogy kulturális érdekességekkel, különlegességekkel lepje meg nézőit
20.00 UNDERWATER – „A víz alatt” – Amerikai film (1955), rendezte Frank McDonald – Három vidám bűvár felfedez egy rég elsüllyedt hajót. Munkálkodásukat furcsa halászok figyelik. A főbb szerepekben: Jane Russel, Gilbert Roland, Richard Egan, Lori Nelson és Jayne Mansfield.
22.00 CELEBRITY – Minisorozat – Második rész
00.00 Szórakoztató egyveleg
03.00 Műsorzárás

Január 22. vasárnap



08.00 FUN FACTORY – A Sky gyermekprogramja – Popeye; Sylvannians; Dennis; Inspector Gadget; The Popples; Mapleton; Transformers; Mask; Beverley Hills Teens; Brave Starr
12.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
13.00 MADE IN GERMANY – Német popzenei műsor
14.00 CANADA CALLING – Észak-amerikai slágerlista
14.30 SOFT AND ROMANTIC – Romantikus popzene
15.30 FEDERATION CUP – TENNIS – Nemzetközi női teniszeverseny
16.30 CANON FASHION TV – Divat Párizstól Tokióig
17.00 THE PET SHOW – Magazinműsor lakásban tartott állatokról
17.30 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky eurolistája
18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
18.30 BEYOND 2000 – Technikai és tudományos újdonságok
19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
19.30 THE BIONIC WOMAN – Sorozat – A bionikus erejű Jamie újabb kalandjai
20.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
20.30 JACKSON COUNTY JAIL – Jacksoni börtön – Amerikai film (1976) – Diane Hunter autóját utközben elrabolják. Amikor a rendőrségen bejelentést tesz, ott tartják, mert nem tudja magát igazolni. Fogsága során a börtönőrök megtamadják, ezért egy rabtársával megszököik. A hatóságok a szökevények kimeletlen üldözésébe fognak; Diane számára az ezt követő 24 óra valóságos lidércnyomás.
22.08 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
22.10 ENTERTAINMENT THIS WEEK – Szórakoztató sorozat
23.10 CITY LIGHTS – Beszélgetes hírességekkel
23.40 COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – Popzenei műsor

THE ARTS CHANNEL

01.00 THE LOVE OF THREE ORANGES – Három narancs szerelme
03.15 THE MOGULS – A Mogul dinasztia (2) – A gyönyörűség kertje
04.00 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY



12.00 L'ASSIETTE ANGLAISE – Angol tál – Szórakoztató műsor
12.45 DE LA CAVE AU GRENIER – A pincétől a padlásig
13.00 JOURNAL TELEVISION – Tv-Híradó
13.15 LES CINQ DERNIERES MINUTES – Az utolsó öt perc – Bűnügyi sorozat – „Egy ember halála”
15.00 APOSTROPHES – Bernard Pivot irodalmi műsora
16.05 BREVES – Nemzetközi hírösszefoglaló
16.10 HISTOIRES NATURELLES – Vadászok, halászok műsora
16.30 LES CARNETS DE L'AVENTURE – Berlet a kalandhoz
17.00 SPORTS MAGAZINE – Emlékezetes pillanatok a hét sporteseményeiből
17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés
18.00 AVEC UN GRAND A – Dráma – „Nagy A-val” – Marie-Claire és Michel – Problémát jelent-e a szerelmespár közötti nagy korkülönbség?
19.00 USHUAIA – Riportműsor a tülzásokról
19.30 PAPIER GLACE – Csillogó papiros – Divat és dekoráció
20.00 AVIS DE RECHERCHE – Patrick Sabatier szórakoztató műsora
21.30 TRENTE MILLIONS D'AMIS – Harmincmillió barát – Műsor a háziállatokról
22.00 JOURNAL TELEVISION – Tv-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése
22.30 METEO – Időjárásjelentés
22.35 7/7 – Riportműsor
23.30 EX LIBRIS – Irodalmi összeállítás
00.30 PAPIER GLACE – Csillogó papiros – Divat és dekoráció (ismétlés)
01.00 Műsorzárás



09.00 Képűjság – **09.05** Harc az orrszarvúért – **09.50** Terra X (1) – **10.35** Heti híradó – **11.00** A sajtó órája – **12.00** Hello Ausztria, hello Bécs – **12.30** Tájékoztató – **14.45** Akkoriban

Az FS1 és az FS2 – az osztrák televízió műsorai – hagyományos antennával foghatók

– 14.50 A Mont Blanc pokla – Dokumentum játékfilm – 16.15 Vasárnapi mini tévéhíradó – 16.25 Ewoks – rajzfilmsorozat – 16.50 A hideg szív (bábjáték) – 17.40 X-Large – Ifjúsági magazin – 19.15 Lottóhúzás – 19.30 Tévéhíradó – 19.48 Sporthírek
20.15 A Maria Callas jelenség – Játékfilm – Az énekesnő gyermekora New Yorkban, karrierjének kezdete Görögországban és tündöklése nem csak az opera színpadán
21.45 Az iszlám hangja – 21.50 Spektrum – 22.35 A ház körül – Borovicska – 00.05 Aktualitások



09.00 Képűjság – 09.05 Csillagok és sávok – 09.10 Rockin' Ronnie – 09.55 Férfi si-szalom világtupa (1. futam) – 11.00 Gustav Mahler: 2. szimfónia „Feltámadás” – 12.40 Férfi si-szalom világtupa (2. futam)
17.15 Idősek klubja – 18.00 Mi – Különkiadás – 18.30 Vasárnapi Ausztria-kép – 18.55 Krisztus az időben – 19.00 Tévéhíradó – 19.48 Jogi esetek
20.15 Tethely „Fejetlenül” – 21.45 Reklám egykor és ma – 21.55 Laura M. története – Francia film (1978) – 23.20 S ügyosztály – 00.05 Aktualitások – 00.10 Sport

Január 23. hétfő



06.30 EUROPEAN BUSINESS CHANNEL – Üzleti, gazdasági, pénzügyi hírek
07.00 GOOD MORNING SCANDINAVIA! – Jó reggelt Skandinávia!
08.00 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ébresztő hétalvóknak
08.05 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermekműsora
09.00 CISCO KID – Westernsorozat
09.30 POUND PUPPIES – Rajzfilmsorozat
10.00 MADE IN GERMANY – Német popzenei műsor
11.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
12.00 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky eurolistája
13.00 ANOTHER WORLD – Amerikai teleregény
14.00 BEYOND 2000 – Technikai és tudományos újdonságok
15.00 RITTERS COVE – Akciófilm-sorozat – Karl Ritter egymotoros repülőjével teremt kapcsolatot Kanadában a szétszórta élő emberek között
15.30 STARCOM – Rajzfilmsorozat – Izgalmas kalandok az űrben
16.00 THE NESCAFE UK TOP 40 – Angol poplista
17.00 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermekműsora
18.00 FLYING KIWI – Kalandfilmsorozat
18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat
19.00 THE GHOST AND MRS MUIR – A szellem és Mrs Muir – Vigjátéksorozat
19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
19.30 THE INSIDERS – „Bennfentesek” – Akciófilm-sorozat
20.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
20.30 SWEET SCENT OF DEATH – „A halál edes illata” – Greg Denver egy negyvenes éveiben járó becsvágyó politikus, akinek jó állása van a londoni amerikai követsé-

gen. Elegáns feleségével békésen élnek nagy vidéki házukban, két vérvörös rózsacsokor megjelenésével azonban misztikus és tragikus események veszik kezdetüket
22.00 MOBIL MOTORSPORTS NEWS – Hírek a motorsport világából
22.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
22.30 SOUL IN THE CITY – Soulzenei műsor
23.30 NESCAFE UK TOP 40 – Angol poplista
00.30 CANADA CALLING – Észak-amerikai slágerlista

THE ARTS CHANNEL

01.00 PIANO VARIATIONS – Zongoravariációk
02.00 AFRICAN CULTURE – Afrika története – 4. rész – Királyok és városok
02.45 THE MOGULS – A Mogul dinasztia (3) – Asszonyok és katonák
03.30 BAYEAUX TAPESTRY – Falikárpitok
03.55 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY



07.00 WORLD NEWS AND BUSINESS – Politikai és üzleti hírek, sporthírek, időjárásjelentés minden nap reggel 7-től 8-ig
08.00 Szórakoztató egyveleg sok zenével, hírek, pletykák a popzene és a szórakoztatás világából, vetélkedők, főzési ötletek, óránként hírek
16.30 HOT LINE – Egyenes adás – Délutáni program iskolásoknak – Telefonos vetélkedő óriási nyereményekkel, zene, rajzfilmek, szórakoztató filmek, minden nap híres vendégek – A műsrot angol és német nyelven sugározzák
18.30 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Sorozat a jó és a rossz harcaról a jövőben
19.00 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat Steve McQueen főszereplésével
19.30 KATE AND ALLIE – Sorozat két elvált asszonyról
20.00 BIRD OF PARADISE – „A paradicsom madara” – Játékfilm – A déli tengerek egyik szigetén egy kalandor a bennszülöttek közül választ asszonyt magának. Később megbánja tettét, mert a menyasszonynak az ősi szokások szerint különös szertartásokon kell átésnie.
21.45 WORLD NEWS – Hírek angolul, németül, hollandul
22.00 THE DISCOVERY ZONE – „Felfedező klubja” – Milyen érzés fenn lenni az űrben, vagy űrkorszaki feltalálónak lenni? Sokan tudják, mit csinálnak a madarak vagy a méhek, de hányan látták valójában őket közelről? Legyen tanúja efféle titkok felfedezésének minden hétfő este!
00.00 Szórakoztató összeállítás
03.00 Műsorzárás



16.05 BREVES – Hírek, röviden
16.10 L'HOMME AU KEPI NOIR – A fekete sapkás férfi – Sorozat – 1. rész
16.30 BONJOUR, BON APPETIT – Jó napot, jó étvágyat – Michel Oliver műsora ingyenecnek
17.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program
17.30 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték
17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés
18.00 TANTE BLANDINE – Dráma – A Guy Jorré által rendezett darab kulcsfigurái: egy idősödő, önzetlen asszony és egy képmutató, korrupt politikus
19.30 PAPIER GLACE – Csillógó papiros – Divat és dekoráció

20.00 L'AUTOBUS DU SHOW-BUSINESS – Szórakoztató műsor
21.00 NOUVEAU MONDE – Újvilág – Heti kanadai krónika
22.00 JOURNAL TELEVE – Tv-híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése
22.30 METEO – Időjárásjelentés
22.35 ENTREPRENEUR INC. – Riportműsor olyan férfiakról és nőkről, akik figyelemre méltó üzleti vállalkozásba fogtak
23.00 LES EVENEMENTS D'OCTOBRE 70 – A helyszín és az időpont: Québec, 1970 ősze
00.30 BIONDI ET CIE – Beszélgetés André Brassard-ral
01.00 Műsorzárás



09.00 Képűjság – 09.05 Harry Fox esetei (3) – 10.00 Iskolatévé – 10.30 Játékfilm – 12.00 Dokumentumműsor – 13.00 Aktualitások – 13.10 Jogi esetek
16.30 Am Dam Des – 16.55 Mini tévéhíradó – 17.05 Die Fraggles – 17.30 Lány a világminőségéből – 17.55 Esti mese – 18.00 Mi – 18.30 A szépség és a bestia – 19.15 Ki kínál többet? – 19.30 Tévéhíradó – 19.57 Sport-hírek
20.15 Hétfői sport – 21.08 Főzőcske
21.15 Peter Strohm (3): A mindennél is több kell legyen – 22.00 451 fok Fahrenheit – Angol film (1966) – 23.45 The Munsters – feliratos angol nyelvű film – 00.10 Aktualitások



15.55 Akkoriban – 16.00 Wurlitzer – Kíváncságműsor – 17.00 A vadon árva (4) – 17.30 Hegymászás Reinhold Messnerrel (2) –

18.00 Hársfa utca – 18.30 Körzeti műsor – 19.00 Tévéhíradó – 19.57 Kulturális ajánlat
20.15 Klinika – „Erőszkos páciens” – 21.00 Filmújdonságok – 21.08 Főzőcske – 21.15 Schilling – 21.50 Oldalpillantások – 22.00 Tévéhíradó (2) – 22.20 Az afrikaiak (3) – 23.05 Kabaré – 23.50 Aktualitások

Január 24. kedd



06.30 EUROPEAN BUSINESS CHANNEL – Üzleti, gazdasági, pénzügyi hírek
07.00 GOOD MORNING SCANDINAVIA! – Jó reggelt Skandinávia!
08.00 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ébresztő hétalvóknak
08.05 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermekműsora
09.00 CISCO KID – Westernsorozat
09.30 POUND PUPPIES – Rajzfilmsorozat
10.00 SOFT AND ROMANTIC – Romantikus popzene
11.00 THE NESCAFE UK TOP 40 – Angol slágerlista
12.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
13.00 ANOTHER WORLD – Amerikai teleregény
14.00 CITY LIGHTS – Beszélgetés hírességekkel
14.30 MOBIL MOTORSPORT NEWS – Hírek a motorsport világából

mikrovilág

MEGRENDELŐ

Előfizetéssel megrendelem a kéthetente megjelenő (lapszámonként 19,50 forintba kerülő) Mikrovilág című újságot, egy évre 507 forintért.

Név: _____

Cím: _____

aláírás

A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:



COMPUTERWORLD
INFORMATIKA Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386.

15.00 RITTERS COVE – Akciófilm-sorozat
 15.30 JOURNEY TO THE CENTRE OF THE EARTH – „Utazás a Föld közepébe” – Sci-fi kalandfilmsorozat
 16.00 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky eurolistája
 17.00 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermek-műsora
 18.00 FLYING KIWI – Kalandfilmsorozat
 18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat
 19.00 THE GHOST AND MRS MUIR – A szellem és Mrs Muir – Vigjátéksorozat
 19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 19.30 BONEY – Akciófilm-sorozat
 20.27 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 20.30 THE SAINTS GIRL FRIDAY – Angol film (1953) – „Simon Templar” (Louis Hayward) egy barátja meggyilkolásának ügyében egy ködös misztérium szálait próbálja kibogozni
 22.00 N. F. L. AMERICAN FOOTBALL 1988/89 – Amerikai futball
 22.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 23.00 POP FORMULE – Popzenei műsor
 00.00 THE COCA COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky eurolistája

THE ARTS CHANNEL

01.00 CHORZEMPA: Orgona, zongora és csembaló
 02.00 STEVE REICH
 02.25 BRIDGE FOR CLARA – Klára hidja
 03.25 GUITARRA – 6. rész – Spanyolország szelleme
 03.55 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY



07.00 WORLD NEWS AND BUSINESS
 08.00 Szórakoztató egyveleg
 16.30 HOT LINE
 18.30 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Sorozat
 19.00 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat
 19.30 KATE AND ALLIE – Sorozat
 20.00 SPORTSNIGHT – Sportműsor
 21.45 WORLD NEWS
 22.00 SUPER SPORTS NIGHT – Sportműsor
 00.00 Szórakoztató egyveleg
 03.00 Műsorzárás



16.05 BREVES – Hírek, röviden
 16.10 L'HOMME AU KEPI NOIR – A fekete-sapkás férfi – Sorozat – 2. rész
 16.30 BONJOUR, BON APPETIT – Jó napot, jó étvágyat – Michel Oliver műsora ingyen-cseknek
 17.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program
 17.30 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték
 17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés
 18.00 TELEFILM – Ne álmoldozz! – Szünidő vidéken
 19.30 PAPIER GLACE – Csillag papíros – Divat és dekoráció
 20.00 SPORTS MAGAZINE – A sportvilág hírei
 21.00 CIEL MON MARDI – Egek, ma kedd van! – Szórakoztató műsor
 22.00 JOURNAL TELEVEISE – Tv-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése
 22.30 METEO – Időjárásjelentés
 22.35 CINE-CLUB – „Pontcarral ezredes” – Pontcarral, volt ezredes, visszavonultan él az 1820-as évek végén Perigordban. Egy

véletlen találkozás Sibylle-lel, Ransac márkilányával, megváltoztatja életét.

00.30 APOSTROPHES – Bernard Pivot irodalmi műsora

00.45 Műsorzárás



09.00 Képcsúgás – 09.05 Vasárnapi Ausztrialekép (ism.) – 09.30 Angol nyelvlecke haladónak – 10.00 Iskolatévé – 10.30 Játékfilm – 12.10 Hétfői sport (ism.) – 13.00 Aktualitások – 13.10 Mi (ism.)

16.30 Am Dam Des – 16.55 Mini tévéhíradó – 17.05 Wickie és az erős emberek – 17.55 Esti mese – 18.00 Mi – 18.30 A szépség és a bestia – 19.15 Ki kínál többet? – 19.30 Tévéhíradó – 19.57 Sport hírek – 20.15 Univerzum: Bojtosfarkú halak – Az Indiai-óceán élő kövületei – 21.07 Dallas – 21.55 Beau Brummell – Amerikai film (1955) – 23.40 Santa Fétől nyugatra – 00.05 Aktualitások



15.55 Akkoriban – 16.00 Wurlitzer – Kivánságműsor – 17.00 Iskolatévé – 17.30 Tájékoztató – 18.00 Papírsarkány – 18.30 Körzeti műsor – 19.00 Tévéhíradó – 19.57 Kulturális hírek – 20.15 Dingsda – Kvizjáték – 21.07 USA – Ahol a hatalom rejtőzik – 21.55 Oldalpillantások – 22.00 Tévéhíradó (2) – 22.25 Club 2 – Hírek

Január 25. szerda



06.30 EUROPEAN BUSINESS CHANNEL – Üzleti, gazdasági, pénzügyi hírek
 07.00 GOOD MORNING SCANDINAVIA! – Jó reggelt Skandinávia!
 08.00 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ébresztő hétalvóknak
 08.05 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermek-műsora
 09.00 CISCO KID – Westernsorozat
 09.30 POUND PUPPIES – Rajzfilmsorozat
 10.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
 11.00 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky eurolistája
 12.00 SOFT AND ROMANTIC – Romantikus popzene
 13.00 ANOTHER WORLD – Amerikai teleregény
 14.00 CANON FASHION TV – Divat Párizstól Tokióig
 14.30 ASK DR RUTH – Szexuális élet, házasság, kapcsolatok
 15.00 RITTERS COVE – Akciófilm-sorozat
 15.30 JOURNEY TO THE CENTRE OF THE EARTH – „Utazás a Föld közepébe” – Sci-fi kalandfilmsorozat
 16.00 POP FORMULE – Popzenei műsor
 17.00 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermek-műsora
 18.00 FLYING KIWI – Kalandfilmsorozat
 18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat
 19.00 THE GHOST AND MRS MUIR – A szellem és Mrs Muir – Vigjátéksorozat
 19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 19.30 CANDID CAMERA'S 40TH ANNIVERSARY – A rejtett kamerás filmezés 40. évfor-



A-1070 Wien, Lindengasse 29.
 ☎ /222/939411, Telex 135042

dulója alkalmából készült műsorban rengeteg tréfás jelenet látható

20.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 20.30 SLIGHTLY HONOURABLE – „Nem éppen tiszteletreméltó” – Amerikai film (1940) – Gyilkosság és humor a politikai vezetők korrupciójában
 22.10 SHELL INTERNATIONAL MOTOR SPORTS 1988
 23.08 FORD SNOW REPORT – Időjárás és hívszónokok
 23.13 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 23.15 THAILAND PANORAMA – Thaiföldi panoráma
 23.45 NEW MUSIC – Sztereó popzenei műsor

THE ARTS CHANNEL

01.00 PUCCINI
 02.55 PLAYING SHAKESPEARE – Shakespeare-darabok – 8. rész
 03.55 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY



07.00 WORLD NEWS AND BUSINESS
 08.00 Szórakoztató egyveleg
 16.30 HOT LINE
 18.30 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Sorozat
 19.00 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat
 19.30 KATE AND ALLIE – Sorozat
 20.00 BENEATH THE 12 MILE REEF – „A 12 mérföldes zátony alatt” – Amerikai film (1953) – Gyilkos verseny a tenger fenekén fekvő tengeri szivacsokért – A főszerepben: Robert Wagner
 21.45 WORLD NEWS – Hírek angolul, németül és hollandul
 22.00 Akció- és kalandfilmsorozatok
 00.00 Szórakoztató egyveleg
 03.00 Műsorzárás



16.05 BREVES – Hírek, röviden
 16.10 L'HOMME AU KEPI NOIR – A fekete-sapkás férfi – Sorozat – 3. rész
 16.30 BONJOUR, BON APPETIT – Jó napot, jó étvágyat – Michel Oliver műsora ingyen-cseknek
 17.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program
 17.30 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték
 17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés
 18.00 LES CINQ DERNIERES MINUTES – Az utolsó öt perc – Bűnügyi sorozat – „Fény és árnyék”
 19.30 PAPIER GLACE – Csillag papíros – Divat és dekoráció
 20.00 CASE OUVERTE – Michel Soutter

filmje örökzöld témát dolgoz fel, Ádám és Éva történetét

20.45 MUSIQUE CLASSIQUE – Klasszikus zene – A svájci olasz rádió és televízió zenekara Saint-Saëns 3. koncertját játssza
 21.30 PAGE 88 – Irodalmi műsor
 22.00 JOURNAL TELEVEISE – Tv-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése
 22.30 METEO – Időjárásjelentés
 22.35 CONTINENTS FRANCOPHONES – Francia ajkú vidékek
 23.30 ON A MARCHE SUR LA LUNE – Interjú a csendes-óceáni régió egyik katonai szakértőjével
 00.15 SANTE VISIONS – Orvosi magazin
 00.45 Műsorzárás



09.00 Képcsúgás – 09.05 A vadon árvái (ism.) – 09.30 Francia nyelvlecke – 10.00 Iskolatévé – 10.30 Játékfilm – 12.15 USA – Ahol a hatalom rejtőzik – 13.00 Aktualitások – 13.10 Mi (ism.)

16.30 Kasperl – 16.55 Mini tévéhíradó – 17.05 Charlie Brown – 17.30 A világ körül – 17.55 Esti mese – 18.00 Mi – 18.30 A szépség és a bestia – 19.15 Ki kínál többet? – 19.30 Tévéhíradó – 19.57 Sport hírek
 20.15 A trónörökös – Szinetár Miklós filmje
 22.00 Kezdd újra, Finnegan – Amerikai film (1984)
 23.45 Kobra – 00.30 Aktualitások



15.55 Akkoriban – 16.00 Wurlitzer – Kivánságműsor – 17.00 Ausztria gazdaságának története 1945-től napjainkig (2) – 17.30 Tajak és emberek – 18.00 Pan-optikum – 18.30 Körzeti műsor – 19.00 Tévéhíradó – 19.57 Kulturális hírek – 20.15 Telefonhívások otthon – Amerikai film (1978)
 21.50 Oldalpillantások – 22.00 Tévéhíradó (2) – 22.20 A KGST – 22.05 Jour fixe – 00.05 Aktualitások

Január 26. csütörtök



06.30 EUROPEAN BUSINESS CHANNEL – Üzleti, gazdasági, pénzügyi hírek
 07.00 GOOD MORNING SCANDINAVIA! – Jó reggelt Skandinávia!
 08.00 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ébresztő hétalvóknak
 08.05 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermek-műsora
 09.00 CISCO KID – Kalandfilmsorozat
 09.30 POUND PUPPIES – Rajzfilmsorozat
 10.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
 11.00 THE NESCAFE UK TOP 40 – Angol slágerlista
 12.00 POP FORMULE – Popzenei műsor
 12.40 GO EUROPE – Dokumentumműsor európai fiatalok barátságáról
 13.00 ANOTHER WORLD – Amerikai teleregény
 14.00 ASK DR RUTH – Szexuális élet, házasság, kapcsolatok
 14.30 CITY LIGHTS – Beszélgetés hírességekkel
 15.00 RITTERS COVE – Akciófilm-sorozat

15.30 JOURNEY TO THE CENTRE OF THE EARTH – „Utazás a Föld közepébe” – Sci-fi kalandfilmsorozat
 16.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
 17.00 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermek-műsora
 18.00 FLYING KIWI – Kalandfilmsorozat
 18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat
 19.00 THE GHOST AND MRS MUIR – A szellem és Mrs Muir – Vigjátéksorozat
 19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 19.30 EMERGENCY – Sorozat egy tűzese-tekkel foglalkozó orvoscsoportról
 20.27 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 20.30 BLACK CARRION – „Fekete varjú” – Angol film (1984) – Izgalmas mese egy zenei szervezőről, aki felfogad egy házaspárt, hogy a 60-as évek egyik popegyüttesének rejtélyes eltűnését kiderítse. A nyomozás gyilkossághoz vezet, az egyik nyomozót pedig visszatérő lidérces álmok kezdik gyötörni egy fekete varjú miatt.
 22.00 FORD SKI REPORT – Simagazin – Siversenyek eredményei, üdülőhelyi hírek, sídivat, hójelentés
 22.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 23.00 WWF SUPERSTARS OF WRESTLING – Pankráció
 00.00 MADE IN GERMANY – Német popzenei műsor

THE ARTS CHANNEL

01.00 EIGHTEENTH CENTURY MUSIC – XVIII. századi muzsika
 01.25 THE CZECHOSLOVAKIAN PHILHARMONIC ORCHESTRA PLAYING DVORAK – A csehszlovák Filharmonikus Zenekar Dvořák műveket játszik
 02.25 GULDA: Mozart az embereknek
 03.35 MOZART 2. hegedűverseny
 03.55 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY



07.00 WORLD NEWS AND BUSINESS
 08.00 Szórakoztató egyveleg
 16.30 HOT LINE
 18.30 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Sorozat
 19.00 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat
 19.30 KATE AND ALLIE – Sorozat
 20.00 ROYAL WEDDING – „Királyi esküvő” – Amerikai film (1952) – A főszerepben: Fred Astaire és Jane Powell – A Fred Astaire-legrosszabb filmjeként elkönyvelt alkotásban egy táncos testvérpár Londonba utazik, II. Erzsébet esküvőjére
 21.45 WORLD NEWS
 22.00 VAMPIRE – „A vámpír” – Angol film – Szépségversenyek gyönyörű győztesei gyűlnek össze egy különös varban, ahol a ház ura, a vámpír az ifjú teremtesek vérevel akarja feltámasztani halott feleségét. A főszerepet David Niven játssza.
 00.00 Szórakoztató egyveleg
 03.00 Műsorzárás



16.05 BREVES – Hírek röviden
 16.10 L'HOMME AU KEPI NOIR – A fekete-sapkás férfi – Sorozat – 4. rész
 16.30 BONJOUR, BON APPETIT – Jó napot, jó étvágyat – Michel Oliver műsora ingyen-ceknek
 17.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program
 17.30 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték
 17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés

18.00 CINE-CLUB – „A kegyetlen” – Egy fiatal mérnök és egy híres operaénekes nő fájdalmas szerelmi története
 20.00 LE GRAND ECHIQUIER – Szórakoztató műsor
 22.00 JOURNAL TELEVISE – TV-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése
 22.30 METEO – Időjárásjelentés
 22.35 APOSTROPHES – Bernard Pivot irodalmi műsora
 23.30 LA CHANCE AUX CHANSONS – Sanzonról sanzonra – Szórakoztató műsor
 00.00 CINEMA, CINEMAS – Mozimagazin
 01.00 Műsorzárás

Nem érti a külföldi adásokat?
 Öt világnyelvet tanulhat meg C-64-re és PC-re irt programjainkkal.
 Kérjen ismertetőt.
SYSTEM GEORGE LABOR
 1027 Mártírok útja 26.
 T.: 151-224.



09.00 Képűjság – 09.05 Pan-optikum (ism.) – 09.30 Tájak és emberek (ism.) – 10.00 Iskolatévé – 10.30 Játékfilm – 12.15 Idősek klubja (ism.) – 13.00 Aktualitások – 13.10 Mi (ism.) – 16.30 Am Dam Des – 16.55 Mini tévéhíradó – 17.05 Niklaas – 17.30 Menekülés Luciferrel (8x) – 17.55 Esti mese – 18.00 Mi – 18.30 A szépség és a bestia – 19.15 Ki kinal többet? – 19.30 Tévéhíradó – 19.57 Sport hírek – 20.15 Szórakoztató műsor a Zenepavilon jubileumának alkalmából – 21.00 Fehér-kék történetek – 21.45 Lottóstúdió – 21.55 Dr. Mabuse láthatatlan karmai – NSZK film (1961) – 23.20 Mannix – 00.05 Aktualitások



15.55 Akkoriban – 16.00 Wurlitzer – Kivánságműsor – 17.15 Találkozó állatokkal és emberekkel – 18.00 1-2-X – labdarúgás, totóeredmények – 18.30 Körzeti műsor – 19.00 Tévéhíradó – 19.57 Kulturális hírek
 20.15 Hazai tudósítások – 21.05 Hotel – 21.55 Oldalpillantások – 22.00 Tévéhíradó (2) – 22.25 Cafe Central – Művészettörténeti Műzeum – Hírek

Január 27. péntek



06.30 EUROPEAN BUSINESS CHANNEL – Üzleti, gazdasági pénzügyi hírek
 07.00 GOOD MORNING SCANDINAVIA! – Jó reggelt Skandinávia!

08.00 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ébresztő hétalvóknak
 08.05 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermek-műsora
 09.00 CISCO KID – Kalandfilmsorozat
 09.30 POUND PUPPIES – Rajzfilmsorozat
 10.00 THE NESCAFE UK TOP 40 – Angol slágerlista
 11.00 SOUL IN THE CITY – Soulzenei műsor
 12.00 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky eurolistája
 13.00 ANOTHER WORLD – Amerikai teleregény
 14.00 CITY LIGHTS – Beszélgetés hírességekkel
 14.30 THAILAND PANORAMA – Thaiföldi panoráma
 15.00 RITTERS COVE – Akciófilm-sorozat
 15.30 JOURNEY TO THE CENTRE OF THE EARTH – „Utazás a Föld közepébe” – Sci-fi kalandfilmsorozat
 16.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
 17.00 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermek-műsora
 18.00 FLYING KIWI – Kalandfilmsorozat
 18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat
 19.00 THE GHOST AND MRS MUIR – A szellem és Mrs Muir – Vigjátéksorozat
 19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 19.30 SPIDERMAN – „Hálószővő” – Akciófilm-sorozat
 20.30 CANON FASHION TV – Divat Párizstól Tokióig
 20.57 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 21.00 MARK OF THE DEVIL – „A sátán jele” – Angol film (1984) – A szerencsevadász kirabol egy tetoválót, hogy kifizesse adóságait, mielőtt feleségül venné egy örökség várományosát. A tetováló azonban meghal, és nem sokkal ezután egy néger varázsló lép a színre...
 22.23 FORD SNOW REPORT – Hójelentés, legfrissebb siederemények
 22.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
 22.30 N. F. L. AMERICAN FOOTBALL 1988/89 – Amerikai futball
 23.30 COUNTDOWN – Holland popzenei műsor
 00.30 CANADA CALLING – Észak-amerikai slágerlista

THE ARTS CHANNEL

01.00 FAT TUESDAY AND ALL THAT JAZZ – Dzsessz
 02.30 CLEO LAINE AND JOHN DANK-WORTH
 03.30 JAZZ WITH RICHIE COLE – Dzsessz
 04.00 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY



07.00 WORLD NEWS AND BUSINESS
 08.00 Szórakoztató egyveleg
 16.30 HOT LINE
 18.30 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Sorozat
 19.00 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat
 19.30 KATE AND ALLIE – Sorozat
 20.00 MAGAZIN (témáját még nem közölték)
 21.00 MUSIC – Zenei műsor
 21.45 WORLD NEWS
 22.00 MUSIC SPECIALS – Zenés műsor, élő közvetítés (a részletes programot lapzártáig nem közölték)
 00.00 Szórakoztató egyveleg
 03.00 Műsorzárás

Felhívjuk a figyelmet, hogy lapunk bármely részének másolása, a másolatok terjesztése jogsértés.



16.05 BREVES – Hírek, röviden
 16.10 L'HOMME AU KEPI NOIR – A fekete-sapkás férfi – Sorozat – 5. rész
 16.30 BONJOUR, BON APPETIT – Jó napot, jó étvágyat – Michel Oliver műsora ingyen-ceknek
 17.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program
 17.30 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték
 17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés
 18.00 JOURS DE SABLE – Dráma – „A homok napjai” – Héléne-t, aki orvos a Közép-Keleten, mélyen megrázza egy kommandó által szervezett gyilkosság
 19.20 L'OEIL DANS L'OREILLE – Zenés műsor
 19.30 PAPIER GLACE – Csillag papíros – Divat és dekoráció
 20.00 MONTAGNE – Hegymászók magazinja
 20.30 UNE AUTRE VIE OU CHRONIQUE DE QUELQUES INDIENS WAYANA – Claude Massot dokumentum-filmsorozata
 21.25 MUSIQUE – Zenés műsor
 21.40 LE DIVAN – „Kerevet” – Henri Chapier mai vendége: Marthe Mercadier
 22.00 JOURNAL TELEVISE – TV-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése
 22.30 METEO – Időjárásjelentés
 22.35 LE MAGAZINE CULTUREL OCEANIQUE – Óceánia kulturális magazinja
 23.00 SPORTS LOISIRS – Sport és szabadidő
 00.00 MEDIATIONS – François de Closets műsora
 01.00 Műsorzárás



09.00 Képűjság – 09.05 1-2-X (ism.) – 09.30 Orosz nyelvlecke – 10.00 Iskolatévé – 10.30 Játékfilm – 12.10 Hazai tudósítások (ism.) – 13.00 Aktualitások – 13.10 Mi (ism.) – 16.30 Am Dam Des – 16.55 Mini tévéhíradó – 17.05 Micky és Donald show – 17.30 Show-érdekesség – 17.55 Esti mese – 18.00 Mi – 18.30 Szomszédunk, a Wichert család – 19.15 Ki kinal többet? – 19.30 Tévéhíradó – 19.57 Sport hírek 20.15 Derrick – 21.20 Téssek befáradni – 21.35 Telekivánságok – Tévékabaré – 21.50 Ketten a zsaru ellen – Olasz film (1969), főszereplők: Terence Hill és Bud Spencer – 23.15 Aktualitások – 23.20 Kis gyilkosságok – Amerikai film (1971) – 01.00 Hírek

Kulturális intézmények, klubok figyelem!

Analogic

HANG- és VILÁGÍTÁS-technika

ZENELEKTRO GMK.
 1149 Bp. XIV., Várna u. 5.
 T.: 631-459



15.55 Akkoriban – 16.00 Wurlitzer – Kívánságműsor – 16.45 Fehér Ház, hátsó bejárat – 17.30 Találkozás az állatorvosnál (1) – 18.00 2 x 7 – 18.30 Körzeti program – 19.00 Tévéhíradó – 19.57 Kulturális hírek 20.15 Az agy (2) 21.20 Tudás – Különkiadás – 21.50 Oldalpillantások – 22.00 Tévéhíradó (2) – 22.20 Sport – 22.50 Művészeti érdekességek – Hírek

megsemmisül a búr háború idején. A főszerepben: Shirley Temple.
22.00 TWILIGHT ZONE – Különleges, hátborzongató történetek a valóság és a képzelet határmezsgyéjén
23.00 CELEBRITY – Minisorozat – Harmadik rész
00.00 Szórakoztató egyveleg
03.00 Műsórész



12.00 THALASSA – Tengeri magazin
12.45 JAZZ CIFF – Zene
13.00 JOURNAL TELEVISION – TV-Híradó
13.15 JARDINIER – Kertészkedés
13.30 TANTE BLANDINE – Ismétlés
15.00 SACRÉ SOIRÉE – Isteni este – Varietéműsor
16.05 BREVES – Hírek, röviden
16.10 L'HOMME AU KEPI NOIR – A fekete sapkás férfi – Sorozat
16.30 VISA POUR LE MONDE – Világútlevél – Utazás
17.30 ARTS MAGAZINE – Művészeti magazin – Arles-i fényképek
17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés
18.00 THEATRE – Színház – Lili Lamont – Az Edouard Logereau által rendezett darab főszereplője: Micheline Presle
19.30 PAPIER GLACE – Csillag papíros – Divat és dekoráció
19.40 AUTANT SAVOIR – Információs magazin
20.00 C'EST A VOIR – Politikai és társadalmi aktualitások
21.10 CARGO DE NUIT – Éjszakai hajó – Kulturális magazin
21.45 TELETOURISME – Teleturizmus
22.00 JOURNAL TELEVISION – TV-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése
22.30 METEO – Időjárásjelentés
22.35 DITES-MOI – Interjú Lola Bobescoval
23.30 STROPHES – Irodalmi magazin
23.45 SUPERSTASY – Huncut pillantás a színpadon
00.45 Műsorzárás



09.00 Képijság – **09.05 Angol nyelvlecke** haladóknak – **09.35 Francia nyelvlecke** – **10.05 Orosz nyelvlecke** – **10.35 Játékfilm** – **12.00 Jour fixe** (ism.) – **13.00 Aktualitások** – **13.05 Mi** (ism.) – **14.35 Öccellenjiaj eszik** – Olasz film (1961) **16.00 Gyermekwurlitzer** – **16.55 Mini tévé híradó** – **17.05 Meseország muzsikája** – **17.30 Látogatás Liliputból** – **17.55 Esti mese** – **18.00 Mi** – **18.25 A kereszténység kérdései** – **19.30 Sport** – **19.00 Peter Fröhlich és vendégei** – **19.30 Tévéhíradó** – **19.57 Sporthírek** **20.15 Fogadjunk, hogy...** – **22.05 Shaft** – Amerikai film (1971) – **23.40 Aktualitások** – **23.45 Viaszház** – Amerikai film (1953) – **01.10 Hírek** – **01.15 Ex Libris**



A-1070 Wien, Lindengasse 29.
☎ /222/939411, Telex 135042



15.25 Akkoriban – **15.30 2 x 7** – **16.00 Magas ház** – **17.00 A kedves család** – **17.45 f** – **18.00 kellek?** – **18.00 Trailer** – Filmbarátok műsora
18.30 Szombati Ausztria-kép – **19.00 Tévéhíradó** – **19.57 Kulturális hírek** – **20.15 Szoba** – **20.10 Kőr lap** – **22.35 Sport** – **23.20 Nemzetközi dzsessz:** Herbie Hancock – **00.20 Aktualitások** – **00.25 Az Adams család** – **00.50 Hírek** – **00.55 Ex Libris**

ÖÖRS KÁBELTELEVISION

A műsor vételének minősége az alkalmazott kábelrendszeren múlik.

ÖÖRS
garancia a minőségre.

Szaküzleteink: II. Frankel Leó utca 45. Tel.: 359-179 nyitva: 10-18-ig, III. Szentendrei út 211. Tel.: 687-214 nyitva: 10-18-ig.

Január 28. szombat



08.00 FUN FACTORY – A Sky gyermekprogramja – Popeye; Sylvannians; Dennis; Inspector Gadget; The Popples; Mapleton; Transformers; Mask; Beverley Hills Teens; Brave Starr
12.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
13.00 POP FORMULE – Popzenei műsor
14.00 CANADA CALLING – Észak-amerikai slágerlista
14.30 NEW MUSIC – Magazinműsor a fiatalok kulturájáról, zenei és divatirányzatairól
15.30 FORD SKI REPORT – Simagazin – Siversenyek eredményei, üdülőhelyi hírek, sídivat, hójelentés
16.30 SHELL INTERNATIONAL MOTOR SPORTS 1988 – A világ motorsportja
17.30 THE NESCAFE UK TOP 40 SHOW – Angol slágerlista
18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
18.30 BLUE THUNDER – „Kék villám” – Akciófilm-sorozat
19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
19.30 BIG VALLEY – Westernsorozat
20.30 SATURDAY NIGHT MAIN EVENT – WWF WRESTLING – Pankráció
21.43 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
21.45 POLICE STORY – Rendőrtörténetek egy volt Los Angeles-i rendőr tollából
22.43 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
22.45 HAVOC 8 – MOTOR SPORTS SPECIAL – 1987 motorsportjának legizgalmasabb pillanatai és bukásai
23.45 THE NESCAFE UK NETWORK TOP 40 – Angol slágerlista

THE ARTS CHANNEL

01.00 PUCCINI
02.55 SAURA
03.55 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY



07.00 WORLD NEWS – BOOGALOO POOPER DOO – Rajzfilmek lebilincselő kavalkárdja – Öránként hírek angolul, hollandul és németül
11.00 Szórakoztató egyveleg sok zenével – Hírek, pletykák a popzene és a szórakoztatás világából – Sport – Öránként hírek
19.00 VIDEOFASHION – Milánó, London és New York híres divattervezőinek legújabb kreációi hölgyeknek és uraknak
20.00 CINEMA CLASSIC – THE LITTLE PRINCESS – „A kis hercegnő” – Amerikai film (1952) – A gazdag családból származó kislány egy nevelőintézetben találja magát, amikor apja eltűnik és a család vagyona

23.20 CITY LIGHTS – Beszélgetés hírességekkel
23.50 THE COCA COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky eurolistája

THE ARTS CHANNEL

01.00 AGRIPPINA
03.35 MOZART – 2. hegedűversenye
04.00 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY



07.00 WORLD NEWS – BOOGALOO POOPER DOO – Rajzfilmek, óránként hírek angolul, hollandul, németül
11.00 Szórakoztató egyveleg – Zene, videoklippek, óránként hírek, sport, vetélkedő
19.00 LOOKOUT EUROPE – A szexis holland lány, Adelin van Lier keresztül-kasul bejárja Európát, Walestől Ausztriáig, hogy kulturális érdekességekkel, különlegességekkel lépjen meg nézőit
20.00 DEADLY ENCOUNTER – „Halálos ütközet” – Amerikai film (1982) – Menekülés helikopteren egy veszélyes banda elől – A főszerepben: Larry Hagman
22.00 CELEBRITY – Minisorozat – Negyedik rész
00.00 Szórakoztató egyveleg
03.00 Műsorzárás



12.00 L'ASSIETTE ANGLAISE – Angol tal – Szórakoztató műsor
12.45 DE LA CAVE AU GRENIER – A pincétől a padlásig
13.00 JOURNAL TELEVISION – TV-Híradó
13.30 LES CINQ DERNIERES MINUTES – Az utolsó öt perc – Bűnügyi sorozat – „Feny és árnyék” – Egy gyilkosság – hat gyanúsított
15.00 APOSTROPHES – Bernard Pivot irodalmi műsora
16.05 BREVES – Nemzetközi hírosszefoglaló
16.10 HISTOIRFS NATURELLES – Vadászok, halászok műsora
16.30 LES CARNETS DE L'AVENTURE – Berlet a kalandhoz
17.00 SPORTS MAGAZINE – Emlékezetes pillanatok a hét sporteseményiből
17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés
18.00 AVEC UN GRAND A – Dráma – „Nagy A-val” – Eve és Henri – Egy pár, egy történet
19.00 USHUAIA – Riportműsor a tulzasokról
19.30 PAPIER GLACE – Csillag papíros – Divat és dekoráció
20.00 AVIS DE RECHERCHE – Patrick Sabatier szórakoztató műsora
21.30 TRENTE MILLIONS D'AMIS – Harmincmillió barát – Műsor a háziállatokról
22.00 JOURNAL TELEVISION – TV-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése
22.30 METEO – Időjárásjelentés
22.35 7/7 – Riportműsor
23.30 EX LIBRIS – Irodalmi összeállítás
00.30 PAPIER GLACE – Csillag papíros – Divat és dekoráció (ismétlés)
01.00 Műsorzárás



09.00 Képijság – **09.05 A KGST** – **09.5 Terra X (2)** – **10.35 Heti híradó** – **11.00 A sajtó órája** – **12.00 Hello Ausztria, hello Bécs**
12.30 Tájékozódás – **13.00 Mi** (ism.) – **13.2 Különprogram** – **14.10 Akkoriban** – **14.1**

Január 29. vasárnap



08.00 FUN FACTORY – A Sky gyermekprogramja – Popeye; Sylvannians; Dennis; Inspector Gadget; The Popples; Mapleton; Transformers; Mask; Beverley Hills Teens; Brave Starr
12.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
13.00 MADRID IN GERMANY – Német popzenei műsor
14.00 CANADA CALLING – Észak-amerikai slágerlista
14.30 SOFT AND ROMANTIC – Romantikus popzene
15.30 FEDERATION CUP '88 – Női nemzetközi teniszverseny
16.30 C/ION FASHION TV – Divat Párizstól Tokióig
17.00 THE PET SHOW – Magazinműsor lakásbarát állatokról
17.30 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky eurolistája
18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
18.30 BEYOND 2000 – Technikai és tudományos újítások
19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
19.30 THE BIONIC WOMAN – Sorozat – A bio-nikus erejű Jamie újabb kalandjai
20.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
20.30 MACHINE GUN McCAIN – „Géppuskás McCain” – Amerikai film (1970) – Egy felettélesen szabadlábú helyezett fogoly elgyűjdi a raboktól a pénzét úgy, hogy megtevesztésül időzített bombákat robbant fel különböző helyeken. A kaszinót azonban a maffia tartja kézben, és egyetlen bosszút áll
22.18 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
22.20 ENTERTAINMENT THIS WEEK – Szórakoztató sorozat

Walt Disney stúdió: Húszszer mérfölddel a tenger alatt – Amerikai film (1954) – 16.15 Vasárnapi mini tévéhíradó – 16.25 Ewoks – rajzfilmsorozat – 16.50 Egy kettő vagy három – 17.40 X-Large – Ifjúsági magazin – 19.15 Lottóhúzás – 19.30 Tévéhíradó – 19.48 Sporthírek 20.15 Eurocops: Éjszakai méz – 21.15 Spektrum: Marilyn Monroe – 22.00 Növendékek napja – 23.00 Paul Badura-Skoda zongoraest – 23.55 Aktuálisok



09.00 Képűrság – 09.05 Szemek a táblán – 09.30 A Niebelung mítosz – 11.00 Szereti Ön a klasszikusokat? – 13.00 Sportdéltűtán 17.00 Idősek klubja – 17.45 Alpesi sivilágbajnokság – női kombinációs szlalom – 18.30 Vasárnapi Ausztria-kép – 18.55 Krisztus az időben – 19.00 Tévéhíradó – 19.48 Jövő esetek 20.15 Alpesi sivilágbajnokság – női kombinációs szlalom – 21.00 A hónap könyve – 21.15 Reklám egykor és ma – 21.25 Amilyen vagy – Amerikai film (1984) – 22.55 Aktualitások – 23.00 Sport – 23.10 Dona Flor és két férje – Brazil film (1976) – 00.55 Hírek

Január 30. hétfő



06.30 EUROPEAN BUSINESS CHANNEL – Üzleti, gazdasági, pénzügyi hírek
07.00 GOOD MORNING SCANDINAVIA! – Jó reggelt Skandinávia!
08.00 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ébresztő hétalvóknak
08.05 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermekműsora
09.00 CISCO KID – Westernsorozat
09.30 POUND PUPPIES – Rajzfilmsorozat
10.00 MADE IN GERMANY – Német popzenei műsor
11.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
12.00 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky eurolistája
13.00 ANOTHER WORLD – Amerikai teleregény
14.00 BEYOND 2000 – Technikai és tudományos újdonságok
15.00 BLACK ARROW – „Fekete nyíl” – Klasszikus rajzfilm
16.00 THE NESCAFE UK TOP 40 – Angol poplista
17.00 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermekműsora
18.00 FLYING KIWI – Tévéfilmsorozat
18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat
19.00 THE GHOST AND MRS MUIR – A szellem és Mrs Muir – Vigjátéksorozat
19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
19.30 THE INSIDERS – „Bennfentesek” – Akciófilmsorozat
20.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
20.30 RIO LOBO – Amerikai film (1970) – Halál, bosszú és igazságszolgáltatás az amerikai polgárháború idején. Egy ezredes elhatározza, hogy megtalálja a két árulót, akik felelősek legjobb barátja haláláért. Exaszban a Rio Lobónál áll bosszút a gyilkosokon.
2.40 MOBIL MOTORSPORTS NEWS – Hírek a motorsport világából
3.08 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
3.10 SOUL IN THE CITY – Soulzenei műsor

Monitor

TELEVÍZIÓ-JAVÍTÁS

Színes és fekete-fehér televíziók

helyszíni, készpénzes, garanciális és átállványdíjas javítása a IV., V., VI., VII., VIII., IX., XIII. kerületekben. Szombati ügyelet.

Telefon: 329-300, 326-300.

ANTEENNASZERELÉS

Egyedi és központi tévéantennák tervezése, szerelése és javítása, karbantartási szerződéssel! Műszere és antennabemérés, CB-hálózatok telepítése. Műholdas vétel, telepítés, javítás.
Telefon: 329-300, 114-272.

AUTÓRÁDIÓ, HI-FI, VIDEO

Autórádió javítása, beszerelése, zavarás- és CB- és rádiószerelések gépkocsiba. Magnók, rádiók, kasszettejátszók javítása, UR-H-, video-átvitel javítása.
Telefon: 114-224, 319-005.
1136 Budapest, Salla utca 14-16.
329-300

00.10 CANADA CALLING – Észak-amerikai slágerlista

THE ARTS CHANNEL

01.00 A MOZART NIGHT DREAM – Mozart éjszakai álom
01.30 DIALOGUE OF SHAPES – Formák párbeszéde
01.50 AFRICAN CULTURE – Afrikai történetek – 5. rész – Biblia és fegyver
02.35 THE STORY OF FASHION – A divat története – 1. rész
03.40 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY



07.00 WORLD NEWS AND BUSINESS – Politikai és üzleti hírek, sporthírek, időjárásjelentés minden nap reggel 7-től 8-ig
08.00 Szórakoztató egyveleg sok zenével, hírek, pletykák a popzene és a szórakoztatás világából, vetélkedők, főzési ötletek, ként hírek
16.30 HOT LINE – Egyenes adás – Dél-amerikai program iskolásoknak – Telefonos vetélkedő óriási nyereményekkel, zene, rajzok, szórakoztató filmek, minden nap hírvendégek – A műsort angol és német nyelven sugározzák
18.30 CAPTAIN POWER AND THE SOLIDERS OF THE FUTURE – Sorozat a jó és rossz harcáról a jövőben
19.00 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat Steve McQueen főszereplésével
19.30 KATE AND ALLIE – Sorozat két elvált asszonyról

20.00 BATTLE OF THE CORAL SEA – „Csata a Korall-tengeren” – Amerikai film – Egy amerikai tengeralattjáró kapitánya a második világháború idején értékes információkat akar eljuttatni hazája flottájának. A főszerepben: Cliff Robertson.
21.45 WORLD NEWS – Hírek angolul, németül, hollandul
22.00 THE DISCOVERY ZONE – „Felfedező klubja” – Milyen érzés fenn lenni az űrben, vagy űrkorszaki feltalálónak lenni? Sokan tudják, mit csinálnak a madarak vagy a méhek, de hányan látták valójában őket közelről? Legyen tanúja efféle titkok felfedezésének minden hétfő este!
00.00 Szórakoztató összeállítás
03.00 Műsorzárás



16.05 BREVES – Hírek, röviden
16.10 L'HOMME AU KEPI NOIR – A fekete-sapkás férfi – Új sorozat – 1. rész
16.30 BONJOUR, BON APPÉTIT – Jó napot, jó étvágyat – Michel Oliver műsora ingyeneknek
17.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program
17.30 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték
17.55 BREVES ET METEO – Hírósszefoglaló és időjárásjelentés
18.00 LA BARBE BLEUE – A kékszakáll – Miért ölte meg Kékszakáll feleségét?
19.30 PAPIER GLACE – Csillagó papíros – Divat és dekoráció
20.00 L'AUTOBUS DU SHOW-BUSINESS – Szórakoztató műsor
21.00 NOUVEAU MONDE – Újvilág – Heti kanadai krónika
22.00 JOURNAL TELEVISION – TV-Híradó – A francia televízió esti híradóján ak ismétlése
22.30 METEO – Időjárásjelentés és
22.35 ENTREPRENEUR INC. – Riportműsor olyan férfiakról és nőkről, akik saját társaságot alapítottak
23.00 PORTRAIT – Portré – Egy neves kanadai zenész: Serge Garant
00.00 BIONDI ET CIE – Beszélgetés Michel Tremblay-vel, a híres íróval
00.30 PAPIER GLACE – Csillagó papíros – Divat és dekoráció
01.00 Műsorzárás



09.00 Képűrság – 09.05 Harry Fox esetei (4) – 10.00 Iskolatévé – 10.30 Játékfilm – 12.00 Magas ház (ism.) – 13.00 Aktualitások – 13.10 Jogi esetek 16.30 Am Dam Des – 16.55 Mini tévéhíradó – 17.05 Dív : Fraggles – 17.30 Lány a világmindenségéből – 17.55 Esti mese – 18.00 Mi – 18.30 Szomszédunk, a Wichert család 19.15 Ki kínál többet? – 19.30 Tévéhíradó – 19.57 Sporthírek 20.15 Hétfői sport (si) – 21.08 Fözöcske 21.15 Peter Strohm: Holdfényember – 22.00 Gyermekkorom a régi Pekingben – Kinai film (1982) – 23.30 The Munsters – feliratos; angol nyelvű film – 23.55 Aktualitások



15.55 Akkoriban – 16.00 Wurlitzer – Kivánságműsor – 16.45 Hegymászás Reinhold Messnerrel (3) – 17.15 Hársfa utca – 17.45 Alpesi sivilágbajnokság – Férfi kombinációs szlalom – 18.30 Körzeti műsor – 19.00 Tévéhíradó – 19.57 Kulturális ajánlat 20.15 Klinika – „Javaslat a nyugdíjazásra” – 21.00 Filmújdonságok – 21.08 Fözöcske – 21.05

Schilling – 21.50 Oldalpillantások – 22.00 Tévéhíradó (2) – 22.20 Az afrikaiak (4) – 23.05 Dokumentumműsor – 00.05 Aktualitások

Január 31. kedd



06.30 EUROPEAN BUSINESS CHANNEL – Üzleti, gazdasági, pénzügyi hírek
07.00 GOOD MORNING SCANDINAVIA! – Jó reggelt Skandinávia!
08.00 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ébresztő hétalvóknak
08.05 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermekműsora
09.00 CISCO KID – Westernsorozat
09.30 POUND PUPPIES – Rajzfilmsorozat
10.00 SOFT AND ROMANTIC – Romantikus popzene
11.00 THE NESCAFE UK TOP 40 – Angol slágerlista
12.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor
13.00 ANOTHER WORLD – Amerikai teleregény
14.00 CITY LIGHTS – Beszélgetés hírességekkel
14.30 MOBIL MOTORSPORTS NEWS – Hírek a motorsport világából
15.00 MARCO POLO – Klasszikus rajzfilm – Évszázadokkal ezelőtt, a politikai intrikák idején Perzsiában és Ázsiában Marco Polo és szolgálja, Ton-Ton csatákba és kalandokba keveredik
15.30 JOURNEY TO THE CENTRE OF THE EARTH – „Utazás a Föld közepébe” – Sci-fi kalandfilmsorozat
16.00 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky eurolistája
17.00 THE DJ KAT SHOW – A Sky gyermekműsora
18.00 FLYING KIWI – Tévéfilmsorozat
18.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat
19.00 THE GHOST AND MRS MUIR – A szellem és Mrs Muir – Vigjátéksorozat
19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
19.30 BONEY – Akciófilmsorozat
20.27 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek
20.30 A DISTANT SCREAM – „Távolsíky” – Angol film (1984) – A feleség retteg attól, hogy férje felfedezi titkos szerelmi kapcsolatát. Rettegése és büntudata egyre mélyül, amikor látomásában egy szellem képeben megjelenő idős férfi követi, akiről nem

VIDELCO
VIDELCO
VIDELCO
Video Elektronika
Computer
VIDELCO
VIDELCO
VIDELCO

A-1070 Wien, Lindengasse 29,
☎ /222/939411, Telex 135042

tudja eldönteni, valós ember-e. Aztán egyre biztosabb benne, hogy az idős férfi tulajdonképpen a szeretője...

22.00 SUPERBOWL XXIII – N. F. L. AMERICAN FOOTBALL „FINAL” – Amerikai futball – A Nemzeti Labdarúgó Liga öthónapos versenysorozatának döntője

00.55 THE TIMES HEADLINE NEWS – Hírek

THE ARTS CHANNEL

01.00 DEAN CLOUGH – 4. rész

01.30 VÁSÁRY TAMÁS Liszt egyik művét adja elő

02.10 GUITARRA – 7. rész – A XX. század

02.40 REPERCUSSIONS – 1. rész – Született muzikusok

03.40 LANDSCAPE CHANNEL PROGRAMMES FROM SKY



07.00 WORLD NEWS AND BUSINESS

08.00 Szórakoztató egyveleg

16.30 HOT LINE

18.30 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Sorozat

19.00 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat

19.30 KATE AND ALLIE – Sorozat

20.00 SPORTSNIGHT – Sportműsor

21.45 WORLD NEWS

22.00 SUPER SPORTS NIGHT – Sportműsor

00.00 Szórakoztató egyveleg

03.00 Műsorzárás



16.05 BREVES – Hírek, röviden

16.10 L'HOMME AU KEPI NOIR – A fekete-sapkás férfi – Új sorozat – 2. rész

16.30 BONJOUR, BON APPETIT – Jó napot, jó étvágyat – Michel Oliver műsora ingyen-cseknek

17.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program

17.30 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték

17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés

18.00 L'ADIEU AUX ENFANTS – Dráma – „Isten veletek, gyerekek” – Janusz Korczak lengyel orvos és tanító élete

19.30 PAPIER GLACE – Csillogó papiros – Divat és dekoráció

20.00 SPORTS MAGAZINE – A sportvilág hírei

21.00 CIEL MON MARDI – Egek, ma kedd van! – Szórakoztató műsor

22.00 JOURNAL TELEVISE – TV-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése

22.30 METEO – Időjárásjelentés

22.35 CINE-CLUB – A kegyetlen – Ismétlés

00.45 APOSTROPHES – Bernard Pivot irodalmi műsora

01.00 Műsorzárás



09.00 Képűjság – **09.05** Vasárnapi Ausztrialekép (ism.) – **09.30** Angol nyelvelveke haladónak – **10.00** Iskolatévé – **10.30** Játékfilm – **12.10** Hétfői sport (ism.) – **13.00** Aktualitások – **13.10** Mi (ism.)

16.30 Am Dam Des – **16.55** Mini tévéhíradó – **17.05** Wickie és az erős emberek – **17.55** Esti mese – **18.00** Mi – **18.30** Szomszédunk, a Wichert család – **19.15** Ki kínál többet? – **19.30** Tévéhíradó – **19.57** Sporthírek

20.15 A hegyek országa – **21.07** Dallas – **21.55** A trónkövető – Amerikai film (1953) – **23.40** Santa Fétől nyugatra – **00.05** Aktualitások

SZÁMÍTÓGÉP-ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE

Özv. Wach Józsefné és Wach László kisiparos

Amerikai „MAC INKER TM” technológiával, amerikai gépekkel és festékekkel vállaljuk valamennyi printerkazetta felújítását, újrafestékezését, garanciával, OCR minőségben. Plotterekhez különféle színekben is!

1093 Budapest, Bakáts utca 2/C
Telefon: 372-344
Telex: 26-956 Wach (H)



15.55 Akkoriban – **16.00** Wurlitzer – Kivánságműsor – **17.00** Iskolatévé – **17.30** Tájékoztató – **18.00** Papiársarkány – **18.30** Körzeti műsor – **19.00** Tévéhíradó – **19.57** Kulturális hírek

20.15 Made in Austria – Kvizjáték – **21.07** Külföldi tudósítások – **21.55** Oldalpillantások – **22.00** Tévéhíradó (2) – **22.20** Alpesi sivilág-bajnokság – Stúdióbeszélgetés – **22.35** Club 2 – Hírek

Február 1. szerda



07.00 WORLD NEWS AND BUSINESS

08.00 Szórakoztató egyveleg

16.30 HOT LINE

18.30 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Sorozat

19.00 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat

19.30 KATE AND ALLIE – Sorozat

20.00 Játékfilm

22.00 BENNY HILL SHOW

23.00 THE PROFESSIONALS – Sorozat

00.00 Szórakoztató egyveleg

03.00 Műsorzárás



16.05 BREVES – Hírek, röviden

16.10 L'HOMME AU KEPI NOIR – A fekete-sapkás férfi – Sorozat – 3. rész

16.30 BONJOUR, BON APPETIT – Jó napot, jó étvágyat – Michel Oliver műsora ingyen-cseknek

17.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program

17.30 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték

17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés

18.00 L'AMOUR SAGE – Dráma – „Megtört szerelmem” – Szenvedély egyik napról a másikra

19.30 PAPIER GLACE – Csillogó papiros – Divat és dekoráció

20.00 TEMPS PRESENT – Jelenidő – Magazin – Alkalmi munka Svájcban

20.50 MUSIQUE CLASSIQUE – Klasszikus zene – A svájci olasz rádió és televízió zenekara játszik

21.30 PAGE 88 – Irodalmi műsor

22.00 JOURNAL TELEVISE – TV-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése

22.30 METEO – Időjárásjelentés

22.35 CONTINENTS FRANCOPHONES – Francia ajkú vidékek

23.30 ON A MARCHE SUR LA LUNE – Hogyan lehet megoldani a harmadik világ problémáit?

00.15 PAPIER GLACE – Csillogó papiros – Divat és dekoráció (ismétlés)

00.45 Műsorzárás



09.00 Képűjság – **09.05** Dokumentumműsor (ism.) – **09.30** Francia nyelvelveke – **10.00** Iskolatévé – **10.30** Játékfilm – **12.15** A külföld hírei – **13.00** Aktualitások – **13.10** Mi (ism.)

16.30 Kasperl – **16.55** Mini tévéhíradó – **17.05** Charlie Brown – **17.30** A világ körül – **17.55** Esti mese – **18.00** Mi – **18.30** Szomszédunk, a Wichert család – **19.15** Ki kínál többet? – **19.30** Tévéhíradó – **19.57** Sporthírek – **20.15** Doktor Zsivago – Amerikai film (1965) – **23.20** Aktualitások – Kobra (befejező rész) – **00.10** Hírek



15.55 Akkoriban – **16.00** Wurlitzer – Kivánságműsor – **17.00** Ausztria gazdaságának története 1945-től napjainkig (3) – **17.30** Tajak és emberek – **18.00** Ülünk asztalhoz – **18.30** Körzeti műsor – **19.00** Tévéhíradó – **19.57** Kulturális hírek – **20.15** Érvek – **21.55** Oldalpillantások – **22.00** Tévéhíradó (2) – **22.20** Stúdióbeszélgetés az alpesi sivilág-bajnokságról – **22.35** Emlékezők – Franz Olah – **23.35** Éjszakai stúdió – **00.35** Aktualitások

Február 2. csütörtök



07.00 WORLD NEWS AND BUSINESS

08.00 Szórakoztató egyveleg

16.30 HOT LINE

18.30 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Sorozat

19.00 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat

19.30 KATE AND ALLIE – Sorozat

20.00 Játékfilm

21.45 WORLD NEWS

22.00 KINO KLUB – Filmklub

00.00 Szórakoztató egyveleg

03.00 Műsorzárás



16.05 BREVES – Hírek, röviden

16.10 L'HOMME AU KEPI NOIR – A fekete-sapkás férfi – Sorozat – 4. rész

16.30 BONJOUR, BON APPETIT – Jó napot, jó étvágyat – Michel Oliver műsora ingyen-cseknek

17.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program

17.30 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték

17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló és időjárásjelentés

18.00 CINE-CLUB – „L'arocco” – Gyilkosság Amszterdamban, a választási hadjárat idején – A főszereplő: Gerard Depardieu

19.30 PAPIER GLACE – Csillogó papiros – Divat és dekoráció

20.00 CHAMPS-ÉLYSEES – Szórakoztató műsor

21.30 LUNETTES NOIRES POUR NUITS BLANCHES – A rockzene keletvelőinek

22.00 JOURNAL TELEVISE – TV-Híradó – A francia televízió esti híradójának ismétlése

22.30 METEO – Időjárásjelentés

22.35 APOSTROPHES – Bernard Pivot irodalmi műsora

23.30 LA CHANCE AUX CHANSONS – Sanzonról sanzonra – Szórakoztató műsor

00.00 FIGURES – Jacques Chance I műsora

01.00 Műsorzárás



09.00 Képűjság – **09.05** Ülünk asztalhoz (ism.) – **09.30** Tajak és emberek (ism.) – **10.00** Iskolatévé – **10.30** Értékek – **12.15** Idősek klubja (ism.) – **13.00** Aktualitások – **13.10** Mi (ism.) – **16.30** Am Dam Des – **16.55** Mini tévéhíradó – **17.05** Niklaas – **17.30** Menekülés Luciferrel – **17.55** Esti mese – **18.00** Mi – **18.30** Szomszédunk, a Wichert család – **19.15** Ki kínál többet? – **19.30** Tévéhíradó – **19.57** Sporthírek – **20.15** Újvözöljük a klubban – **21.45** Lottóstúdió – **21.55** Nagybatyám, a gengszter – Német-francia-olasz film (1963) – **23.40** Aktualitások – **23.45** A világ legjobb szeretője – Amerikai film (1977) – **01.10** Hírek



15.55 Akkoriban – **16.00** Wurlitzer – Kivánságműsor – **17.10** A sárga folyó (3) – **18.00** 1-2-X – Labdarúgás, totóeredmények – **18.30** Körzeti műsor – **18.55** Alpesi sivilág-bajnokság 1989 – Női kombinációs lesiklás – **19.57** Kulturális hírek – **20.15** Hétfői tudósítások – **21.55** Oldalpillantások – A bécsi Opera 1989-es bálja – **22.40** Tévéhíradó (2) – **22.55** Stúdióbeszélgetés az alpesi sivilág-bajnokságról – **23.20** Mannix – „Lidérces álom délen” – **00.05** Hírek

Február 3. péntek



07.00 WORLD NEWS AND BUSINESS

08.00 Szórakoztató egyveleg

16.30 HOT LINE

18.30 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Sorozat

19.00 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat

19.30 KATE AND ALLIE – Sorozat

20.00 TOURISTIC MAGAZIN – Német nyelvű, angol feliratos műsor világturistáknak

21.00 MUSIC – Zenei műsor

21.45 WORLD NEWS

22.00 MUSIC SPECIALS – Zenei műsor, élő közvetítés (a részletes programot lapzártaig nem közölték)

00.00 Szórakoztató egyveleg

03.00 Műsorzárás



16.0' 5 BREVES – Hírek, röviden
 16.1' L'HOMME AU KEF1 NOIR – A fekete-
 sap kás férfi – Sorozat – 5. rész
 16.30 BONJOUR, BON APPETIT – Jó napot,
 jó étvágyat – Michel Oliver r. nősora nyen-
 ce. knek
 17.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjú-
 sági program
 17.30 DES CHIFFRES ET DES LETTRES –
 Számok és betűk – Nyelvi fejtorójáték
 17.55 BREVES ET METEO – Hírösszefoglaló
 és időjárásjelzés
 18.00 VENISE / ATTENDRA – „Velenice várni
 fog” – A titkrakatos erők által irányított
 kegyetlen hatálmotörrel teszi két ártatlan
 ember életét
 19.30 PAPIER GLACE – Csillagó papíros –
 Divat és dekoráció
 20.00 MON JTAGNE – Flegmások maga-
 zinja
 20.30 UN FEMME AUTRE VIE OU CHRONIQUE DE
 QUELQUES INDIENS WAYANA – Claude
 Massot dokumentum- filmsorozata
 21.30 MUSIQUE – Zenés műsor
 21.40 LE DIVAN – „Kerület” – Henri Chapier
 mai vendége: Silvia Monfort
 22.00 JOURNAL TELEVEISE – TV-Híradó – A
 francia televízió esti híradójának ismételése
 22.30 METEO – Időjárásjelentés
 22.35 LE MAGAZIN CULTUREL OCEANI-
 QUÉ – S – Océánia kulturális magazinja
 23.00 SPORTS LOISIRS – Sport és szabad-
 idő
 23.50 SANTE A LA UNE – Fő az egészség! –
 Orvosi magazin
 01.00 Műsorzárás

FS1

09.00 Képzőművészeti – 09.05 1–2–X (ism.) – 09.30
 Orosz nyelvleckék – 10.00 Iskolatévé – 10.30
 Játékfilm – 12.10 Hazai tudósítások (ism.) –
 13.00 Aktualitások – 13.10 Mi (ism.) – 16.30
 Am Dam Des – 16.55 Mini tévéhíradó –
 17.05 Micky és Donald show – 17.30 Showér-
 dekség – 17.55 Esti mese – 18.00 Oldalpil-
 lantások (a bécsi operabálról) – 18.30 Szom-
 szédunk, a Wierth család – 19.15 Ki kínál
 többet? – 19.30 Tévéhíradó – 19.57 Sport-
 hírek – 20.15 Olyan kedves Harry – Osztrák
 film – 21.35 Jolly Joker – 22.20 Négyen
 Texasért – Am erikai film (1963) – Főszereplő-
 lők: Frank Sinatra, Anita Ekberg, Ursula
 Andress, Charles Bronson – 00.15 Aktualitá-
 sok – 00.20 Tűz nélkül nincs füst – Francia-
 olasz film (1973), Annie Girardot főszereplő-
 hírek

FS2

15.55 Akkorságú műsor – 16.00 Wurlitzer – Kiván-
 ságműsor – 16.45 Fehér Ház, hátsó bejárat
 – 17.30 A hó – Itó – Az állatfilmek készítésének
 művészete – 18.00 Sport – 18.03 2 x 7 –
 18.30 Körze – ti program – 18.55 Alpesi sivilág-
 bajnokság – Ferfi kombinációs lesiklás –
 19.57 Kultúrális hírek – 20.15 Az agy (3) –
 21.20 Hivatkozási tárgy: Téli idegenforgal-
 om – 21.55 Oldalpillantások – 22.00 Aktualitá-
 sról – 22.20 Sport – 22.45 Mainz Mainz
 műsor – Fő hírek

Az FS 1 és az FS2 – az osztrák
 televízió műsorai – hagyomá-
 nyos antennával foghatók

Nem csak a műhold repül

A Sky fölradja a kontinenst

Valami nincs rendben a Sky-nál. Erre a következtetésre jutottam, amikor a szám „égi jeleihez” próbáltam megszerezni a Sky Channel műsorát (február 1-jétől 3-ig). Naponta telefonáltam Londonba, s egyre bizonytalanabb válaszokat kaptam. Végül elkeseredésemben felhívtam hollandiai otthonában *Ferry Havemant*, a Sky Television európai hálózati igazgatóját, hátha ő – mint már annyiszor – nem hivatalos információival segít eligazodni az egymásnak ellentmondó hírek között. Haveman úr örömmel állt rendelkezésemre, s közölte, hogy most hajlandó hivatalosan is nyilatkozni a Mikrovilágnak.

– *Mi történt a Skynál?*

– 1988 utolsó napjaiban Rupert Murdoch, illetve Andrew Neil, a Sky Television új elnöke úgy döntött, hogy a Sky megváltik teljes európai szervezetétől, bezárja összes európai képviselőjét. E döntést ők ketten hozták, senki más véleményét nem kérték ki, és a Sky személyi állományával már csak a végső határozatot közölték.

– *Ez azt is jelenti, hogy nem fogják sugározni a Sky Channelt a kontinensre?*

– Feltételezem, hogy a Sky Channel sugárzása az idén nem szakad félbe az Eutelsat távközlési műholdon keresztül, hiszen a Sky Television számos szerződése a kábeltelevíziós hálózatok üzemeltetőivel az év végén jár le. Ugyanakkor – legalábbis szerintem – a Sky Television nem fogja engedélyezni az Astrán keresztül sugárzott műsorainak vételét és elosztását a kontinens kábeltelevíziós hálózatainak. Lesz egy kivétel: mint ismeretes, a Sky Television hat műsort szándékozik sugározni az Astra segítségével, ezek közül a sportközvetítéseket adó Eurosport az egyetlen, amelyet – a Sky személyzetének adott tájékoztató szerint – a kontinensnek szánnak.

– *Mi lehet az oka annak, hogy ilyen váratlanul született meg Murdoch úrék döntése?*

– Szerzői jogi (copyright) kérdések állnak a háttérben. Nem éppen egyszerű különféle programokat, filmeket, televíziós „termékeket” vásárolni Hollywoodban vagy bárhol a világon páneurópai sugárzásra. A forgalmazók ugyanis vagy eladták már a sugárzás jogát a különböző nemzeti tévétársaságoknak, vagy pedig nagyon sokat kell fizetni azért, hogy a vevők egész Európára megszerezzék ezt a jogot. Végül is a Sky vezetői többé-kevésbé rákényszerültek arra, hogy feladják a páneurópai műholdas tévéállomás koncepcióját. Az igazat megvallva én számítottam erre, de nem gondoltam volna, hogy ilyen hirtelen bekövetkezik.

– *A Sky Channel tehát még egy ideig fogható lesz a kontinensen az Eutelsat távközlési műholdról. Ha ez így van, akkor miért nem közlik a csatorna műsorát?*

– Tagadhatatlan, hogy most nagy a zűrzavar a Sky Television londoni székházában. Tavaly még kis cégek számítottak a Sky, a maga százötven alkalmazottjával. Most már több mint négyszázan dolgoznak ott. Az újak nem ismerik a régiéket, ideges a légkör, szóval nem megy minden simán mostanában. A szervezet teljes erőbedobással azon fáradozik, hogy február ötödikéig beindítson négy csatornát a hátból.

– *Őn a magyar műholdas televíziózás szakértőjének tekinthető. Véleménye szerint a népszerű Sky Channel műsorát mi, magyarok meddig nézhetjük még?*

– Európában bárki, akinek van megfelelő vevőberendezése (egyéni vétel – a szerk.) foghatja majd a tizenhat csatornás Astra távközlési műhold (és nem közvetlen műsorszóró műhold – a szerk.) nem kódolt műsorait. A Sky Television hat Astra csatornájából például kettő lesz kódolva július-augusztustól, a Sky Movies, vagyis a filmcsatorna és a Disney Channel. A maradék négy Sky-csatorna (Sky Channel, Sky News, Eurosport és a Sky Arts Chan-

nel) egyéni vételének tehát nincs akadálya. Arra a kérdésre, hogy az Eutelsatról pontosan meddig lehet fogni a Sky Channelt Európában, most valószínűleg senki sem tudna határozott választ adni. Azt azonban tudom, hogy 1989 végén jár le az a szerződés, amelyben a Sky engedélyezi a Magyar Postának a Sky Channel vételét az Eutelsat műholdról és a műsor kábelhálózaton való elosztását. Persze minden megtörténhet. Megeshet például az is, hogy Murdoch úr még az év vége előtt megszünteti a Sky Channel sugárzását az Eutelsatról. Az biztosra vehető, hogy 1990-től a Sky Channel eltűnik a kontinens kábelhálózataiból. Az új koncepció szerint a Sky Television műsoraival – az Eurosportot kivéve – a brit szigeteket kívánja szolgálni, és nem a kontinentális Európát.

– *Talán az ön állása is veszélybe került?*

– Négy nagyon szép és sikeres évét töltöttem Murdoch úr szolgálatában. Amikor a Skyhoz kerültem, csak harmincan dolgoztak a cégnél, és csupán néhány országban nézték a csatornát. Azt a feladatot kaptam, hogy építsem ki a kapcsolatokat az európai országok hatóságai (távközlési hatóságok, minisztériumok, szerzői jogvédő hivatalok), és tevékenységemmel segítem elő, hogy minél több európai országban foghassák és nézzék a Sky Channel műsorát. Az én munkámnak is köszönhető, hogy a Sky – egy-két kivételtől eltekintve – eljutott a kontinens minden országába. Egyébként optimista vagyok. Az európai műholdas televíziózás most lezáruló szakasza a kísérletezés ideje volt. A második szakasz az igazi virágzást hozza el, amikor a közepes és nagy teljesítményű műholdak játsszák a főszerepet. A magamfajta tapasztalt műholdas szakembernek tehát bőven akad majd érdekes feladat.

Mester Sándor

Sok Enterprise-tulajdonos használja gépéhez a Datacoop kis bébinyomtatóját, amely viszonylag alacsony ára mellett éppen eleget tud ahhoz, hogy házi használatra megfeleljen.

Nyomtatóillesztő program I.

Írta: Lenkei Gábor

Az Enterprise-hoz ajánlott gépek karaktertáblázatának kialakításakor megpróbálták kombinálni az itthon kapható két-fajta számítógép és írógépek klaviatúráját. Az eredmény: végül egyiknek sem felelt meg. Az írást elég könnyű megszokni, de nagyon zavaró, hogy a képernyőn nem ugyanazt látjuk, mint ami nyomtatáskor a papíron megjelenik.

Az első program a nyomtató magyar ékezetes betűit helyezi el a klaviatúra megfelelő billentyűin. A gombok lenyomásakor ezek a betűk megjelennek a képernyőn a szövegszerkesztőben és a BASIC-ben egyaránt, míg ki nem adjuk a CLEAR FONT utasítást, vagy hidegindítást nem hajtunk végre. A megoldás szépséghibája, hogy a szövegszerkesztő beszúrás üzemmódjának kurzora – a balra mutató nyíl – helyén is az „ó” betű látható ilyenkor; az eltérő szín azonban elég feltűnő a félreértés elkerüléséhez.

(Folytatjuk)

```

100 TEXT
110 PRINT "Datacoop
      -Enterprise illesztés"
120 NUMERIC N(1 TO 126)
130 NUMERIC A(1 TO 16)
140 FOR X=1 TO 126
150   READ N(X)
160 NEXT
170 FOR X=1 TO 14
180   READ A(X)
190 NEXT X
200 FOR X=1 TO 14
210   FOR Y=1 TO 38
220     PRINT CHR$(A(X));
230     NEXT Y
240 NEXT X
250 FOR X=0 TO 13
260   SET CHARACTER A(X+1)
      ,BIN(N(X*9+1)),BIN(N(X*9+2))
      ,BIN(N(X*9+3)),BIN(N(X*9+4))
      ,BIN(N(X*9+5)),BIN(N(X*9+6))
      ,BIN(N(X*9+7)),BIN(N(X*9+8))
      ,BIN(N(X*9+9))

```

```

270 NEXT
280 DATA 00000110
290 DATA 00001100
300 DATA 00011000
310 DATA 00000000
320 DATA 00111100
330 DATA 01100110
340 DATA 00111100
350 DATA 00000000
360 DATA 00000000
370 DATA 00001100
380 DATA 00011000
390 DATA 00111100
400 DATA 01100110
410 DATA 01100110
420 DATA 01100110
430 DATA 00111100
440 DATA 00000000
450 DATA 00000000
460 DATA 00001100
470 DATA 00011000
480 DATA 00111100
490 DATA 01100110
500 DATA 01100110
510 DATA 01111110
520 DATA 01100110
530 DATA 00000000
540 DATA 00000000
550 DATA 00001100
560 DATA 00011000
570 DATA 01111110
580 DATA 01100000
590 DATA 01111000
600 DATA 01100000
610 DATA 01111110
620 DATA 00000000
630 DATA 00000000
640 DATA 00001100
650 DATA 00011000
660 DATA 00111100
670 DATA 00011000
680 DATA 00011000
690 DATA 00011000
700 DATA 00111100
710 DATA 00000000
720 DATA 00000000
730 DATA 01100110
740 DATA 01100110
750 DATA 01100110
760 DATA 00111100
770 DATA 01100110
780 DATA 01100110
790 DATA 00111100
800 DATA 00000000
810 DATA 00000000
820 DATA 01100110
830 DATA 01100110

```

```

840 DATA 00111100
850 DATA 01100110
860 DATA 01100110
870 DATA 01100110
880 DATA 00111100
890 DATA 00000000
900 DATA 00000000
910 DATA 00001100
920 DATA 00011000
930 DATA 01100110
940 DATA 01100110
950 DATA 01100110
960 DATA 01110110
970 DATA 00111100
980 DATA 00000000
990 DATA 00000000
1000 DATA 00001100
1010 DATA 00011000
1020 DATA 00110000
1030 DATA 00000000
1040 DATA 01100110
1050 DATA 01100110
1060 DATA 00111100
1070 DATA 00000000
1080 DATA 00000000
1090 DATA 00110011
1100 DATA 01100110
1110 DATA 00000000
1120 DATA 01100110
1130 DATA 01100110
1140 DATA 01100110
1150 DATA 00111100
1160 DATA 00000000
1170 DATA 00000000
1180 DATA 00110011
1190 DATA 01100110
1200 DATA 00000000
1210 DATA 00000000
1220 DATA 01100110
1230 DATA 01100110
1240 DATA 00111100
1250 DATA 00000000
1260 DATA 00000000
1270 DATA 00001100
1280 DATA 00011000
1290 DATA 00000000
1300 DATA 00111000
1310 DATA 00011000
1320 DATA 00011000
1330 DATA 00111100
1340 DATA 00000000
1350 DATA 00000000
1360 DATA 00000110
1370 DATA 00001100
1380 DATA 00111100
1390 DATA 01100110
1400 DATA 01111100
1410 DATA 01100000
1420 DATA 01111100
1430 DATA 00000000
1440 DATA 00000000
1450 DATA 00001100
1460 DATA 00001100
1470 DATA 00111100
1480 DATA 00000110
1490 DATA 00111110
1500 DATA 01100110
1510 DATA 00111100
1520 DATA 00000000
1530 DATA 00000000,
1540 DATA 159,158,64,
      91,153,134,135,150,
      149,144,128,137,123,96
1550 EXT "wp"

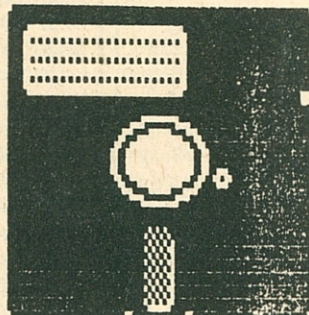
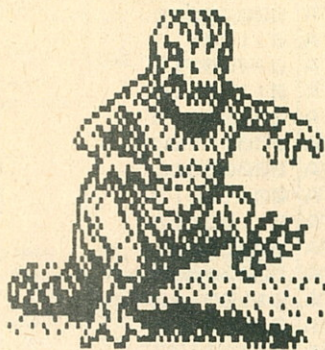
```

Próbálja ki,
alkalmas-e végvári vitéznek!

Várvédő játék TVC-re

Írta: Jámbor Krisztián

A játékban egy végvári vitéz küzd a várfalon felmászó török had ellen. A várvédőt a botkormánnyal mozgathatjuk ide-oda, a szóköz billentyű lenyomására pedig kő hull a mélybe. Ha eltalál egy törököt – egy hódítóval kevesebb. Ha azonban valamelyik török harcos feljut a fal tetejére, akkor lelöki a várvédőt és a játék véget ér. A sikerélményt a visszavert hódítók számának növekedésével egyre melegebb hangúvá váló kommentárok is fokozzák, amelyek a képernyő alján jelennek meg.



TV COMPUTER

```

1 !*** O s t r o m ***
2 POKE 2896,2:SET CHARACTER 153,66,90,90,1
  26,24,24,60,36,36,36;CHARACTER 154,0,0,8
  8,88,126,26,60,38,96;CHARACTER 155,0,0,2
  6,26,126,88,60,100,7
5 SET CHARACTER 156,0,0,0,60,126,126,60,0;
  CHARACTER 157,0,254,254,254,0,239,239,23
  9,239;CHARACTER 140,65,36,138,16,37,32,1
  38,32:O$="O S T R O M"
60 LP=500
1000 GOSUB 8500:GOTO 4000
2999 !
3000 SET INK 0:FOR N=5 TO 20:PRINT #0,AT N,A:
  CHR$(156):SOUND PITCH 4000-N*3:SET PAPER
  2:PRINT #0,AT N,A:CHR$(157):SET PAPER 1:
  IF X(A)=N THEN PRINT AT X(A),A:CHR$(140)
  :FOR I=0 TO 50:NEXT I:SET PAPER 2:PRINT
  AT X(A),A:CHR$(157):SET PAPER 1
3005 NEXT N:PRINT AT 1,6:P
3010 SET INK 2:X(A)=21:PRINT AT 21,A:CHR$(153
  )
3030 RETURN
4000 GOSUB 9000:GRAPHICS 4:SET PALETTE 4,0,80
  ,76:P=0:SET PAPER 1:CLS

```

```

4010 SET INK 0:SET PAPER 2:FOR N=5 TO 21:PRIN
  T AT N,1:STRING$(31,157):NEXT N:SET PAPE
  R 1
4020 SET INK 3:PRINT AT 4,A:CHR$(154)
4030 SET INK 2:FOR N=1 TO 30:PRINT AT X(N),Y(
  N):CHR$(153):NEXT N
4040 PRINT AT 1,1:"IDO";P:PRINT AT 1,16:"LEGJ
  OBB IDO";LP
4050 Z=INT(RND(30)+1)
4060 FOR D=1 TO 2:PRINT #0,AT X(Z),Y(Z):CHR$(
  153):X(Z)=X(Z)-1
4070 SET INK 0:SET PAPER 2:PRINT AT X(Z)+1,Y(
  Z):CHR$(157):SET PAPER 1
4080 IF X(Z)=4 THEN GOTO 5000
4085 NEXT D
4090 SET INK 3:A$=INKEY$:IF A$=CHR$(4) THEN G
  OSUB 6000
4091 IF A$=CHR$(6) OR A$=" " THEN GOSUB 3000
4100 IF A$=CHR$(19) THEN GOSUB 6050
4130 SET INK 2:PRINT #0,AT X(Z),Y(Z):CHR$(153
  ):SOUND PITCH 2000-X(Z)*9:P=P+1:PRINT AT
  1,6:P:GOTO 4050
5000 SET INK 2:IF Y(Z)>A THEN PRINT AT X(Z),Y
  (Z):" ":Y(Z)=Y(Z)-1:SET INK 2:PRINT #0,A
  T X(Z),Y(Z):CHR$(153)
5010 SET INK 2:IF Y(Z)<A THEN PRINT AT X(Z),Y
  (Z):" ":Y(Z)=Y(Z)+1:PRINT AT X(Z),Y(Z):C
  HR$(155)
5030 IF Y(Z)<>A THEN 5000
5040 SOUND PITCH 2000:PRINT AT 4,A:CHR$(140):
  FOR I=1 TO 20:NEXT I
5090 FOR C=5 TO 20:SOUND PITCH 2500:SET INK 3
  :PRINT AT C,A:CHR$(154):SET INK 0:SET PA
  PER 2:PRINT AT C-1,A:CHR$(157):SET PAPER
  1:SOUND PITCH 1000:SET INK 2:PAPER 3
5092 IF P<120 THEN PRINT AT 19,3:"A harc nem
  maganak valo!"
5094 IF P>=120 AND P<=250 THEN PRINT AT 19,5:
  "Szedul a varfalon?"
5096 IF P>250 AND P<=350 THEN PRINT AT 19,3:"
  Haladas, de maskor ne sajnalja a kovet"
5098 IF P>350 AND P<=500 THEN PRINT AT 19,1:"
  Egy torokvero veszett el magaban"
5099 IF P>500 THEN PRINT AT 19,4:"IGAZI HOS !
  !!!":SET INK 3
5100 SET INK 0:SET PAPER 2:PRINT AT 7,12:"Lez
  uhant!!!":IF P>LP THEN LP=P:PRINT AT 3,1
  2:"Uj rekord!!!"
5110 PRINT AT 12,9:"Uj jatek? (i/n)"
5120 A$=INKEY$:IF A$="i" THEN FOR I+1 TO 30:X
  (I)=21:NEXT I:GOTO 4000
5130 IF A$="n" THEN X=USR(55755)
5300 GOTO 5120
6000 IF A<=29 THEN PRINT AT 4,A:" ":A=A+1:PRI
  NT AT 4,A:CHR$(155)
6010 RETURN
6050 IF A>=2 THEN PRINT AT 4,A:" ":A=A-1:PRIN
  T AT 4,A:CHR$(154)
6060 RETURN
8500 P=0:A=15
8510 DIM X(30),Y(30)
8520 FOR N=1 TO 30:X(N)=21:Y(N)=N:NEXT N
8530 RETURN
9000 GRAPHICS 16:SET INK 10:PRINT "C.S. softw
  are":PRINT #0,AT 3,9:"presents":SET INK
  12:PRINT AT 22,1:"(C) by JAMBOR K."
9010 SET INK 14:PRINT AT 9,1:STRING$(15,142):
  PRINT AT 15,1:STRING$(15,142):FOR I=10 T
  O 14:PRINT AT I,1:CHR$(142);" "
  ";CHR$(142):NEXT
9020 FOR I=1 TO 11 STEP 2:S=S+1:IF S=8 THEN S
  =9
9030 IF S=16 THEN S=1
9040 IF INKEY$=" " THEN RETURN
9050 SET INK S:PRINT AT 12,2+I:O$(I):NEXT:GOT
  O 9020
9999 !*** vege ***

```

**Programozzon sprite-okat
grafikusan, botkormánnyal**

Sprite-készítő

Írta: Balázs Sándor

Ez a program azoknak a munkáját könnyíti meg, akik gyakran használják a C-64 sprite-grafikáját. A program 24x21-es négyzet rácst rajzol ki, amelyben a tervezett sprite pontjait botkormánnyal (2-es port) helyezhetjük el, és a tűzgombbal rögzíthetjük. A tévesen beírt pontok törlésére is lehetőség van. Az F1 billentyű lenyomására a program a sprite-ot DATA sorokba listázza, amiket a képernyőről lejegyezhetünk.

```

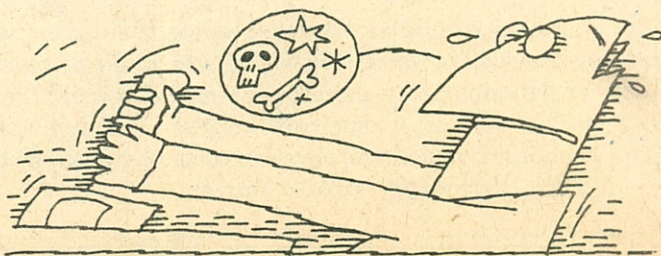
0 REM ***** <F9
1 REM * SUN-SOFTWARE * <I7
2 REM ***** <I9
1000 REM ** SPRITE KESZITO ** <OF
1010 PRINT CHR$(147) <5C
1020 POKE 53280,5:POKE 53281,0 <B0
1030 S$="[HOME][15DOWN]" <E2
1040 D$="[26RIGHT]" <39
1050 FOR I=0 TO 7:C%(I)=2*(7-I):NEXT <OE
1060 SC=1105:CO=55377 <81
1070 GOSUB 1450 <BA
1080 REM <F8
1090 K=PEEK(197):IF K=51 THEN GOSUB 145 <2F
0
1100 IF K=4 THEN GOSUB 1270 <I8
1110 IF K=40 THEN F=0 <BF
1120 IF K=43 THEN F=1 <62
1130 POKE SC+40*Y+X,M1 <3D
1140 P=PEEK(56320) <25
1150 IF P=126 THEN Y=Y-1:IF Y<0 THEN Y= <D7
20
1160 IF P=125 THEN Y=Y+1:IF Y>20 THEN Y <72
=0
1170 IF P=123 THEN X=X-1:IF X<0 THEN X= <77
23
1180 IF P=119 THEN X=X+1:IF X>23 THEN X <A1
=0
1190 IF F=0 AND P=111 THEN POKE SC+X+40 <26
*Y,160:GOSUB 1840
1200 IF F=1 AND P=111 THEN POKE SC+X+40 <AD
*Y,79:GOSUB 1890
1210 IF F=0 THEN POKE 53280,5 <05
1220 IF F=1 THEN POKE 53280,2 <I1A
1230 M2=PEEK(SC+X+40*Y):M1=M2 <48
1240 POKE CO+X+40*Y,14:POKE SC+X+40*Y,8 <89
1
1250 FOR L=1 TO 50:NEXT <B9
1260 GOTO 1090 <72
1270 REM <F4
1280 PRINT CHR$(147):FOR L=1 TO 3 <24
1290 PRINT CHR$(17):NEXT <37
1300 PRINT "[3SPC][5C=/O]SPRITE.[5C=/O] <DF
";
1310 PRINT CHR$(18)"[C=/*]"CHR$(146) <FE
1320 PRINT "[3SPC][17C=/Y][SH/#]" <2E
1330 PRINT :PRINT :PRINT <4C
1340 FOR D=0 TO 8 <EE
1350 PRINT " DATA"; <79
1360 FOR I=832+(D*7) TO 838+(D*7):P=PEE <88
K(I)

```

```

1370 PRINT P;CHR$(157)CHR$(44)" "; <I1C
1380 PRINT CHR$(157);:NEXT :PRINT CHR$( <F0
157)" ":NEXT
1390 PRINT <D5
1400 PRINT CHR$(18)TAB(2)"[SH/#]TUZGOMB <I9
";
1410 PRINT " HA MEGINT TERVEZNI AKARSZI <D8
C=/*]"
1420 IF PEEK(56320)<>111 THEN 1420 <3F
1430 GOSUB 1450:RETURN <32
1440 REM ** KIIRAS ** <50
1450 M1=79 <2A
1460 PRINT CHR$(147)CHR$(30)CHR$(18)"[3 <42
SPC]***[2SPC]CBM ";
1470 PRINT "64 -[2SPC]SPRITE KESZITO[2S <D2
PC]***[3SPC]";
1480 PRINT CHR$(146)CHR$(154)"[C=/O][7C <D4
=/I]";
1490 PRINT "[17C=/I][C=/F]" <54
1500 FOR T=1 TO 21 <45
1510 PRINT CHR$(18)"[C=/K]"CHR$(146)"[6 <EF
SH/O]";
1520 PRINT "[18SH/O][C=/K]" <85
1530 NEXT <A0
1540 PRINT "[C=/C]"CHR$(18)"[13C=/I]"; <6E
1550 PRINT "[11C=/I]"CHR$(146)"[C=/V]" <I2
1560 PRINT CHR$(30)CHR$(18)"[11SPC]F1-R <DD
E";
1570 PRINT " ADATKIOLVASAS[9SPC]"; <AE
1580 PRINT CHR$(19) <I1E
1590 X=0:Y=0:POKE 56295,5:POKE 2023,160 <B9
1600 PRINT S$;D$;CHR$(18)"+CHR$(146)"= <28
RAJZOLAS"
1610 PRINT S$;D$;RIGHT$(S$,1)" (ZOLD)" <5A
1620 PRINT S$;D$;RIGHT$(S$,2);CHR$(18)" <D9
-CHR$(146)"=TORLES "
1630 PRINT S$;D$;RIGHT$(S$,3)" (PIROS)" <I1D
1640 PRINT S$;D$;RIGHT$(S$,4);CHR$(18)" <CE
CLR"CHR$(146)"=UJ SPRITE"
1670 K$=LEFT$(S$,3)+LEFT$(D$,26) <A4
1680 PRINT K$;CHR$(145)"* SPRITE *":PRI <C9
NT K$;
1690 PRINT "[C=/A][9SH/*][C=/S]" <E0
1700 FOR K=1 TO 11:PRINT LEFT$(D$,26); <BE
1710 PRINT "[SH/B][9SPC][SH/B]":NEXT <96
1720 K$=LEFT$(S$,14)+LEFT$(D$,26) <5B
1730 PRINT K$"[C=/Z][9SH/*][C=/X]" <FA
1740 VC=53248 <2E
1750 POKE VC+21,1 <E2
1760 POKE 2040,13 <5A
1770 POKE VC,5 <B8
1780 POKE VC+16,1 <A4
1790 POKE VC+1,95 <7C
1800 POKE VC+39,5 <3C
1810 POKE VC+29,1:POKE VC+23,1 <47
1820 FOR I=0 TO 62:POKE 832+I,0:NEXT <OD
1830 RETURN <D2
1840 : <54
1850 TH=INT(X/8):BI=X-8*TH <4A
1860 BY=832+3*Y+TH <0B
1870 POKE BY,PEEK(BY) OR C%(BI) <C4
1880 RETURN <C6
1890 : <A9
1900 TH=INT(X/8):BI=X-8*TH <04
1910 BY=832+3*Y+TH <BE
1920 POKE BY,PEEK(BY) AND (255-C%(BI)) <4D
1930 RETURN <7B

```



Tíz-es számrendszerből számoljon át az első nyolc számrendszerbe egyetlen gombnyomásra!

Számrendszerek

Írta: Pethes Endre

E kis C-16-os program bármely tízes számrendszerben felírt számot átszámol más számrendszerekbe a kettestől egészen a kilencesig. Az eredményt táblázatba foglalva kapjuk meg.

```
10 COLOR 1,7,2:COLOR 0,2,7:COLOR 4,10 <3E
,3:GRAPHIC 0,1:DIM C(25),D(25)
20 PRINT "[SH/CLR]" <5F
30 PRINT "[2DOWN][RIGHT]A PROGRAM EGY <74
ADOTT,TI[LEFT][UP],[DOWN]ZES SZAC
LEFT][UP],[DOWN]MREDSZER-"
40 PRINT "[DOWN][RIGHT]BELI SZACLEFT] <65
[UP],[DOWN]MÖT A[LEFT][UP],[DOWN]T
I[LEFT][UP],[DOWN]R A KETTES SZACL
EFT][UP],[DOWN]MREND-"
50 PRINT "[DOWN][RIGHT]SZERREL KEZDVE <21
EGE[LEFT][UP],[DOWN]SZEN A KILENC
ES"
```

```
60 PRINT "[DOWN][RIGHT]SZACLEFT][UP], <FA
[DOWN]MRENSZERIG."
70 PRINT "[2DOWN][RIGHT]AZ A[LEFT][UP] <0A
],[DOWN]TI[LEFT][UP],[DOWN]RT SZAC
LEFT][UP],[DOWN]MOKAT TA[LEFT][UP]
,[DOWN]BLACLEFT][UP],[DOWN]ZATOSAN
KI[LEFT][UP],[DOWN]RJA"
80 PRINT "[DOWN][RIGHT]A KE[LEFT][UP] <28
,[DOWN]PERNYO[LEFT][UP][SH/R][DOWN]
RE."
90 GOSUB 220 <CA
100 PRINT "[SH/CLR]":COLOR 1,3,3 <B0
110 PRINT "[DOWN] MELYIK AZ A[LEFT][UP] <C9
],[DOWN]TIRANDO[LEFT][UP],[DOWN] S
ZACLEFT][UP],[DOWN]M ?":PRINT :INP
UT S:PRINT
120 A$="[RIGHT][37SH/*]" <C0
130 B=1 <D0
140 A=S:B=B+1:IF B=10 THEN 210:ELSE 15 <A9
0
150 N=25 <FC
160 FOR I=1 TO N:C(I)=INT(A/B):D(I)=A- <76
(B*C(I))
170 A=C(I):IF C(I)=0 THEN K=I:GOTO 180 <E6
:ELSE NEXT I
180 COLOR 1,15,2:PRINT B"SZR.=[UP]" <92
190 FOR I=K TO 1 STEP -1:PRINT TAB(8)D <70
(I)"[LEFT]";:NEXT :PRINT :PRINT A$
200 GOTO 140 <3E
210 GOSUB 220:GOTO 100 <54
220 COLOR 1,4,5:CHAR ,16,23,"NYOMJON M <82
EG EGY GOMBOT!"
230 GET A$:IF A$="" THEN 220:ELSE RETU <6E
RN
```

Commodore 16-Plus/4

BASIC ellenőr

A lapunkban közölt Commodore BASIC programokban minden sort ellenőrző számmal látunk el. Ennek segítségével olvasóink ellenőrizhetik, hogy a programsort hibátlanul gépeltek-e be:

- Gépeljük be a BASIC ellenőr programot, mentsük ki, majd RUN-nal indítsuk el.

- Ezután hozzáfoghatunk a kívánt program begépeléséhez. Amikor az egyes programsorok begépelése után a RETURN-t lenyomjuk, a képernyő bal sarkában inverz mezőben megjelenik egy kétjegyű hexadecimális szám. Ha ez megegyezik a lapban közölt, a programsor után álló ellenőrző számmal, a beírás hibátlan.

- Ha a szám nem egyezik meg az ellenőrző számmal, akkor keresse meg a hibát, majd vigye vissza a kurzort, és javítsa ki. A RETURN lenyomása után most már a helyes ellenőrző számnak kell megjelennie a képernyőn.

A grafikai és vezérlő karaktereket a programlistában angol megnevezésükkel helyettesítjük - szögletes zárójelbe téve -, hogy ne lehessen őket összetéveszteni. Ne gépelje be a szögletes zárójeleket. A képernyőn megjelenő karakter teljesebben különbözik a szögletes zárójelek tartalmától. Néhány példa:

- [2SPC] - nyomjuk le a szóközt kétszer

- [5DOWN] - ötször „kurzor lefelé”
- [CNTRL/2] - a CNTRL billentyűt lenyomva tartva üssük le a 2-est
- [C=64/D] - a Commodore billentyűt lent tartva D
- [SH/INST] - tartsa lent a SHIFT billentyűt és üsse le az INST/DEL-t.

```
100 DATA 78,A9,14,8D,04,03,A9,10,8D,05,03,58,879
110 DATA 60,A5,14,85,A7,A5,15,85,A8,A9,00,8D,1378
120 DATA 00,FF,A2,1F,B5,C7,9D,AE,10,CA,10,F8,1641
130 DATA A9,13,20,D2,FF,A9,12,20,D2,FF,A0,00,1529
140 DATA 84,B4,84,B0,88,E6,B4,C8,B9,00,02,F0,1793
150 DATA 2E,C9,22,D0,08,48,A5,B0,49,FF,85,B0,1547
160 DATA 68,48,C9,20,D0,07,A5,B0,D0,03,68,D0,1488
170 DATA E2,68,A6,B4,18,A5,A7,79,00,02,85,A7,1455
180 DATA A5,A8,69,00,85,A8,CA,D0,EF,F0,CA,A5,1995
190 DATA A7,45,A8,48,29,0F,A8,B9,9E,10,20,D2,1301
200 DATA FF,68,4A,4A,4A,4A,A8,B9,9E,10,20,D2,1424
210 DATA FF,A2,1F,BD,AE,10,95,C7,CA,10,F8,A9,1810
220 DATA 92,20,D2,FF,4C,56,89,30,31,32,33,34,1192
230 DATA 35,36,37,38,39,41,42,43,44,45,46,00,680
240 Z=100:PRINT "[CLR]"
250 J$="JO!":R$="HIBAS!"
260 FOR I=1 TO 168
270 READ X$:POKE 4102+I,DEC (X$)
280 S=S+DEC (X$):IF I/12=INT(I/12) THEN GOSUB 360
290 NEXT
300 PRINT "[CLR][RVSON]"TAB(13)"C-16[SPC]&[SPC]PLU
S/4"
310 PRINT TAB(15)"ELLENORZO"
320 PRINT TAB(12)"MIKROVILAG/1988"
330 POKE 4252,86:POKE 4253,137
340 POKE 44,17:POKE 4352,0
350 SYS 4103:NEW
360 PRINT "DATA-SOR:";:READ X:IF X=S THEN S=0:
PRINT Z;J$:Z=Z+10:RETURN
370 PRINT Z;R$
```

Új rovatunkban fórumot szeretnénk teremteni olvasóinknak arra, hogy megosszák egymással programozási ötleteiket, rövid hardver- vagy szoftvermódosítási javaslataikat, vagy más, általános érdeklődésre számot tartó dolgokat. Ha van olyan ötlete, amellyel a számítógép használata könnyebbé, gyorsabbá, érdekesebbé és élvezetesebbé tehető, küldje el címünkre:

Mikrovilág Szerkesztősége, MIKROMÁ-GIA, 1536 Budapest, Pf. 386.

A megjelent ötleteket honoráriummal is díjazzuk.

Mágikus tippek fóruma

A Plus/4 színárnyalatai tv-beállításhoz; ideiglenes drive-helyrehozás; látványos színek kurzorral a 64-esen; Enterprise: inverz karakterek.

\$000 SZÍNSKÁLA – PLUS/4

Programom hasznos segédeszköz, ha újonnan vásárolt színes tévé színeit akarjuk beállítani.

Futtatáskor a képernyőn a színárnyalatok mátrixszerűen jelennek meg, az egyes oszlopokhoz különböző színek, az egyes sorokhoz különböző tónusok tartoznak.

Az aláhúzással megjelölt kockák azokat az árnyalatokat jelölik, amelyek a PRINT "szín" utasítás hatására alapértelmezésben előjönnek.

Pethes Endre, Budapest

```

0 REM PLUS/4 SZINSKALA - PETHES ENDR <A0
E
10 COLOR 0,2,5:COLOR 4,2,4:SCNCLR <BF
20 GRAPHIC 0,1:CHAR 1,5,3,"1 2 3 4 5 <F4
6 7 8 9 10[2SPC]11[2SPC]14[2SPC]16
"
30 CHAR 1,25,21,"11[2SPC]13[2SPC]15" <F7
40 FOR I=0 TO 7:POKE 3275+2*I*40,48+I <84
:NEXT
50 FOR K=1 TO 16:FOR I=0 TO 7:COLOR 1 <4D
,K,I:CHAR ,3+K*2,5+I*2,"[CNTRL/9]
":NEXT :NEXT
60 FOR I=1 TO 16:READ A,B:CHAR ,A,B," <32
[CNTRL/0][SH/E]":NEXT
70 GET A$:IF A$="" THEN 70:ELSE END <12
80 DATA 5,6,7,20,9,12,11,18,13,14,15, <46
12,17,14,19,20,21,14,23,10
90 DATA 25,16,27,18,29,16,31,18,33,10 <5E
,35,18

```

\$001 DRIVE-KOP-KOP-KOPOGTATÓ

Ha I541-es vagy I571-es meghajtója nem viselkedett jól az

utóbbi időben, próbálja ki ezt a „kopogtató” programot, mielőtt a költséges szervizt választaná.

Ez a C-64-es és I28-as program százszor hátra kopogtatja a drive-fejet, ami rendbe hozhatja a meghajtót annyira, hogy elhalaszthassunk egy költséges javítást. Legyen óvatos: tegyen be egy régi munkalemezt futtatáskor; és ne aggódjon, ha a program hatására a meghajtó úgy fog szólni, mint egy parázs Buddy Rich dobszólo. Ez zajos program, de ha helyesen gépeli be, akkor semmi kárt nem okoz sem a lemeznek, sem a meghajtónak.

(A RUN nyomán)

```

0 REM DRIVE-KOPOGTATO - STEPHEN CHEU <F8
NG - C=64
10 OPEN 15,8,15,"I" <7D
20 SP=1:FOR I=1 TO 100:GOSUB 40:NEXT <9F
30 FOR I=1 TO 20:SP=-1:GOSUB 40:NEXT <78
:PRINT "ALL DONE!":PRINT# 15,"I":C
LOSE 15:END
40 PRINT# 15,"M-R"CHR$(0)CHR$(28):GET <55
#15,A$:A=ASC(A$+CHR$(0)):BI=A AND
3
50 BI=BI+SP:BI=BI AND 3 <28
60 R=(A AND 252) OR BI:PRINT# 15,"M-W <61
"CHR$(0)CHR$(28)CHR$(1)CHR$(R):RET
URN

```

\$002 SZÍNES KURZOR

Ez az apró program mindössze annyit tud, hogy a kurzort időről időre átszínezi, közben zavartalanul dolgozhatunk. Hatása a program listázásakor a leglátványosabb, ugyanis a sorok és a karakterek más-más színben jelennek meg. Kikapcsolása a RUN/STOP + RESTORE gombokkal, újraindítása a SYS50000 paranccsal történik.

Horváth Ákos, Budapest

```

0 REM SZINES KURZOR - HORVATH AKOS - <FB
C=64
1 FOR A=0 TO 18:READ X:POKE 50000+A, <C3
X:NEXT
2 DATA 120,169,93,141,20,3,169,195,1 <B8
41,21,3,88,96,238,134,2,76,49,234
3 SYS 50000 <5D

```

\$003 INVERZ KARAKTEREK – ENTERPRISE

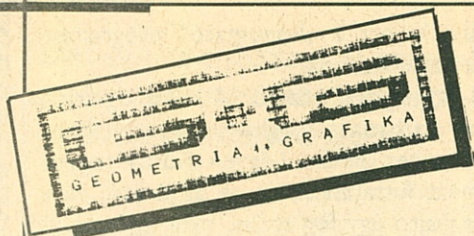
Íme a legújabb „egyperces” program, amely gyorsan begépelhető. Igaz ugyan, hogy helyette talán elég lenne felcserélni egymással a szöveges lap első két palettaszínét, de az messze nem olyan látványos, mint amikor a program csinálja ugyanezt: mintha rolókat húzna le valaki sorban a pici ablakokban... Próbaképpen a I50-es sorban A helyére írhatunk A/2-t vagy A/4-et, érdekes lesz az eredmény.

Mógor Attila, Budapest

```

100 PROGRAM "inverz_kar"
110 REM Mogor Attila 1988.
120 FOR C=0 TO 89
130 FOR S=0 TO 8
140 LET A=255-SPEEK(255,46241+C+ <
128*S)
150 SPOKE 255,46241+C+128*S,A
160 NEXT S
170 NEXT C
180 END

```



A szívtől a csillagig IV. rész

Egyszerű geometriai összefüggések segítségével közismert ábrákat rajzolhatunk gépünkkel.

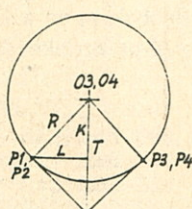
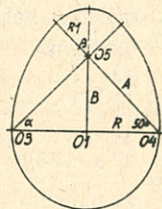
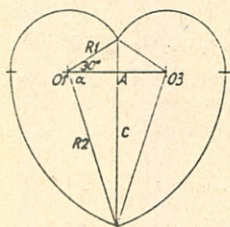
1. Szív. Négy körívből áll. Csak a bal oldali középpont helyét (O1, O3) és a másik középpont távolságát (A) kell megadni. A kis háromszög O1-nél 30°-os, így $R1 = A/\sqrt{3}$. A bal oldali kör 270–420 fokig, a jobb oldali 300–450 fokig rajzolható. Az alsó ívek középpontjai ugyancsak O1, O3, sugaruk A + R1. Az ívekhez tartozó szög α . A nagyobb háromszögből kifejezzük C-t, felírjuk α tangensét, kiszámítjuk a szöveget fokban. Így a CIRCLE utasításban megadhatjuk, mettől meddig rajzolódjanak az ívek.

2. Tojás. Alsó fele félkörív (O1, O2, R). Ennek végpontjai (O3, O4) az oldalsó körök középpontjai. Ezek sugara 2R. Ezeknek 50°-hoz tartozó ívét rajzoljuk meg. A felső körív középpontjához szükség van A-ra és B-re, $O2-B = O5$, $2R-A = R1$, a kis kör sugara.

3. Négylevelű lóhere. Egy levele egy körből és a hozzá húzott érintőszakaszokból alakul ki. A magyarázó ábra szerint először meghatároztuk az érintési pontok koordinátáit (P1, P2, P3, P4). A levelet az O1, O2 középpont körül forgattuk. (Emlékeztetőül: a sík x, y pontjának α szöggel elforgatottja: $x' = x \cos \alpha + y \sin \alpha$; $y' = y \cos \alpha - x \sin \alpha$). A forgatást a ciklus 45°-nál kezdte és négy levelet rajzolt. A köröknek az érintők közé eső íve felesleges, de több munka lett volna kiszámolni a hozzá tartozó szöveget, mint a festésnél eltüntetni. (A 3F pont a festéshez kell.)

4. Csillagok. Két koncentrikus kör kerületének pontjait határoztuk meg. (A belső kör pontjai a külső osztáspontok felébe kerültek). A külső pontokat 2–2 belsővel kötöttük össze. Öt csillagot rajzoltunk, ezek adatait (O1, O2, R1, R2) DATA-ban adtuk meg.

Pethes Endre
(Folytatjuk)



```
10 COLOR 0,2,7:COLOR 1,12,3:COLOR 4,1  <B0
0,4:GRAPHIC 1,1
20 REM ***** SZIV ***** <B3
**
```

```
30 GOSUB 500:O1=135:O2=60:A=50 <50
40 O3=O1+A:R1=A/SQR(3):R2=A+R1 <42
50 CIRCLE ,O1,O2,R1,,270,422:CIRCLE <23
O3,O2,R1,,298,450
60 C=SQR(R2^2-(A/2)^2):TA=C/(A/2) <F4
70 S=ATN(TA)*(180/PI) <D8
80 CIRCLE ,O3,O2,R2,,270-S,270:CIRCLE <32
,O1,O2,R2,,90,90+S
90 PAINT ,O1,O2:GOSUB 510 <7A
100 REM ***** TOJAS ***** <00
**
110 COLOR 0,6,3:COLOR 1,2,7:COLOR 4,10 <A9
,4:GRAPHIC 1,1
120 O1=160:O2=120:R=54:AL=50:BE=90-AL: <61
U=PI/180
130 GOSUB 500:O3=O1-R:O4=O1+R <B7
140 CIRCLE ,O1,O2,R,,90,270 <7F
150 CIRCLE ,O3,O2,2*R,2*R,BE,90 <82
160 CIRCLE ,O4,O2,2*R,2*R,270+AL <B5
170 A=R/COS(AL*U):R1=(2*R)-A:B=A*SIN(A <A0
L*U)
180 O5=O2-B:CIRCLE ,O1,O5,R1,,360-BE,3 <09
60+BE
190 PAINT ,O3+2,O2:GOSUB 510 <90
200 REM **** NEGYLEVELU LOHERE **** <01
*
210 COLOR 0,9,7:COLOR 1,6,3:GRAPHIC 1, <8E
1:GOSUB 500
220 O1=160:O2=85:R=33:U=PI/180:O3=0:O4= <25
-50
230 F1=0:F2=-5:T=50:K=R^2/T:T1=T-K:L=S <B4
QR(T1+K):P1=O3-L:P2=O4+K:P3=O3+L:P
4=P2
240 FOR I=45 TO 315 STEP 90 <42
250 O5=O3+COS(U*I)+O4*SIN(U*I):O6=O4+C <3F
OS(I*U)-O3*SIN(I*U)
260 O7=O1+O5:O8=O2+O6 <80
270 P5=P1+COS(U*I)+P2*SIN(I*U):P6=P2*C <A2
OS(I*U)-P1*SIN(I*U)
280 Q5=O1+P5:Q6=O2+P6 <F5
290 P7=P3+COS(U*I)+P4*SIN(I*U):P8=P4*C <31
OS(I*U)-P3*SIN(I*U)
300 Q7=O1+P7:Q8=O2+P8 <6E
310 F3=F1+COS(U*I)+F2*SIN(U*I):F4=F2*C <72
OS(U*I)-F1*SIN(U*I)
320 F5=O1+F3:F6=O2+F4 <F5
330 CIRCLE ,O7,O8,R1,,,,,10 <B0
340 DRAW ,O1,O2 TO Q5,Q6:DRAW ,O1,O2 T <D2
O Q7,Q8
350 PAINT ,O7,O8:PAINT ,F5,F6:NEXT <62
360 DRAW ,O1,O2 TO O1,O2+60:CIRCLE ,O1 <D4
-50,O2+60,50,,90,150
370 GOSUB 510 <76
390 REM ***** CSILLAGOK ***** <68
*
400 COLOR 0,15,0:COLOR 1,8,7:COLOR 4,1 <F8
4,4:GRAPHIC 1,1
410 GOSUB 500:U=PI/180:N=15 <74
420 FOR J=1 TO 5:READ O1,O2,R1,R2:GOSU <C0
B 430:NEXT :END
430 FOR I=0 TO 359 STEP N <FC
440 X1=O1+R1*COS(U*I):Y1=O2-R1*SIN(U*I <41
)
450 X2=O1+R2*COS(U*(I+N/2)):Y2=O2-R2*S <DD
IN(U*(I+N/2))
460 X3=O1+R2*COS(U*(I-N/2)):Y3=O2-R2*S <E8
IN(U*(I-N/2))
470 DRAW ,X1,Y1 TO X2,Y2:DRAW ,X1,Y1 T <73
O X3,Y3:NEXT
480 PAINT ,O1,O2:RETURN <CF
490 DATA 160,100,80,55,50,50,36,26,50, <99
150,36,26,270,50,36,26,270,150,36,
26
500 BOX ,0,0,319,199:RETURN <5E
510 COLOR 1,4,6:CHAR ,16,24,"NYOMJON M <76
EG EGY GÜMBÖT!"
520 GET A$:IF A$="" THEN 520:ELSE RETU <B7
RN
```

KÖZÜLETEK, MAGÁNSZEMÉLYEK!

Kisszövetkezetünk gazdag áru-
választékkal

várja kedves ügyfeleit.

KÜLÖNLEGES AJÁNLATUNK:

mágneslemezek
nyáklemezek

ÁLLANDÓ AJÁNLATUNK:

híradástechnikai alkatrészek
antennaszerezési anyagok



SZATELIT
KISSZÖVETKEZET

Budapest V., Királyi Pál 16. Telefon: 179-276
Budapest VI., Nagymező utca 8. Telefon: 220-962
Pécs, Komócsin Zoltán tér 10.
Soltvadkert, Kossuth út 24.
Nyitva tartás: 9-től 17.30-ig csütörtök 9-től 18.30-ig
szombat 9-től 13-ig

Electronic-Shop 91

Nagy márkák kicsi árakon!

Új üzletünk címe:
1060 Wien, Mariahilferstrasse 91
Tel. 00-43-222-597872

HI-FI-VIDEO-TV-AUDIO

Supertech SHARP

SAMSUNG TOSHIBA

FISHER GRUNDIG

roadstar[®]

Magyarul beszélünk!
Hat hónapi garanciát vállalunk.



VASÉRT
1948-1988

TOSHIBA MÁSOLÓGÉP, eredeti csúcstechnológia forintért.

- Különböző típusok 197 300 forintól 3 millió forintig
- 1 évig vagy 100 000 db másolatig garancia
- Alkatrész-, illetve kellécsomag-utánpótlás 10 évig (raktárról)
- Lízing kedvező feltételek mellett
- Szállítás, üzembe helyezés 3 napon belül, amíg a készlet tart.

Megrendelhető: **VASÉRT Vállalat**
Gézkészülék Osztály
Budapest VIII., Üllői út 32. Telefon: 143-898.



Top-Tech
KISSZÖVETKEZET
TOSHIBA szerviz
1161 BUDAPEST
Köztársaság u. 4.
Telefon: 838-480.

CREATIVE

Az új csúcsmínőség



A CREATIVE hajlékonylemezek kaphatók az ismert számítástechnikai szaküzletekben egész Ausztriában.

MF-2DD

- double sided
- double density
- 135 TPI

Mikro hajlékonylemez
100%-ig hibamentes

M-2D

- double sided
 - double density
 - soft sectored
- 5.25 inches hajlékonylemez

M-2HD

- double sided
 - high density
 - soft sectored
- 5.25 inches hajlékonylemez

STAR-MEDIA

G. Daniel CO.
Gesellschaft m.b.H.
IMPORT-EXPORT
1060 WIEN
Magdalenenstrasse 23/17
Telefon: 00-43-222-568517
Telex: 75311945 DANL A



Csodálatos világba indulunk most felfedező útra, hogy föltárjuk a midi titkait.

Add ide a midit!

A midi a „musical instrument digital interface” szavak első betűiből alkotott mozaikszó – a hangszerek digitális adatforgalmával van kapcsolatban.

Úgy tudom, a midiről még nem jelent meg hazánkban részletes szakmai ismertetés, ezért megkíséreltem részletesen összefoglalni a legfontosabb tudnivalókat.

A bevezetőben („Az alfától az omegáig”, Mikrovilág 88/24-es szám) említettem, hogy a szintetizátorok összekapcsolásának ötlete már a kezdetekkor felmerült. Az analóg szintiket meglehetősen bonyolult módszerrel csatlakoztatták egymáshoz: a hangmagassághoz egyenáramú feszültségértéket rendeltek hozzá, mégpedig oly módon, hogy egy oktáv hangterjedelemben egy volt egyenáramú feszültségkülönbség felelt meg. Sok gyártó alkalmazta ezt az elvet, mint egy hallgatólagosan rögzített szabványt. Am mivel igazából nem létezett egységes előírás az illesztésre, néhány gyártó kilógott a sorból, például a Korg fejlesztői a feszültség és a frekvencia között más összefüggést alkalmaztak.

Az elektronikus hangszerek legnagyobb gyártói a nyolcvanas évek elején úgy döntöttek, hogy egységessé teszik a különféle hangszerek közötti információk forgalmának rendjét és kezelését.

Dave Smith, a Sequential cég elnöke kezdeményezte a midi részlete-

inek közös meghatározását. Előbb az Oberheim és a Roland képviselőivel egyeztetette elképzeléseit, majd az amerikaiak, utánuk pedig a japán midigyártók mondták el véleményüket. A midigyártók szövetségének (MIDI Manufacturer's Association) tagjai végül közös megegyezéssel, mindannyiukra kötelező érvénnyel elfogadták a midi elvét és a rávonatkozó előírásokat.

Midi, az illesztő

A midi voltaképpen a számítástechnikában ismert soros kapu, amelyen a zenéről szóló információk digitálisan, tehát nullák és egyesek formájá-

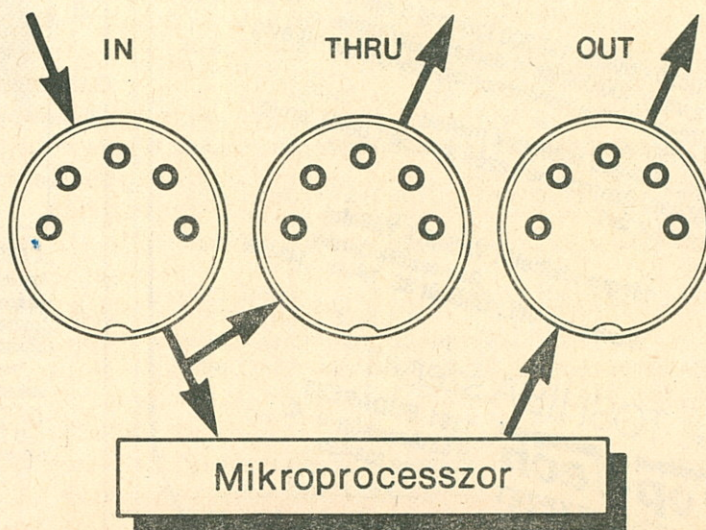
ban áramlanak. (A párhuzamos kapu ellen az szólt, hogy csatlakozója sokkal drágább és törékenyebb, mint a sorosé.)

Az adatátviteli sebesség a midi esetében lényeges, hiszen az alkalmazások zömére a „master-slave” (mester-szolga) kapcsolat a jellemző, s a folyamatok „valós időben” (real time) játszódnak le.

A midi megalkotói meghatározták az adatátviteli sebességet, mégpedig 31,25 kbit/s (31,25 kbaud) értéket írva elő. A midi csatlakozójának a DIN szabvány szerinti ötpólusú (a nálunk általában „tuhel”-nek becézett) dugaszolót választották, amelynek 4-es és 5-ös tüje szolgál a midijelek fogadására és küldésére (a 3-as a közös föld).

A midivel rendelkező hangszereknek általában három ilyen „tuhel”-es csatlakozójuk van. Az első a midi in, vagyis az a kapu, amelyen az információk beérkeznek a hangszerbe. A midi out a második, amely a saját billentyűzetről, illetve szikvenszerek esetében a szikvenszerből kiadott információkat áramoltatja ki. A harmadik csatlakozási pont a midi thru, amely a midi inre érkező információkat változtatás nélkül adja tovább. Ez utóbbi csatlakozás például akkor jön szóba, amikor egy információ több hangszerhez, berendezéshez is eljut.

A világon kapható sokféle szintin általában a midi in és a midi out mindig megtalálható. Sok esetben a midi out programozható vagy kapcsolható át midi thruvá. Van olyan



hangszer is, amelyen két midi out található, bizonyos információ-csoporthoz tartozást téve lehetővé. A megvalósítás tehát gyártónként változhat, a csatlakozó típusa és a kapcsolat elve azonban közös.

UART, a lapka

A szintikben van egy különös lapka, a neve UART (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter, vagyis általános aszinkron vevő/továbbító). Ez az okos kis integrált áramkör felelős a beérkező midi adatok fogadásáért és visszafordításáért a midi thru felé, s

ez szállítja a hangszerben keletkező midi adatokat a midi out kapunak.

Az UART mellett dolgozik egy ROM lapka. Nagy titok tudója: ismeri a kódot, amelynek a segítségével le lehet fordítani a midi adatokat a hangszer belső mikroprocesszorának a nyelvére, illetve a mikroprocesszorból érkező információk átalakíthatók midi adatokká.

Midi, a nyelv

A midi egy szabványosított nyelv, amellyel a szintetizátorok – típusuktól és hangképzési módjuktól függet-

lenül – kommunikálhatnak a számítógépekkel és egymással.

Az emberi nyelv nemcsak szavakból áll, hanem egy csomó szabályból, amelyek a szavakat összefűzik. A számítógépek világában „beszél” nyelvekben ezeknek a szabályoknak az összessége a protokoll (a kommunikációs rendszer működő egységeire vonatkozó szabványgyűjtemény). Tehát a midi a szintetizátorok adatainak forgalmára vonatkozó protokoll.

Most pedig pihenjünk egy kicsit, mert nehéz rész következik. Legközelebb a csatorna- és a rendszerinformációkról lesz szó.

Londonban, hej!

Londonban, hej... Igen, ahogy az operettben éneklő Bob herceg, van számos utca. Annak azonban, aki a zeneszerszámokat áruló boltok kínálatával akar megismerkedni, elég, ha csupán néhány utcán sétál végig.

Vegyünk például a Giles Circushez közeli Denmark Streetet, amelyen hangszerbolt hangszerboltot ér. A Budapestről érkezett nézelődő értetlenül ingatja a fejét, miként élhetnek meg ezek itt egymás mellett. Az üzleteket végigjárva aztán megvilágosodik az elméje: mindegyiknek sajátos a kínálata, a hangulata, s az árszínvonal is változó.

A 20-as szám alatti bolt maga a Kánaán. A szomszédos üzletektől eltérően itt csak billentyűs hangszereket és a miditechnikához szükséges kiegészítő berendezéseket kapni. A teljes „szintiskála” látható és kipróbálható. A hangszerek nincsenek kordonnal elkerítve, és sajtópapír sem tiltja, hogy hozzájuk érjen a látogató. S nem csapnak az ember kezére, ha nem tudja megállni, s lepötyög egy akkordot. Hogy melyiken is? Az üzletben egymást érik a hangszerek, a jó öreg Yamaha DX7-estől kezdve egészen a D-50-esig.

Ha a vevő komolyan találtatik, akkor bebocsátást nyer a hátsó, stúdiószerűen berendezett helyiségbe, ahol elmerülhet a hangszeresodák világában.

Ami meglepő: az amatőröknek, a kezdőknek és a vékonyabb pénztárcájúaknak is kínálnak zeneszerszá-



mokat. E sorban a fő helyet a Yamaha cég PSS-680-asa foglalja el, amely öt oktávós sztereó szintű, s természetesen midi-kompatibilis. A billentyűk a „játékszintikhez” hasonlóan kis méretűek. Százféle hangszint képes előállítani, a hangképzés módja magától értetődően az FM-szintézis. Nyolc dinamikus dobdpadet is tartalmaz a hangszer (pad: olyan érintési felület, amelynek a megütésével a dobszerelés különböző részeinek – lábdob, pergő, felső tam stb. – hangjai szólalnak meg). A „dobszerelésen” úgy is lehet játszani, mint az igazán (real time, azaz valós idejű játszás), de programozható is a dob a „beépített” sémák alkalmazásával. A szintű memóriával is rendelkezik, amelyben az elkészült zenedarabok tárolhatók és bármikor előhívhatók.

Néhány perces játék és tapasztalat

alapján úgy tűnik, ez a hangszer kiválóan alkalmas az ismerkedésre a midi világával. Kemény, rockos tónusai kitűnőek, zongorahangszíne viszont gyenge.

A Yamaha PSS-680-as Londonban – a hivatalos árfolyamon számolva, az értéktobblettadóval együtt, de a magyar vám nélkül – nagyjából húsz ezer forintba kerül. Az NSZK-ban feltehetően ennél kedvezőbb ár is elérhető.

A Magyarországról érkezett nézelődő – a látottaktól és hallottaktól kissé kábán lépve ki az üzletből – rövid fejszámolást végez, és megállapítja, hogy gyermekei rockegyüttesét egyelőre nem áll módjában megerősíteni ezzel a hangszerrel. Egyetlen vigasz marad számára: lesz ez még olcsóbb is.

M. S.

Korábbi számunkban a Workbench lemezről írtunk (Mikrovilág, 1988/23.), ezúttal az Amiga 500-hoz kínált másik lemezt, az Extras D-t mutatjuk be.

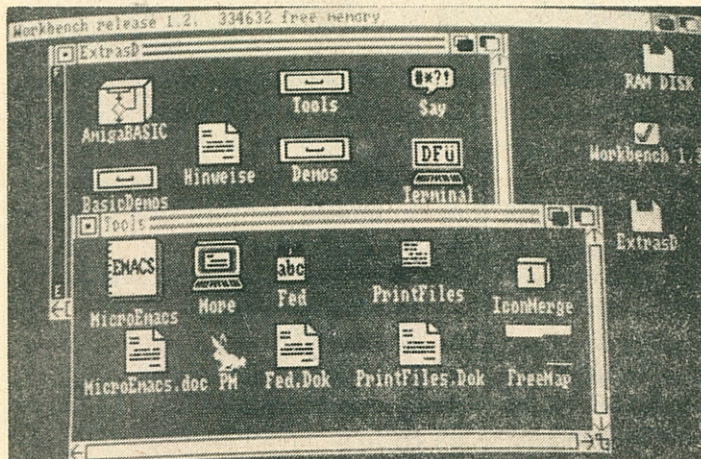
Az Amiga további szolgáltatásai

Az Extras D felhasználói lemez szorosan kapcsolódik a Workbench-hez – anélkül el sem indul. Az 1. képen – amelyen megnyitottuk az Extras D-t – jól látszik, hogy a Workbench és az Extras D lemez egyidejűleg jelen van és mindkettővel dolgozhatunk. Ilyenkor tesz jó szolgálatot a külső lemezmeghajtó, amelyről korábbi írásainkban már részletesen szóltunk. A lemezen – a Workbench-hez hasonlóan – kis képekkel, ikonokkal ábrázolt programokat találunk, amelyeket az egér bal oldali gombjának kétszeri megnyomásával hozhatunk mozgásba.

Az Extras D bővíti a Work-

szerkesztő program) – azóta lényegesen jobbak is készültek, ezért csak a teljesség kedvéért említjük meg.

2. FONT EDITOR (betűkészlet-tervező) – ezzel tetszőleges karaktereket hozhatunk létre, tölthetünk be lemezről, illetve menthetünk lemezre. A betöltött karakterkészletből kiválasztott egyes karaktereket tetszőleges formájúra módosíthatjuk, különböző irányba tologathatjuk stb. Ebben segítségünkre van – mint ez a 2. képen látható, ahol éppen a „h” betűt alakíthatjuk át – egy nagyító (ZOOM), amellyel közelebb hozhatjuk, felnagyíthatjuk a betűt, és pixelenként (kép-



1. kép

bench lemez által nyújtott lehetőségeket. A felhasználói szoftverek szempontjából leglényegesebb az Amiga BASIC, mielőtt azonban ezt bemutatnánk, ismerkedjünk meg a lemez többi programjával:

1. MICROEMACS (szöveg-

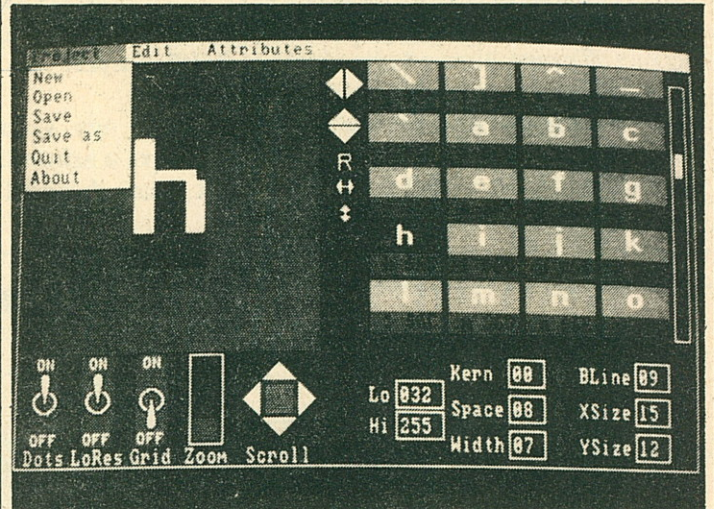
pontenként) rajzolhatjuk át; egy rácsszerkezet (GRID); egy felbontás-változtató (LORES) és a tulajdonképpeni rajzoló (DOTS), amely bekapcsolt állapotában (ON) képpontot tesz láthatóvá, kikapcsolt állapotban (OFF) pedig törli azt.

Érdekessége, hogy a karakterkészletek az összes ékezetes betűt tartalmazzák – természetesen a magyart is –, ám alapesetben ezeket nem tudjuk használni, mert az Amiga az IBM-hez hasonlóan nemzeti karakterkészletekkel dolgo-

lalkban, így az utókor számára is maradandót alkothatunk.

4. PERFORMANCE MONITOR – a 68000-es processzor működését demonstrálja, sok gyakorlati haszna nincs.

5. FREE MAP (memória-



2. kép

zik. Ha betöltjük mondjuk a német karakterkészletet, abban „ö” és „ü” betűket, a franciában „é”-t stb. találunk. Az összes magyar ékezetes betű egyszerre csak akkor áll rendelkezésünkre, ha előzőleg elkészítjük – például a FONT EDITOR-ral – a megfelelő betűket. A szövegszerkesztők nagy része nem küszöböli ki ezt a „hibát”, kivéve a Textcraft, amelyen az összes magyar ékezetes betű használható, csak ismerni kell az előhívásukhoz szükséges betűkombinációt.

3. ICON EDITOR (ikontervező) – a programokat jelző kis képek létrehozását, módosítását, lemezre mentését végezhetjük el vele. Használata egyszerű: betöltjük a módosítani kívánt képet a memóriába, átrajzoljuk, elmozdítjuk különböző irányokba, szöveget írunk bele, majd lemezre mentjük. A legközelebbi betöltéskor már az általunk készített ikon jelenik meg a lemez tartalmát mutató ab-

terkép) – az 512 kilobájt RAM-terület foglaltságát rajzolja ki sematikus formában, és kiírja a szabad memóriaterület nagyságát.

6. TERMINAL – telefonvonalon keresztül lehetővé teszi két gép kommunikációját, természetesen megfelelő modem (csatlakozó egység) közbeiktatásával.

7. BASICDEMOS (BASIC-programok) – mint a 3. képen látható, az Extras D lemezen számos BASIC nyelven írt bemutató program található, amelyek segítségével egyrészt megismerkedhetünk az Amiga BASIC-lehetőségeivel, másrészt a programlisták tanulmányozásával elleshetünk néhány programozói fogást a profiktól.

8. A továbbfejlesztett 1.3-as változatszámú Extras D lemez az említettekén kívül még az alábbiakat is tartalmazza:

I. KEYTOY 2000 – kirajzolja a billentyűzetet az éppen aktuális karakterkészlettel együtt.

II. PALETTE – segítségével beállíthatjuk a képernyő színeit, hasonlóan a Workbench lemez Preferences programjához.

III. PC UTIL – ha egy 5 1/4 inches IBM lemez meghajtót csatlakoztatunk az Amigához, ezzel a programmal lehetővé válik a kölcsönös adatforgalom az IBM PC-vel, illetve a lemezek IBM DOS szerinti formázása.

9. Az Amiga BASIC természetesen mindkét változatú Extras D lemezen megtalálható. Ugyanaz a Microsoft Corporation készítette, amelyik az IBM gépeken fejlesztett BASIC változatok nagy részét is. Hossza több mint 100 kilobájt; készítői közel 3 évig tesztelték.

Betöltés után látható, hogy a program ugyanazt a menüvezérelt ablak-egér rendszert használja, amelyet a többi Amiga-programnál már megszokhatunk. A BASIC programozáshoz egyidejűleg három különböző ablak áll rendelkezésünkre:

I. Editor-ablak – ebben a tulajdonképpeni program szerkesztését végezzük. Természetesen full-screen editor áll rendelkezésünkre, vagyis szabadon lehet fel-le lépkedni és javítani a programlistában. A BASIC-programokat ebben az ablakban kell létrehozni, majd a RUN menü START

parancsával elindítanunk. Érdekessége a korábban megismert BASIC-változatokhoz képest, hogy nincs szükség a programsorok előtti sorszámozásra, a GOTO utasítások sem sorszáma, hanem előzőleg definiált névre ugranak. A programsorokat jobban tagolhatjuk, sokkal strukturáltabb programokat írhatunk, mint például a C-64-es esetében.

II. Parancs-ablak – közvetlenül adhatunk utasításokat a rendszernek, tehát például LOAD, SAVE, PRINT stb. Ha betöltünk a memóriába egy programot, akkor a LOAD parancsot ebbe a második, parancs-ablakba írjuk be, a program betöltése után kiadott LIST parancs azonban már az editor-ablakban jeleníti meg a programsorokat.

III. Végrehajtás-ablak – a rendszer az éppen futó program számára nyitja meg, tehát ebben látszik a program „eredménye”. Ez az egymás mellett létező, többablakos rendszer teszi lehetővé, hogy egyszerre több BASIC-programot indítsunk el, és minden egyes program ilyenkor külön ablakban fut.

Alaphelyzetben BASIC-programjaink számára 25 kilobájt szabad memória van adva, ezt azonban a CLEAR parancssal megnö-

velhetjük, átszervezve a memóriafelosztást. A hibakezérést szolgálja a RUN menüben található TRACE (nyomkövetés) parancs, amellyel a programot lépésről lépésre tudjuk végrehajtani. 4. képünk tipikus BASIC-programot ábrázol. A LIST-ablakban, amelyet azelőtt editor-ablaknak nevezünk, láthatók a program sorai, a bal oldalon pedig az eredmény: ellipszisek sokasága. A programsorokat megfigyelve látható a strukturált programozás: egyes sorokat beljebb kezdve a program áttekinthetőbbé válik, jobban részekre tagolható. Ennek különösen a hosszabb, esetleg több száz soros program esetén van jelentősége, amikor

SCROLL – meghatározott képernyőrészek gyors mozgását teszi lehetővé

AREA – sokszöget rajzol

CALL – BASIC-ból gépi kódú alprogramokat hív meg

FILES – betölti és kilisztazza az aktuális tartalomjegyzéket

KILL – a lemezről törli a megadott fájlt

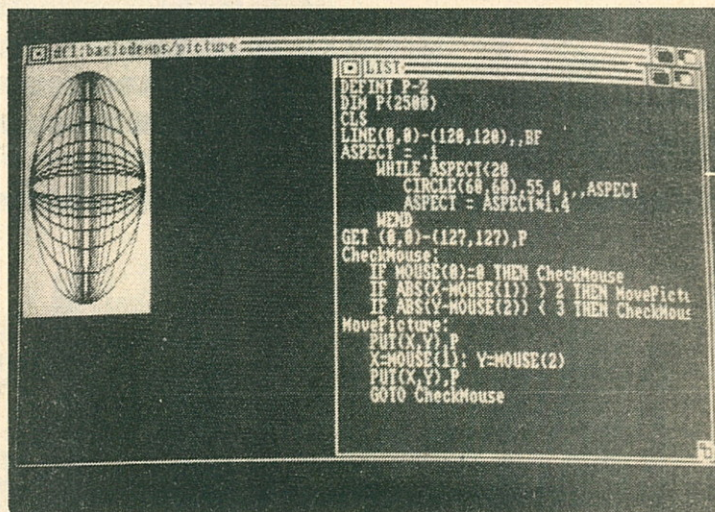
LINE – vonalat húz

PAINT – meghatározott területet színez

PALETTE – segítségével kiválaszthatjuk azt a színt, amellyel rajzolni kívánunk

PSET – a képernyő meghatározott helyére pontot rajzol

SOUND és WAVE – különböző hangokat hozhatunk létre



4. kép

egyetlen hibát kell megtalálnunk.

Amiga BASIC-ben a programozás jóval nehezebb, mint a C-64 esetében. Az utasítások bonyolultabbak, nagyobb feladat szintaktikailag helyes sorokat írni. A gondot növeli, hogy jelenleg nem kaphatók magyar nyelvű könyvek az Amigáról, és egyelőre nem is tervezik megjelenítésüket.

Most következnek néhány BASIC-utasítás:

SCREEN – megfelelő paraméterek megadásával teljes képernyőt nyit, amelyen azután bármilyen alakzatot létrehozhatunk

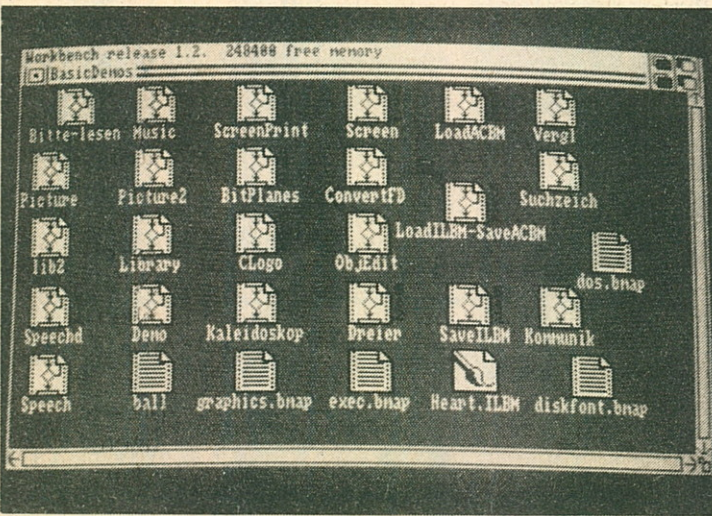
WINDOW – a képernyő különböző helyein ablakokat nyithatunk

CIRCLE – kört vagy ellipszist rajzol.

Míndez csupán ízeletül szolgálhat az Amiga BASIC-lehetőségeinek megismeréséhez. Nem is lehet ez másképpen, hiszen a géphez adott, rendkívül szűkszavú BASIC-könyv közel kétszáz oldalas. Korábbi cikkeinkhez hasonlóan inkább csak kedvesinálóként mutattuk be az Extras D lemezt – és benne az Amiga BASIC-et – a felhasználóknak.

Móry László

3. kép



1989-ben is SZÁMÍTUNK ÖNRE — SZÁMÍTHAT RÁNK!

KOMPLEX szolgáltatások (a gépbeszerzéstől a szoftvertelepítésig)

EGYEDI igények kielégítése (szoftverfejlesztés, tanácsadás stb.)

KERESKEDELEM (hardver- és szoftverforgalmazás)

SZERVIZ-szolgáltatás

HÁLÓZATI és EGYEDI ÜZEMMÓDBAN

működő pénzügyi szoftvereink (egyenként 50 feletti referencialhellyel)
az ország minden részében!

- Számlázás
- Folyószámla + ÁFA-elszámolás
- Főkönyvi könyvelés
- Munkabér, társadalombiztosítás, SZJA

Díjtalan **RENDSZERBEMUTATÓK** a helyszínen!

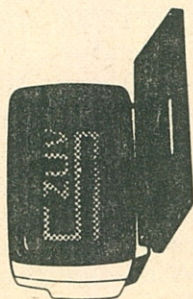


SZÁMÍTÓKÖZPONT

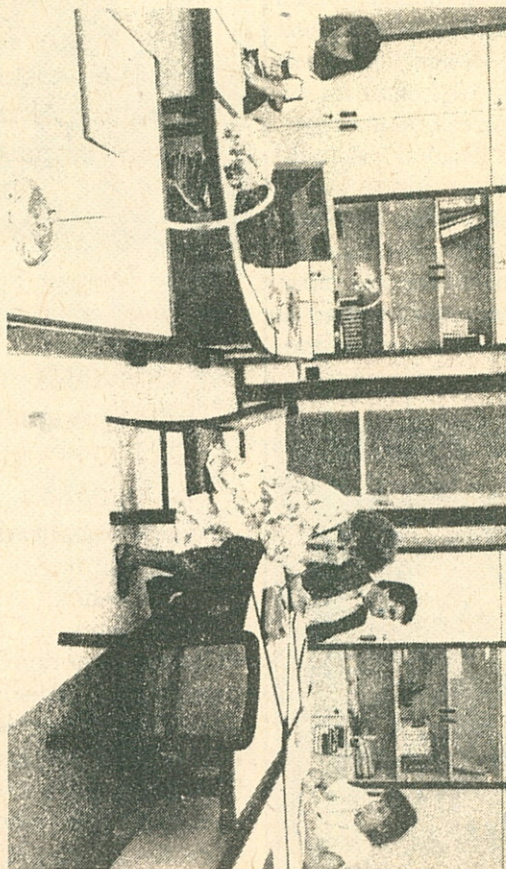
BÉKÉSCSABA, Kinizsi 4—6.

T.: 66/21-155, Tx.: 83-418

**ÚJDONSÁG — SZÁMÍTÁS- ÉS
ALKALMAZASTECHNIKA
KOMPLEX SZOLGÁLTATÁSBAN**



AGARZON Bútorgyár és a KSH SZÜV
együttműködése keretében megkezdtek
a START irodabútor-család forgalmazását



**FELVILÁGOSÍTÁS, TANÁCSADÁS,
RENDELÉSFELVÉTEL
REFERENCIAHELYEINKEN**

SZÉKESFEHÉRVÁR, Bakony utca 4.

Telefon: 22/15-500 Telex: 21-200

Budapest V., Bécsi utca 10.

Telefon: 179-188 Telex: 22-6216

ADOK- VESZEK- CSERÉLEK

Egy gépelt sor 36 karakter,
ára: 50 forint

ATARI 800 XL+XF 551
lemezegység kb. 300 prog-
rammal szakirodalommal
joystikkal eladó. Sinclair QL
csere is érdekel. Érdeklődni:
06-42-12539 egész nap.

C-16-ra C+4-re válogatott
programok nagyobb mennyi-
ségben eladók. Listát
válaszlevélben küldök. Sza-
uter István, Budapest, 1096
Sobieski János u. 36. II. e.
5/B

C+4 magnóval + 200 prog-
ram + sok irodalom eladó.
Németh Béla 6000 Kecske-
mét Izsáki út 10. Telefon:
76/41137 (este)

C-64 1987-88-as progra-
mokat adok (15 Ft/db) vagy
cserélek, kazettán és leme-
zen! Listát kérek és küldök!
Valent Gábor 4400, Nyíregy-
háza Északi krt. 21. IV. e.
17.

VENNÉKI MPS 801/802
vagy GP 100-as nyomtatót.
Nagy Gyuláné 1214 Buda-
pest Cservenka M. u. 4. V.
e. 25.
Munkahelyi telefon: 119-272
½8-10-ig.

Üzemképes MPS803 nyom-
tatót vennék reális áron. T.
Nagy József, 6000 Kecske-
mét, Fehér u. 20.

A szöveget és a befizetést iga-
zoló nyugtát (rózsaszín posta-
utalványon) a alábbi címre
küldjék:

Computerworld Informatika
Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386.
Bankszámlaszámunk:
MKB 203-30055

A MEMÓRIA

Számítástechnikai és Szolgáltató Kisszövetkezet kedvező feltételekkel vállalja

IBM számítógéppel kompatibilis ESZR
vagy más gépekhez csatlakoztatható,
nagy kapacitású perifériák szállítását,
karbantartását és javítását.

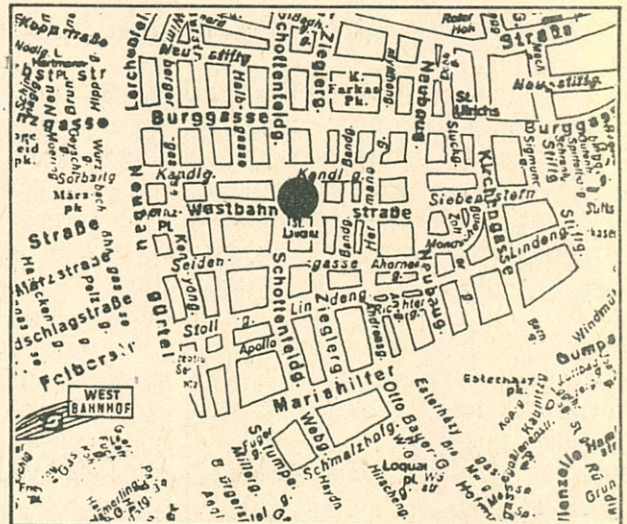
Budapest, Monostori u. 34. 1031
Telefon: 804-656

Minden kedves Ügyfelünknek
Kellemes Karácsonyt és
Boldog Új Évet kívánunk!



WRANY und CO. GmbH

Zieglergasse 39, A-1070 Wien
Tel.: 00-43-222-93 44 12, -93 44 56



SOCIETY — Bevásárlóközpont

Kellemes vásárlás

A „SOCIETY” név garancia a komoly vásár-
lásoknál: a Vevő barátságos, egyéni kiszol-
gálását jelenti kellemes atmoszférában.
Bevásárlóközpontunkban 700 m² területen
több csoportban árusítjuk az Ön számára
érdekes termékeket!

Kínálatunk többek között:

Vezető gyártók elektronikai készülékei

Televíziók
Videomagnetofonok
Hi-Fi berendezések
Autórádiók
Sétálómagnók, stb.

AUDIOTON
UNISEF
SHERWOOD
SANKEI
És más típusok

Bevásárlóközpontunk másik egységében a
magyar vevők által kedvelt aranyékszere-
ket kínáljuk 14 karátos minőségben, ked-
vező áron, bő választékban!

Kozmetikai cikkek. AL-VO-RA-DA kávé.

... és sok más áru!

Az éppen nem kapható árut szívesen
beszerezzük ... és gyorsan!

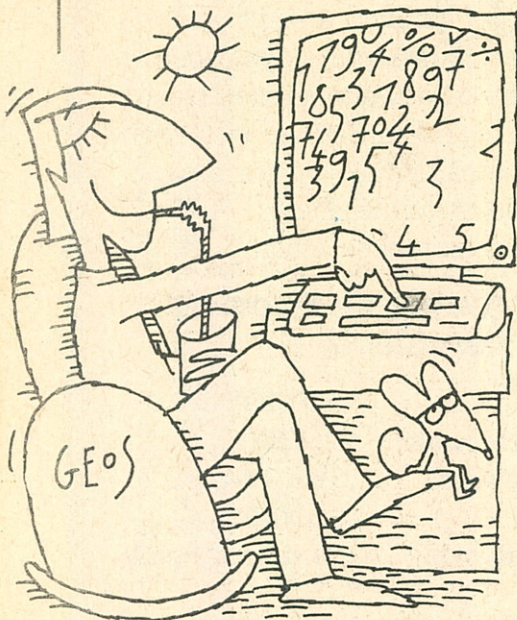
Hétszer jobb

a GEOS-nál

„Ha azt mondanánk, hogy van valami, ami hétszer jobb, mint a GEOS, elhinné? Nos, higgye el. GEOS 2.0-nak hívják.”

Igy kezdődik a Berkeley Softworks hirdetése a programcsomag új változatáról. Legfontosabb tulajdonsága – a cég szerint – a produktív teljesítmény. A szoftvert „túltelítették új erősségekkel”, a régi jellemzőket pedig „radikálisan továbbfejlesztették”.

Több, eddig külön árusított GEOS alprogram is belekerült a 2.0-as változatba. Például a geoWrite Workshop teljes tartalmát – a geoWrite 2.1-gyet is beleértve (teljes szövegszerkesztő) – hozzáadták a geoSpell-lel együtt. Új lehetőség a grafikák keverése tetszőleges hasábszámú szöveggel. Az sem számít, ha a szöveg valamilyen más Commodore szövegszerkesztővel készült, mivel a GEOS 2.0 egyetlen billentyűnyomásra konvertálja.



Új deskTop és új festőszerződoboz készült. „Lehet, hogy a második változat, de garantáljuk, hogy hétszer annyi tapasztalat van benne” – biztosít a reklám. Nos, lássuk a hét újdonságot!

1. geoWrite 2.1: teljes szövegszerkesztő; egyenkénti bekezdés formátum; margókiterjesztés 8 inchig (kb.

20 cm); bal, jobb, közép és teljes sorkizárás; összetett függőleges szövegköz-lehetőségek; fejlécek; decimális tabulálás; a teljes oldal áttekintése; keresés és helyettesítés; szóelrejtés; 10 betűtípus 7 stílusban és többfajta méretben; lapszámozás; betoldás, törlés, mozgatás, másolás; a szöveg és a grafika keverése; különleges lehetőség összetett hasábok szerkesztésére, fejlécek és keretek hozzáadásával; csaknem nyomdai minőségű végeredmény az Apple lézernyomtatón, a PostScript-tel.

2. TextGrabber: szövegbehozatal minden Commodore szövegszerkesztőből, mint például a PaperClip, Easy Script, Speed Script, Word Writer és mások.

3. geoMerge: szokványos levélformák és címkék hozhatók létre e posztai programmal.

4. geoSpell: teljes helyesírási segélyforrás; a szótár és a dokumentum egyszerre nézhető a helyesírás ellenőrzése közben; személyes szótár létrehozása és továbbfejlesztése; globális keresés és helyettesítés; e program 38 százalékkal gyorsabb, mint korábban.

5. Segédprogramok: öt könnyen kezelhető szolgáltatás, amelyek mindegyik alprogramból elérhetők; 4 funkciószámológép; 127 lapos notesz; csengő-bongó ébresztőóra; karbantartó segédprogram; kép- és szöveggyűjtemény segédprogram – adatok kimentésére és különböző alprogramok közötti átvitelére: újdonság a „kivágás” és „beragasztás” a számológépből és a noteszből más alprogramokba; a képgyűjtemény képeinek aláírása.

6. geoPaint: nagyfelbontású grafikus szerkesztő; táblázatok, diagramok vagy képek létrehozása 8x10 inch (körülbelül 20x25 cm) méretig; nagytolencse a részletes pixel-szerkesztéshez, a teljes oldal átnézése; 16 szín, 14 rajzolóeszköz, 32 ecsetforma és 32 festősablon; a képek

invertálása, forgatása, tükrözése vagy mozgatása; kivágás, másolás és beragasztás más GEOS alprogramba; a szöveg és a grafika integrálása; újdonság a képek nyújtása és méretezése, az átfedési effektusok alkalmazása; új grafikai formák, azaz összekötött vonalak, ellipszisek és négyzetek; rácsozó funkció a vázlatkészítés megkönnyítésére.

7. deskTop: hatékony fájl- és lemezkezelő; ikonos vagy szöveges fájlkezelés; fájlok rendszerezése méret, típus, dátum vagy név szerint; fájlok megnyitása, lezárása, újrendezése, másolása vagy törlése; nem GEOS fájlok kezelése; BASIC-programok elérése és végrehajtása; új kiegészítés két meghajtó (beleértve az 1541, 1571, 1581 és a RAM meghajtókat) és RAM-kiterjesztés kezelésére; összetett fájlkiválasztás; színekódolt noteszlapok és fájlok; dátum és idő kijelzés; az utoljára törölt fájl visszaállítása; gyorsabb fájl-másolás; egyszerűsített printer- és inputvezérlés; plusz: diskTurbo, amely a GEOS alprogramokat ötször-hétszer gyorsabban futtatja; billentyű vagy inputeszköz-választás (egér, botkormány, fényceruza vagy Koala Pad); 31 fajta nyomtató kezelése az NLQ és a nagyfelbontású printelési módot is beleértve; ezeken kívül a már ismert Q-Link telekommunikációs szoftvert is tartalmazza a GEOS 2.0 változat.

(ARUN nyomán)

COMPUTERWORLD
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

A 89/3. szám tartalmából

Szavazógép.

Hogyan történik a szavazatok összeszámolása az Egyesült Államokban?

Szoftver a szerzői jogban

Az 1983-ban megjelent első jogszabály és a két módosítás hatása a szoftverkészítésre

Amit a PAL-ról tudni illik

A programozható logikai eszközök (PAL), PLD és PROM áramkörökkel együtt a számítógépek legfontosabb alapelemei

PostScript-alapú lézernyomtatók

2. rész

Kilenc korszerű lézernyomtatót tesztelő cikkünk második része az IBM, az Imagen, a QMS és a NEC termékeit tekinti át

Keresse az újságárusoknál I. 14-től

A GOPROGRAM NEHÉZSÉGEI

A British Go Journalban jelent meg Alan Scarff Nyers erő és tudatlanság című cikke, amely a goprogramok perspektíváival foglalkozik. Most a cikk egyik érdekes gondolatát adjuk közre.

A számítógépprogramok néhány egyszerű játékot már tökéletesen képesek játszani, és több, viszonylag komplex játékot (például a backgammont) világszínvonalon úznak. Jelenleg a sakkprogramok még nem érik el a legkiemelkedőbb tudású ember játékanak a szintjét, de már sok élvonalbeli versenyzőt legyőztek. Hogyan működnek ezek a programok? Vajon lehet-e hozzájuk hasonló technikát alkalmazni a goprogramok esetén?

szelektálniuk kell. A program kiválaszt néhány lépést, amelyre az ésszerű válaszokat vizsgálja meg. Az algoritmus minden lépés-ellenlépés kombinációnál további lehetséges lépéseket vizsgál, s ez addig folytatódik, amíg a program ki nem választja azokat, amelyeket a játékfa megadott szintjén a legjobbnak talált. A kiválasztott „lépésjelöltek” száma a játékfa mélyebb elemzésével rohamosan gyarapodik.

Ha egy hétlépéses vizsgálat a fa minden szintjén

című könyvemben olvashatnak részletesen az érdeklődők.) A számítógépek jelenlegi sebességével ez még elképzelhető, de ennél lényegesen mélyebb előreté-
kintés már nem.

A sakkprogram „ügyesség” abban rejlik, hogy a betáplált saktudás alapján megfelelően tudja szelektálni a lépéseket, ezért nem az összes lehetséges lépést, hanem azoknak csak egy részét kell megvizsgálnia. Igaz, a játékfa így is tekintélyessé nőhet. Minél komolyabb a szelektálás, annál nagyobb a számítás mélysége, de a valószínűsége is nagyobb annak, hogy a szelektálás következtében a program éppen az erős lépést már a számítás elején eldobja, és nem foglalkozik annak további értékelésével. Ezért gyakorlatilag nyert játszmát is könnyen elveszíthet a túlságosan szelektív algoritmus.

A góban azonos szintű elemzés eléréséhez sokkal hosszabb lépéssorozatból

gyobb teljesítményű szuper-számítógép ennyi lépést optimista közelítéssel is csak hárommillió év alatt értékelné ki. A goprogramban ezért a „lépésjelöltek” számát szigorúan korlátozni kell, méghozzá annyira, hogy az előreté-
kintést – a játékfa mélyítését – fel sem lehet hatásosan használni.

A gyakorlatban a goprogramok többsége nem a játékfa felépítésére támaszkodik – mintákat használnak helyette. A program le-
tapogatja a tábla kis részét, és összehasonlítja a memóriában tárolt adatokkal, hogy az így legjobbnak minősülő lépést kiválaszthassa. Az emberek könnyen legyőzik az alakzat-orientált programot egyszerűen azzal, hogy szokatlan lépést húznak, hiszen a memóriában lévő könyvtár kapacitása korlátozott, messze nem lehet minden lépést tárolni. Feltételezhető, hogy egy nagy könyvtár segítségével a program jól ját-

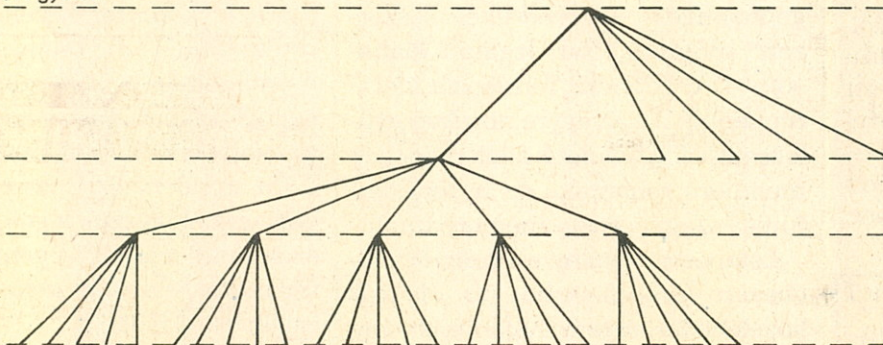
Játékfa

0. szint ún. gyökér

1. szint

2. szint

3. szint



0. szint – gyökér: Az az állás, amelyben a játékosnak vagy a programnak lépnie kell a táblán

1. szint: Az előreté-
kintés első lépése. Ezt a lépést (amivel ide jutunk) a játékos fejben, a gép egy ideiglenes adatterületen teszi meg

2. szint: Az előreté-
kintés 2. lépése

3. szint: Az előreté-
kintés 3. lépése

A sakkszámítógép játéktípusa korántsem hasonlít az emberére. Kivétel nélkül megtorolja a taktikai hibákat, de nem ér fel az ember stratégiai tapasztalataival. A magyarázat a sakkprogramok számítási sebességének korlátozottságában rejlik, amely lehetővé teszi ugyan, hogy néhány lépés összes lehetséges variációját előre lássák, de azután

mondjuk öt lépésjelöltet generál, ez azt jelenti, hogy a programnak $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^7$ azaz 78 125 kombinációt kell megvizsgálnia – írja a cikk szerzője. (Ez a vizsgálat és a lépés kiválasztás valójában sokkal bonyolultabb. Erről többek között a Novotrade Rt. kiadásában nemrég megjelent Sakkprogramozásról mindenkinek

álló változatok elemzése szükséges. Egy változat mélysége általában elérheti a húsz lépést is, az egyes szinteken pedig átlagosan tíz elfogadható lépést kellene megvizsgálni – a többi gyengébb legális lépést viszonylag könnyen ki lehet szűrni. Ezek szerint is 10^{20} lépés kiszámítására és értékelésére lenne szükség. A jelenleg elérhető, legna-

szana, de gyorsan elérhető és ilyen nagy mennyiségű adatot befogadó adattároló kifejlesztése óriási feladat lenne. A fejlődés meggyorsításához automatizálni kellene a feladatot. Egy önfejlesztő program kidolgozása látszik a legcélszerűbbnek, amely a könyvtárát saját maga bővítené.

Kovács P. Attila
(Folytatjuk)

Mária és a segítség

Annak, aki a közelmúlt egyik vasárnapjának késő estéjén megnézte a kettős csatornán világgazdasági magazinunk, a Váltó műsorát, elgondolkodtató látványokban volt része. Az első riportfilm a világútlelvel birtokában kalandozó magyarok csapásai alatt sínylő patinás utcát, a Maria-hilferstrassét és környékét mutatta be. Az itt árusító kereskedők szeretik a „sógorokat” (vagy inkább azok schillingjeit), az utca lakóinak viszont már régóta elege van abból a zsbivársárból, amivé ez az izig-vérig bécsi utca változott. A Bécsi Kereskedelmi Kamara a kereskedők véleményét osztja, üdvözli a magyar látogatókat, s fokozottabb fogyasztói érdekvédelmet, nívósabb árukat és – ami ezzel együtt jár – magasabb árakat ígér.

A film után meghökkentő számokat hallhattunk arról, hogy mennyi szórakoztató elektronikai cikket, számítógépet forgalmazott 1988-ban a magyar kereskedelem, és mennyi került be – ellenőrzötten! – a nyugati határátkelőkön. A legnagyobb, több mint hétszeres eltérés a számítógépeknél volt, s talán mondani sem kell, hogy a nagyobb forgalmat nem hazai boltjaink érték el.

Mindezek oldásaként biztató dolgok hangzottak el a kereskedelmi miniszterhelyettől. Többek között az, hogy az ország vezetése azt szeretné, ha elektronikai és számítástechnikai cikkek iránti vágyait itthon és forintért elégíthetné ki a magyar.

Szó volt még import-liberalizálásról, új üzletek nyitásáról, s még sok egyéb receptről, amelyekkel talán gyógyírt lehet találni e kereskedelmi tótágas-helyzetre.

Valamiről azonban nem esett szó, ezért minden ígélet kérdőjelessé vált. Nevezetesen arról, vajon mit tesznek majd annak érdekében, hogy a forintért árusított elektronikai és számítástechnikai cikkek valóban megvásárolhatók legyenek? Nem sokat ér ugyanis az árübőség, ha az árak – ilyen-olyan szorzókra hivatkozva s a haszonra spekulálva – túlságosan magasra vannak szabva. És akkor bizony felesleges Mária segítségével fohászodniuk a bécsi belváros lakóinak. A magyarok támadásaitól semmi sem menti meg őket.

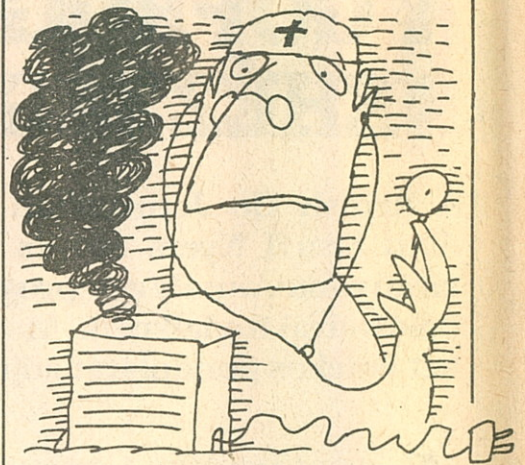
– ha –

Fő az óvatosság

Valaki rosszul lett! Néhány másodperc alatt csődület támadt a Mikrovilág Karácsonyon. A Budapesti Műszaki Egyetem aulájában, ahol a decemberi rendezvényen az amatőr géprajongók csereberélték „szerzett” programjaikat, izgatott kiáltások – Levegőt neki! Törülközőt ide! – röppentek föl az egyre növekvő gyülekezetből. A kivülből állók már-már mentőért rohantak, de a terjengő furcsa szagot érezve megtorpantak.

Letaposva néhány szenzációra kiéhezett kíváncsiskodót, az áldozat közelébe férkőztem. Különös látvány tárult elém. Két összetolt asztal közepén – gondos kezek által hanyatt fektetve – egy erős amperszagot árasztó tápegység hevert. A haldokló „tápot” két buzgó elsősegélynyújtó fehér kelmével legyezgette.

A beavatkozás sikeres volt. A tápegység eszméletre tért, nem úgy, mint az a két – vállalati tulajdonban lévő – PPC, amelyek szintén a Mikrovilág Karácsonyon vírusfertőzés áldozatai lettek. A túlzásba vitt és ellenőrizhetetlen partnerekkel gyako-



rolt másolási aktusok nem maradtak következmények nélkül.

Míg az előbbi esetben segített a legyezés, a PPC-kbe már nem volt ilyen egyszerű életet lehelni. A gép összeomlása csak a kívülállónak mulatságos látvány. A „potyogós” vírus hatására például a karakterek az alsó sorba zuhannak, a billentyűzet lefagy, a kezelőt pedig idegösszeroppással kórházba szállítják.

A Mikrovilág Karácsonyon debütált a vírus ellen való új „medicina”. A két kikészült gép közül az egyiket az éppen a helyszínen tartózkodó ifjú vírusszakértő rövid szoftveres kezeléssel (a „gyógyszer” neve: Chkvir Exe) támasztotta föl. A másik szerencsétlenül járt PPC-t hevesebb kör ütötte le a lábáról. Kezelői keresztet vetettek rá, s szép csendesen visszacsomagolták a dobozába. Hogy a cégnél miként magyarázzák majd el az esetet, az már másik történet.

Én mindenestre levontam a tanulságot. Vigyázni fogok, nem hajszolom túl a tápegységemet. És persze óvatos leszek, ha néha összeállok valakivel. Másolni.

L. A.

