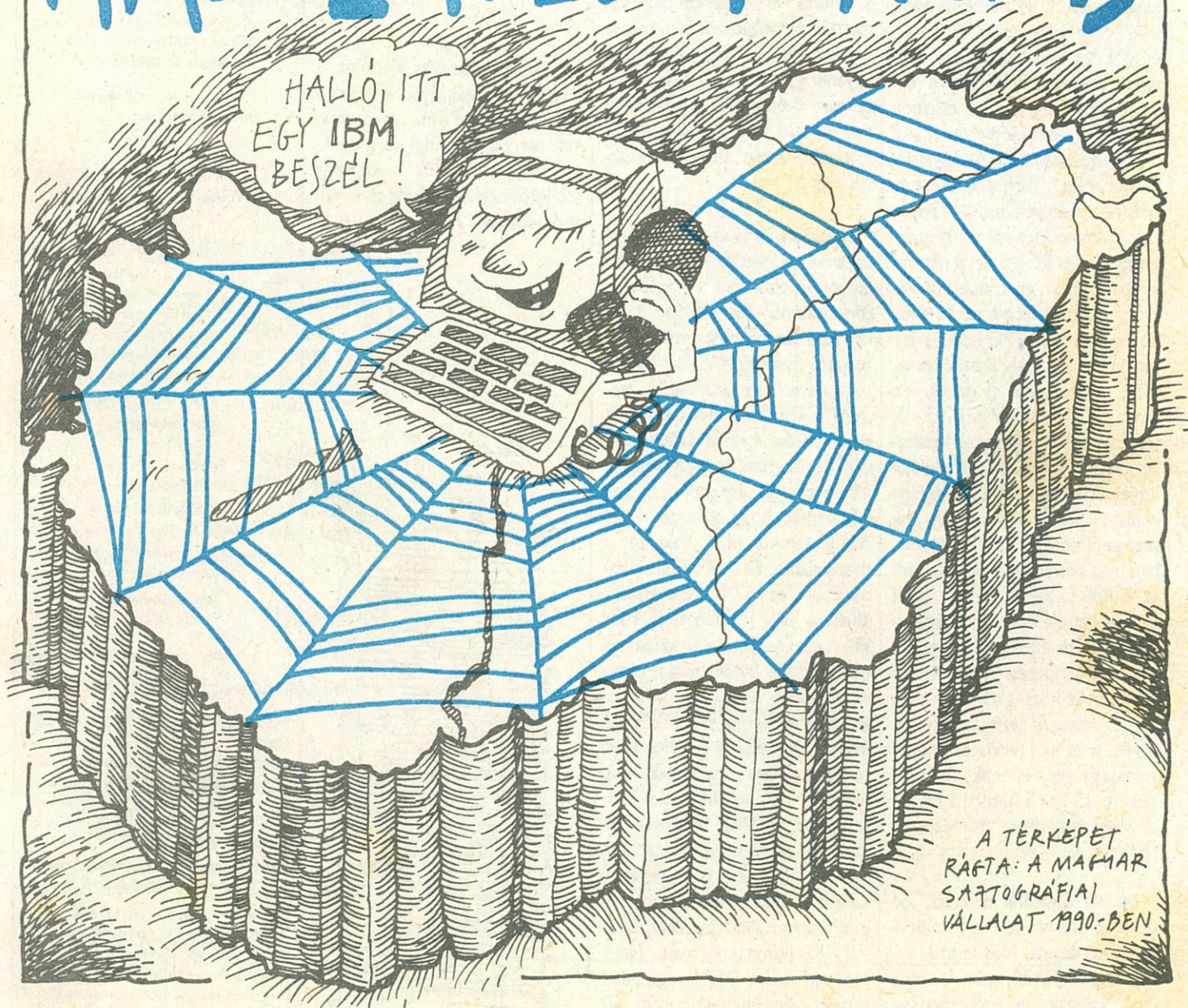


mikrovilág

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN 6. ÉVF. 17. SZÁM 1990. AUGUSZTUS 15. ÁRA: 29 Ft

HÁLÓZATLEMARADÁS



Szellemes sprite-ok

Hálózat az éteren át

Hangbankár

Vele vagy nélküle?

András Ferenc olvasónk (aki melleslegesen – külön fizetett hirdetés keretében – hibás mikrogépeket kínál eladásra) úgy látszik dűskál a mikrogépekben, mert C-64-en Easy-Script-tel írt szövegeket szeretne átmásolni IBM XT-re továbbá szövegszerkesztés céljából. Nos, a cél nem elérhetetlen. Az IBM-kompatibilis PC-k hajnalán, amikor cégek garmadája készült áttérni a gyerekzobákba száműzött Commodore-ról a professzionálisnak hitt PC-re, akadt néhány kisszövetkezet, gmk, amely barkácsolt egy interface-t az 1541-es floppy drive és a PC közé, s így mentette át a korábban összegyűlt adattömeget (vigyázat: ez nem hatalomátmentés!) az új rendszerbe! A szövegszerkesztővel előállított alfabetikus fájlokkal is ment a dolog, persze korántsem ennyire problémamentesen, hiszen az átmentett üzleti levelezésben még hosszasan kellett javítani az ékezetes karaktereket, mivel az még kétféle Easy Script magyarártásban sem egyforma, nemhogy egy Easy Scriptben és egy WordStarban. Az igazság az, hogy néha ez az utólagos javítás többet került, mint ha a feladatot kiadták volna egy gépirónőnek, aki oldalanként 15–20 forintért a PC-be is begépelte volna a már egyszer rögzített szöveget.

Na de olvasónk nem az „on titkárnő”, hanem az „on line” ávitelről kérdezett. Nos létezik, annak idején 16–20 ezer forintot áron kínálták, de vélhetően az alacsony kereslet miatt (no meg amióta a nagy rendszerváltás lezajlott, s minden hivatalban a Commodore-ok átadták helyüket a PC-knek) az utóbbi időben sehol nem láttunk ilyet. Ha valakinél akadna egy elfekvő darab, értesítse a szerkesztőséget, vagy esetleg közvetlenül András Ferencet (1088 Budapest, Bródy S. u. 13.

fszt. 2/a), így esetleg bizományi áron még lehet, hogy meg is éri...

András Ferenc persze nemcsak másodsor, de először sem szeret gépelni. Második szakmai kérdése ugyanis így szól: a gépelést leszámítva, miképp lehet gépelt vagy nyomtatott szöveget IBM-XT-re fölvinni, szintén szövegszerkesztés végett?

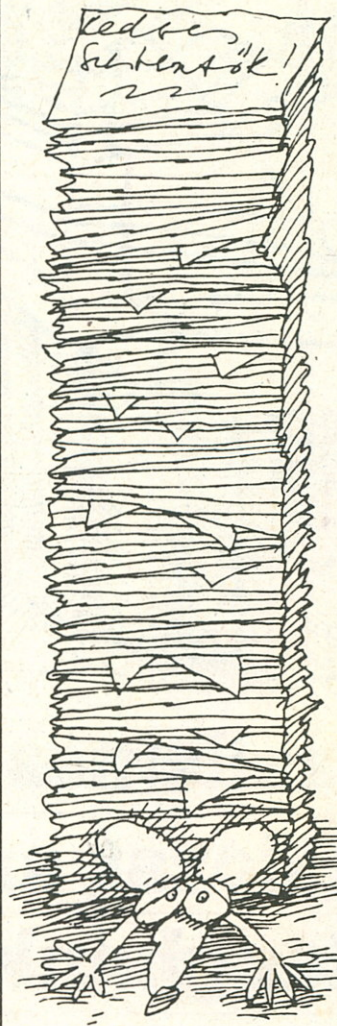
Nos, bármily szomorú, de ismét ugyanaz a válaszunk, hogy van megoldás, csak sokkal drágább az „on titkárnő”-nél. Először is be kell szereznünk egy optikai letapogató berendezést, közismertebb nevén egy „scanner”-t, ami „nézi” a kéziratot. Ehhez kell még egy optikai karakterfelismerő (OCR) program, hogy (miképp az Illés énekelte) „ne csak nézz, láss is”, vagyis, hogy a betűk képe ASCII karakterekké alakuljon a memóriában. Ez utóbbiból a legismertebb az SZKI Recognitája, amely a világ minden táján szép sikereket ért el. Igaz, az ára is mesés, kitelik belőle néhány olyan konfiguráció, amilyennel vélhetőleg András Ferenc szeretné megúszni a gépelést. Az ilyen hardverrel és szoftverrel nem is XT-ke, mégcsak nem is AT-ke, hanem leginkább 386-os mikroprocesszorra épülő gépeket szoktak „fel-tuningolni”, s nem is szövegszerkesztővel dolgozzák fel a szöveget, hanem kiadványszerkesztővel. Kiadványszerkesztőt (vagy szebben szólva DTP programot) viszont már vehetünk potom 150 ezerért... Hogy ez sok? Ahogy vesszük. Megkérdeztem egy gépirónőt, ennyiért csak tízszer gépelné le James Joyce Ulysses-ét...

Töreki Zoltán kedves levélírónk szívet melengető segítőkészségről tett tanúságot. Olvasóink talán emlékeznek még Mostis Károly romániai magyar olvasónk-

ra, aki arról panaszkodott, hogy nem kapja meg időben újságunk példányait, noha előfizetett, amíg lehetett. Most már – ki tudja miért – azt sem teheti. Nos, Töreki Zoltán – aki hazai előfizetőnk – felajánlotta, hogy a kiolvasott lapokat szívesen eljuttatja Mostis Károlynak, sőt egy csomag hajlékonylemez is küldene ajándékba. Úgy hírlík, arrafelé ennek is szűkében vannak a számítógépekde-
lők.

Köszönjük kedves ajánlatát, s levelét elküldjük Mostis Károlynak. Azért nem írjuk itt ki címüket, mert úgy gondoljuk, a diszkreció mindkettőjük nyugalma szolgálja ezekben a gyorsan változó időkben.

Szabó Hédy



mikrovilág

Kiadja:

a Computerworld Informatika Kft.

Felelős kiadó: Futász Dezső

© 1990 Computerworld

Informatika Kft.

Főszerkesztő:

Guttray László (-ray)

A kiadó címe és

hirdetésfelvétel

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Telefon: III-797

Telefax: 142-3965

Levél cím: 1536 Budapest, Pf.: 386

Telex: 22-6307 cwh

A szerkesztőség címe:

Budapest XIV., Hermina út 57/59.

Telefon: 21-2390 21-4475

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 0238-487

1048663

A lap szerkesztői:

Bányai Ferenc (-renc)

Bognár Ákos (-bá)

Horváth Annamária (-ha-)

Szabó Hédy (-dy)

Tiborc Tímea (-mea)

Olvasószerkesztő:

Gams Judit (G.J.)

Szerkesztőségi titkár:

Kugyelka Ildikó

Grafika: Dániel András

Reklámgrafika: Frank János

Művészeti szerkesztő:

Kalocsainé Door Vilma

Tervezőszerkesztő:

Radnóti Ágnes

Terjeszti a Magyar Posta

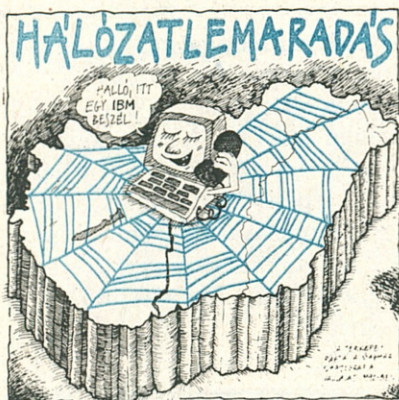
Ára: 29 Ft

Előfizetési díj: 744 Ft/év

Előfizethető: bármely hirlapkezelő posta-hivatalnál, a hirlapkezelőtől, a Posta hirlapüzleteiben és a Hirlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR, Budapest XIII., Lehel u. 10/a, 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszáma. Külföldön terjeszti a Kultúra Külkereskedelmi Vállalat. Megjelenik minden második számban.

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 hirlapkiadásához, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket. A hálózathoz átvett híreket IDG-vel jelöljük.

IDG
COMMUNICATIONS



Címlapsztori

Hálózat-lemaradás

Ha veszünk egy számítógépet, máris óriási feladatok megoldására lehetünk képesek. Viszont ha két számítógépet veszünk, a feladatmegoldó képesség érdekes módon nem kétszer, hanem legalább négyszer nagyobb lesz – persze csak akkor, ha a két gép képes egymás között adatokat forgalmazni. A tapasztalatok szerint egy adott feladatkör megoldásához, helyesen megválasztott szoftver alkalmazásával a gépek adottságai hatványozottan növekszenek. Az országos hálózatok pedig minden korábbi kommunikációs lehetőségnél gyorsabb és pontosabb adatátvitelt tesznek lehetővé.

Egyes felmérések szerint Magyarországon már elegendő hardver található, csak a gépek nem az optimális kötelékben dolgoznak. Ennek tudható be, hogy a szoftverházak egyre nagyobb forgalmat bonyolíthatnak le, hiszen a már telepített gépeket minden alkalmazó szeretné minél nagyobb hatásfokkal használni. Körképünkben (amelyben hazai hálózatokról olvashatnak) kiderül, hogy hálózat-ügyben bizony le vagyunk maradva.

Igaz, a hálózat-lemaradás még mindig jobb, mint a hálózat-ki-maradás.

(Címlapterv: Dániel András)

6. évfolyam, 17. szám 1990. augusztus 15.

Monitor	Hírcsokor	4
	A ló átlósan lép	4
	CD-k a komputerben	4
	Az IBM 486-osa	4
	Számítás fényvel	4
	Okos robot	5
	Japán laptopok az NSZK-ból	5
	Már a játékokban is	5
Minden látszik rajta	5	
Hardver	A százlábúak birodalma 10. rész	
	Ezt látni kell!	6
Amiga-biblia	Játékpiazi körséta	8
	Úton a profi programozás felé	
	Szellemes sprite-ok	10
	Játék Toplista	11
Hardver	Az Enterprise grafikai lehetőségei VI. rész	12
Riport	A kilencvenes évek Amerikája IV. rész	
	Washingtoni pillanatképek	14
Program	Commodore-, és Atari-programok, Mikromágia	16
Körkép	Halló, itt egy IBM PC beszél	26
	Vállalkozó osztály	27
	Rádióamatőrök üzenetváltása	
	Hálózat az éteren át	28
	Elment a megrendelés és a kedv	29
	Csillebérci hálózat	31
Vállalkozás	Tartalmas kiállítás – mérsékelt érdeklődés	33
Égi Jelek	Műholdas műsorajánlat	34
Bitsarock	Casio CT-650-es	
	Hangbankár	36
Hátsó gondolatok	A mi „Európa-házunk”	39
	Vigyázz, ha jön a 611-es!	39

Következő számunk augusztus 29-én jelenik meg.

Hírcsokor

A Grundig cég menedzsere az NDK legnagyobb tévégyárának fennmaradása mellett foglalt állást. Szerinte az NDK-ban a kereslet 60 százalékát tudná kielégíteni a vállalat. Már csak a vásárlókat kell meggyőzni arról, hogy az NDK-ban gyártott készülékek minősége megegyezik az NSZK-beliéivel. A Grundig azt is tervezi, hogy a náluk már bevált lízingmódszert alkalmazza majd az NDK-ban is.

Nagy-Britanniában egy kisvállalkozás, a Delta Group a világon elsőként olyan háromdimenziós tévérendszert fejlesztett ki, amelyhez semmilyen különleges segédeszközre vagy speciális vevőkészülékre nincs szükség. A Londonban bemutatott rendszer, a Deep Vision fejlesztőinek vállalkozását az RCA-Columbia lemez- és filmipari óriáscég meg a Brent-Walker beruházó csoport finanszírozta.

A japán Seiko óragyár URH-rádióon továbbított üzenetek vételére is alkalmas karórát hozott forgalomba. Küllemre a Seiko Receptor egyszerű karóra, viselője azonban bekapcsolódhat a helyi URH üzenetközvetítő hálózatba. A számlapon – a hangjelzéssel egyidőben – leolvasható, honnan keresik a tulajdonost, és milyen számot kell felhívnia.

A Motorola amerikai cég mobiltelefonokat szállít Magyarországnak. Erről írtak alá szerződést több millió dollár értékben. A kelet-európai piacra első ízben exportált berendezéseket a Motorola brit részlege szállítja majd a Rádiótelefon Kft.-nek, amely a Magyar Posta utódvállalatának és az amerikai US West International cégnek a közös vállalkozása.

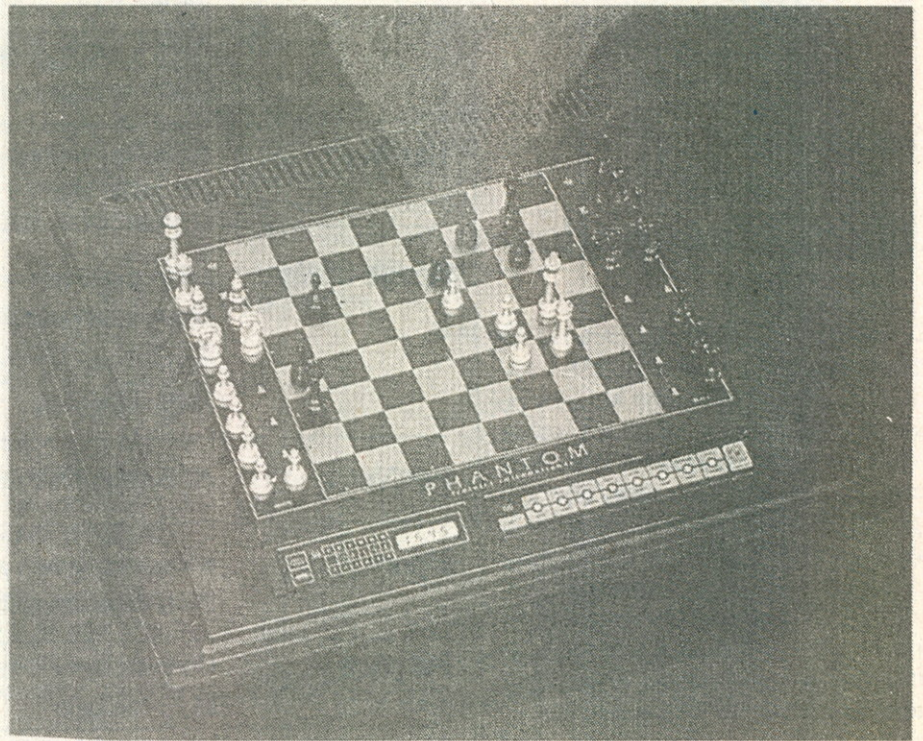
A ló átlósan lép

„Szia, Chessternek hívnak. Mit szólnál egy partizhoz?”

A kedves invitálás ezúttal egy géptől, nevezetesen egy komputeres saktól ered. A Fidelity Electronics

International újdonságának ugyanis beépített hangszórói is vannak.

A tábla alját elektronikus huzalok sokasága szövi be. A sakk pontosan érzékeli, hogy a játékos melyik bábuval hová lépett. Saját lépéseiről LED-ek felvillantásával tájékoztatja partnerét. Ha az hibásan lépne, a sakk újra megszólal: „Elfelejtetted? A ló átlósan lép!”



CD-k a komputerben Számítás fényel

A HeadStart Technologies új LX-CD komputere eltér a hagyományos számítógépektől. CD-ROM meghajtóval szerelték fel, és számos szoftvert kínálnak hozzá, természetesen kompaktlemezen. A meghajtóval „igazi” CD-lemezek is lejátszhatók, melyek zenéjét sztereó fejhallgatón keresztül lehet élvezni.

A Bell Laboratóriumban, ahol a tranzistor bölcsőjét is ringatták, nemrégiben bemutatták a digitális optikai processzor kísérleti változatát.

Akárcsak a tranzistor alapú számítógépek, az optikai processzor is digitális formában, igenek és nemek alakjában kezeli az adatokat. Amíg napjaink komputereiben elektronok áramlanak, addig a jövő optikai processzoraiban a fény láthatatlan részecskéi, a fotonok szaladgálnak majd.

Az IBM 486-osa

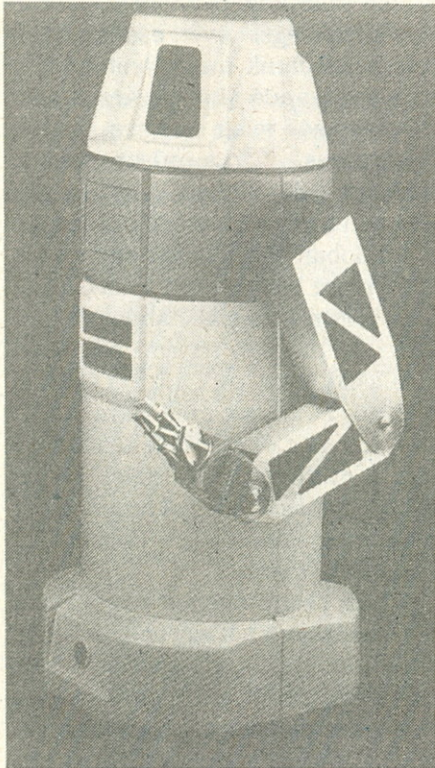
Az IBM volt az első olyan cég, amely az Intel újdonságát, a 486-os mikroprocesszort használta, mégpedig egy bővítőegységben a PS/2 Model 70-A21-hez.

Most 12 990 dollárért megvásárolható az igazi szenzáció, a PS/2 Model 70-486, egy igazi 486-alapú számítógép, amelyhez 120 megabájtos me-revlemez tartozik.

A fénysugárnak számos előnye van az elektromos árammal szemben. A legfontosabb talán a gyorsasága. Több szakember is úgy véli, hogy az optikai számítógépek akár tízszer olyan sebeseek lehetnek, mint a mai szuperkomputerek.

Okos robot

Ha hiszik, ha nem, ebben a robotban egy IBM-kompatibilis számítógép is helyet kapott. Nem véletlen hát, hogy a Droid Systems újdonsága fölöttébb sokoldalú: takarít, tárgyakat visz gazdájának, sőt még vicceket is mesél. Ára viszont igencsak borsos: 12 500 dollárba kerül.



Japán laptopok az NSZK-ból

Alig néhány hónapja, ez év áprilisában, új gyárat nyitottak Regensburgban. Az ötvenezer négyzetméter területű üzem gazdája a japán Toshiba cég, a profil pedig laptopok gyártása. Több mint hatvan dolgozó készíti itt a T3100-asokat, a T3100SX-eket és a T3200SX-eket. A tervek szerint havonta közel ötezer hordozható kerül majd le a futószalagról. Ez azonban csak a kezdet; a Toshiba ugyanis további negyven termék előállítását tervezi a regensburgi üzemben.

Már a játékokban is

Veszélyes vírus ütötte fel a fejét Japánban. Nem emberek, hanem számítógépprogramokat fertőz meg. Ami különösen rossz: ez a vírus nem felhasználói, hanem „ártatlan” játékprogramokat támad meg.

Felbukkasát először a Sharp X68000 típusú gépre készült „Far Side Moon” játéknál vették észre. Hatására valamennyi adat eltűnt a merevlemezeiről. A forgalmazók értetlenül állnak a szomorú tény előtt. Segíteni nem tudnak, ezért vissza kell vásárolniuk a fertőzött játékokat.

Hírcsokor

Az amerikai kormány világméretű rádióhálózat kiépítését tervezi. Műholdakon, digitális technikával, stúdióminőségben lehetne fogni a műsorokat a világ minden részén. A műholdrendszer egymilliárd dolláros költségeit megosztanák hirdetések is sugárzó magán-rádiótársaságokkal. Az új rendszer közel száz rádióadó műsorát továbbítaná egyszerre.

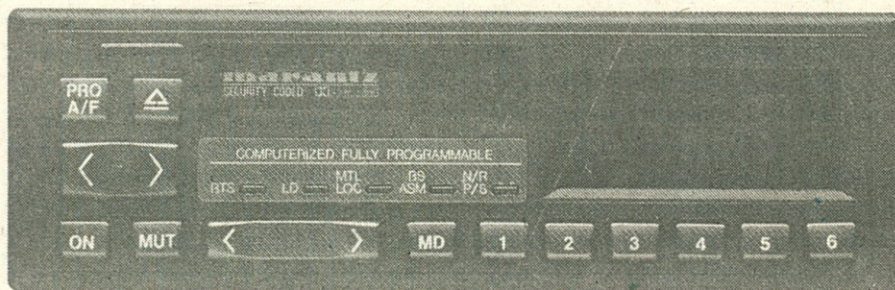
Nagy-Britanniában olyan hírközlő rendszert fejlesztettek ki, amely rádióhullámhosszokon továbbít fénymásolatokat a világ bármely tájára. Az új rendszer neve Faxcast. Előnye a régi telefax-rendszerrel szemben, hogy nem szükséges új telefonhálózatok kiépítése.

A Junghans gyár MEGA I jelű karórát nem szükséges mindennap felhúzni, sem beállítani, ugyanis a Braunschweigben működő Fizikai-Műszaki Intézet atomórája állítja be, hosszuhullámú rádiósugarakkal. Az óra pontossága milliommódmásodperces. A nyári és a téli időszámításra való átálláskor a beállítás szintén távirányítással történik. A csodaóra vevőantennáját a borszijában helyezték el.

A Nippon Electric Corporation (NEC) a világ leggyorsabb nagyszámítógépének tartja új komputerét. A hírek szerint 215 millió műveletet végez el másodpercenként (MIP), tudományos célú felhasználásnál, üzleti munkáknál az új gép „csak” 155 MIP-et tud.

Minden látszik rajta

Különleges újdonsággal lepte meg a Marantz cég a zene szerelmeseit: új, autóba való kazettás rádióját folyadékkristályos képernyővel szerelte fel. Ezen szavak és jól felismerhető grafikák tájékoztatnak mindarról, ami a hifikészülék belsejében történik.



A százlábúak birodalma 10. rész

Ezt látni kell!

Számítógépeink csupán félkarú óriások megjelenítő és klaviatúra nélkül. A PC-k adatbevitelére csak a billentyűkön keresztül, az azonnali ellenőrzés és hibajavítás pedig a képernyőt lesve oldható meg. Nem volt ez mindig így. Sokáig lyukszalagon vagy -kártyán kerültek be a progra-mok, az ellenőrzés pedig nyomtatott listán történt. A konzoli munkahely volt az egyetlen, ami hasonlított a mai terminálokhoz.

A számítástechnika egyre szélesebb körű alkalmazása során kiderült, hogy maga az ember a leggyengébb láncszem. Új utakat kellett keresni, hogy a felhasználót maximálisan kiszolgálják! A legfontosabb ez azoknál a perifériáknál, amelyekkel „közvetlenül érintkezünk” (érzékszerveinkre közvetlenül hatást gyakorolnak). Különösen igaz ez ma a PC-k és laptopok korában, amikor a számítógépeket legtöbbször nem is számítástechnikusok kezelik.

A televíziózás történetéből

A számítástechnika még gyerekcipőben járt, amikor a világ már jól ismerte a televíziózást. Sőt már sokkal előbb, 1928-ban minden ismeret rendelkezésre állt a tévé megalkotásához. Angliában 1929 szeptemberében beindult a rendszeres televíziós közvetítés. Lubszynski 1937-ben olyan képerősítőt készített, amellyel majd' tízszer érzékenyebb képcsövet alkalmazhattak.

A harmincas években 9 hüvelykes képcsövet használtak, 70 fokos eltérítési szöggel. A csövek meglehetősen nagyok és hosszúak voltak. (Ma a leggyakoribb a 90, 110 fokos eltérítési szög, és ennek megfelelően sokkal rövidebbek a képcsövek.) Gyakran függőlegesen szerelték fel a csö-

vet és a képet egy tükrön keresztül lehetett nézni. A fekete-fehér készülékekbe 1963-tól már tranzisztorokat is építettek be, majd jött a piros, kék, zöld jelek keverésével a színes televíziózás.

1974 pedig a digitális televíziózás, a teletext bevezetésének éve volt.

A számítástechnika tehát bátran támaszkodhatott erre a technikára, amikor megszületett az az ötlet, hogy a képernyőre kellene felírni például egy program sorait.

Mint a moziban

A televíziózás őse a mozgókép. A moziban ülve ugye nem is gondolunk arra, hogy a film pergő kockái valójában állóképek, amelyeket másodpercenként negyvennyolcszor (minden képet kétszer, tehát másodpercenként huszonnégy képet) felvillantanak. Az sem jut eszünkbe amikor a legnagyobb bosszúságunkra elszakad a film, hogy ezt a sok-sok „rángatás” okozza.

A televíziózásnál is hasonló elvet alkalmaztak. A tévéképet képpontok sorozata alkotja, amelyeket a katód-sugárcsőben mozgó elektronsugár rajzol meg. A teljes képet 625 sorra bontották, figyelembe véve az emberi szem tulajdonságait és az optimális távolságot. Minden sor kb. nyolcszáz, így a teljes televíziós kép mintegy félmillió pontból áll. Alkalmazkodva a hálózati feszültség 50 Hz-es frekvenciájához, és ahhoz, hogy az emberi szem becsapásához minden másodpercben legalább negyven felvillanás szükséges, a videotechnikában (Európában) másodpercenként ötven félképet sugároznak (a sorsfrekvencia ennek alapján 625x25 vagy 312,5x50 Hz). Ezt vette át a számítástechnika is, ahol

emellett a nagyobb felbontás érdekében ennél nagyobb frekvenciával is dolgoznak.

Az eltérítési frekvenciától függően háromféle megjelenítő típust különböztetünk meg: 15–20 kHz közöttiek, 20–25 kHz közöttiek és a 30 kHz-cel vagy ennél nagyobb frekvenciával működők.

Tévé, monitor, display

A házi számítógépeknél leggyakrabban közönséges tévét, esetleg monitort használunk megjelenítőként. A televízió az adó által sugárzott rádiófrekvenciás jelek vételére és a jel feldolgozása után a műsor megjelenítésére való. Ahhoz, hogy az adó jele az éterben továbbítható legyen, a stúdióban a videojelet egy megfelelő vivőre kell ültetni. A tévékészülék rádiófrekvenciás hangoló egységével az éterben terjedő sok jelből kiválasztjuk azt, ami minket érdekel. A kiválasztott jelet még demodulálni kell, vagyis a vivőjelről le kell választani a ráültetett műsorjelet. Az így kapott alapsávi videojelet már a képernyőn megjelenő összes képpont leírását tartalmazza.

A házi számítógépek a megjelenítés szempontjából egy speciális televízióstúdióknak is felfoghatók. A megjelenítésvezérlő áramkörök szabályos videojelet adnak. Ha megjelenítőként televíziót akarunk használni, e jelet egy hordozóra kell ültetni, vagyis ugyanazt a feladatot kell elvégezni, mint ami a televízióadó dolga. Minden személyi számítógép egyben egy kis televízióadót (modulátort) is tartalmaz. A sok jelfeldolgozási lépés óhatatlanul minőségromlással jár.

A televízióstúdiók számára, a képellenőrzés céljára dolgozták ki a monitort. Ezeknél elmarad a csatorna- és a demodulátoregység, hiszen a stúdiókban alapsávi videojelet használnak. Kevesebb a közbenső jelmanipulálás, így jobb a monitoron megjelenő kép minősége is. (Ezért találunk minden képmagnónál és számítógépnél is videoáramkimenetet.) Ráadásul a monitort általában igényesebben készítik el, mint a tömegtermékek számítógépes televíziókat. Jobb az alkalmazott képcső típusa, beállítása, nagyobb a jelcsatorna sávzélessége, ebből következően a kép

felbontása. A monitor mint megjelenítő a számítástechnikában is általánosan elterjedt eszköz.

A professzionális számítástechnika fegyvertára tovább bővült. Járható az az út is, hogy a számítógépnek csak a megjelenítendő karakterek kódjait kell elküldenie az átviteli kábelén, mert a megjelenítésvezérlő áramköröket a képernyős megjelenítőbe építették be. Célszerű ez? De mennyire! Így ugyanis jóval kevesebb információt kell az átviteli úton továbbítani, vagyis kisebb a sávszélesség.

Tehát a megjelenítő saját megjelenítésvezérlővel, karaktergenerátorral dolgozik, vagyis sokkal intelligensebb a televízióevónél.

A számítástechnikában elterjedtek a pontmátrix elvű karaktermegjelenítők. A karaktereket 5x7, 7x9 esetleg 10x14 pontból álló mátrix alkotja. A karaktergenerátor feladata, hogy a fogadott kódnak megfelelő jelalakok kerüljenek a képernyőre. Egy-egy szövegsor képpontjait átmeneti tároló gyűjti, és a sortároló tartalma szerint alakul a képernyőre rajzolódó tévésorok tartalma. Egy karakter sort természetesen több videosor alkot. Ez a rendszer pontokból rajzolt grafikák megjelenítésére is alkalmas, ha a képpontok külön-külön vezérelhetők.

A képűjság vételére használt, úgynevezett teletextdekóderrel felszerelt készülék is tartalmaz karaktergenerátort és egyéb megjelenítésvezérlő áramköröket, a teletext vételekor ezek a készülékek display üzemmódban működnek. A teletext információkat digitális jelek formájában a képkioldó periódus alatt, az egyébként képinformáció átvitelére nem használt sorokban küldik. A tévéjelek ugyanis egymás után jönnek, de közben egyrészt van a sorvisszafutás ideje, másrészt minden kép után van egy kép visszafutás is. Ez utóbbi nyilván a hosszabb idő (10 százalék a teljes időnek, vagyis 50 Hz-es frekvenciánál, 20 ms-os periódusidőnél 2 ms). Ebbe az időbe „fűrészelik bele” a digitális információ néhány sorát. Az öreg tévéknél, ahol a kép alján és tetején mindig látszik egy fekete csík, szabad szemmel is megfigyelhetjük, amint jönnek a digitális információ bitek, ugyanis ilyenkor a

fekete csík bizserog. Természetesen ezek a jelek számunkra így még nem értelmesek. A vételre alkalmas tévék lesznek a jelre ültetett információt és az éppen beprogramozott oldalra vonatkozókat betesznek egy kis RAM-ba. A képernyőn ennek a memóriának a tartalmát látjuk, ezt cirkuláltatja a készülék egészen addig, amíg nem lapozunk. A teletext jól példázza, hogy napjainkban a számítástechnika és a televíziótechnika mennyire összefonódott.

A display intelligenciája tovább növelhető. Egy grafikus munkaállomásnak elég megadni egy kör középpontjának helyét és sugarát, a kör egyes képpontjainak pozícióját már a készülék saját grafikus processzora számítja ki. Mint a számítástechnika egészére, a megjelenítőkre is igaz, hogy növekszik a helyi intelligencia.

Egyre intelligensebbek

A megjelenítők legfontosabb, legérzékenyebb és legdrágább eleme a kijelző rész. Ma még kétségtelenül elterjedtebbek a katódsugárcsöves megjelenítők, de egyre népszerűbbek a lapos, paneles megjelenítők, amelyek lassan tudásukban is megközelítik az előző csoportot. Számítalan fajtájuk ismert: vannak a nem emissziós (folyadék-kristályos) és az emissziós elven működők (ezek saját fény kibocsátására képesek). Ez utóbbiak a gyorsabbak, viszont az energiafogyasztásuk jelentős. Számítalan típust fejlesztettek ki: plazma, világító diódás, vákuumfluoreszcens, elektrolumineszcens kijelzők. Az igazán nagy felbontású megjelenítők ennek ellenére ma még kivétel nélkül katódsugárcsövekkel készülnek. A megjelenítés alapegysége a képpont. Mondjuk, ha a display egy sorba 320 képpontot rajzol, és a sorok száma 200, akkor a felbontás 320x200 képpont (ezt kis felbontásnak nevezik, a közepes felbontás ennek kétszerese, a nagy felbontás pedig legalább négyszerese). Minél több a sorok és a soron belüli képpontok száma, annál részletesebb, jobb felbontású a kép. Egy idő után a számítalan típus megjelenésével szükségessé vált bizonyos szabvá-

nyok bevezetése. Fejtsünk meg néhányat a leggyakrabban használt rövidítések közül!

- PGA – Professional Graphics Adapter – professzionális grafikai adapter – 640x480 képpont
- EGA – Enhanced Graphics Adapter – továbbfejlesztett grafikai adapter – 640x350 képpont
- CGA – Color Graphics Adapter – színes grafikai adapter – 320x200 képpont
- MDA – Monochrome Display Adapter – egyszínű megjelenítő adapter – 720x348 képpont
- Hercules – Hercules Graphics Adapter – Hercules grafikai adapter – 720x348 képpont
- VGA – Video Graphics Adapter – video grafikai adapter – 640x480 képpont

A képpontok számának növelésével javul a felbontás, azonban egyre gyorsabb sorirányú sugármozgatás és nagyobb RAM kapacitások kellenek egy-egy kép tárolásához. A felsorolt megjelenítési módokhoz meghatározott sorirányú eltérítőjel tartozik. Például a CGA-nál ez 15,75 kHz, az EGA-nál 21,5 kHz.

Vannak a számítástechnikának olyan területei, ahol egészen különleges megjelenítőkre van szükség. Minél intelligensebb azonban egy munkaállomás, annál bonyolultabb számítástechnikai háttérrel kell biztosítani a vezérléshez és képmanipulációkhoz. Gyakran építenek ezekbe a munkaállomásokba 32 bites mikroprocesszort, és mivel a grafika sok szorzással jár, nem nélkülözhető egy aritmetikai társprocesszor sem. A képernyő minden egyes képpontjának a memóriában legalább egy bit felel meg, a valóságban ennél jóval több, hiszen ha színes a kép, minden ponthoz hozzá kell rendelni a három alapszínre vonatkozó információt, valamint a lehetséges árnyalatokat is tárolni kell. Bizony egyetlen képre vonatkozó információ tárolásához néhány megabájt RAM kell.

A személyi számítógépek korában a megjelenítők és a klaviatúrák összetartozó perifériák, olyannyira igaz ez, hogy gyakran még a vezérlő áramköreik is közösek. A megjelenítők után, a következő részben a klaviatúrákkal is megismerkedünk.

Tiborc Tímea

Játékpia- körse- ta

Sokan panaszkodnak az amigásokra, hogy csak játékokra használják a gépüket. Szerintünk ez nem elitélendő, a gondolkodó ember mellett lassan kifejlődött a *homo ludens*, a játékos ember is. Most néhány frissebb játékról számolunk be, amolyan kedvesinálóként.

Amóba és Shanghai

Nem biztos, hogy sok hódolója akad a logikai, stratégiai játékoknak. A tapasztalat az, hogy inkább a botkormányozó lövöldözős játékok a menők. Most elsőként mégis néhány észmatunkát kívánó játékot mutatnánk be.

Ki ne ismerné az *Amóba* játékot, melyet egy kockás papír és ceruza segítségével bárhol lehet játszani (legfőképpen suliban, a pad alatt). A régi ötletet nagyon szellemesen használták fel az Antago program szerzői. Egy angyalka és egy ördög „harcol” egymás ellen egy ötször ötös mezőn. A megszokottakkal ellentétben mi az ördögöt irányítjuk, és bizony nehéz dolgunk van, ha le akarjuk győzni a vidám kis angyalt. Lehet ugyan állítani a nehézségi szintet, de már a középső fokozaton is meggyűlik a bajunk a logikával.

Elsőként mindig ellenfelünk kezd, ezek után felváltva következnek a játékosok. A cél egyértelmű: elsőként létrehozni egy öt pontból álló sort vagy oszlopot

(természetesen átlósan is elhelyezhetjük a „korongjainkat”). Hogy a játék ne legyen olyan egyszerű, a játékosok nem léphetnek a pályára, mindig csak a szélső négyzetek valamelyikét használhatjuk. Ha olyan négyzetre rakjuk a következő bábunkat, ahol már egy másik is áll, akkor az egész sor egyvel arrébb csúszik (ha a másik végén is áll bábu, akkor az megsemmisül). Ilyen esetben néha (hogy miért, arra még nem sikerült rájöttünk) csalódottan kell tapasztalnunk, hogy az ördög tehetetlen; nem tudjuk ellökni a sort. Ezzel szemben az angyalnak előnye van, mert játszi könnyedséggel lökdösi a sorokat.

Egy másik szellemes játék a jól ismert *Shanghai* alapötletén alapul. Ebben a játékban különböző számozású és ábrájú lapocskákat láthatunk egymás hegyénhátán. A lapocska-párokat megfelelő sorrendben kell leemelniük úgy, hogy mindig csak a szélen található lapsorozatból választhattunk; ha a pár másik darabja a soron belül van, s nem a szélén, akkor előbb le kell szedniük az előtte állókat. A *Shanghai*-hoz hasonló játék például a *Turn it!* és a *China Challenge* is.

A *Logo* című játék nem követi teljesen a *Shanghai*-elvet: a főmenüben háromféle játék közül választhattunk. Az elsőben számsorozatokat kell kiraknunk, a képernyő alsó részében lát-



ható ábra mintájára. Ha egy új lapot helyezünk egy régi mellé, akkor a régi lapocska jelzése megváltozik, számozása egyvel megnő; jóval nehezebb lesz majd kirakni a számsorozatot. Persze könnyen kibábrálhatunk a programmal: először mindig a nagyobb számokat helyezzük el, majd így haladjunk a kisebbek felé. Amikor készen vagyunk egy táblával, a program megmutat egy képrészletet; ha ügyesek vagyunk, egy idő után ezekből a részletekből összeáll a teljes kép.

A főmenü második pontján található játékhoz nem tudunk hozzászólni, mert az eddig ismert „feltört” verziók sorra olvasási hibával leálltak.

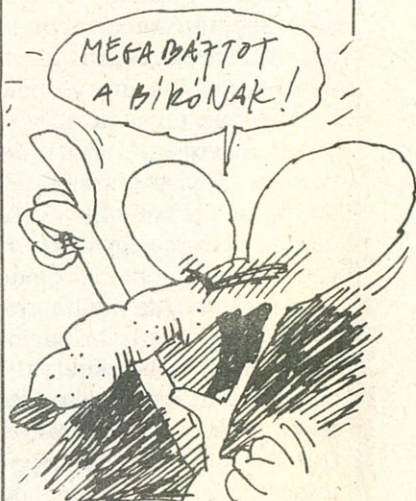
Az utolsó menüponton található játékrész hasonlít leginkább a *Shanghai*-ra, és ez talán a legizgalmasabb. A tábláról olyan párokat kell leszedniük, melyeknek ábrája és számjelzése is megegyezik. Nehezítésként itt is (hasonlóan az első, számsor-kirakós játékhoz) megváltozik a lapocskák jelzése. Sok gondolkodási időnk nincs, a képernyő bal alsó részében látható időjelző bizony kíméletlenül számolja a másodperceket.

Focirajongóknak

A foci világbajnokságnak már vége ugyan, de az ami-

gás szurkolóknak nem kell lemondani a labdarúgás élvezeteiről. Kellemes szórakozást nyújtanak a foci-programok, melyekkel hatalmas házi-bajnokságokat vívhatunk ismerőseinkkel. Három újabb programot is említenénk: az *International Soccer*-t, a *Kick Off II*-t és a *World Cup 90*-et. Ezek közül nézzük közelebbről az első kettőt:

Az *International Soccer* bejelentkező menüje nem mutat különösebb látványosságot, inkább ritmikus zenéje kelti fel az érdeklődést. Am ha belepillantunk a legördülő menükbe, hamar rájövünk, hogy remek világbajnokságokra van kilátásunk. Először is ki kell választanunk egy csapatot. Itt fontos, hogy a nevet (ami betöltéskor Computer) írjuk át a sajátunkra, különben csak nézői lehetünk a



meccsnek. Ezek után már nekiláthatunk a játéknak (természetesen rengeteg menüpont közül választhatunk, ezeket értelemszerűen mindenki kedve szerint használhatja).

A pályát és a játékosokat oldalról látjuk. Igen szellemes, hogy a nézőközönség valóban lelkesen szurkol, hangosan biztatják a csapatokat. Kicsit szokatlan a játékosok irányítása, ugyanis a focistáknak „súlyuk” van. Amikor irányt változtatunk, előbb meg kell állnunk, és csak utána szaladhatunk az ellenkező irányba. A labda passzolását is jól oldották meg, a börgolyó majdnem mindig csapattársunk lábához gurul. Ezzel együtt nem könnyű a dolgunk, derekasan meg kell küzdenünk a győzelemért.

A Kick Off-ot már régóta ismerheti a labdarúgó közönség, nemrégiben megjelent azonban a második része is, amelyben már sok egyéb funkciót is fellelhetünk. A játékot akár négyen is játszhatjuk egyszerre, a csapatokat saját kezűleg állíthatjuk össze különböző tudású játékosokból, egy szóval ügyesen megírt program.

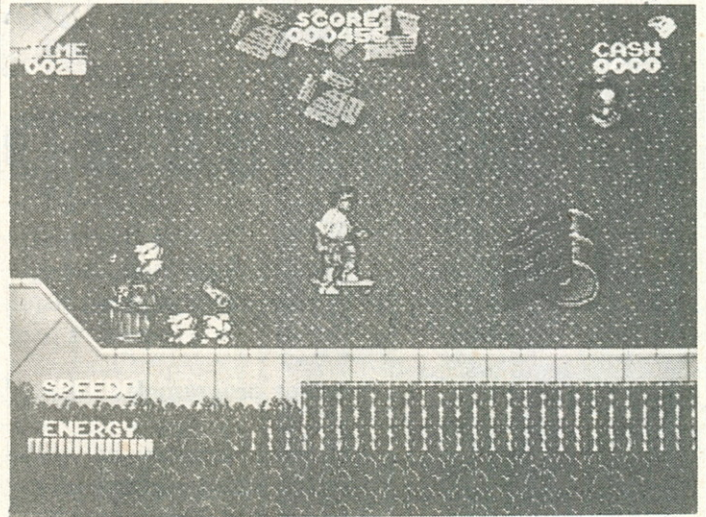
Itt a pályát és a játékosokat felülnézetből láthatjuk, ezért talán egy picit „műtyöröknek” tűnnek a focisták. A bal felső sarokban láthatunk egy stilizált „tér-

képet” is, amellyel átláthatjuk az egész pályát. Ezt a „radart” az X billentyűvel növelhetjük, a D betű pedig kikapcsolja. Sok egyéb funkciót is elérhetünk még a billentyűzetről, érdemes kísérletezgetni (lehetőség van cserére, játszhatjuk a meccset egy meghatározott játékos szemszögéből is).

Szellemes játékok

A Commodore 64 tulajdonosok már régóta ismerhetik a *Ghosts'n Goblins* című játékot. Az amigások először a *Ghouls'n Ghosts* című utánezatot láthatták, amely nem büszkélkedhet különösen; a koppintás meglehetősen gyengén sikerült. Nemrégiben azonban elkészült az igazi *Ghosts'n Goblins* változat is, amely jóval szebb kivitelezésű, mint elődje. A játék alapötlete eléggé primitív: egy emberkével (páncélos lovaggal) kell kiszabadítanunk az elrabolt gyönyörű királylányt. Útközben a legkülönbözőbb veszélyek leselkednek ránk. A föld alól halottak támadnak, a levegőből madarak csapnak le ránk, egyszóval igencsak megkeserítik életünket ezek a szörnyek.

Minden pálya után egy nagydarab szörnyszülőttel kell megvívni. Ha ez sikerült, akkor az égből egy



kulcsocská hullik alá, melynek segítségével a következő szintre juthatunk. A játék alatt kellemesen kísérteties muzsika szól. A zenei megoldásoknak egyetlen hátránya, hogy a kincsek felvételekor, lövéskor nem hallunk semmiféle „zajt”; ettől nehezebb lesz ellenőrizni, hogy felvettük-e a kincset, avagy csak elmentünk mellette.

Gördeszkások előnyben

Sok újdonsült amigás irigylkedve gondol vissza a régi szép C-64-es időkre, amikor sokféle gördeszkás játékot mondhatott magáénak. Örömmel jelelnhetjük, hogy a *Skate of the Art* után (ez egy régebbi gördeszkás-ügyességi program Amigára, amelynek megjelent már a második része is) megírták a *Skidz* nevű programot, amely leginkább a *Skate Rock*-ra hasonlít.

Kétféle „jármű” közül választhatunk; biciklivel vagy gördeszkával róhatjuk az utakat. Feladatunk minél több szemetet felszedni az útról, és a legközelebbi kukába dobni. Ahhoz, hogy a következő pályára juthassunk, minimum 75 százalékot kell teljesítenünk.

Feladatunkat kutyák, galambok, részegek nehezítik, akik előszeretettel állják el utunkat. Utunk során csillogó pénzermékkal, aláhulló bankókkal is találkozhatunk, ezeket vegyük fel, szükségünk lesz még rá. Ugyanis minden pálya után betérhetünk a boltba (Shop), ahol mindenféle – gördeszkázáshoz és kerékpározáshoz szükséges – kelléket vásárolhatunk. Ügyességi mutatványokért is jár némi készpénz; ha az ugratók előtt felgyorsítunk, majd a levegőben megtekerjük néhányszor a botkormányt, akkor különböző akrobatikus mutatvánnyal szórakoztathatjuk az utca közönségét.

Vigyázzunk! Minden elelésnél veszítünk az energiánkból. Ez történik akkor is, ha felvesszük a cigaretta-csikket, elütünk egy galambot. Növelhetjük energiánkat, ha megesszük a gyümölcsöt, hamburgert, sonkás szendvicset és egyéb nyalánkságot. Néhány helyen üvegszilánkok várják, hogy kilyukasztassák kerkeinket, vigyázzunk tehát, amikor a szemét közelébe érünk.

Bognár Ákos

A képeket
Eifert János készítette



Úton a profi programozás felé

Szellemes sprite-ok

A grafikus üzemmódokat megismertük, és ha kevés nekünk a hat bitplane ábrázolásra, akkor még a sprite-okkal dúsíthatjuk a képernyőn található grafikákat. Az Amiga 8 spriteal rendelkezik. Ezek háromszíniűek (a háttérszint leszámítva). A sprite-ok mérete vízszintesen 16 pixelnyi, függőlegesen akár egész képernyő hosszúságot is elérheti, tehát maximalizált méretük 16x256 képpont. A sprite pontjainak mérete megegyezik a 320x256 pixel felbontásban lévő kép pontjainak méretével, függetlenül attól, hogy magát a képet mekkora felbontásban használjuk. Sajnos a sprite-ok nem rendelkeznek olyan funkciókkal mint C-64-en, gondolunk itt például a méret duplázására. Ha kevés a három szín a sprite-oknak, akkor alkalmazhatunk 15 színűeket is, de így csak négy darab használata lehetséges. Az, hogy nyolc vagy négy darab tehető ki a képernyőre, persze multiplexelés nélkül értendő. A multiplex kifejezés itt azt jelenti, hogy ha a katódsugár, ami a képet rajzolja, túlhaladt egy kirajolt spriteon, akkor ugyanazt a sprite-ot újra kitéhetjük a képernyőn lejjebb. Ilyen multiplexereket sokat láthatunk Commodore 64-re készült demókban. Legfrissebb információink szerint C-64-en 64 darab sprite-ot sikerült kihozni a Cosmos Design cracker csapatnak. Amíg tudomásunk szerint eddig nem sok sprite-multiplexer-t írtak, bár egy demóban ügyesen az egész (!) hátteret befedték sprite-okkal. A sprite-okkal való bajlódás meggondolandó, mert legtöbbször jobban megéri a Bobokat alkalmazni (a Bobok használatáról vagyis a Blitterről majd a programo-

zasi rész végén írunk, elsősorban bonyolultsága miatt).

Rajzolóprogramok

Elsőnek vennénk az első számú rajzolóprogramot a Deluxe Paint-et. Ebből a programból számos verziót közöltünk (Festői luxus címmel 1989-ben a 10. számban is jelent meg egy „ósi” verziójú Deluxe Paint leírása). E rajzprogramnak az ablaktechnikás menürendszere nagyon jól használható, a fontosabb funkciók pedig billentyűvel is elérhetők. A Deluxe Paint újabb variációi nemcsak egyszerű –, hanem már Extra-Halfbright grafikai üzemmódban is használhatók.

Mint láthatjuk, a Deluxe Paint nem ismeri a HAM grafikus üzemmódot. Aki viszont 64 színnel nagyobb palettát szeretne, annak például ajánlhatnánk a Photon Paint és a Digi Paint programokat.

A Photon Paint-nek is több verziója látott napvilágot. Kezelése hasonló a Deluxe Paint-hez.

A másik HAM-es rajzolóprogram a Digi Paint, amelynek leírása, főleg a harmadik változaté, könyv-nagyságokat öltene. Maga a menürendszer is gondosan kidolgozott. Kis angoltudással és logikával rájöhettünk e kitűnő rajzprogram kezelésére.

Ezennel közöljük, hogy befejeztük a képernyő leírását, de a programozási résznél, bizony, nagy szükségünk lesz ezekre az információkra.

Hangoskodjunk

A Paula chipnél már röviden megemlítettük, hogy az Amiga

hang terén mire is képes. A hangchip a memóriában tárolt bájtokat olvassa ki, a hangkimeneten e bájtorozat által alkotott hullámformájú hangot kapjuk meg elektromosan, melyet egy „sima” erősítővel hallható hanggá varázsolhatunk. A hangchipnél lehetőség van természetesen arra, hogy a memóriában elhelyezett bájtorozatot milyen sebességgel játsszuk le. Egyéb extra funkciókkal is rendelkezik, mint például, hogy egyik hangcsatornával modulálhatjuk egy másik csatorna hangját.

Az Amiga hangzásvilágát nem akarjuk különösképpen ecsetelni, csak annyit, hogy ha rendelkezünk egy hifi minőségű hangdigitalizálóval, akkor olyan minőségű hangzásokat hozhatunk létre, mint az eredeti hangforrás (ezt persze nem Hi-Fi Mozaikos füllel értjük, mert szerintük a szomszéd pokróca is beleszámít a minőségbe.)

Az Amiga megszületése után legelső elterjedt zeneszerkesztő program a Sonix volt.

Azután megjelentek sorra az újabbnál-újabb Soundtracker verziók, és ezek megjelenésével szép lassan eltűnt a Sonix. Az Soundtracker V2.3 verzióitól már nemcsak 16 hangzás, hanem már ennek duplája áll a zeneirő rendelkezésére a dal írásakor. A Soundtrackereket más ágon is továbbfejlesztették, e programoknak a neve: Noisetacker. A Soundtrackerek és a Noisetacker nagy sikert értek el, nagyon sok program e zeneszerkesztőkben írt zenéket alkalmazza. Egyetlen hátránya van, programozói szemmel

nézve, hogy nagyon sok memóriát „eszik”.

A Sidmon zeneprogramról hallottunk már elismerő és bíráló véleményeket is. (Állítolag senki sem tud egy megírt zenét kimenteni lemezre Sidmonból! Azt hiszem, egy zeneprogramnak ezt a funkciót tudnia illene.)

A Future Composernek az előző programoktól eltérő tulajdonsága, hogy nemcsak digitalizált hangszerekkel tud „zenélni”, hanem „számítógépesebb” hangzásokat (fűrészfog, négyszög stb.) is alkalmazhatunk.

Az eddig ismertett programok csak a gép négy alap hangcsatornáját tudták kihasználni. A zeneszerkesztőknek van két olyan képviselője, a TFMX és az Oktalyzer, amelyekkel már egyidejűleg nyolc csatorna megszólaltatható.

Vigyázzunk, a TFMX editorból (ez a program ugyan nem „igazi” nyolccsatornás zeneszerkesztő, de remek hangzásokat érhetünk el vele is) két-három fajta terjedt el Magyarországon. Ezek közül csak az egyik verzió a működőképes, a többi egy idő után „megbolondul” vagy „befagy”.

Az Oktalyzerben írt zenéket már nagyon kellemes hallgatni, mert már nyolc csatornán szólhatnak a hangok. E program menürendszere kiváló, nagyon kényelmes benne jó zenéket írni.

A hangról ennyi elég lesz. Aki zenélni akar a gépén az szerezzze be a felsorolt zeneszerkesztőket, válassza ki magának a legmegfelelőbbet és abban használja ki gépe kitűnő hangzásvilágát.

Következő számunkban a ROM tartalmáról írunk.

Bodzsár Zsolt

Játék Toplista

Az 1990/11-es számunkban megjelent Toplista felhívásunkra sok levél érkezett, de mégsem annyi, hogy egy hazai sikerlistát összeállíthassunk. Ezért most egy külföldi kalóz-újságból, a Cracker Journal-ból mutatunk be egy ilyen listát.

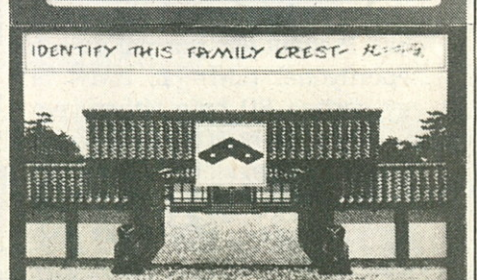
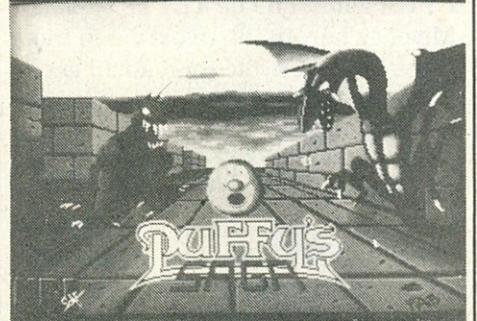
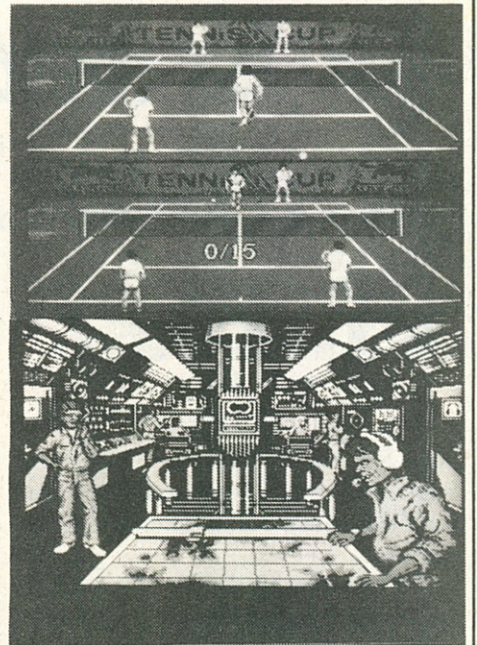
1. Tennis Cup (Loricels)
2. 688 Attack (E. O. A.)
3. Puffy's Saga (U. B. I.)
4. Tie Break (Starbyte)
5. Budokan (E. O. A.)
6. Super Cars (Gremlin)
7. Rainbow Islands (Ocean)
8. Space Harrier II (Gramdsam)
9. Larry III (Sierra)
10. Rings of Medusa (Starbyte)

Bizony, változott a helyzet, az előző listából már egy sem tartja a helyét.

A kétképernyős teniszprogram méltán lett első, valóban kitűnő grafikája, zenéje és hangeffektusai vannak. Hasonló a Tie Break is, ám a pálmák mindenképp a Tennis Cup viszi el. A második helyezett egy kitűnő tengeralattjáró-szimulátor, szép grafikával. Jópofa ötlet a Puffy's Saga, amely egy aranyos gyűjtögetős-ügyességi játék. A Budokan a keleti sportok kedvelőinek készült; különféle harci fegyverekkel mérhetjük össze tudásunkat a mesterekkel. Az autós játékok sem hiányozhatnak: a Super Cars nagyon szép grafikát, hangot mondhat magának. Nem túl szép, de aranyos játék a hetedik helyezett is, elsősorban a gyűjtögető-mászkalós játékok hódolói örvendhetnek. A Space Harrierrel már találkozhattunk az első részben: ügyes grafikai megoldások, ám egyszerű játéktípus jellemzi. Az utolsó két helyezett a vérbeli kalandjátékosoknak szerzett nagy örömet, Larry-vel már találkozhattak a Mikrovilág hasábjain is. Ez a program a nócsábász-sorozat harmadik része.

Várjuk leveleiket. Akinek már kialakult véleménye van az újabb programokról, hazai cracker-csapatokról, kérjük, hogy szavazzon. A borítékra írják rá: TOP 10.

—bá



Sledge Hammer

Az első hazai cracker-lap!

NE OLVASSA

lapunkat az, aki örökélet POKE-okat, R-TYPE leírást vagy Primo programokat vár: ez egy cracker-lap, amely a hazai C-64-es, Amigás életről számol be!

A lapot teljes egészében az olvasó szerkeszti, ezért bármilyen ötlettel, Copy Party riporttal, pletykával keressetek bennünket.

Az írásokat CENZÚRÁZATLANUL közöljük!

A Sledge Hammer 16 oldalon jelenik meg havonta, előfizetési díja egy évre 300 (!) Ft.

Győri szerkesztőség:

ADT
9004 Győr
Pf. 27

Budapesti szerkesztőség:

Mr. Chaos
1124 Budapest
Levendula u. 20.

Az Enterprise grafikai lehetőségei VI. rész



Az LPT regisztereinek vázlatos ismertetése után most lássuk az egyes grafikus módok által felkínált lehetőségeket!

Az aktuális MODSOR video módját az LPT 1 regiszterében (MODEBYTE) állíthatjuk be a b4-b1 bitekkel. Mivel ez három bit, nyolc video mód lehetséges. A nyolc mód közül azonban csak hét különféle video módot használhatunk.

xxxx000x:

– VSYNC mód

Ebben a módban a képernyőn nem látható semmilyen információ, mert a függőleges szinkronizáció vezérlésére szolgál. A szinkronizáció kezdetét és végét a bal, illetve a jobb margóval szabályozhatjuk.

xxxx001x:

– PIXEL mód

Nagyfelbontású grafikus mód. Ez azt jelenti, hogy minden margóértékhez két byte-ot olvas be a NICK chip. Például egy normál méretű képernyőnél (LM= 11, RM= 51) egy sorban 80 byte látható egyszerre. A felbontás természetesen az éppen beállított színmódtól is függ (COL2:640 pixel, COL4:320 pixel, COL16:160 pixel, COL256:80 pixel.)

A grafikus kép helyét az LPT 4-5. regiszterével állíthatjuk be. Ebben az üzemmódban a 6-7. regiszterek nem használatosak.

Amennyiben a MODSOR több, mint egy sorból áll, a következő pixelsor címe = előző pixelsor címe + (jobb margó-bal margó)*2. Tehát a képernyőadatok sorfolytonosan helyezkednek el a memóriában. Az előző példát figyelembe véve a címet a következőképpen kapjuk meg:

előző pixelsor címe + 80

A címek természetesen a NICK szerintiek, az OFCH, OFDH, OFEH, OFFH szegmenseken.

xxxx010x:

– ATTRIBUTE mód

Ebben az üzemmódban külön terület található a színeknek, valamint a bittérképnek (ebben találhatóak a megjeleníteni kívánt képpontok). Vagyis két különböző regiszterpár található az LPT-ben az előbb említett memóriacímek meghatározására. A ténylegesen látható kép létrehozása egy kicsit bonyolultabb az előző grafikus módnál (a NICK chip számára), és ez a következő:

Minden megjeleníteni kívánt byte-hoz két byte-ot olvas be a videochip. Az egyik az ún. attributum, a másik pedig az a byte, amit ténylegesen látni akarunk a képernyőn. Az attributum byte határozza meg, hogy a megjelenített byte milyen alap-, illetve tintaszínből jelenjen meg. Az attributum byte alsó négy bitje a tintaszínt, a felső négy pedig az alapszínt határozza meg. Mivel ezek négy bites értékek, mind a két szín 0-15 érték lehet, tehát minden byte-ban csak kétféle színt használhatunk, de ezeket a színeket a tizenhat byte-os palettából választjuk ki. Természetesen a 7-es feletti színek kódokat a NICK a FIXBTAS nevű regiszteréből veszük.

Az adatok itt is – mint az előző grafikus módban – folytonosan helyezkednek el a memóriában. Ez igaz mind a bittérkép területére, mind pedig a színmemóriára. Amennyiben a VRES bit értéke 1 (a MODEBYTE 4. bitje), a NICK chip a színmemória adatait nem

sorfolytonosan olvassa ki, hanem a MODSOR egész tartama alatt ugyanazt az egy pixelsornyi információt használja.

Például, ha a

bittérkép byte-ja:

055H (01010101b)

attributum byte:

012H (00010010b)

1-es palettaszín: 049H (piros)

2-es palettaszín: OFFH (fehér)

akkor eredményül felváltva piros és fehér képpontokat kapunk.

Az üzemmód felbontása egyezik az alacsonyfelbontású grafikus mód felbontásával, azaz margóként nyolc képpont (feleakkora a felbontás, mint a nagy felbontású grafikus módnál).

xxxx011x:

– CH256 mód

Ez egy karakteres üzemmód, az EXOS által használthoz hasonló. A különbség mindössze annyi, hogy a maximális karakterek száma nem 128, hanem 256. Hátrány viszont az, hogy nem oldható meg, hogy egy soron belül ugyanazt a karaktert több színben is megjelenítsük (illetve megoldható, de ezt csak egy elég bonyolult programmal lehet elérni).

A karakterek magasságát a MODSOR magassága határozza meg, így lehetnek akár 256 sor magas karaktereink is.

Az LPT 4-5. regisztere arra a memóriaterületre mutat, ahol a karakterek kódjai találhatóak. A 6-7. regiszterben található érték határozza meg azt a táblázatot, ahol a megjeleníteni kívánt karakterek alakjait tároltuk. Ennek a címnek 256-tal oszthatónak kell lennie (tehát a címnek csak a felső byte-ját kell használnunk.)

A táblázatban elhatárolt karakter-

képek felépítése a következő:

Egy karakternek minden sora külön byte (egy karakter vízszintesen 8 pixelből áll), tehát a karaktermemória mérete = karakter magasság*256. Azért ennyi, mert 256 különböző karaktert használhatunk ebben a módban. A táblázat első 256 byte-ja az összes karakter legfelső sorát tartalmazza, a következő 256 byte a következőt, és így tovább történetesen annyi soron keresztül, amennyi a MODSOR magassága. Például:

ha a karaktertáblázat címe 01000H és a MODSOR magassága 6 pixel, akkor pl. a 32-es kódú karakter alakja a
 01000H + 32,
 01000H + 32 + 256,
 01000H + 32 + 512,
 01000H + 32 + 768,
 01000H + 32 + 1024,
 01000H + 32 + 1280
 címeken található.

xxxx100x:

– CH128 mód

Ez az a karakteres üzemmód, me-

lyet az EXOS használ a hardver-szöveges videolapok esetében. Működése hasonló a CH256 módhoz, azonban van néhány különbség:

– a karaktertábla címét nem 256-tal, hanem 128-cal kell osztani

– a karaktermemóriában eltárolt képek nem 256-osával, hanem 128-asával következnek egymás után

– a maximálisan használható karakterek száma 128

– Itt használható az .ALTINDI nevű bit (a jobb margóregiszterben található), melynek segítségével a karakterkódok 7. bitjétől függően (melyek amúgy sincsenek használva, mivel csak 128 különböző karakterünk lehet) kétféle papír-tintaszín párost használhatunk.

xxxx101x:

– CH64 mód

Ez a NICK által használt harmadik szöveges mód. Használata ugyanaz, mint a többi karakteres módé,

csak 256 és 128 helyett 64-et kell használjunk.

Továbbá különbség még az is, hogy használhatjuk a jobb margóban található két vezérlőbitet is. Ezek segítségével már négyféle papír-tintaszín párost használhatunk. (Megjegyzés: Mind a három karakteres módnál használhatunk több színt is, ha a MODEBYTE-ban a színmódot átállítjuk. Itt azonban számolnunk kell a vízszintes felbontás romlásával.)

xxxx110x:

– Ez a video mód nincs használva

xxxx111x:

– LPIXEL mód

Nagyon hasonló a PIXEL módhoz (xxxx001x), a különbség mindössze annyi, hogy a horizontális felbontás feleakkora. Ebből következik, hogy a memóriában is csak a terület felét foglalja el, mint a nagy felbontású üzemmód.

Ladányi Péter
(Folytatjuk)

AKIT MEG TUD IGÉZNI A SEBESSÉG,

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

**motor
revü**



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

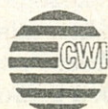


COMPUTERWORLD

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Számítógéppel dolgozik? PC-t akar vásárolni? Hardverrel kereskedik?
 Szoftvert fejleszt? Vagy talán csak kíváncsi rá, mi történik a számítástechnika világában?

Ön a mi emberünk, és lapunk az Ön lapja!



COMPUTERWORLD

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

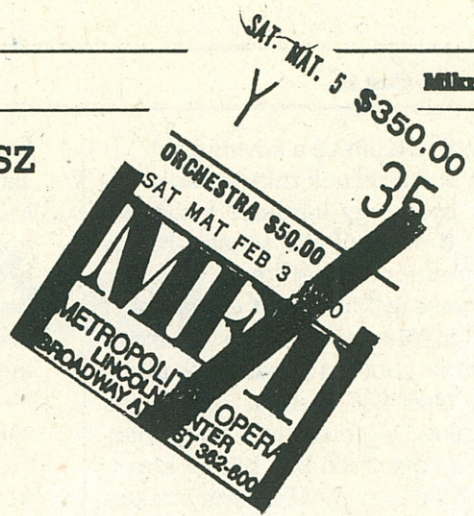
Nemzetközi informatikai hetilap

Hírszolgálat több mint 30 országból
 Számítógép- és programtesztek
 Riportok a legnagyobb világcégektől a legkisebb hazai vállalkozásokig,
 mindenről és mindenkiről
 Ötletek, szakmai fogások, jó tanácsok — a számítógép-alkalmazóknak
 Piaci körképek, ártáblázatok — tippek a vásárlóknak
 A konkurenciaharc kulisszatitkai — a vállalkozóknak

Kapható az újságárusoknál
 Előfizethető minden postahivatalban
 Éves előfizetési díj: 1980 Ft

A kilencvenes évek Amerikája IV. rész

Washingtoni pillanatképek



Ha van egy olyan szó, amit minden amerikai egyforma büszkeséggel, avagy cinkos odaadással, *szerep* kimondani, akkor az így hangzik: *diszi* – először hallva számunkra varázsige.

Diszi, írásban: D.C. – a szövetségi főváros, Washington neve mellé illesztendő; részint azért, hogy senki se tévessze össze a nyugati partvidéken fekvő Washington állammal és az ország tucatnyi hasonló településével, másrészt pedig azért, hogy mindenki érezze: Washington nem is része egyetlen szövetségi államnak sem, önálló és megismételhetetlen, Kolumbuszról elnevezett kerület: *Washington District of Columbia*.

Ebben a városban nem épültek felhőkarcolók, ám a *city* – széles útvonalaival, hatalmas parkjaival – mégis az elegancia benyomását kelti, s mindenképp érződik a kormányzati hivatalok meghatározó jelenléte.

A látogató szokásos útja a *Capitolium* és a *Fehér Ház* között a *Smithsonian*

Múzeumi Központba vezet. Itt találjuk a *Repülési és Űrhajózási Múzeumot*, ahol – többek között – megnézhetjük a Wright testvérek 1903-as *Flyer* és Lindbergh *Spirit of St. Louis* nevű repülőit, beléphetünk a *Sky-lab* úrállomás központi egységébe, láthatunk egy méreteiben teljesen élethű holddraszállást, s ha a vetítőgép éppen nyári zivatart szimulál a Planetáriumban, kezelője vizet fröcsköl a jókedvűen visongó közönségre.

Washingtonnak különleges atmoszférája van. Egy New Yorkkal való futólagos összehasonlítás kedvéért ezernyi dologra utalhatnánk – arra is, hogy Washingtonban sehol sem kell borsos belépődíjakat fizetni –, de nem feledkezhetünk meg a két nagyváros metróhálózata közti különbségekről.

A New York-i földalatti még mindig izgalmasabb, mint bármelyik közép-európai hullámvasút: állandóak a vízbetörések, nem túlságosan ritkák a gázrobbanások, a szerelvények-

nek gyakorta *aláváltak*, de azok eredendően is zivertesen kanyarodnak másfelé, mint a járattábla jelezne. A New York-i metró javuló közállapotait azonban a következő reklámszöveg is jól illusztrálja:

„1982: »Ha a kocsik ilyen rosszak, csak a Jóisten tudja, a vágányok milyenek lehetnek...«

1989: »431 mérföldnyi vágányt már felújítottunk. Viszátérünk.« *New York város Közlekedési Hatósága*”

Bár elismeréssel kell szólnunk azokról az erőfeszítésekről, melyeknek következtében az átlagos utas – néhány éjszakai óra kivételével – személyes biztonságát teljes mértékben garantálva érezheti, ám sajnálattal kell megjegyeznünk, hogy a New York-i metró egy napon nem is említhető washingtoni társának XXI. századi pontosságával és kényelmével.

A peronra való belépéshez minden utasnak egy útikártyára van szüksége, amely ugyan papírból készült és a – hazaihoz hasonlóan – jegyautomatából is beszerezhető, ám hitelkártyaként használható azzal a megszorítással, hogy az összeget, amelyet a későbbiekben elutazgatni kívánunk, megváltáskor kell a géphez dobni, s az a jegyre nyomtatja indulótóknét. Az utazás megkezdése előtt a kártya mágnescsikjára kell kódolnunk a „beléptető” állomás nevét, hogy a célállomáson lévő hasonló

berendezés levonhassa az utazás – távolsággal arányos – díját, mindkét esetben szemvillanásnál rövidebb idő alatt. Ha kártyánkon az összeg fogyóban van, ráfizetéssel segíthetünk magunkon.

DATE 2 5 JAN 1990
TOUR



A *Pentagon*nak külön metróállomása van a Potomac folyó partján. Itt legalább olyan szívesen fogadják a látogatót, mint a turisták által felkeresett egyéb helyeken; egy formálisnak tűnő okmányellenőrzés után percekben belül helyet kaphatunk az épületet bejáró turistacsoportban. Hogy mégiscsak az *Egyesült Államok Védelmi Minisztériumában* vagyunk, jelzi az alapos személyi motozás, s hogy az egyenruhás

Samuel P. Langley Theater
Albert Einstein Planetarium

CALLING ALL STARS

3:30 PM time
01/24/90 date

type STU
price \$ 1.25

National Air and Space Museum
Smithsonian Institution

WID A701120

vezetők mindig hátrafelé mennek, szemmel tartva a rájuk bízott embereket – viszont bátran fényképezgethetünk, körbejárva az ötszögletű épület folyosóin.

Az előbb elítélően szólunk a New York-i metróról, az arányokat érzékeltetve azonban meg kell jegyeznünk, hogy míg Washingtonban 5, New Yorkban 26 különböző vonal található, s ez utóbbiak behálózák Manhattant, Bronx és Brooklyn nagy részét, és mélyen benyúlnak Queensbe.

Az 1930-as évek végén a Hatodik Avenue földalattija elsőként váltotta fel a Manhattant átszelő magasvasút-hálózat egy vonalát, s az a szegényes állomás, amelyet ma „47–50. utca, Rockefeller Center átszállóhely,” néven ismerünk, még erős kontrasztban állt a föld fölött egyre több helyet kívánó épületcsoport *Art-deco* megjelenésével. Hírlik, hogy az állomást most végre felújítják, s immáron a világ legnagyobb üzleti, hivatali és szórakoztató központjához méltó módon fogadja az érkezőket. (A Center alkalmazottai tréfásan-keserűen, de újabban csak *Mitsubishi Centernek* nevezik munkahelyüket, utalva arra, hogy a japán konszern a tulajdonjogok tekintélyes hányadát birtokolja már.)

Keserőség ide vagy oda, a Rockefeller Centerben ma irodát bérelni a legelegánsabb „gesztusok” egyikének számít. Számos légitársasági képviselő, kereskedelmi bemutatóterem, vendéglő, kávéház és bár mellett itt találjuk az *Atlantic*, az *Elektra* és *Sire* lemeztársaságok irodáit – utóbbi például a *Talking Heads* kiadója, s a *Depeche Mode*, a *The Cure* és *Morrissey* egyesült államokbeli terjesztője. (Itt jegyezzük meg, hogy a *Radio City Hall*,

amelyet eredetileg filmszínháznak építettek, szintén a Rockefeller Center része, s rangos könnyűzenei koncertek mellett itt adták át 1988-ban a *Grammy-díjakat*.)

A 70 emeletes *RCA*-épületben az *NBC* tv-stúdióit fedezhetjük fel – ez a hálózat az *ABC* és a *CBS* mellett tagja az amerikai piacot uraló triumvirátusnak.

Nekünk talán furcsa, hogy a televízió egy felhőkarcoló sokadik emeletein bérel magának helyet – s bár e meglepő tény elintézhethetné annyival, hogy Manhattanben egy teljesen szokványos bérház hetedik emeletén egy teljesen szokványos *bútorüzemet* is volt alkalmunk látni –, a dolog mégis bővebb kifejtést kíván.

Az *NBC* belvárosi stúdiói javarészt előre felvett anyaggal dolgoznak, legfeljebb a híradásokat, a vetélkedőket, a beszélgetőműsorokat (*talk-show*) és az amerikai nézők által annyira kedvelt szappanoperákat veszik fel helyben. Lényeges, hogy ezek az adások szinte születésüktől fogva változatlan díszletek között mennek (tehát a „filmgyárat” itt rossz helyen is keresnénk), ellenben az alkalmazottak, a színészek és a külső munkatársak a város szívében lévő munkahelyüket összehasonlíthatatlanul könnyebben elérik, mintha az egy távoli környezetben, de Manhattantól 40 mérföldnyire lenne.

Az amerikai televízió napi 20-24 órán keresztül sugároz különféle műsorokat, s nem nevezhető a minőségi tömegkommunikáció fellegvárának. Az adásidő döntő hányadát a fentebb említett műfajok és ismétléseik teszik ki; napközben, a mindenki által fogható (tehát nem kábelhálózatú) csatornákon még vé-

HOUSE PARTY

with Steve Doocy

letlenül sem tűznek műsorra, mondjuk, mozifilm.

A nagy társaságok így eszményi alapanyagot szolgáltatnak a háttértelevíziózáshoz (azaz fürdéshez, főzéshez, sőt bevásárláshoz), s ha a programok tartalmáról sok jót nem is mondhatunk, technikai színvonalukat az abszolút profizmus jellemzi.

Alkalmam volt részt venni az *NBC* „*Házibál*” (*House Party*) nevű sorozatának egyik nyilvános felvételén, ahol az „egy családot” alkotó közreműködőktől megtudhattuk ugyan, hogyan mulasszuk el, ha nagyon csuklanánk, s hogyan ellenőrizzük autónkban az olajsintet; továbbá az ügyeletes szakács bemutatja, hogyan is kellene egy perc alatt vacsorát készíteni, de a lelki tanácsadástól és a ventilátoros paróka-lefújó versenytől eltekintve engem mégis a stáb hozzáértése, szakmai tudása és pontossága nyugozott le.

A kezdés hat órára volt meghirdetve. Bár az aznapi folytatás csak jó két héttel később került képernyőre, a drága stúdióidő és a szereplők sokirányú elfoglaltsága miatt a csúszás itt elképzelhetetlen: tehát a felvételvezető hat óra előtt egy perccel mindenkit figyelemre intett, beszámolt, és másodpercre pontosan felhangzott a főcímmzene. A műanyag köténykék és sapkák osztogatásától felizgult közönség tapsolt, füttyült,

egyszóval lelkesedett, és a kamerák ösztüzeiben megjelent a háziasszonyok ügyeletes kedvence: Steve Doocy.

Steve Doocy – sok ezer amerikai riporter kollégájával egyetemben – semmi különlegeset nem tud, de lényegretörően kérdez és okosan bólogat; ha az adásrendező pedig kisgyerekeket ültet a térdére, akkor olyanformán zsebeli be a nézők szimpátiáját.

Egy óra alatt hat riportalanyt szólaltat meg, s a pár perces szüneteket kihasználva, míg az adásban majd reklám tölti ki az időt, következő beszélgetőtársával már tisztázta is, miről kívánna röviden csevegni. A díszletező munkások (kissé) átrendezik a színpadot; főcímmzene, taps, riport, taps, szünet.

Steve Doocy partnerei készségesen és *begyakorlott* spontaneitással válaszolnak – Amerikában hivatásos nyilatkozónak lenni jó üzlet: a *House Party*-hoz hasonló műsorok száma – szerte az országban – több százra tehető, s ne feledjük a rádióállomások sokezes garmadáját.

Nem volt még hét óra, amikor az ismétlés nélkül felvett „élőműsor” résztvevői közül néhányan már az épületet is elhagyták, s talán mentek valahova máshova egy jót, egy húsbavágoan fontosat nyilatkozni.

Kosztolánczy Tibor

Karacterszerkesztő Basicben

Írta: Lantos Zoltán

Ez a C-64-esre írt program főleg azoknak nyújt nagy segítséget, akik kevés munkával szeretnének kiváló karakterkészleteket készíteni nyelvtanuláshoz vagy játékprogramok díszeként.

A programmal betölthetők az Art Studio, Giga paint, Amica paint karakterkészletei is, ha úgy átnevezzük őket, hogy nevük hossza nem haladja meg a tíz karaktert, és csak A-tól Z-ig tartalmazza a betűket (esetleg szóköz is lehet benne). A program bárhol elhelyezkedő karakterkészletet data-sorba rendez, így sokak munkáját megkönnyíti, hiszen kevés olyan ember akad, akinek kedvenc időöltése a data-sorok szüntelen begépelése. A program lemezre és magnóra (turbó nélkül) is dolgozik, ezért rengeteg, eddig hátrányban lévő magnós is használhatja.

A program gépi kódra történő fordítása és átsorszámozása tilos!

A szerkesztő – bővítés nélkül – a következő funkciókat látja el:

Az A és shift + A billentyűk segítségével az alsó sorban lévő karakterkészlet betűiből választhatunk.

A B billentyű hatására az alsó sorban kiválasztott karakter kinagyítódik a felső mátrixba. Az Edit üzemmódnak saját billentyűkiosztása van.

Down, up, right, left, clr,	
home:	értelem szerint
C:	a kurzor a bal felső sarokba áll és törli a karaktert
Return:	pont rajzolása, törlése
Space:	a karakter aktivizálása, kilépés
F3:	kilépés a karakter dobásával
D:	a karakter oda-vissza invertálása

Ha elrontottuk a karaktert és érdemesnek tartjuk újra másolatni a mátrixba, nyomjuk meg az F3, majd a B billentyűket. Akkor is nélkülözhetetlen ez az üzemmód, ha egy karaktert akarunk invertálni vagy törölni. Menjünk rá a megfelelő karakterre, majd nyomjuk meg egymás után a B, a D és a szóköz billentyűket. A karakter invertálódott, de a felső mátrix nem törlődött ki. Nyomjuk meg még egyszer a B betűt, majd néhány másodperc múlva a C-t és az F3-at (gyorsabb módszer: H, majd return). Így már mindjárt más!

Ha az Edit üzemmódon belül vagyunk és lenyomjuk a D-t, akkor az előbbieken leírt módszerrel csak azt az egy karaktert invertálhatjuk. Ha nem vagyunk az üzemmódban, a D billentyű leütésével az egész karakterkészlet invertálódik. Másodszeri megnyomására visszaáll az eredeti.

Ha csak normál betűket tervezünk meg, azaz A-tól Z-ig és 0-tól 9-ig a számokat, elmentéskor a gép automatikusan elkészíti az inverz karakterkészletet.

Az E billentyű leütésével visszaáll az eredeti ROM-karakterkészlet, ami a program indításakor látható. Ha végleg elrontottuk karakterkészletünket, folyamodjunk ehhez a megoldáshoz.

Figyelem! Ha a karakterkészletet az F billentyűvel nem rögzítettük lemezen vagy kazettán, elveszik.

Az F billentyűvel rögzíthetjük lemezen vagy kazettán a kész karakterkészletet, mindkét esetben csak turbó nélkül (a lemezes gyorsító nem zavarja az elmentést). A létrehozott fájl teljes karakterkészletet tartalmaz.

A név begépelésekor maximum tíz karaktert vihetünk be, ezek csak betűk és szóközők lehetnek. A jokerek (csillag, kérdőjel stb.) nem használhatók.

Ha elmentés nélkül vissza szeretnénk térni a programba, de beírtunk már valamilyen nevet, töröljük ki, és ezután üssük le a returnt. Ismét megjelenik a Válasszon! felirat, és már meg is szabadultunk tőle.

Az elmentés tetszés szerint történhet lemezre vagy kazettára. Ezután a return megnyomásával visszatérhetünk a főmenübe (ez elég lassú).

Az elmentett karakterkészlet a betöltés után a POKE 53272,29 és a POKE 53272,21 paranccsal kapcsolható be-ki.

Ha azonos névvel mentünk el több készletet, az előzők felülíródnak, letörlődnek a lemezről.

G-Test char: Itt kipróbálhatjuk új karakterkészletünket, igaz, hogy csak A-tól Z-ig, de tetszőleges szöveggörnyezetben. Nagyon hasznos, ha például egy játékprogram alakzatait karakterekből tervezzük meg, vagy cirill karakterkészletnél egy-egy mintaszót begépelünk. Ez a karaktereken semmit nem változtat, de ha kiderül, hogy valami nem sikerült, a legjobban utólag lehet rajta módosítani.

Elmentett karakterkészletünket a H billentyűvel tölthetjük be. Minden karakterkészlet, így az Art Studio karakterkészletei is betölthetők a programmal, ha a korábban leírt módon átnevezzük azokat (például a fájl név végéről leveszük a FONT feliratot stb.). De ha a karakterkészletet újra elmentjük, az Art Studioval ez már nem tölthető be. Az adatbeviteli műveletek megegyeznek a Save menüjével. A betöltés után a karakterkészlet tovább alakítható.

I-Data-generálás: A kész karakterkészletet data-sorokba listázza, amit Basic programokban használhatunk. Igaz, hogy a program már kész betöltőrutint is ír hozzá, de ez nem tartalmaz inverz karaktereket. Előtte tehát érdemes átmásolni a ROM karaktereit. Datásítás után a bennmaradt felesleg sorokat (999-) ki kell irtani. Ez történhet akár JCL assemblerrel, akár Help plus-szal.

Data-sorokba rendezés előtt érdemes a karakterkészletet elmenteni. A kész data-sorokat és a betöltőt SAVE utasítással nekünk kell elmenteni. Ez tovább írható bármilyen programnak, vagy egyszerűen RUN paranccsal bekapcsolható. A karakterkészlet későbbi ki- és bekapcsolása a POKE 53272,21 és a POKE 53272,29 utasítással történik.

Az F1 és F2 billentyűkkel a háttér színét változtathatjuk meg az élesebb kép érdekében.

Kilépés: ha Edit-üzemmódban vagyunk, az F3 billentyű megnyomására a program visszatér a főmenübe; ha főmenüben vagyunk, a program kilép.


```

0 DATA 19,13,82,213,51,52,57,48,13 <B5
999 : <32
1000 REM ***** <CE
1010 REM ** ** <47
1020 REM ** KARAKTER EDITOR C=64 ** <9A
1030 REM ** ** <E6
1040 REM ** (C)'89 LANTOS ZOLTAN ** <08
1050 REM ** ANONYMOUS SOFTWARE ** <BC
1060 REM ** ** <7B
1070 REM ***** <B8
1080 : <45
1090 REM ===== <98
1100 REM = RUTINOK = <90
1110 REM ===== <F8
1120 : <C6
1130 A1$="A90085FB85FDA9D085FCA93085FE7 <FC
      8A9338501A000B1FB91FDC8D0F9E6FCE6F
      EA5FC"
1140 A2$="C9E0D0EFA937850158A91C8D18D06 <39
      0A5FE18A001D900803009F90080AAA9014
      C16C0"
1150 A3$="AAA900990A808AC8C009D0E660804 <5E
      0201008040201":X$=A1$+A2$+A3$:GOTO
      1190
1160 H=ASC(LEFT$(A$,1))+((LEFT$(A$,1)) <C2
      "9")*7)-48
1170 L=ASC(RIGHT$(A$,1))+((RIGHT$(A$,1) <CD
      "9")*7)-48
1180 D=H*16+L:POKE 2,D:RETURN <7D
1190 FOR A=0 TO 48:A$=MID$(X$,2*A+1,2): <C9
      Z=49152+A:GOSUB 1160:NEXT A:SYS 49
      152
1200 FOR A=49 TO 80:A$=MID$(X$,2*A+1,2) <0D
      :Z=49103+A:GOSUB 1160:NEXT A:PO=25
      4
1210 FOR A=81 TO 88:A$=MID$(X$,2*A+1,2) <BF
      :Z=32688+A:GOSUB 1160:NEXT A:OP=49
      152
1220 PRINT "[SH/CLR]";:FOR A=13320 TO 1 <E2
      3528:POKE A,255-PEEK(A):NEXT A:FOR
      A=13696 TO 13776
1230 POKE A,255-PEEK(A):NEXT A <EB
1240 : <CE
1250 REM ===== <1F
1260 REM = KEZDOKEP = <99
1270 REM ===== <FE
1280 : <71
1290 FOR A=56096 TO 56136:POKE A,11:NEX <EB
      T
1300 POKE 53280,0:POKE 53281,0:POKE 657 <1D
      ,128:POKE 53272,29:POKE 650,128
1310 PRINT "[C=/8][40C=/0]"; <76
1320 PRINT "[C=/G] HIRES KARAKTER GENER <53
      ATOR BY LANTOS Z.[C=/M]";
1330 PRINT "[40C=/T][2DOWN]" <82
1340 FOR A=1 TO 8:PRINT "[C=/4][C=/M][8 <F9
      SH/P]";NEXT :PRINT "[8C=/T]":POKE
      646,11
1350 PRINT "[HOME][RIGHT][3DOWN][DOWN] <53
      [LEFT][2DOWN][LEFT][8UP][6DOWN][LE
      FT][4UP][3DOWN][LEFT][2UP][1LEFT][
      DOWN][68421]"
1360 PRINT "[C=5][HOME][14RIGHT][3DOWN] <7D
      A KARAKTER LAPOZAS"
1370 PRINT TAB(14)"B EDITALAS" <13
1380 PRINT TAB(14)"C TORLES" <55
1390 PRINT TAB(14)"D INVERTALAS" <39
1400 PRINT TAB(14)"E COPY ROM" <6C
1410 PRINT TAB(14)"F ELEMENTES" <2A
1420 PRINT TAB(14)"G TEST CHAR" <88
1430 PRINT TAB(14)"H BETOLTES" <CE
1435 PRINT TAB(14)"I DATA-GENERALAS" <D4
1440 PRINT TAB(14)"F1 HATTER" <3B
1450 PRINT TAB(14)"F3 VEGE[DOWN]" <53
1460 PRINT "[[13SH/*][SH/I][DOWN][LEFT][ <EA
      C=/Q][26SH/*]";
1470 PRINT "[[13SH/*][SH/K]" <9D
1480 PRINT "[[2UP] VALASSZON !][7RIGHT][C <BE
      =/E][SH/*][C=/E][UP][3LEFT][SH/-]
      [SH/-][UP][3LEFT][C=/A][SH/*][C=/S
      ][DOWN]- KARAKTER"
1490 PRINT "[3DOWN] [CNTRL/9]ABCDEFGHIJ <52
      KLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789[CNTRL/0
      ]"
1500 IF B>=0 AND B<=35 THEN POKE 1825+B <4C
      ,30:POKE 1824+B,32:POKE 1826+B,32:
      P=B
1510 POKE 56057+B,1:POKE 56056+B,12:POK <65
      E 56058+B,12
1520 GET A$:IF A$="" THEN 1520 <98
1530 IF A$="[F2]" THEN 1620 <44
1540 IF A$="H" THEN 3050 <89
1545 IF A$="I" THEN 3400 <F8
1550 IF A$="E" THEN POKE 53280,15:POKE <A1
      53281,15:PRINT CHR$(147):RUN
1560 GOTO 1630 <44
1570 : <D4
1580 REM ===== <06
1590 REM = HATTER = <28
1600 REM ===== <26
1610 : <55
1620 POKE 53280,0:POKE 53281,0 <63
1630 IF A$="A" THEN B=B+1:IF B=36 THEN <4B
      B=35:GOTO 1500
1640 IF A$="[SH/A]" THEN B=B-1:IF B=-1 <2A
      THEN B=0
1650 IF A$="[SH/A]" OR A$="A" THEN 1500 <92
1660 IF A$="[F1]" THEN 1680 <87
1670 GOTO 1720 <6D
1680 IF PEEK(53280)<>0 THEN 1700 <AD
1690 GOTO 1710 <5C
1700 POKE 53280,PEEK(53280)-1:POKE 5328 <77
      1,PEEK(53281)-1:GOTO 1520
1710 POKE 53280,255:POKE 53281,255:GOTO <27
      1520
1720 IF A$="[F3]" THEN PRINT "[SH/CLR]" <2E
      ;:POKE 53272,21:END
1730 IF A$="G" THEN 1800 <64
1740 GOTO 1960 <45
1750 : <FF
1760 REM ===== <8A
1770 REM = TEST CHAR = <29
1780 REM ===== <59
1790 : <02
1800 PRINT "[SH/CLR]" <80
1810 PRINT "TEST CHAR MENU" <03
1820 PRINT "-----" <53
      "
1830 PRINT "[CNTRL/9]ABCDEFGHIJKLMNOPQR <67
      STUVWXYZ[CNTRL/0]"
1840 PRINT "-----" <F0
      "
1850 PRINT "KEREM A PROBASZOVEGET"CHR$( <2C
      141)"[CNTRL/9] [CNTRL/0][LEFT]";
1860 GET A$:IF A$>="A" AND A$<="Z" OR A <E4
      $=" " OR A$=CHR$(20) OR A$=CHR$(13
      ) THEN 1880
1870 GOTO 1860 <9C
1880 IF A$="" THEN 1860 <E6
1890 IF PEEK(211)=0 AND A$=CHR$(20) THE <FD
      N 1860
1900 IF A$=CHR$(20) AND PEEK(211)>0 THE <42
      N PRINT A$[CNTRL/9] [CNTRL/0][LEF
      T]";:GOTO 1860

```

1910 IF A\$=CHR\$(13) THEN PRINT "[SH/CLR J]";:GOTO 1300	<B9	2380 GOTO 2410	<96
1920 IF A\$=" " AND PEEK(211)<>39 THEN P RINT A\$[CNTRL/9] [CNTRL/0][LEFT]" ;:GOTO 1860	<FE	2390 POKE 55496+A+40*B,11:FOR A=0 TO 7: FOR B=0 TO 7	<91
1930 IF PEEK(211)=39 AND A\$<>CHR\$(20) T HEN 1860	<04	2400 POKE 1644,32:B=P:GOTO 1520	<E0
1940 PRINT "[CNTRL/9]";A\$;" [CNTRL/0][L EFT]";	<2B	2410 IF A\$="D" THEN 2430:REM INVERTALAS	<31
1950 GOTO 1860	<60	2420 GOTO 2100	<A7
1960 IF A\$="B" THEN 2020	<5E	2430 POKE 55496+A+40*B,11:FOR A=0 TO 7: FOR B=0 TO 7	<0F
1970 GOTO 2470	<83	2440 V=1265+B+40*A:IF PEEK(V)=80 THEN P OKE V,160:GOTO 2460	<9B
1980 :	<3E	2450 IF PEEK(V)=160 THEN POKE V,80	<9D
1990 REM =====	<4F	2460 NEXT B:NEXT A:GOTO 2090	<2A
2000 REM = EDITALAS =	<7A	2470 REM INVERTALAS	<43
2010 REM =====	<99	2480 IF A\$="D" THEN 2500	<B1
2020 :	<4E	2490 GOTO 2530	<91
2030 Q=PEEK(1785+B):Q2=12288+Q*8:POKE 1 644,Q-128	<A0	2500 FOR A=13320 TO 13528:POKE A,255-PE EK(A):NEXT A:FOR A=13696 TO 13776	<F9
2040 FOR F=0 TO 7:Q2=PEEK(12288+Q*8+F)	<3F	2510 POKE A,255-PEEK(A):NEXT A	<2B
2050 POKE 254,Q2:SYS 49152	<B0	2520 :	<0E
2060 FOR D=0 TO 7:IF PEEK(32779+D)=0 TH EN POKE 1265+D+40*F,80:GOTO 2080	<B4	2530 :	<5F
2070 POKE 1265+D+40*F,160	<3D	2540 IF A\$="F" THEN 2600:REM ELMENTES	<8A
2080 NEXT D,F	<D7	2550 GOTO 1520	<F3
2090 A=1:B=1	<6C	2560 REM =====	<CD
2100 V=55496+A+40*B	<FF	2570 REM = ELMENTES =	<93
2110 POKE V,1:POKE V-1,11:POKE V+1,11:P OKE V-40,11:POKE V+40,11	<86	2580 REM =====	<D3
2120 GET A\$:IF A\$="[HOME]" THEN POKE 55 496+A+40*B,11:A=1:B=1:GOTO 2100:RE M HOME	<10	2590 :	<A4
2130 IF A\$="[DOWN]" THEN B=B+1:REM LE	<E0	2600 PRINT "[HOME][16DOWN][C=/8]S:[CNTR L/9][CNTRL/0][10SPC][11LEFT]";	<82
2140 IF A\$="[UP]" THEN B=B-1:REM FEL	<6A	2610 GET A\$:IF A\$>="A" OR A\$<="Z" OR A\$ =" " OR A\$=CHR\$(20) OR A\$=CHR\$(13)	<CF
2150 IF A\$="[RIGHT]" THEN A=A+1:REM JOB BRA	<A6	THEN 2630	
2160 IF A\$="[LEFT]" THEN A=A-1:REM BALR A	<1E	2620 GOTO 2610	<67
2170 IF A<1 THEN A=1	<D8	2630 IF A\$=" " THEN 2610	<8F
2180 IF A>8 THEN A=8	<85	2640 IF PEEK(211)=2 AND A\$=CHR\$(20) THE N 2610	<30
2190 IF B>8 THEN B=8	<EB	2650 IF A\$=CHR\$(20) AND PEEK(211)>2 THE N PRINT "[LEFT][CNTRL/9] [CNTRL/0] [2LEFT]";:GOTO 2610	<64
2200 IF B<1 THEN B=1	<DE	2660 IF A\$=CHR\$(13) AND PEEK(1666)=160 THEN PRINT "[HOME]";:GOTO 1300	<24
2210 IF A\$=CHR\$(13) THEN 2230:REM PONT IRASA A 8X8-AS MATRIXBA	<9F	2670 IF A\$=CHR\$(13) THEN 2730	<3F
2220 GOTO 2270	<6F	2680 IF A\$=" " AND PEEK(211)<>12 THEN P RINT A\$[CNTRL/9] [CNTRL/0][LEFT]" ;:GOTO 2610	<7A
2230 V=1224+A+40*B:REM UJ KOORDINATA	<89	2690 IF PEEK(211)=12 AND A\$<>CHR\$(20) T HEN 2610	<83
2240 IF PEEK(V)=80 THEN POKE V,160:GOTO 2100	<4D	2700 IF A\$=CHR\$(20) THEN PRINT "[LEFT][CNTRL/9] [CNTRL/0] [2LEFT]";:GOTO 2610	<11
2250 IF PEEK(V)=160 THEN POKE V,80:REM TORLES	<6A	2710 PRINT A\$;"[CNTRL/9] [CNTRL/0][LEFT J]";	<71
2260 GOTO 2100	<3D	2720 GOTO 2610	<0C
2270 IF A\$=" " THEN 2290:REM TARBAMASOL AS	<53	2730 FOR A=1666 TO 1666+PEEK(211)-3:IF PEEK(A)<>32 THEN A\$=A\$+CHR\$(PEEK(A)>64)	<98
2280 GOTO 2340	<83	2740 IF PEEK(A)=32 THEN A\$=A\$+" "	<B0
2290 POKE 55496+A+40*B,11:F=0:FOR A=1 T O 8	<03	2750 NEXT A	<52
2300 FOR B=8 TO 1 STEP -1:IF PEEK(1224+ B+40*A)=160 THEN F=F+2*(8-B):REM 0 -255 IG	<26	2760 PRINT CHR\$(141)"[2UP]DISC OR TAPE "	<E0
2310 NEXT B	<A7	2770 GET V\$:IF V\$<>"D" AND V\$<>"T" THEN 2770	<9E
2320 POKE 12288+8*(PEEK(1644)+128)+A-1, F:F=0:NEXT A:B=P:REM A B=UTOLSO KA RAKTER	<6B	2780 IF A\$="A" THEN B=B+1:IF B=36 THEN B=35	<74
2330 GOTO 1520	<62	2790 IF V\$="D" THEN S=8:REM #8-AS EGYSE G	<12
2340 IF A\$="C" OR A\$="[SH/CLR]" THEN 23 60:REM CLR	<EE	2800 IF V\$="T" THEN S=1:REM #1-ES EGYSE G	<8F
2350 GOTO 2370	<89	2810 PRINT "[SH/CLR]"	<A2
2360 PRINT "[C=/4][HOME][5DOWN]":FOR TT =0 TO 7:PRINT "[C=/M][8SH/P]":NEXT TT:GOTO 2090	<1A	2820 A\$=MID\$(A\$,2,LEN(A\$)):POKE 53272,2 1:PRINT "SAVING "CHR\$(34)A\$CHR\$(34)	<B6
2370 IF A\$="[F3]" THEN 2390	<03		

2830 PRINT "[DOWN]KEREM VARJON !"	<A1	3240 IF V\$="T" THEN S=1:REM #01 EGYSEG	<11
2840 FOR A=13320 TO 13528:POKE 12296+A-	<55	3250 PRINT "[SH/CLR]"	<6E
13320,PEEK(A):POKE A,255-PEEK(A):N		3260 A\$=MID\$(A\$,2,LEN(A\$)):POKE 53272,2	<66
EXT A		1:PRINT "LOADING "CHR\$(34)A\$CHR\$(3	
2850 FOR A=13696 TO 13776:POKE 12672+A-	<3F	4)	
13696,PEEK(A):POKE A,255-PEEK(A):N		3270 W=LEN(A\$)	<DD
EXT A		3280 FOR A=1 TO LEN(A\$):POKE 5*4096-1+A	<A7
2860 IF S=8 THEN OPEN 15,3,15:PRINT# 15	<82	,ASC(MID\$(A\$,A,1)):NEXT	
,"S:"A\$"		3290 A1\$="16925516200816000003218625516	<1C
2870 CLOSE 15:REM FELULIRAS LEZARASA	<D8	9006162000160080032189255169000162	
2880 IF S=1 THEN PRINT	<B9	000"	
2890 POKE 780,1:POKE 781,S:POKE 782,255	<64	3300 A2\$="160052032213255096":A\$=A1\$+A2	<65
2900 SYS 65466:REM TAROLOEGYSEG 8 V.1	<11	\$	
2910 POKE 780,LEN(A\$):POKE 781,0:POKE 7	<57	3310 FOR A=1 TO LEN(A\$)/3:POKE 24575+A,	<5C
82,80		VAL(MID\$(A\$,3*A-2,3)):NEXT	
2920 SYS 65469:A=12288:B=16385:REM KEZD	<2D	3320 POKE 24586,W:SYS 24576	<AE
0 ES VEGCIMEK		3330 PRINT "[DOWN]NYQMD MEG A RETURN-T	<CF
2930 FOR J=1 TO LEN(A\$):POKE 20479+J,AS	<D0	!"	
C(MID\$(A\$,J,1)):NEXT J		3340 GET A\$:IF A\$<>CHR\$(13) THEN 3340	<02
2940 SYS 65469:A=12288:B=16385:REM SETN	<09	3350 PRINT "[SH/CLR]";:FOR A=13568 TO 1	<6A
AM KERNAL		3576:POKE A,255:NEXT A:GOTO 1300	
2950 POKE 780,251:POKE 251,A-INT(A/256)	<63	3360 :	<D2
*256:POKE 252,INT(A/256)		3370 REM =====	<B1
2960 POKE 781,B-INT(B/256)*256:POKE 782	<DB	3380 REM = DATA-GENERATOR =	<38
,INT(B/256):SYS 65496:REM SAVE-KER		3390 REM =====	<10
NAL		3400 :	<54
2970 PRINT CHR\$(141)"NYQMD MEG A RETURN	<16	3401 POKE 53272,21:PRINT "[SH/CLR][CTRL	<DE
-T !"		/N][SH/D][SH/A][SH/T][SH/A]-[SH/G]	
2980 GET A\$:IF A\$<>CHR\$(13) THEN 2980	<EE	[SH/E][SH/N][SH/E][SH/R][SH/A][SH/	
2990 POKE 53280,1:POKE 53281,15:PRINT "	<1C	T][SH/O][SH/R]"CHR\$(141)"[DOWN][SH	
[SH/CLR]":RUN		/H][SH/B]=12288+128*8"	
3000 :	<3B	3402 PRINT "[SH/L][SH/B]=[SH/S][SH/T][S	<26
3010 REM =====	<CA	H/A][SH/R][SH/T]-1-256*[SH/H][SH/B	
3020 REM = BETOLTES =	<73	J]"	
3030 REM =====	<69	3403 PRINT "[160=/@]"CHR\$(141)"[CNTRL/9	<7B
3040 :	<FF] [SH/K]EREM VARJON ! [CNTRL/0]"	
3050 PRINT "[HOME][16DOWN][C=/8]L:[CNTR	<E2	3408 FOR A=13320 TO 13528:POKE 12296+A-	<81
L/9] [CNTRL/0][10SPC][11LEFT]";		13320,PEEK(A):POKE A,255-PEEK(A):N	
3060 GET A\$:IF A\$>="A" AND A\$<="Z" OR A	<55	EXT A	
\$=" " OR A\$=CHR\$(20) OR A\$=CHR\$(13		3409 FOR A=13696 TO 13776:POKE 12672+A-	<4B
) THEN 3080		13696,PEEK(A):POKE A,255-PEEK(A):N	
3070 GOTO 3060	<A2	EXT A	
3080 IF A\$="" THEN 3060	<0A	3410 PRINT "[SH/CLR]":POKE 53272,21:GOT	<B5
3090 IF PEEK(211)=2 AND A\$=CHR\$(20) THE	<7F	0 3440	
N 3060		3430 HB=INT(X1/256):LB=X1-256*HB:RETURN	<58
3100 IF A\$=CHR\$(20) AND PEEK(211)>2 THE	<6B	3440 PK=12296:PH=456:PRINT "[C=/4]"	<F0
N PRINT "[LEFT][CNTRL/9] [CNTRL/0]		3450 AZ=10	<FA
[2LEFT]";:GOTO 3060		3460 X1=PK-1:GOSUB 3430:POKE 828,LB:POK	<5F
3110 IF A\$=CHR\$(13) AND PEEK(1666)=160	<F2	E 829,HB	
THEN PRINT "[HOME]";:GOTO 1310		3470 X1=PH:GOSUB 3430:POKE 830,LB:POKE	<1A
3120 IF A\$=CHR\$(13) THEN 3180	<30	831,HB	
3130 IF A\$=" " AND PEEK(211)<>12 THEN P	<64	3480 X1=AZ:GOSUB 3430:POKE 832,LB:POKE	<E1
RINT A\$[CNTRL/9] [CNTRL/0][LEFT]"		833,HB	
::GOTO 3060		3490 X=PEEK(832)+256*PEEK(833)	<8E
3140 IF PEEK(211)=12 AND A\$<>CHR\$(20) T	<47	3500 Y=PEEK(828)+256*PEEK(829)	<32
HEN 3060		3510 Z=PEEK(830)+256*PEEK(831)	<45
3150 IF A\$=CHR\$(20) THEN PRINT "[LEFT][<92	3520 PRINT "[SH/CLR]"X" DATA";	<88
CNTRL/9] [CNTRL/0] [2LEFT]";:GOTO		3530 FOR Z1=1 TO 8:T=PEEK(Y+Z1):PRINT M	<B0
3060		ID\$(STR\$(T),2,LEN(STR\$(T)))",,";	
3160 PRINT A\$[CNTRL/9] [CNTRL/0][LEFT]	<67	3540 Z=Z-1:IF Z=0 THEN PRINT "[LEFT] "	<38
":		GOTO 3610	
3170 GOTO 3060	<48	3550 NEXT Z1:PRINT "[LEFT] "	<1E
3180 FOR A=1666 TO 1666+PEEK(211)-3:IF	<5F	3560 X=X+10:Y=Y+8	<32
PEEK(A)<>32 THEN A\$=A\$+CHR\$(PEEK(A		3570 X1=Y:GOSUB 3430:POKE 828,LB:POKE 8	<DF
)+64)		29,HB	
3190 IF PEEK(A)=32 THEN A\$=A\$+" "	<B5	3580 X1=Z:GOSUB 3430:POKE 830,LB:POKE 8	<95
3200 NEXT A	<4C	31,HB	
3210 PRINT CHR\$(141)"[2UP]DISC OR TAPE	<2E	3590 X1=X:GOSUB 3430:POKE 832,LB:POKE 8	<42
"		33,HB	
3220 GET V\$:IF V\$<>"D" AND V\$<>"T" THEN	<07	3600 FOR Z1=631 TO 639:READ A:POKE Z1,A	<F7
3220		:NEXT Z1:POKE 198,9:END	
3230 IF V\$="D" THEN S=8:REM #08 EGYSEG	<49		

```

3610 POKE 631,19:POKE 632,13:POKE 198,2 <BB
3620 PRINT X+10"FORA=12296T012751:READB <D3
      :POKEA,B:NEXT:POKE 53272,29:END"
3625 PRINT "R[SH/U]3670":POKE 631,19:PO <AB
      KE 632,13:POKE 633,13:POKE 634,13:
      POKE 635,48
3630 POKE 636,13:POKE 637,13 <C5
3640 POKE 638,13:POKE 639,13:POKE 198,7 <52
3670 PRINT "[4DOWN]PRINT"CHR$(34)"[SH/C <34
      LR]"CHR$(34)";[4UP]"

```

Bővített C-64

Írta: Lantos Zoltán

Az alábbi program futtatása után a normál karakterkészlet megtartásával német és magyar ékezetes karakterek is használhatóak lesznek, s a régi grafikus jelek átalakulnak.

A program különlegessége: shift + commodore lenyomásával az új karakterek is kisbetűre változnak, run stop/restore után is aktív maradnak, valamint tartalmaznak inverz karaktereket is. Kisbetűs készletben a nagybetűk szokásos módon shiftelve írhatók, a nagy ékezetes betűk pedig commodore gombbal (ennek használatát a program szemlélteti).

A grafikus karaktereket érdemes POKE utasítással használni, mivel billentyűzetről elég szokatlan módon lehet őket előcsalogni.

Dekoratív menü

Írta: Lantos Zoltán

Az ablakos típusú, menüválasztó szubrutin főleg bonyolultabb programoknál alkalmazható hatásosan. Kezelése egyszerű, a tömb elemeit maga számolja meg, a képernyőtörlés után középre tabulálja, majd a kezdőbetűket nagyra átírja. Választás: kurzorvezérlő billentyűk, return. Hívása után a választott menüpont A\$-ba kerül. A program C-64-re készült.

```

10 REM DEKORATIV MENU C=64 BY LANTOS <43
   ZOLTAN 'ANONYMOUS SOFTWARE'
20 : <55
30 GOTO 230 <CE
40 A=A+1:IF T$(A)<>" " THEN 40 <D7
50 IF A>2 THEN FOR V=1 TO A-1:R$=" " : <EA
   GOTO 70
60 PRINT "[CTRL/N][CTRL/H][SH/CLR][DO <92
   W][N]EM VALASZTHATSZ !":END
70 E$=MID$(T$(V),1,1):IF E$>"@ " AND E <F4
   $<"[" THEN R$=R$+CHR$(ASC(MID$(T$(
   V),1,1))+128)
80 IF E$<"A " OR E$>"Z " THEN R$=R$+E$ <79
90 R$=R$+MID$(T$(V),2,LEN(T$(V)))+" " <67
   :R$(V)=R$:NEXT :A=A-1
100 FOR F=1 TO A:FOR B=1 TO (40-LEN(R$ <70
   (F)))/2-1:X$(F)=X$(F)+"[RIGHT]":NE
   XT :X$(F)=X$(F)+R$(F)
110 NEXT F:PRINT "[SH/CLR]"CHR$(14)CHR <A8
   $(8):G=1
120 PRINT "[HOME]":FOR F=1 TO A:IF G=F <EE
   THEN PRINT "[CNTRL/9]"X$(F)"[CNTR
   L/0]":F=F+1
130 PRINT X$(F):NEXT <07
140 GET G$:IF G$="" THEN 140 <D1
150 IF G$="[DOWN]" THEN G=G+1 <3A
160 IF G$="[UP]" THEN G=G-1 <0F
170 IF G$=CHR$(13) THEN A$=T$(G):PRINT <CC
   "[HOME]":FOR F=1 TO A+1:PRINT :NE
   XT :GOTO 300
180 IF G>A THEN G=A <EC
190 IF G<1 THEN G=1 <36
200 IF G$="[DOWN]" AND G>A THEN PRINT <CD
   "[CNTRL/9]"X$(G):GOTO 140
210 GOTO 120 <5E
220 : <8E
230 T$(1)="DEKORATIV MENU" <03
240 T$(2)="*** COMMODORE 64 ***" <A1
250 T$(3)="A PROGRAMOT KESZITETTE" <97
260 T$(4)="ANONYMUS SOFTWARE" <42
270 T$(5)="ALIAS LANTOS ZOLTAN" <58
280 : <13
290 GOSUB 40 <90
300 PRINT "EZT VALASZTOTTAD !":PRINT A <76
   $

```

BOVITETT C-64

```

10 REM ***** <6D
20 REM ** BOVITETT C64 ** <64
50 REM ** 'ANONYMOUS ** <D7
60 REM ** SOFTWARE' ** <66
70 REM ** 1990.06.25. ** <AC
80 REM ***** <A6
90 : <0A
100 PRINT "[DOWN]KEREM VARJON FEL PERC <DD
   ET !"
110 FOR I=49152 TO 49195:READ X:POKE I <DB
   ,X:S=S+X:NEXT :IF S=7219 THEN SYS
   49152:GOTO 170
120 PRINT "ADATHIBA (130-150)":END <94
130 DATA 169,0,133,251,133,253,169,208 <6B
   ,133,252,169,48,133,254,120,169,51
   ,133,1
140 DATA 160,0,177,251,145,253,200,208 <B9
   ,249,230,252,230,254,165,252,201,2
   24,208
150 DATA 239,169,55,133,1,88,96 <26
160 : <7B
170 D=0:FOR A=51456 TO 51534:READ X:PO <7E
   KE A,X:D=D+X:NEXT
180 IF D<9120 THEN PRINT "ADATHIBA (2 <1C
   00-230)":END
190 SYS 51456:GOTO 530 <46
200 DATA 169,11,141,24,3,169,201,141,2 <73
   5,3,96,72,138,72,152,72,165,203,20
   1,63,240
210 DATA 3,76,188,254,32,160,229,169,2 <E4
   9,141,24,208,169,14,141,134,2,32,6
   8,229
220 DATA 169,0,133,207,76,64,201,141,3 <13
   2,32,32,32,32,9,142,46,89,68,65,69
   ,82
230 DATA 146,141,234,160,16,185,47,201 <93
   ,32,210,255,136,208,247,76,188,254
240 : <10
250 REM *** GRAFIKUS JELEK <62
260 : <91
270 DATA 170,00,00,00,00,00,00,01,01 <AB
280 DATA 254,00,00,00,00,00,00,FF,00 <4D

```

```

290 DATA 128,00,00,00,00,00,00,00,00,00 <E1
300 DATA 234,01,01,01,01,01,01,01,01,01 <36
310 DATA 167,80,80,80,80,80,80,80,80,80 <54
320 DATA 190,01,00,00,00,00,00,00,00,00 <1F
330 DATA 255,FF,00,00,00,00,00,00,00,00 <EC
340 DATA 188,80,00,00,00,00,00,00,00,00 <24
350 DATA 124,36,36,F6,06,FE,00,00,00,00 <76
360 DATA 109,36,36,37,30,3F,00,00,00,00 <16
370 DATA 126,36,36,36,36,36,36,36,36,36 <64
380 DATA 125,00,00,3F,30,37,36,36,36,36 <F8
390 DATA 118,00,00,FE,06,F6,36,36,36,36 <B2
400 DATA 127,00,00,FF,00,FF,00,00,00,00 <45
410 DATA 106,36,36,F7,00,F7,36,36,36,36 <AB
420 DATA 253,00,00,FF,00,F7,36,36,36,36 <E7
430 DATA 246,36,36,F7,00,FF,00,00,00,00 <A3
440 DATA 237,36,36,F6,06,F6,36,36,36,36 <61
450 DATA 252,36,36,37,30,37,36,36,36,36 <65
460 DATA 189,FF,81,81,81,81,81,81,FF,FF <97
470 : <3F
480 A1#=LEFT$(A#,1):A2#=RIGHT$(A#,1) <C4
490 H=ASC(A1#)+(A1#)*9)*7)-48 <1C

500 L=ASC(A2#)+(A2#)*9)*7)-48 <7E
510 X=H*16+L:RETURN <E8
520 : <D1
530 I=0:FOR D=0 TO 19 <59
540 READ A:FOR Q=0 TO 7:READ A#:GOSUB <78
480
550 POKE 12288+A*8+Q,X <D5
560 POKE 14336+A*8+Q,X:I=I+X <09
570 NEXT Q,D:IF I<>9273 THEN PRINT "AD <09
ATHIBA (270-460)":END
580 PRINT "[DOWN]NEM KELL TURELMETLENK <67
EDNI, MEG CSAK A[3SPC]FELENEL VAGY
UNK!"
590 : <96
600 REM **** BETUK <2C
610 : <67
620 DATA 112,18,18,3C,06,3E,66,3E,00 <26
630 DATA 107,18,18,3C,66,7E,66,66,00 <FC
640 DATA 113,18,18,3C,66,7E,60,3C,00 <84
650 DATA 115,18,18,7E,60,7C,60,7E,00 <AB
660 DATA 98,18,18,00,38,18,18,3C,00 <88
670 DATA 114,18,18,3C,18,18,18,3C,00 <1D
680 DATA 121,18,18,00,3C,66,66,3C,00 <8C
690 DATA 99,18,18,3C,66,66,66,3C,00 <42
700 DATA 120,00,18,18,66,66,66,3C,00 <A7
710 DATA 119,18,18,66,66,66,66,3C,00 <27
720 DATA 92,00,66,00,3C,66,66,3C,00 <85
730 DATA 111,66,00,3C,66,66,66,3C,00 <E5
740 DATA 102,66,66,00,3C,66,66,3C,00 <15
750 DATA 110,66,66,3C,66,66,66,3C,00 <69
760 DATA 95,00,66,00,66,66,66,3C,00 <3D
770 DATA 108,66,00,66,66,66,66,3C,00 <9A
780 DATA 104,00,66,66,00,66,66,3C,00 <EA
790 DATA 123,66,66,00,66,66,66,3C,00 <DD
800 : <53
810 REM **** NEMET KARAKTEREK <BA
820 : <D4
830 DATA 100,66,00,3C,06,3E,66,3E,00 <E1
840 DATA 94,66,18,3C,66,7E,66,66,00 <55
850 DATA 101,00,7C,66,6C,66,66,7C,60 <B4
860 DATA 116,7C,66,6C,66,66,7C,60,60 <2A
870 : <18
880 I=0:FOR D=0 TO 10 <6A
890 READ A:FOR Q=0 TO 7:READ A#:GOSUB <B1
480
900 POKE 14336+A*8+Q,X <7A
910 POKE 15360+A*8+Q,255-X <9F
920 NEXT Q <43
930 READ B:FOR Q=0 TO 7:READ A#:GOSUB <03
480
940 POKE 12288+A*8+Q,X:POKE 13312+A*8+ <21
Q,255-X:POKE 15360+B*8+Q,255-X
950 POKE 14336+B*8+Q,X <DE
960 I=I+X:NEXT Q:GOSUB 980:NEXT D:IF I <72
<>6156 THEN PRINT "ADATHIBA (620-8
60)":END
970 GOTO 1030 <C1
980 IF D=4 THEN PRINT "[DOWN]AMI KESIK <68
AZ NEM JON IDOBEN ..."
985 IF D=7 THEN PRINT "KULONBEN UGYESE <B3
N GEPEL! OROM READ-ELNI"
990 RETURN <24
1000 : <DE

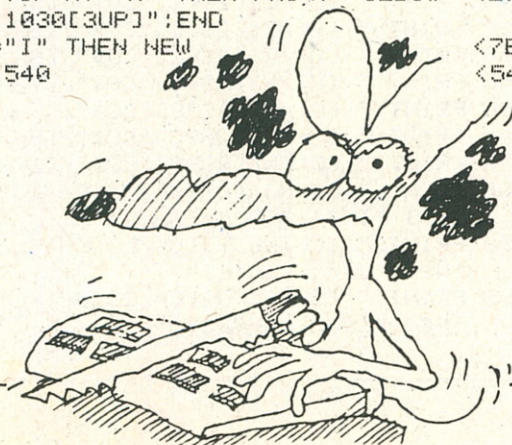
1010 REM **** DEMO <DC
1020 : <20
1030 POKE 53272,31:POKE 53280,0:POKE 53 <40
281,0:POKE 657,128
1040 PRINT "[SH/CLR][C=5][DOWN][SH/T]JEL <5D
JES MAGYAR [C=/E]KJEZETES KARAKTERK
[C=/E]SZLET[2SPC]PLUSZ [C=/U]JJ GRA
FIKUS JELEK"
1050 PRINT "[DOWN][SH/K][C=/E]SZ[C=/I]JT <21
ETTE: [SH/L]ANTOS [SH/Z]OLT[C=/A]JN
(1990)"
1060 PRINT "[DOWN][SH/S]Z[C=/-]VEG BEKE <26
RETEZ[C=/E]SE AZ AL[C=/A]BBI [CNTR
L/9]INVERZ[CNTRL/0] KA-RAKTEREKKE
L[C=/-]RT[C=/E]JNIK!"
1070 :GOTO 1100 <C2
1080 PRINT "[DOWN][SH/N]JYOMJ LE EGY BIL <3E
LENTY[C=/E]JT ![UP][2DOWN][2UP]":PO
KE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0
1090 PRINT "[27SPC][UP]":RETURN <71
1100 CO#="[SH/C][SH/O][2SH/M][SH/O][SH/ <9B
D][SH/O][SH/R][SH/E]":SH#="[SH/S][
SH/H][SH/I][SH/F][SH/T]":IN#="[SH/
I][SH/N][SH/V][SH/E][SH/R][SH/Z]"
1110 PRINT "[DOWN]1 - *" <E6
1120 PRINT "2 - "CO#"/[SH/V][3SPC][CNTR <04
L/9]*[5C=/V]@"
1130 PRINT "3 - @[13SPC][CNTRL/9][C=/N] <9A
[CNTRL/0]12223[CNTRL/9]"
1140 PRINT "4 - "CO#"/[SH/N][3SPC][CNTR <4A
L/9][C=/N][CNTRL/0]4[3SPC]5[CNTRL/
9]"
1150 PRINT "5 - "SH#"/7[7SPC][CNTRL/9][ <9E
C=/N][CNTRL/0]4[3SPC]5[CNTRL/9]"
1160 PRINT "6 - "CO#"/>[3SPC][CNTRL/9][ <3B
C=/N][CNTRL/0]67778[CNTRL/9]"
1170 PRINT "7 - "CO#"/[SH/B][3SPC][CNTR <4B
L/9]>[5C=/B]<"
1180 PRINT "8 - "CO#"/<<" <C8
1190 GOSUB 1080 <03
1200 PRINT "[C=/R]JME AZ [C=/U]JJ GRAFIKU <F0
S KARAKTEREK (SZINT[C=/E]N[2SPC]KE
RETEZ[C=/E]SHEZ HASZN[C=/A]JLHAT[C=
/O]JAK)[DOWN]"
1210 PRINT " [C=/C][2SPC]"CO#"/[SH/C]" <03
1220 PRINT " [C=/Z][2SPC]"CO#"/[SH/Z]" <BF
1230 PRINT " [C=/V][2SPC]"CO#"/[SH/V]" <17
1240 PRINT " [C=/X][2SPC]"CO#"/[SH/X]" <A2
1250 PRINT " [C=/L][2SPC]"CO#"/[SH/L]" <86
1260 PRINT " [C=/B][2SPC]"CO#"/[SH/B]" <08
1270 PRINT " [C=/N][2SPC]"CO#"/[SH/N]" <39
1280 PRINT "[DOWN] [CNTRL/9][C=/X][CNTR <ED
L/0] "IN# "CO#"/[SH/X]"
1290 PRINT " [CNTRL/9][C=/L][CNTRL/0] " <B1
IN# "CO#"/[SH/L]"
1300 PRINT " [CNTRL/9][C=/Z][CNTRL/0] " <81
IN# "CO#"/[SH/Z]"

```

```

1310 PRINT " [CNTRL/9][C=/C][CNTRL/0] " <AC
IN$ " "CO$"/[SH/C]"
1320 PRINT " [CNTRL/9]=[CNTRL/0][2SPC]" <1B
IN$"/="
1330 GOSUB 1000 <2B
1340 PRINT "[DOWN][C=/W]KEZETES BET[C=/ <75
E]K:[DOWN]"
1350 PRINT " [C=/A] -"CO$"/[SH/A][3SPC] <DB
[C=/Q] -"CO$"/[SH/Q]"
1360 PRINT " [C=/E] -"CO$"/[SH/E][3SPC] <4B
[C=/W] -"CO$"/[SH/W]"
1370 PRINT " [C=/I] -"CO$"/[SH/I][3SPC] <9A
[C=/R] -"CO$"/[SH/R]"
1380 PRINT " [C=/O] -"CO$"/[SH/O][3SPC] <5C
[C=/T] -"CO$"/[SH/T]"
1390 PRINT " [C=/U] -"CO$"/[SH/U][3SPC] <52
[C=/Y] -"CO$"/[SH/Y]"
1400 PRINT " [C=/-] -"CO$"/-[3SPC][C=/P <AC
] -"CO$"/[SH/P]"
1410 PRINT " [C=/+] -"CO$"/+[3SPC][C=/S <C8
] -"CO$"/[SH/S]"
1420 PRINT " [C=/*] -"CO$"/*[3SPC][C=/D <81
] -"CO$"/[SH/D]"
1430 PRINT " [C=/@] -"CO$"/@[3SPC][C=/F <DE
] -"CO$"/[SH/F][DOWN]"
1440 PRINT "[SH/B][C=/+][C=/I]TETT N[C <C6
=/E]MET KARAKTEREK:[DOWN]"
1450 PRINT " [C=/@] -"CO$"/@[3SPC]π -"C <ED
0$"/↑"
1460 PRINT " [C=/G] -"CO$"/[SH/G][3SPC] <40
[C=/H] -"CO$"/[SH/H][DOWN]"
1470 PRINT "[SH/E]ZEK A BET[C=/E]K [SH <BC
/N][SH/A][SH/G][SH/Y][SH/B][SH/E][
SH/T][C=/F][SH/S]' K[C=/E]SZLETBEN
AU- TIC=/O]MATIKUSAN KI[C=/I]R[C=
/O]";
1480 PRINT "DNAK, SHIFT + COMMODOREHAT[ <29
C=/A]S[C=/A]RA KISBET[C=/E]RE VALT
OZNAK."
1490 GOSUB 1000:PRINT "[SH/CLR][CTRL/I] <9F
[CNTRL/9] [C=/A] [C=/E] [C=/I] [C
=/O] [C=/U] [C=/-] [C=/+] [C=/*] [
C=/@] [C=/@] [C=/G] [CNTRL/0][DOWN
]"
1500 PRINT "MOST KI LEHET PR[C=/O]B[C=/ <81
A]LNI EZT IS. SOK SZ[C=/O]-"SPC(11
)"RAKOZ[C=/A]ZT K[C=/I]V[C=/A]NOK
!!"
1510 PRINT "A KARAKTERK[C=/E]SZLET RUN/ <BA
STOP+RESTORE UTAN "SPC(13)"IS AKTI
C=/I]V !!"
1520 PRINT TAB(6)"KIKAPCSOL[C=/A]S CSAK <F0
RESET-TEL."
1530 PRINT TAB(6)"[C=/X][24C=/B][C=/L]" <3B
1531 PRINT TAB(6)"[C=/V] TIC=/-]R[C=/-] <D4
LJEM A PROGRAMOT ? [C=/V]"
1532 PRINT TAB(6)"[C=/Z][24C=/B][C=/C]" <9A
1540 GET A$:IF A$="N" THEN PRINT "[2DOW <E7
N]RUN 1030[3UP]":END
1550 IF A$="I" THEN NEW <7E
1560 GOTO 1540 <54

```



Szó-ta-go-ló

Írta: Lantos Zoltán

Commodore 64-esünk a begépett szót a magyar helyesírás szabályai szerint szótagolja. Felhasználható például szöveg-szerkesztő-bővítés írásakor szótagolt tabuláláshoz.

```

10 REM ***** <AD
20 REM ** SZO-TA-GO-LO ** <AE
30 REM ** ** <12
40 REM ** LANTOS ZOLTAN ** <2A
50 REM ** 'ANONYMOUS ** <D7
60 REM ** SOFTWARE ** <66
70 REM ***** <91
80 ; <79
90 OPEN 5,0 <AD
100 PRINT "[SH/A] SZOTAGOLANDO SZO :"; <65
110 INPUT# 5,A$;CLOSE 5;PRINT <11
120 READ X$:IF X$="*" THEN 160 <84
140 X=0:Y=0:FOR A=1 TO LEN(A$):X=X+1:Y <80
=Y+1:IF MID$(X$,Y,1)="-" THEN Y=Y+
1
150 IF MID$(A$,X,1)<>MID$(X$,Y,1) THEN <31
120
155 NEXT :A$=X$ <8C
160 X$="":D$="":H$="" <89
170 DIM A$(LEN(A$)+2),A(LEN(A$)),B(LEN <34
(A$)),C(LEN(A$)+2),D(LEN(A$))
180 X$="AEIOUCSDZGYLYNYTYZSSZ" <D3
190 FOR A=1 TO LEN(A$):K=K+1 <DE
200 F1$=MID$(A$,A,1) <FF
210 F2$=MID$(A$,A,2) <AD
220 F3$=MID$(A$,A,3) <83
230 FOR Z=6 TO 20 STEP 2 <ED
240 F$=MID$(X$,Z,2):Z$=MID$(X$,Z,1)+F$ <B0
250 IF F3$=Z$ THEN H$=H$+F$+F$:A=A+2:T <3F
=1;GOTO 270
260 IF F2$=F$ THEN K=K-1 <55
270 NEXT Z <8F
280 IF T=1 THEN T=0:A(K)=1:K=K+1;GOTO <3D
300
290 H$=H$+F1$ <AA
300 NEXT A <F4
310 FOR A=1 TO LEN(H$) <85
320 F2$=MID$(H$,A,2) <FE
330 F1$=MID$(H$,A,1) <A9
340 FOR Z=6 TO 20 STEP 2 <E4
350 F$=MID$(X$,Z,2) <46
360 IF F2$=F$ THEN E=E+1:A$(E)=F2$:A=A <17
+1;W=1:B(E)=1
370 NEXT Z <C6
380 IF W=1 THEN W=0;GOTO 400 <B2
390 E=E+1:A$(E)=F1$ <AE
400 NEXT A:E=0 <15
410 V=V+1:IF A$(V)<>" " THEN E=E+1:C(E) <A8
=1;GOTO 410
420 FOR A=1 TO E:IF LEN(A$(A))=2 THEN <BF
GOTO 460
430 W$=A$(A):FOR B=1 TO 5:C$=MID$(X$,B <BA
,1)
440 IF W$=C$ THEN C(A)=0:MG=MG+1 <AB
450 NEXT B <6E
460 NEXT A <AF
470 IF MG=0 THEN 590 <39
480 H=0:A$="":GOTO 500 <4E
490 A$=LEFT$(A$,LEN(A$)-1):RETURN <C3

```

```

500 FOR A=1 TO E <FE
505 IF A$(A-1)="DZ" AND A$(A)="S" THEN <G4
      GOSUB 490
510 IF A$(A-1)=" " THEN GOSUB 490 <I3
520 IF A$(A-1)="-" THEN GOSUB 490:GOSU <94
      B 490:A$=A$+"-":H=1
530 IF A=E THEN IF C(E)=1 THEN GOSUB 4 <D0
      90:H=0
540 IF A(A-1)=1 AND H<>1 THEN GOSUB 49 <46
      0
550 A$=A$+A$(A) <07
560 H=0:RT=C(A)*2+2+C(A+1)*2+1+C(A+2)* <B8
      2+0
570 IF RT=6 OR RT=1 OR RT=2 THEN A$=A$ <AC
      +"-":H=1
580 NEXT A <26
590 PRINT A$ <89
600 : <26
610 REM ===== <48
620 REM IDE KERULNEK A LEGGYAK- <34
630 REM RABBAN HASZNALT <86
640 REM TAGOLHATATLAN OSSZETETT <F8
650 REM SZAVAK <B2
660 REM ===== <37
670 : <EB
680 DATA MAGYAR-ORSZAG,SZEREPE-OSZTAS <5B
690 DATA KIS-ABLAK,NAP-ORA,HATAR-IDO,* <24

```

```

140 POKE 1635,16:POKE 1636,16:POKE 1 <CA
538,16:POKE 1639,16:POKE 1641,16:POK
E 1642,16
150 I=1:IF I$="" THEN 120 <MG
160 IF LEN(I$)=1 THEN 200 <PC
170 IF I$(2,2)="" THEN 200 <PB
180 IF I$(1,1)<"0" OR I$(1,1)>"2" OR <FN
      I$(1,2)>"24" THEN 120
190 I=2:POKE 1635,ASC(I$)-32 <NN
200 IF I$(I,I)<"0" OR I$(I,I)>"9" TH <OH
      EN 120
210 POKE 1636,ASC(I$(I))-32 <HP
220 I=I+1:IF I>LEN(I$) THEN 400 <GP
230 IF I$(I,I)<"0" THEN 120 <FK
240 I=I+1:IF I>LEN(I$) THEN 120 <HA
250 IF I=LEN(I$) THEN 290 <BD
260 IF I$(I+1,I+1)="" THEN 290 <OA
270 IF I$(I,I)<"0" OR I$(I,I)>"5" TH <OK
      EN 120
280 POKE 1638,ASC(I$(I))-32:I=I+1 <ON
290 IF I$(I,I)<"0" OR I$(I,I)>"9" TH <PA
      EN 120
300 POKE 1639,ASC(I$(I))-32 <IC
310 I=I+1:IF I>LEN(I$) THEN 400 <GP
320 IF I$(I,I)<"0" THEN 120 <FK
330 I=I+1:IF I>LEN(I$) THEN 120 <HA
340 IF I=LEN(I$) THEN 370 <BC
350 IF I$(I,I)<"0" OR I$(I,I)>"5" TH <OJ
      EN 120
350 POKE 1641,ASC(I$(I))-32:I=I+1 <OG
370 IF I$(I,I)<"0" OR I$(I,I)>"9" TH <OP
      EN 120
380 POKE 1642,ASC(I$(I))-32 <IE
400 POKE 54286,0 <CI
410 POKE 546,0:POKE 547,6 <CK
420 POKE 54286,64 <GE
430 END <GO
500 DATA 198,07,208,58,169,50 <KA
510 DATA 133,7,162,7,32,65,6 <FM
520 DATA 208,34,162,4,32,65,6 <IN
530 DATA 208,27,162,1,32,65,6 <IN
540 DATA 173,100,6,201,20,208,15 <BC
550 DATA 173,99,6,201,18,208,8 <MN
560 DATA 169,16,141,99,6,141,100,6 <IL
570 DATA 160,39,162,7,189,99,6 <NL
580 DATA 145,88,136,202,16,247 <MP
590 DATA 76,226,192,254,99,6 <HK
600 DATA 189,99,6,202,201,26 <GF
610 DATA 208,22,169,16,157,100,6 <CC
620 DATA 254,99,6,189,99,6,201,22 <GK
630 DATA 208,7,169,16,157,99,6,169,0 <AA
640 DATA 96,16,16,26,16,16,26,16,16 <LN

```

Óra ATARI 800XL-re

Írta: Rieth József

Programírás közben is láthatjuk a pontos időt, ha az alábbi programot lefuttatjuk.

A program által feltett kérdésre oo:pp:mm formában kell beírni a pillanatnyi időt. Itt oo az óra, pp a perc, mm a másodperc két-két számjeggyel. Ettől kezdve az idő a képernyő jobb felső sarkában látható.

Az órát a RESET gomb kikapcsolja. Új időpont beállításához elég a programot a 100-as sortól lefuttatni. Az időpontot tetszés szerint választhatjuk meg: 9:15 azt jelenti, hogy pontosan negyed tíz van (vagyis egyenértékű a 09:15:00 teljes formával).

```

10 REM ** polyJoe software 1989 ** <BF
20 S=0 <CC
30 FOR I=1536 TO 1642 <AP
40 READ A <MB
50 S=S+A <LE
60 POKE I,A <EL
70 NEXT I <OP
80 IF S<9929 THEN ? "ADATHIBA!":STO <CC
      P
100 CLR :DIM I$(8) <HM
110 POKE 756,204 <CF
120 ? "A pontos időCTRL-OJ": <BB
130 INPUT I$ <JB

```

Csatlakozzék Ön is a legjobban tájékozottak táborához!

Negyedik évfolyamába lépést



SZOFTVER

A COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT. TAJÉKOZTATÓJA

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

Olvasóink nem tévedhetnek: előfizetői állományunk tavaly húsz százalékkal nőtt!

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

MIKROMÁGIA

INPUT RÖVIDÍTÉS

Bizonyára sokan bosszankodnak amiatt, hogy a C-64-en gyakran használt utasításnak, az INPUT-nak nincs rövidítése. Ez a rutin ezen a gondon segít. Miután SYS 49152-vel elindítottuk, az említett utasítás a „visszanyíl” karakterrel rövidíthetővé válik.

– Lukács Krisztián

INPUT KOD

```

5 INPUT <19
100 FOR Q=0 TO 74:READ A$:GOSUB 200:PO <E1
    KE 49152+Q,A:NEXT
110 PRINT "[SH/CLR][DOWN] HIVASA:SYS12 <52
    *4096":END
200 B$=LEFT$(A$,1):GOSUB 300:A=B*16:B$ <F8
    =RIGHT$(A$,1):GOSUB 300:A=A+B:RETU
    RN
300 IF B$>"9" THEN B=ASC(B$)-55:RETURN <08

310 B=ASC(B$)-48:RETURN <CC
1000 DATA A9,0C,A0,C0,8D,04,03,8C,05,03 <8F
    ,58,60,20,7C,A5,20,73,00,90,FB,A6,
    7A
1010 DATA CA,E8,BD,00,02,F0,2B,C9,20,F0 <D9
    ,F6,C9,8F,F0,23,C9,22,F0,11,C9,83,
    F0
1020 DATA 0B,C9,5F,D0,E6,A9,85,9D,00,02 <48
    ,D0,DF,A9,3A,85,08,E8,BD,00,02,F0,
    06
1030 DATA C5,08,F0,D1,D0,F4,4C,0C,A6 <9A
  
```

DEFINIÁLT CTRL

A Commodore 64-en az utasítások nagy részét két karakterrel rövidíthetjük. A CTRL és különböző betűk kombinációjával még több időt takaríthatunk meg.

– Újhelyi Zoltán és Birkás Máté

DEFINIÁLT CTRL

```

10 REM ***** <1B
11 REM *DEFINIÁLT CTRL* <E2
12 REM *IRTA: * <8B
13 REM *ÚJHELYI ZOLTAN* <98
14 REM * ES * <82
15 REM * BIRKÁS MATE. * <75
16 REM ***** <F8
100 FOR I=0 TO 143:READ Q:POKE 49152+I <E9
    ,Q:SZ=SZ+Q:NEXT I
110 IF SZ<>19258 THEN PRINT "HIBA AZ A <B1
    DATOKBAN!!!"
120 PRINT "INDITAS SYS49152-VEL.":PRIN <3D
    T "[2DOWN]SYS49152[3UP][8LEFT]"
  
```

```

32000 DATA 120,169,13,141,143,2,169,192, <49
    141,144,2,88,96,169,72,141,110,192
    ,173
32001 DATA 141,2,201,4,240,3,76,104,192, <55
    164,203,192,64,240,70,185,129,235,
    201
32002 DATA 71,144,63,201,87,176,59,174,1 <F1
    28,192,224,1,240,57,232,142,128,19
    2,56
32003 DATA 233,71,24,201,13,240,40,170,1 <15
    89,112,192,141,80,192,189,129,192,
    141
32004 DATA 81,192,162,0,189,4,161,201,16 <56
    0,176,7,157,119,2,232,76,79,192,41
    ,127
32005 DATA 157,119,2,232,134,198,76,66,2 <5C
    35,169,0,141,128,192,76,72,235,193
    ,197
32006 DATA 200,197,13,233,13,164,26,4,53 <DA
    ,197,237,41,214,241,0,160,160,160,
    160
32007 DATA 161,160,161,160,161,161,161,1 <ED
    60,160,161,160
  
```

JÓPOFA CSÍKOK

Ha eddig azt hittük, hogy a C-64-en nem tudunk vízszintesen raszter-megszakítást készíteni, akkor most csalódnunk kell. Legalábbis úgy tűnik, mintha valami ilyesmit művelne a gépünk. Tessék kipróbálni!

– Sonnevend Lórin

SCREEN VILLOGAS

```

0 REM -VILLOGAS- <FB
1 REM IRTA: SONNEVEND LORINC <95
2 REM INDITAS: SYS 52992 ($8100) <A6
3 REM A SZINEK 53112-TOL VANNAK <48
4 REM ----- <CC
-----
10 FOR C=52992 TO 53127:READ D:E=E+D: <51
    POKE C,D:NEXT C
20 IF E<>17110 THEN PRINT "[HOME][CNT <70
    RL/9]ADATHIBA ![CNTRL/0]":POKE 529
    92,0
30 PRINT "[SH/CLR]SYS 52992 :INDITAS" <CA
32000 DATA 169,0,141,255,207,141,254,207 <72
    ,120,169,127,141,13,220,169,1,141,
    26,208
32001 DATA 169,27,141,17,208,169,36,141, <D1
    20,3,169,207,141,21,3,88,96,238,25
    4,207
32002 DATA 173,254,207,201,3,208,8,238,2 <28
    55,207,169,0,141,254,207,32,63,207
    ,14
32003 DATA 25,208,76,49,234,169,57,205,1 <C4
    8,208,208,249,162,9,202,208,253,17
    4,255
32004 DATA 207,189,120,207,141,32,208,14 <15
    1,33,208,224,12,240,21,169,90,205,
    18,208
32005 DATA 208,249,162,10,202,208,253,16 <35
    9,0,141,32,208,141,33,208,96,162,0
    ,142
32006 DATA 255,207,76,91,207,9,2,8,10,15 <C7
    ,7,1,7,15,10,8,2,9,0,0,0
  
```




A számítástechnikában
semmi sem lehetetlen

RENDKÍVÜLI AKCIÓ, HIHETETLEN ÁRAK!

IBM-kompatibilis PC/XT szuper turbó alapkonfiguráció

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

IBM AT-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK

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

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

- 80286/12 MHz alaplap (Landmark sebességteszt: 16 MHz)
 - 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (ST-251-1)
 - WD 1006 vezérlő 1:1 interleave)
 - soros/párhuzamos csatoló
 - 101 gombos billentyűzet
 - VGA monitor (1024x768 és 600x800)
 - VGA vezérlő (600x800)
- 129 900 forint + áfa**

- 80286/12 alaplap(Landmark sebességteszt: 16 MHz)
 - 1 megabájtos RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (ST-251-1)
 - WD 1006 vezérlő (1:1 interleave)
 - soros/párhuzamos csatoló
 - 101 gombos billentyűzet
 - VGA monitor (1024x768)
 - VGA vezérlő (1024x768)
 - CDC merevlemez-meghajtó (96 MB)
 - DICONIX — KODAK InkJet nyomtató (A/4-es formátumú, hordozható, akkumulátoros, laptop gépekhez is)
- 139 900 forint + áfa**
59 000 forint + áfa
49 900 forint + áfa

Amíg a készlet tart!

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

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

Megjelent a Hifi Magazin

(Hifi Mozaik)!

Keresse az újságosnál!

A májusi szám tartalmából:

*** Tesztek:**

öt Ortofon hangszedő, Denon és Sanyo CD-lemezjátszó, Denon erősítő, Heybrook HB1 és Videoton Preludium hangsugárzó.

*** Playmate of the Month:**

Audio Research ARC SP-6C-1 elektroncsöves előerősítő.

*** Negyedik dimenzió:**

további rejtélyes dimenziók à la PWB.

*** Az utolsón túli láncszem:**

a bádoggfülek világa (audiológiai alapfogalmak.)

*** Húsz oldalas lapszemle.**

*** Komputerstúdió:**

hangok, szólások, ritmusok szintézise, elektronikus kottaszerkesztés, számítógéppel vezérelt zongora.

HIFI

Aki előző köteteinkről lemaradt, bármelyiket beszerezheti a RAMOVILL Hifi Aruházban Budapesten, a Belgrád rakpart 22. szám alatt!

A számítógépet úgy találták ki, hogy megfelelő perifériák alkalmazásával önállóan is képes legyen adathalmazok feldolgozására. Csakhogy a fejlett országokban minden számítógéptől néhány méterre (száz méterre, kilométerre) adatokkal hasonlóan jól feltöltött komputerok dolgoznak, netán ugyanabban a témakörben. Szó sincs róla, hogy itt és most szeretnénk feltalálni a hálózatba kötött komputereket, hiszen szerencsére megtették ezt a világ nagy szoftvergyártó cégei, ráadásul a magyar szoftveresek is profinak számítanak. Valamiért azonban a hálózatba kötött gépek nálunk az átlagnál többször okoznak bosszúságot.

Halló, itt egy IBM PC beszél

Azt hiszem már eljutottunk addig, hogy senki nem lepődik meg, ha egy ügyfélszolgálati iroda pultján vagy a főnök asztalán személyi számítógépet lát. Jobb helyeken az irodák gépeit helyi hálózat köti össze, biztosítva a gyors, pontos adat- és információcserét. A baj akkor kezdődik, amikor nagyobb távolságú összeköttetést kell létrehozni. Ennek az egyik lehetséges módja, hogy számítógépeink telefonvonalon keresztül tartanak kapcsolatot. A közismerten mostoha telefonhelyzet mellett is érdeemes ezt a lehetőséget számba venni.

A Coopinform Számítástechnikai Vállalat 1985-ben alakult, és 1986-tól már önálló műszaki fejlesztésekkel is foglalkoznak. Ennek a munkának egyik gyümölcse az az akusztikus modem, amellyel két számítógép, vagy egy számítógép és egy adatközpont között telefonvonalon keresztül létesíthető kapcsolat. A hazai piacon ma is ez az egyetlen hazai fejlesztésű és hazai alkatrészekből készült akusztikus modem. Bár néhányan gyártanak és kínálnak galvanikus modemeket, de ezekre a posta csak egyedi engedélyt ad ki, ami csak egy adott telefonvonalra érvényes. Az akusztikus modemet ezzel szemben csak egyszer kell engedélyeztetni. Ezt az engedélyt a Coopinform már évekkal ezelőtt megkapta, ezzel a felhasználónak nincs több gondja. A másik előnye, hogy tetszőleges hazai telefonkészülékkel használható, csupán a gumiharangot kell a készülék kagylójához illeszteni. Most, hogy divatba jöttek a különböző formájú

telefonok, a fejlesztők is lépnek, és a legismertebb típusoknak megfelelő formára alakítják át a modemet is. Nem mellékes, hogy a hasonló eszközökhez képest az ár is kedvező, mindössze 13 800 Ft + áfa.

Ahhoz, hogy létrejöjjön az összeköttetés, a számítógép megfelelő portjához kell csatlakoztatni a modemet, majd feltárcsázni a kívánt számot és a telefonkagylót a modemre tenni. A modulátor rész átalakítja a számítógépről érkező digitális jeleket hangfrekvenciás jelekké, amelyek az emberi beszédhez hasonlóan „átmennek” a telefonvonalon. A vonal másik végén elhelyezett modem demodulátor egysége pedig az érkező hangokat ismét visszaalakítja digitális jelekké, és továbbítja a fogadó állomáshoz. A többi már az átvitelt vezérlő szoftver dolga. Ha hibátlan az átvitel, a képernyőn megjelenik a küldött információ.

A modem csatlakozását rugalmasan nem egy adott számítógéptípushoz kötötték, helyette a szabványos RS-232 csatlakozást választották. Így minden olyan számítógéphez illeszthető, amely rendelkezik ilyen soros vonallal. Csatlakoztatható IBM-kompatibilis személyi számítógéphez, vagy a megfelelő interfésszel kiegészítve például Commodore 64-hez.

A megfelelő kapcsolatteremtő szoftver eddig IBM PC-re és C-64-re készült el. Két IBM PC „beszélgetésnek” magam is szemtanúja voltam.

A menüvezérelt program kényelmes üzenetváltást, ellenőrzött adatküldést és fogadást tesz lehetővé. Az akusztikus modem megfelel a CCITT V.21 szabványnak, 300 baudos, kétirányú összeköttetést biztosít. (A percenként 1-1,5 kilobájt átküldött információ igaz, csak közepes értéknek számít, de ennél nagyobb sebességet sem az akusztikus elv, sem a hazai telefonhálózat nem bír el.)

Az akusztikus modem legfontosabb előnye a hasonló berendezésekkel szemben, hogy magyar szabadalom, és mint ilyen, kimondottan a magyar telefonvonalakhoz, a magyar távbeszélőhálózathoz fejlesztették ki. Eredményességére bizonyíték a tavaly Budapesten megrendezett ASTA Konferencia. A külföldi tudósítók ugyanis hiába hozták saját berendezéseiket, azokat a magyar telefonvonalakon nem tudták használni. A posta végül a Coopinformtól kérte kölcsön a modemeiket, hogy az újságírók telefonon küldhessék anyagukat például az Egyesült Államokba.

– A magyar telefonhálózaton nem működnek a gyors átviteltechnikai eszközök, a mi akusztikus modemünk pedig éppen ehhez készült – mondta Császár György, a Coopinform igazgatója. – Ez a technika természetesen a nálunk fejlettebb országokban is létezik és párhuzamosan együtt él a korszerű technikákkal. Ezt a modemet arra kell használni, amire készült, nevezetesen kis mennyiségű adatátvitelre. Ezt figyelembevéve az élet minden területén alkalmazható. Persze önmagában a modem nem elég, ez a kapcsolatnak csupán egyetlen eleme, egyéb számítástechnikai eszközökre: számítógépekre, alkalmazói szoftverekre, adatbázisokra is szükség van, amelyek itthon még alig léteznek. Persze

vannak kezdeményezések, de ezek többnyire speciális, nem publikus adatbázisok.

– Lapunk 1988. június 22. száma is hírt adott arról, hogy a Pécsi Kórház terveiben szerepelt ilyen modellek vásárlása. „Ennek segítségével lehetővé válik, hogy a szállított beteg legfontosabb adatait (vércsoportját, gyógyszerérzékenységet stb.) vilámgyorsan, menet közben lekérdezzék a központi adatbázisból” – írjuk akkor.

– Valóban tárgyaltunk a Pécsi Kórházzal, és akkor a BNV-n is bemutattuk termékünket. Ahhoz azonban, hogy például az egészségügyben széles körben elterjedjen az akusztikus modem, az szükséges, hogy először egy terület lakosságának adatai számítógépre kerüljenek, létrejöjjön egy lakossági információs adatbázis.

Meg kell hogy mondjam, 1986-ban, amikor elkészültünk a fejlesztéssel, és a Lignifer Szövetkezet elkezdte a sorozatgyártást, nagyobb sikerre számítottunk. Eddig közel ezer darabot adtunk el, és vevőink többsége maga is a számítástechnikai szakmán belül dolgozik. A számítástechnikai szakemberek saját rendszereikben (karbantartás, ügyviteli rendszerek stb.) használják, illetve mivel Magyarországon számítógéphálózatok nem léteznek, kvázi hálózatként alkalmazzák, összekapcsolva például két személyi számítógépet.

– Nagy szükség lenne közérdekű információs adatbázisok létrehozására – ilyenek például a különböző telefonkönyvek vagy más, ma még nyomtatásban megjelenő információs kiadványok, brosrák. Mi magunk is próbálkozunk ilyen adatbázis létrehozásával, kialakítottunk egy címjegyzéket, amelyben az ország összes gazdálkodó szervezetének adatait nyilvántartjuk. Ennek frissítése, karbantartása mágneslemezen is elképzelhető, de sokkal elegánsabb és gyorsabb egy modemen keresztül. Most kapcsolódtunk be egy vállalkozásba, amely a Rádiótechnika folyóirat eddig megjelent számainak bibliográfiáját készíti el és tartja nyilván számítógépen. Persze mindezek elég költségesek – mondta végül a Coopinform igazgatója.

–mea

Vállalkozó osztály

Szokatlan, ha egy kutatóintézet egyik osztálya önálló kereskedelmi jogot kap, márpedig a KFKI Mérés- és Számítástechnikai Kutatóintézetének számítógéphálózati osztálya 1989 szeptemberétől birtokában van ennek a jognak. Mindez annál is érdekesebb, mivel az önálló életre képes csapatok sietve kft.-kké alakultak. Két év elég volt ahhoz, hogy a KFKI némely épülete a cégtáblák tömkelege által Wall Street-i hangulatot árasztson.

Ez az osztály nem ezt az utat választotta, hanem megmaradt szolid „állami” intézményi keretek között, de úgy, hogy közben maga is beszállt a versenybe, amely a számítógépes eszközök és rendszerek piacán az utóbbi időben nálunk is kialakult. Ezekről a dolgokról váltottunk szót *Tóth Elemérrel*, az osztály kereskedelmi vezetőjével.

A társaság – mint a beszélgetésből kiderült –, három csoportból tevődik össze. Az első csoport fejlesztéssel, kutatással foglalkozik. Egyik témájuk az elektronikus levelezés és az ehhez kapcsolódó szolgáltatások fejlesztése, illetve a postai szolgáltatásokhoz kapcsolódó intelligens levelezőrendszerek, általánosabban az elektronikus postai alkalmazások fejlesztése. Az „integrated mailing” is meglehetősen szerteágazó téma, amellyel most részletesen nem áll módunkban foglalkozni, megemlítjük viszont még a szintén ide tartozó IEEE 802.6 szabvány szerinti MAN (Metropolitan Area Network) hálózatokhoz kapcsolható speciális eszközök fejlesztését.

Másik témája a fejlesztő csoportnak a nyugatról behozott, egymással általában nem kompatibilis eszközök illesztése. A kompatibilitás hiánya természetesen tendenciózus, azzal a hátsó gondolattal, hogy a felhasználó mindent ugyanon legyen kénytelen megvásárolni. Nálunk azonban még sűrűn előfordul, hogy hol innen, hol onnan érkezik be egy-egy számítástechnikai eszköz, és ebből nyilvánvalóan illesztési problémák adódnak (például VAX-ok, illetve PC-k illesztése a UNIX-hálózatokhoz). A munkában egyébként együttműködnek a műegyetemi műszertanszékkel.

Az osztály második csoportja az intézeti számítógépes hálózatot működteti,

felhasználva a kutatói gárda eredményeit. Óriási haszna ennek, hogy mielőtt megjelenének valamivel a nyilvánosság előtt, előbb kipróbálják azt „saját bőrükön”. A számítógépes rendszer felügyelete egyébként nem kis feladat, hiszen idestova mintegy 250 gép dolgozik már rendszerbe kötve a kezük alatt: egy BASF 7/61 és egy ESZ-1045 nagygép, 35 darab VAX és 15 darab PDP-kompatibilis gép, valamint közel 200 személyi számítógép. Az Ethernet-alapú rendszerhez alhálózatként 5 nagy ARCnet-es és egy 4 megabájtos Token Ring-es sziget kapcsolódik. A csapat egyik legfőbb eredménye, hogy jól megtanult bánni az ország egyik legnagyobb (ha ugyan nem a legnagyobb) számítógépes hálózatával, emellett szoftver-hardver felszereltségben sem áll az utolsó helyen.

A hálózati osztály harmadik teamje valójában egy vállalkozói alapon működő mérnöki iroda. Több megbízójuk például tanácsadói szolgálataikra tart igényt. Szolgáltatásaikban az a vonzó, hogy úgy mond a megbízójuk oldalán állnak, az ő érdekeit képviselik és a legjobb megoldást kínálják a vásárlásnál, vagy a hálózati tépitésnél. Megkeresik a legjobb minőséget a lehető legolcsóbban (ha kell, akár lemondva a KFKI-s termékekről).

Mérnökeik mellett szakértői szolgáltatásokra is igénybe vehetők, „kibérelhetők”. A KFKI-nak a műszerezettsége sem megvetendő, és minden a rendelkezésükre áll ahhoz, hogy elvégezzék a hálózatok bemérését, az üzemeltetési problémák elhárítását, a hálózatok esetleges bővítését stb.

Ez a csoport végzi a konkrét kereskedelmi tevékenységet is. A mouse-tól a nagygépig mindenre elfogad megrendelést és mindenhez teljes szolgáltatást kínál. „Kulcsrakész” rendszereket is épít (például PC-hálózatokat), kizárólag jogtisztan termékek felhasználásával.

A mérnöki iroda együttműködik a DEC Magyarországi Kft.-vel és a Walton Kft.-vel, ugyanakkor megállapodásuk van az ACP Mérnöki Kiszövetkezettel is, amely elsősorban mint megbízható PC-beszállító (három év garancia az általuk összeszerelt 386-os PC-kre) jelent értékes kapcsolatot számukra.

–renc

Rádióamatőrök üzenetváltása

Hálózat az éteren át

A nyolcvanas évek végén robbanásszerű fejlődésnek indult világszerte a csomagrádiózás. 1984-ben még csak az Egyesült Államokban és Kanadában dolgozott néhány tucat állomás, míg 1987-ben már hatvanhárom országban jegyezték aktivitást. Hazánkban a Budapesti Műszaki Egyetem rádióamatőr klubjában kezdtek el először ezzel foglalkozni, majd követte őket a Pécsi Pollack Mihály Főiskola klubja is. 1986-ban megkezdte működését az első URH-átjátszó a Hármashatár-hegyen. Elmondhatjuk, hogy ezen a területen lemaradásunk a világ élvonalától csupán két-három év. Ma Magyarország háromnegyedét lefedő hálózat működik és minden tizedik rádióamatőr él ezzel a lehetőséggel. A távlati cél egy megbízható, hatékony, de egyszerű és olcsó, az egész világot átfogó csomagkapcsolt hálózat létrehozása, amelyből mi sem szeretnénk kimaradni.

A legegyszerűbb állomás

A hálózatba belépni, azon keresztül üzeneteket váltani a hálózati terminálon keresztül lehet. A terminál egyrészt az alkalmazott információcserének megfelelő rádió adó-vevőből áll. A normál beszédátvitelhez is használt rádiókkal (300–3000 Hz-ig terjedő modulációs sávzélesség) az elérhető maximális adatátviteli sebesség 1200–2400 baud. Az RH-készüleknél általában szükséges egy hangfrekvenciás szűrő. Az URH

rádió a szokásos 1200 baudos sebességgel megfelelő, legfeljebb az átvitel egyenlenségeit korrigáló szűrőre van szükség. Magasabb adatátviteli sebesség eléréséhez már speciális, nagy modulációs sávzélességű rádió kell.

A rádió adó-vevő jeleit egy modem alakítja át digitális jelekké. A digitális adat további feldolgozását az adatkapcsolati vezérlő végzi. Ez általában egy kis célszámítógép a megfelelő szoftverrel, amely egyik oldalon fogadja a modem digitális jeleit, a másik oldalhoz pedig a felhasználói terminál csatlakozik. Az üzenetet küldő begépel a továbbítandó információt a terminálon, ezt fogadja az adatkapcsolati vezérlő és továbbítja a csatornára a megfelelő átviteli protokollnak megfelelően. A csatornáról érkező jeleket pedig a vezérlő kiírja a felhasználói terminál képernyőjére. Ez a legegyszerűbb, de már jól használható állomás a csomagrádió hálózatban.

Valamilyen rádió adó-vevő szinte minden állomáson van, legtöbbször rendelkezésre áll egy személyi számítógép is (lehet C-64, IBM PC, Apple stb.), amely a megfelelő emulátor programmal betölti a terminál szerepét. A szükséges szoftvert a rádióamatőrök ingyen átadják egymásnak. A legtöbb gondot a csomagkapcsolati vezérlő hardver és szoftver, valamint a jó minőségű modem okozza. Ezt vagy maguk építik meg a rádióamatőrök 8-10 ezer forintért, vagy külföldről

szerezik be, ahol a két egység egybe integrálva mint TNC (Terminal Node Controller) kerül forgalomba.

Nemzetközi szabvány

A csomagkapcsolást a rádióamatőrök a profiktól lesték el. A számítógépek közötti adatátvitelnek régen elfogadott szabványa a CCITT X.25-ös ajánlása szerinti HDLC (High Level Data Link Control, vagyis egy magas szintű adatátvitelt vezérlő algoritmus). A lényeg az, hogy az állomásokat az úgynevezett csomóponti számítógépek kötik össze, amelyek számtalan bemeneti csatornával rendelkeznek és nagy sebességű kapcsolatot biztosítanak. A csomóponti gépek csak akkor küldenek adatot a vonalra, ha azt üresnek érzékelik, vagyis más gép azt nem használja. Ha két gép mégis egyszerre akar belépni, akkor ütközés keletkezik a csatornán, és nem jön létre az adatátvitel. Egy bizonyos várakozási idő után az állomások újra kezdeményezik az adatátvitelt. Ezt a módszert alkalmazzák a rádióamatőr-hálózatban is. Az állomások idő-multiplex módon használják az átviteli utat.

A hálózatban nemcsak felhasználói állomások vannak, sőt a legritkább esetben épül fel a kapcsolat közvetlenül két állomás között. Kiemelkedő földrajzi pontra telepítik az úgynevezett átjátszó állomásokat, amelyek egyben felhasználói állomások is. Egy egy kapcsolatban legfeljebb nyolc átjátszó definiálható. Az átjátszók kézzelre adogatják a csomagokat addig, amíg azok eléri a címzett állomást. A hibás csomagok miatt a gyakorlatban RH-összeköttetés esetén egy, URH-összeköttetés esetén két-három átjátszó állomást célszerű igénybe venni. Igen nagy távolságok esetén a hibás csomagokat ellenőrző és kijavító állomásokra is szükség van, ezeket csomóponti állomásoknak nevezik. Eltérő frekvencián működő hálózatrészeket pedig kicserélő pontok kapcsolnak össze. A legfontosabb állomások az egy-egy hálózat magját alkotó BBS (Bulletin Board System) állomások, ahol legalább IBM-kompatibilis személyi számítógépek dolgoznak. A BBS szolgáltatása leginkább a vezetékes számítógép-hálózatoknál közismert elektronikus postaládához hasonlít.

A gyors információáramlást szolgálják az általános

A hazai csomagrádió-hálózat jelenlegi erőforrásai:

Digitális átjátszó állomás: Debrecen, Kiskunfélegyháza

Csomópontok: Kendig, Pécs, Paks, Komló, Kabhegy, Galyatető, Budapest, Zalaegerszeg

Kettős csomópont: Csóka

BBS: Pécs, Budapest 1–2, Békéscsaba, Zalaegerszeg

üzenetek. Ezeket bárki be-
teheti a postaládába és
bárki ki is olvashatja onnan,
válaszolhat rá. Vannak sze-
mélyre szóló üzenetek is,
amelyekhez csak a címzett
férhet hozzá. A magyar rá-
dióamatőrök ezeken a pos-
taládákon keresztül tartják
a kapcsolatot a világ bárme-
lyik távoli pontjával.

Majdnem ISDN

A fejlett országokban az
URH-sávokat ajánlják a
kezdő csomagrádiózók szá-
mára (ez nagyobb sebessé-
get, de csak kisebb távol-
ságú összeköttetést jelent),
ittthon viszont még sokan
használják a rövidhullám 14
MHz-es sávot, különösen
vidéken (az ionoszféra köz-
vítésével létrejövő kapcsola-
t lassabb, de nagyobb tá-
volságú). A hazai kísérletek
elsődleges célja a két háló-
zat összekapcsolása. A táv-
lati tervek között szerepel
egy műholdas kapuállo-
más, és egy központi adat-
bank létrehozása, amely a
rádióamatőröknek híreket,
információkat szolgáltatna.

Jelenleg közvetlen URH-
kapcsolat van Ausztriával,
Jugoszláviával, Észak-
olaszországgal, Franciaor-
szággal, NSZK-val Luxem-
burg északi határáig.

A csomagkapcsolt háló-
zatok egyébként az Egye-
sült Államok és Kanada te-
rületén a legfejlettebbek. A
legsűrűbben lakott terüle-
teket szinte teljesen lefedi
egy URH-hálózat. A létező
legnagyobb URH-hálózat is
az USA keleti partvidékén
húzódik végig Floridától
egészen a kanadai határig.
Az alhálózatok közötti kap-
csolat digitális átjátszókon,
kapuállomásokon, rövid-
hullámon, a postai telefon-
hálózaton és a rádióamatőr
műholdakon keresztül pár-
huzamosan valósul meg,
majdnem kielégítve az
ISDN kritériumait.

-mea

Elment a megrendelés és a kedv



Mint egy szabványos sci-fi
mesében. A számítóköz-
pont géptermeiben duru-
zsolnak a gépek (hogy hal-
kan, az enyhe túlzás lenne),
a számtalan képernyőn zöl-
den villognak a kiírt infor-
mációk, a belvárosi kániku-
lához képest kellemes a hű-
vös és a nyugalom. Ember
sehol, csak a számítógépek
önálló élete...

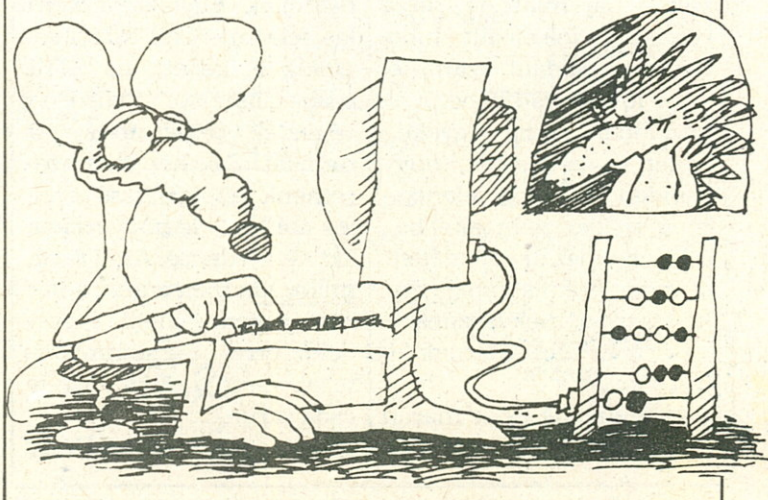
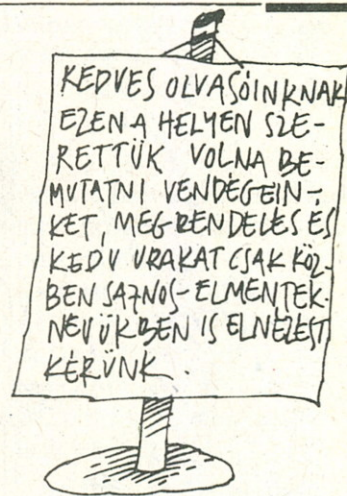
No, persze. Az emberek
nem itt vannak, hanem az
IBUSZ-irodáknban. A pultok
egyik és másik oldalán. So-
kan. Az egyik oldalon szol-
gáltat(ná)nak, a másik olda-
lon kér(né)nek. Valutát, elő-
jegyzést az áhított társasú-
tra, nyugtát a befizetett
összegekről. S ami ki-
szolgál(hatna), az korunk
csodája: a számítógép. Az
IBUSZ azon cégek egyike,
amely nyilvános számító-
gép-hálózattal rendelkezik,
vagyis minden irodájában
(legalábbis Budapesten) a
számítógép képernyőjén je-
lenik meg a válasz a kérdés-
re, hogy van-e hely még a
tahiti társasútra potom
akárhányszázezerért. Az in-
formációkat és adatokat a
központi számítógép tá-
rolja és modemek segítsé-
gével, bérelt telefonvona-
lon jut a felhasználóhoz.
Jut is, marad is. Mármint
az ügyfél. Órákig. Mert az
egész valahogy átkozottul
lassú...

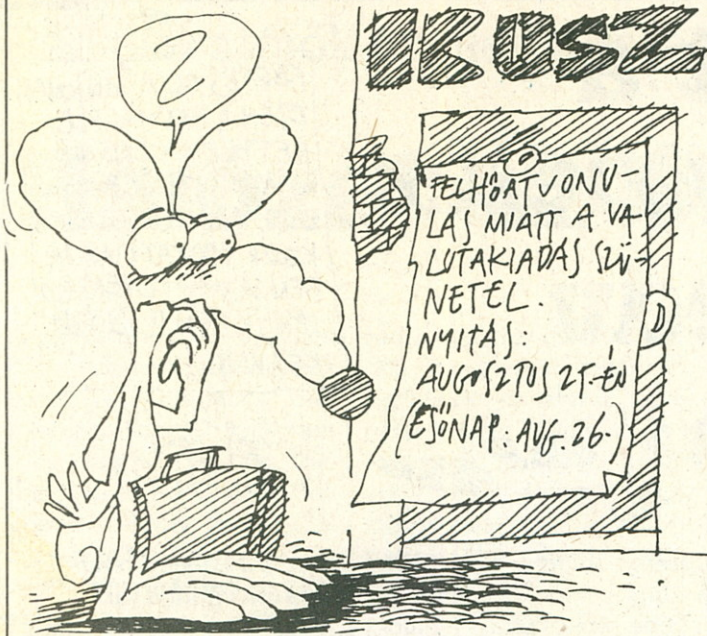
– Igen, sajnos mostaná-
ban sok a panasz – mondja

Boráros András, az IBUSZ
osztályvezető-helyettese. –
A gépeink elavultak, a háló-
zat korszerűtlen, s amíg
meg nem érkeznek az új
berendezések, addig tehe-
tetlenek vagyunk. Jelenleg
itt, a központban tizenhá-
rom Datapoint márkájú,
régí típusú midigépből álló
hálózat dolgozik, ehhez
kapcsolódnak az irodákban
az unintelligens, vagy egy-
szerűbben „buta” terminá-
lok. Ez azt jelenti, hogy min-
den műveletet – egy egy-
szerű kivonást is – a köz-
ponti gép végez, minden
ide fut be, az eredmény
meg megy vissza, s ez a
mai forgalom mellett rette-
netesen lelassítja az ügyin-
tézést. Nem akarom ma-
gyarázni a bizonyítványt, de
például múlt pénteken pon-
tosan 4650 valuta-tranzak-
ció történt az országban, s
ez bizony sok ennek a háló-
zatnak.

– Akkor ennek a rendszer-
nek is csak múltja van...

– Igen, hiszen több mint
tízéves. Hetvenkilencben
indultunk, akkor még négy-
huzalos összeköttetéssel,
amit nyolcvanban a sokkal
korszerűbb Orion, kéthuzu-
alos, teljes duplex modemek
váltottak fel. A fővárosban
bérelt, vidéken kapcsolt te-
lefonvonalakon dolgoz-
tunk. Ma már a vidéki vona-
lakat is béreljük, bár így
sokkal drágább, de keve-
sebb a baj, mint a kapcsolt
vonalakkal volt. A tizenhá-
rom központi gépből tizen-
egyen folyik az utaztatás
és a valutaügyletek, a mara-
dék kettő a szállodai hely-
foglalás nyilvántartását
végzi. Több mint száz ter-
minál kapcsolódik a háló-
zathoz, ebből több mint
nyolcvan Budapesten van,
a maradék Balatonon, il-
letve a megyeszékhelye-
ken.





– A vonalakat természetesen a postától bérlik...

– Természetesen, s talán meglepő, de nagyon jó a kapcsolatunk. Az Erzsébet központhoz tartozunk, s ha nem lennének kábelbeázások, szakadások és egyéb szokványos hibák, akkor teljesen zavartalanul tudnánk együttműködni. De sajnos vannak fekete napok, mint egy hete is, amikor 68 vonal „szállt el”. Ilyenkor kapnak szárnyra az olyan rémhírek, hogy az IBUSZ nem ad ki valutát, zárolták a számlákat és hasonlókat. Pedig csak kábeleket szaggatott szét egy marokló.

– Hibák, tévedések csak ilyen okokból keletkezhetnek?

– Amíg kapcsolt vonalakkal dolgoztunk, több baj volt a zaj miatt is, de a rendszer felkészült hibaügyben, például számmezőbe nem fogad el betűt. A kezelőnek pedig figyelnie kellett a képernyőt, hogy minden helyesen jelenik-e meg, s akkor nem lehet baj. A jövőben, az új gép mellett a modemek is hibajavító, kódos modemek lesznek...

– Akkor álmódosunk kicsit a jövőről.

– Reméljük nem marad sokáig álom, mivel már

megrendeltük az új központi gépet, egy igazán korszerű Olivettit. Ehhez kapcsolódnak majd a helyi hálózatok, úgynevezett intelligens terminálokkal, amelyek nem mások, mint közönséges PC-k. S ez így együtt mesés változásokat jelent majd az ügyintézésben. Az egyszerű műveleteket a PC villámgyorsan és helyben elvégzi majd, a központi gépet és a telefonvonalakat nem terheli a rabszolgamunka. Jóval nagyobb lesz a kommunikációs sebesség, s talán nem szidnak majd bennünket annyian.

– Tehát minden fenekesül felfordul...

– Az átállásra céloz? Biztosan nem megy simán, ilyenkor általában minden összejön. Egyébként sem kis feladat, ezért külső segítség is kellett, az SZKI szakembereivel közösen végezték fejlesztőink a munkát. Egy hét alatt szeretnénk lebonyolítani a teljes átállást, de hogy mikor, azt ne kérdezze. Attól függ, mikor jön meg a gép, s bár már régen elment a rendelés, erről még semmi biztosat nem tudunk. Mi is csak várunk...

Szabó Hédy

Ibusszankodás – háromhavonként

– Be ne álljon a sorba – szólnak rám félórával zárás előtt a Bartók Béla úti IBUSZ-ban –, ma már nem kerül sorra!

Szomorúan konstátalom, hogy alig hatemberes lett volna a sor, de nincs mit tenni, a cerberus nem enged. Pedig a valutakiviteli engedélyem lejárt, s meg kellene hosszabbítani. De hetek óta hiába méricskélem a sorokat a különféle fiókirodákban, még egy sem volt számomra méretes. Na, talán most: itt állok a Majakovszkij – akarom mondani Király utca – és a Lenin – akarom mondani Teréz körút – sarkán, tizenegy óra (messze még a zárás), és nem ér utcára a sor. Ide most beállok, ha fene fenét eszik is. És beállok. És állok, és állok...

– Bocsánat, megengedik, hogy előremenjek kérdezni, csak hosszabbítani szeretnék...

– Menjen csak, kérdezzen csak, ott elől a kisasszony ügyis ráér. De ha tudni akarja, mi is hosszabbítani akarunk. Háromhavonta minden utazó magyar elzarándokol ide, hogy érvényes kiviteli engedélye legyen...

Fél egy, s a sor alig apadt. Már látom az ügyintézőt, aki teszi a dolgát. Begépel valamit a számítógépbe, aztán néz. Hosszasan, meredten. Mintha csak velünk lenne szolidáris, megadóan várja a sorát. Márminthogy a számítógépe bejelentkezessen a központhba. A többi IBUSZ-irodában is mindenütt akad egy unott arcú kisasszony, aki ugyanezt teszi éppen: fancsali képpel me-

red a képernyőre, lesi, hogy mikor válaszol neki a központi számítógép. Negyedóra múlva kis zizzenés, a nyomtató egy megfáradt titkárnő tempójában kipötyögi a kiviteli engedélyt. A kisasszony becsukja az útlevelet, s kinyit egy újabbat. Az embernek még reklámalni sincs kedve, a dolgozó ember türelme türelmet fakaszt. Ha ő tud várni negyedórát (pedig neki drága a munkabére), már hogyan tudnánk mi is. A várakozók hada szurkolótáborra alakul: vajh, mikor jelenik meg a jel a képernyőn, mikor válaszol a gép.

Fél három, már csak egy úr van előttem, de három útlevéllal. Bekalkulálok még egy órát, s tizenkettesz kezdem olvasni az utazási iroda őszi-téli programfüzetét. Mire az unott arcú felém fordul, már kívülről fújom az osztrák síparadicsomok apartmántárait. (Bad Goisern, Hotel Mühlkogel 2 személyre 36 327 forint...)

Odaadom a papírokat és várok. A távozó úr nem állja meg epés megjegyzés nélkül, az ajtóból visszaszól:

– Ugye kisasszony, maguk ezt az egész számítógépesdit csak eljátsszák? A vonal másik végén nyilván ül egy nyugdíjas néni, aki a neveket kikeresi egy kartotékos fiókból, és visszapötyögi maguknak az adatokat...

– Hova gondol uram – hangzik a válasz mögülem a sorból. – Ezt a megoldást most fogja valaki újításként kitalálni a központhban, hogy meggyorsítsa az ügyintézés!

(zab)

Csillebérci hálózat

A Központi Fizikai Kutatóintézet egyike annak a mintegy 200 bejegyzett felhasználónak, akik létrehozták az Információs Infrastruktúra Hálózatot (IIF). Ez az egyesület a postai X.25 alapú országos vonalhálózatot használja, és célja a tudományos intézmények, főleg kutatóintézetek információigényeinek kielégítése. Az X.25 hálózat lehetőséget nyújt a telefonvonalakon keresztül történő számítógépes információcsere, a számítógépek összekapcsolására. Ehhez megfelelő szoftverek kellene, ilyeneket a KFKI-ban is kifejlesztettek, ezenkívül a hálózat számára létrehoztak két adatbázist, amelyek nyitottak, tehát kívülről minden engedély nélkül hozzáférhetők.

Az egyik ezek közül az OPAL, amely egy körülbelül 2000 rekord méretű információs rendszer. Tartalmazza a KFKI számítóközpontjának programkönyvtárában lévő programok, illetve szubrutinok legfontosabb jellemzőit. A programkönyvtárat állandóan bővítik, részben saját forrásból, részben pedig vásárlás útján más hazai, illetve külföldi intézményektől.

A másik a BIBOR nevű bibliográfiai adatbázis, amely a KFKI-n belül folyó kutatások reportjainak bibliográfiai adatait tartalmazza. Az adatbázist a KFKI számítóközpontja tartja karban, és hetenként aktualizálja.

Az X.25 az ISO (International Standard Organization) szabványát követi, amely biztosítja a konnekti-

vitást és a hibamentes adatcserét a hálózat minden végpontjával bárhol a világon. A hálózat tulajdonosa a posta, de a monopolhelyzetnek itt is vége, mert egyre szaporodnak a zárt X.25 hálózatok másutt is, amelyeket különféle magánvállalkozások működtetnek. Az IIF szintén zárt rendszer, nem csatlakozhat hozzá akárki. Kérelmekről az IIF igazgatótanácsa dönt. (A rendszer felépítését és illeszkedését az országos hálózathoz rajzunk szemlélteti.)

Az illeszkedés egy kapcsolódobozon keresztül valósul meg, ebbe csatlakozik egy adapteren keresztül a BASF nagy gép, egy 32 bites minigépen (VAX-on) keresztül pedig az Ethernet

hálózat, valamint egy belső X.25 hálózat onnan, ahová az Ethernet nem jutott el. Ehhez a belső hálózathoz azután a PC-k soros érpáron keresztül csatlakoznak. A nagy gép láthatólag kikerüli a VAX-ot, közvetlenül elérhető az országos hálózathoz a kapcsolódobozon keresztül, de „kerülő úton”, az Ethernet hálózaton keresztül is hozzáférhető.

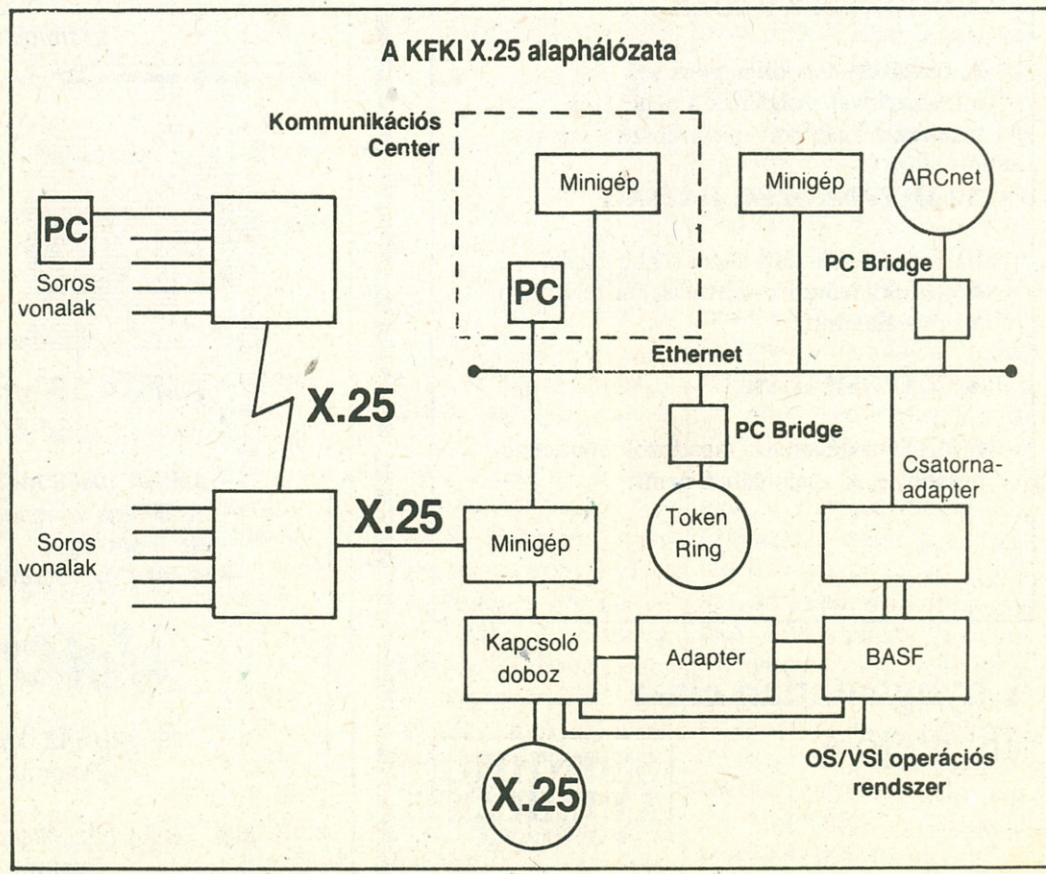
Az Ethernetbe csatlakozik egy lokális ARCnet és egy Token Ring hálózat is (egy-egy PC-Bridge-en keresztül), valamint az egész rendszert felügyelő ügynevezett kommunikációs center is. Az országos hálózatba természetesen a KFKI termináljainak csak egy része van bekapcsolva, az intézet belső hálózata

ennél kiterjedtebb (Vállalkozó osztály című cikkünkben egyéb adatok is találhatóak erről).

Az X.25-höz csak a szabványos berendezések csatlakoztathatók. Erre egy csoport ügyel, amely saját szoftvert használ a készülékek bevizsgálására (ezt a posta is használja). A szoftver iránt egyébként még külföldről (Finnországból) is érdeklődnek.

Az IIF-en kívül más postai hálózatok is kiépülőben vannak már Magyarországon. A felsőoktatási intézményeket például a HUNINET nevű hálózat kapcsolja össze (nem X.25 alapú), eddig 26 intézmény részvételével. A hálózat rendelkezése az egyetemi adminisztráció megkönnyítése, a könyvtárak összekapcsolása, információcsere. Távlabbi cél pedig a kapcsolat kiépítése a nyugat-európai EARN nevű hasonló hálózattal.

-renc



TUDOMÁNY

A világ vezető tudományos magazinja magyarul
Az augusztusi szám tartalmából:

GEOLÓGUSKÉNT A PERUI ANDOKBAN

Írta: Juhász Árpád

A lemeztectonika elmélete a gyakorlati megfigyelések tükrében kissé leegyszerűsítőnek mutatkozik.

OLIVER HEAVISIDE

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

AZ RU 486

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

A PLÚTÓ

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

A DENEVÉREK RADARJA

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

AZ ÓCEÁNKÖZÉPI HÁTSÁG

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

A CSÁPOSHALAK

E fortélyos déltengeri ragadozók mindenhez hasonlítanak, csak halhoz nem.

A nyughatatlan elme
pihentetője

A
**SCIENTIFIC
AMERICAN**
MAGYAR KIADÁSA

HARDEX

A HARDEX Kft.
tisztellel értesíti Ügyfeleit,
hogy 1990. szeptember 1-jével megnyitja

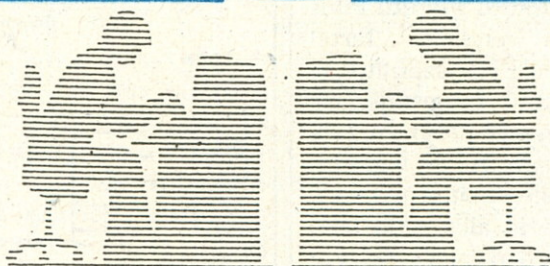
SZÁMÍTÁS- ÉS IRODATECHNIKAI BEMUTATÓTERMÉT

Budapest XII., Városmajor u. 10. sz.
alatt.

HARDEX Kft.

Telefon: 155-0319 Telefax: 155-3316

Mi már tudomásul vettük, hogy
életünk szerves részévé vált a
számítástechnika.



AMIGA 500-as számítógép 54 600 Ft

- AMIGA 1084S monitor 35 000 Ft
- 20 MB-os winchester 54 500 Ft
- RF modulátor 2990 Ft
- AMIGA nyomtatókábel 990 Ft

NOVOTRADE

2C ÁRUHÁZ, XIII., Balzac u. 35.
Telefon: 140-2954

Mini 2C Áruház, Miskolc, Vörösmarty u. 51.
Telefon: 46-86538

Tartalmas kiállítás — mérsékelt érdeklődés

Az év közepétől a vállalkozók és kisiparosok nagy része – ha akarta, ha nem – „új életet” kezdett: a törvény előírja számukra a nyugtaadási kötelezettséget, amelynek teljesítéséhez jó, ha ki-kí felszereli magát (zsebéhez mérten) számítógéppel, villanyírógéppel, de legeslegjobb, ha vesz egy pénztárgépet, mert ennek árát az adóhivataltól az utolsó fillérig visszakapja. Igaz, a gép könyörtelenül „észben tart” minden üzleti ügyet, így azok, akik megszokták, hogy a régi, kézzel írt számláknál még lehetett ezt-azt ügyeskedni (hogy senki ne járjon rosszul), érthetően mérsékeltlen lelkesednek a fekete(doboz)-lelkű masina iránt.

Hogy valamelyest tájékozódni lehessen a piacon kapható irodatechnikai eszközök választékában, az Irodagépműszerész Ipartestület egy kiállítást szervezett ezekből a KIOSZ Erzsébet körúti irodájának egyik helyiségében, július 9. és 20. között. Nem árt, ha tudjuk, hogy az újonnan alakult (és folyamatosan alakuló) szervezet a régi ipartestületi hagyományokat újítja fel, amennyiben egyazon szakma művelőit tömöríti, szervezi (mint egykor a céhek), és látja el az érdekvédelmi és egyéb funkciókat. Ehhez képest a régi és az átalakulásra ugyancsak megérett KIOSZ területi alapon volt megszervezve, és hatékonyság dolgában sem nagyon jeleskedett. Az átalakulás nyomán a kisiparosok szerve-

zetének helyét az ipartestületek szövetsége veszi át. Hogy más szakmákban ez a folyamat meddig jutott, nem tudjuk, de az irodagépműszerészeknek már az egész országot behálózó szervezetük van, mintegy 140 taggal.

Az Irodagépműszerész Ipartestület, látva a szervezatlenséget és a tehetetlenséget, elhatározta, hogy a vállalkozók alaposabb tájékoztatására kiállít jó néhány darabot a náluk kapható eszközökből és berendezésekből. Mindenekelőtt azokból, amelyek hatósági forgalombahozatali engedéllyel rendelkeznek.

Abból kiindulva, hogy egyes prognózisok csak pénztárgépből 70 ezer darab eladását jósolják a közeljövőben, a kiállítók nagy érdeklődést vártak. Tény azonban, hogy a kiállítás látogatottsága egyáltalán nem volt a Vidám Parkéhoz hasonlítható. A mérsékelt érdeklődés oka az is lehetett (a szemérmes reklámozás mellett), hogy ma még nincs elég pénz a vállalkozók zsebében, hogy effajta „luxusra” is költsenek. Mégis kár, mert néhány igazán érdekes és hasznos (és nálunk még viszonylag új) szerkezettel, megoldással lehetett volna megismerkedni, ráadásul nemcsak „mindent a szemnek” alapon, hanem testközelből is.

Az ipartestület a kiállítás megrendezésén túl másban is a vállalkozók rendelkezésére áll: vállalja a gépek használatára való oktatást, a szervizelést, tanácsadást és viszonteladással

is foglalkozik, ezzel is megkönnyítve a gépek beszerzését.

Az egy teremnyi kiállítási anyagban zömében másológépek, pénztárgépek és elektromos írógépek voltak láthatók a legkülönbözőbb cégek választékából. Lásunk előbb néhányat az írógépek közül: az IBM Magyarországi Kft. például kiállította az IBM 6784 elektronikus memóriás írógépét (az érdeklődők kedvéért: ára 69 900 forint, áfa nélkül). A Kontrax néhány Olivetti hozott: az ET Personal 55 hordozható elektromos írógépét, az ET 2300 és ET 2500 modelleket.

A kisebb pénzü vállalkozókat aligha érdekelhette a sokféle drágábbnál drágább másoló, bár ezek között is akad néhány szerényebb típus. A Top-Tech kis-szövetkezet például Toshibákra specializálta magát, de hegyet lehetne építeni a Profi Max Kft. által összeállított kínálatból, itt a választék Murata faxoktól Canon másológig terjedt.

Az érdeklődők néhány pénztárgéppel is ismeretiséget köthettek: az OMRON RS7 illetve RS 11 típusokat a Schwa-Bo Kft. forgalmazza. Mindkettőt engedélyezte az adóhivatal és áruk is közepes (45 illetve 65 ezer forint). Az Olivetti CRF 3100 az ITV Hungaroliv Kft.-től szerezhető be. Természetesen ez is beépített adómemóriával rendelkezik, mint az összes többi engedélyezett pénztárgép, például a Controll Rt. bemutatott IES Electronics

L20R8, L20R6 és 30/80 típusok.

Az Irotron Kft. a Robotron írógépekhez talált ki valami újat: a VERA szövegszerkesztő-memóriabővítőt. A rendszer részei: egy Philips monitor, maga a bővítő, valamint egy illesztőkártya az írógép és a monitor közé. Ezenkívül csatlakoztatható hozzá egy IBM-klavíratúra, egy Commodore lemezegység, vagy kazettás magnó. Az írógépen begépelte szöveg megjelenik a monitoron és mielőtt papírra kerülne, lehet rajta változtatni, javítani. Papírtakarékos, jó megoldás.

A kiállítás „szenzációja” a végére maradt: ez a Rolitron Rt. által forgalomba hozott ROSITEXT mini hordozható képernyős szövegszerkesztő írógép. Eltekintve attól, hogy kissé lassan nyomtat, a gép mindazt tudja, amit egy számítógépes szövegszerkesztő-rendszernek tudnia kell. Beépített 3,5 inches mágneslemez tárolóval rendelkezik, ezenkívül teljes magyar karakterkészlettel, és súlya mindenestül nem több 11 kilónál. Az sem utolsó, hogy a gép a sorok végén a magyar helyesírás szabályai szerint automatikusan elválasztja a szavakat, ami ebben a kategóriában egyedülálló teljesítménynek számít. A gépcsoda, melyben egy Brother írógép bújik meg, az újságíró szívét is megdobogtatja, ám hiába, mert ára ma még meglehetősen magas: közel 100 000 forint.

-renc

A sokarcú Welles

Augusztus 23-án a Kincses sziget című filmet vetítik a Superen. A film egyik főszereplője Orson Welles, akit a filmművészet egyik legsokoldalúbb egyéniségéként tartanak számon.

Welles 1915-ben született Amerikában, Kenoshában. Előbb mérnöki tanulmányokat folytat, később festőként, majd újságíróként próbálkozik. Nagyon érdekli a színészet; először az írországi Dublinban lép színpadra, 1931-ben. Két évvel később (kisebb-nagyobb szerepekkel a háta mögött) visszatér az Egyesült Államokba, ahol ugyancsak színpadi szerepekkel keresi kenyerét.

1936-ban színházigazgató lesz. Társulatával bemutatja a Macbeth néger verzióját. Az előadás nagy port kavart fel, s Welles neve is mind ismertebbé válik.

Igazi berobbanását H. G. Wells A világok háborúja című regényének köszönheti, amelyből hangjáték-változatot készített. A Welles-i feldolgozás olyan jól sikerült, hogy a történet sugárzásakor valószínűleg tör ki Amerikaszerte.

Welles 1941 óta dolgozik a filmes szakmában. Legtöbb alkotását maga írja, rendezi és a főszerepet is eljátsza. Stílusa leginkább az expresszionizmusra emlékeztet; különös képi látásmódja érdekes technikai eszközök alkalmazásával ötvöződik. Mindez nem öncélú, hanem dramaturgiai szempontból fontos szerepet játszik.

Bármilyen meglepő is, igazi filmes sikereit nem az óceánon túl, hanem Európában aratta. Nevét több tucatnyi film fémjelzi, amelyből jó párat hazánkban is bemutattak.

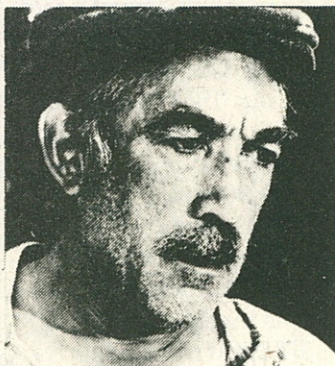
Augusztus 18., szombat

20.15



Santa Vittoria titka

Robert Chrichton regénye nyomán Stanley Kramer forgatta 1969-ben ezt az izgalmas olasz-francia filmet. Anna Magnani és Virna Lisi partnere Anthony Quinn (képünk).



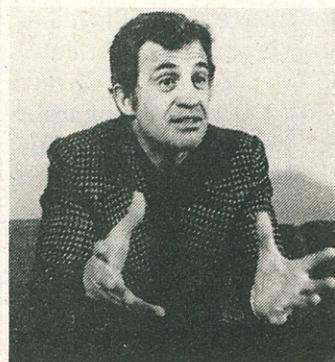
Augusztus 25., szombat

21.45



Egy kínai viszontagságai Kínában

A francia-olasz filmkomédiát Philippe de Broca forgatta 1965-ben. Főszereplői: Ursula Andress, Jean Rochefort és Jean-Paul Belmondo (képünk).



Augusztus 19., vasárnap

20.15



Tűzlabda

Sean Connery 60. születésnapjának (augusztus 25.) tiszteletére tűzte műsorára az osztrák műholdas adó az egyik James Bond-történetet, amelyben a 007-es ügynök szerepét természetesen Connery játssza. Két ellopott atombombát kell visszazereznie a Bahama-szigetéről. Az atombombák fontos szerepet játszanak a Tűzlabda-tervben, amellyel a gonosz Blofeld a világot zsarolja.

A film női főszerepét Claudine Auger alakítja. A rendező Terence Young.

Augusztus 26., vasárnap

21.00



A kis lord

John Cromwell a rendezője ennek az 1936-ban készült amerikai filmnek. A történet főhőse egy szegény New York-i fiú, akire egy nap rámosolyog a szerencse. Tudomására jut ugyanis, hogy gazdag angol nagybátyja ráhagyta a vagyonát.

A film főszerepeit Mickey Rooney, C. Aubrey Smith, Guy Gibbel és Freddie Bartholemew játsszák.

Augusztus 20., hétfő

22.10



A lady bluest énekel

Ahogy arra már a címből is következtetni lehet, a ma esti – fekete-fehér – amerikai filmben a zene játssza a főszerepet. No persze, Diana Ross varázslatos hangja is legalább ilyen súllyal esik a latba. S az már csak kellemes ráadás, hogy még a szerelemnek is lesz helye. Diana Ross partnerei Billy Dee Williams és Richard Preyor. A filmet Sidney J. Furie forgatta, 1972-ben.

Augusztus 27., hétfő

17.00



Három egytől ötkor

A délutáni videoclippé-összeállítás sztárja ezúttal Michael Jackson. Clipjei kiérdemelték a „legjobb speciális hatásokat felvultató felvételek” megítéltető címet.



Augusztus 21., kedd

16.00



Hoki

Amsteweenből (Hollandia) közvetítik a BMW hoki-kupát. A versenyzők: Hollandia és Ausztrália csapata.



Augusztus 22., szerda

19.45



Időspirál

Az elmúlt évek legnagyobb slágereit, immáron klasszikussá vált videoclipseit láthatják a Super Channel nézői.



Augusztus 23., csütörtök

20.00



Kincses sziget

Gyermekkorunk egyik kedvenc története, a Kincses sziget elevenedik meg a filmvászonon, pontosabban a televízió képernyőjén, a Super hullámhosszán. Külön érdekessége a filmnek, hogy Long John Silver szerepét Orson Welles játssza. Partneri Kim Burfield és Walter Slezak.

Az amerikai filmet 1972-ben forgatták, rendezője John Hough.

Augusztus 24., péntek

0.05



Halál az étlapon

A ma esti bűnügyi történet igazi csemege a thrillerek kedvelőinek. Garancia erre a történet kiagyalója, Agatha Cristie. Tizenhárman vesznek részt egy ebéden, és közülük valaki gyilkolni kezdi a vendégeket. Személyére csak az utolsó pillanatban derül fény.

Az 1985-ben készült amerikai játékfilmet Lou Antonio rendezte. A főbb szerepekben Peter Ustinovot, Faye Dunawayt és Jonathan Cecilt láthatjuk.

Augusztus 28., kedd

20.00

Ultrasport

Akik gyakran hangolnak a Super hullámhosszára, azok jól tudják, hogy kedde este két egész órára Frank Gillespie-é a képernyő. Műsorában egzotikus tájakra kalauzolja el a nézőket, miközben izgalmas rangadókra is sor kerül.

Ma este lesz sárkányrepülés és ejtőernyőzés, részt vehetünk szörfbajnokságon, és gördeszkásoknak is szurkolhatunk.

Augusztus 29., szerda

19.30



Filmslágerek

A félórás könnyűzenei összeállításban a legújabb filmslágerekből hallhatunk néhányat. Ezúttal nem clipek, hanem filmrészletek ismertetnek meg a szebbnél szebb melódiákkal.

Az előzetes tervek szerint az MTV arra is sort kerít, hogy kívánságokat teljesítsen, azaz néhány nem is annyira új, ám annál népszerűbb melódiát is megszólaltasson.

Augusztus 30., csütörtök

20.00



Az ördög ütése

A ma esti film valójában pengeéles satíra; a bűnügyi történeteket karikírozza, de egészen sajátos formában.

1954-ben forgatták. Szereposztása parádés, hiszen Humphrey Bogart és Jennifer Jones mellett Gina Lollobrigida, Robert Morely, Peter Lorre és Eduard Underdonn játékát is megcsodálhatjuk.

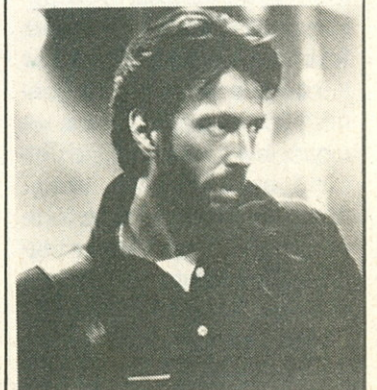
Augusztus 31., péntek

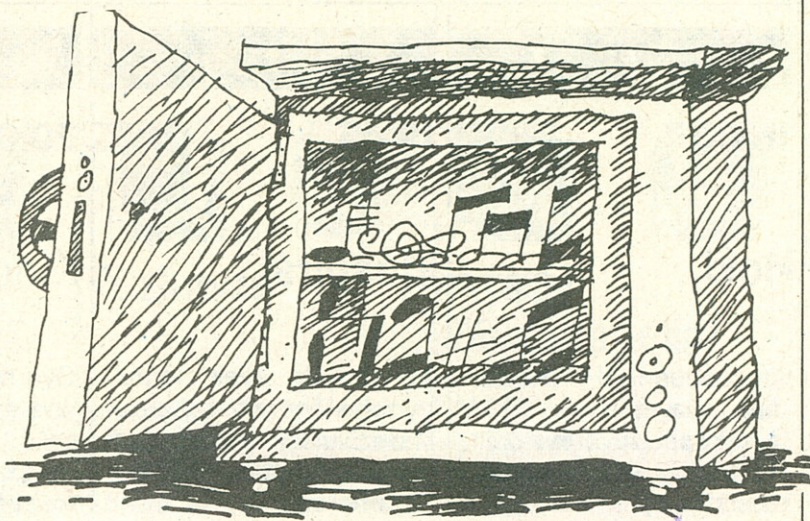
20.30



MTV-klub

Az MTV-n, a zenei műsorok adóján a naptári nyár utolsó estéjén a forró, meleg napokra emlékezik a műsorvezető, ezúttal is videoclípek segítségével.





Casio CT-650-es

Hangbankár

Néhány nagyágyút (D-70, Korg Wavestation stb.) követően essék szó most a szintetizátor-választék egyik kisebb tudású, de rendkívül olcsó tagjáról. Már első ránézésre vonzó a Casio cég Tonebank sorozatának CT-650-es tagja. Ez a szintű 465 hanggal (hangszinnel) rendelkezik, 61 billentyűje van, és mindezek tetejébe digitális adatrögzítővel is büszkélkedik. Ja és majd elfelejtettük említeni: a CT-650-es beszéli a midi nyelvet.

Külön bekezdést érdemel az a tény, hogy ez a 10 hang polifonikusságú hangszer nem a nagyágyúk árkatóriájába tartozik. A túlünk nyugatra fekvő hangszerboltokban 25-35 ezer forintnyi keményvalutát kérnek érte. Jól tudjuk, hogy ez is szép summa, és egyre kevesebb család képes összekaparni ennyi pénzt az otthoni midistúdióra vágyó gyermek megajándékozására. Am ennél olcsóbb, kezdőknek való és mégis igényes midis hang-

szert egyelőre nemigen ajánlhatunk.

A bázis

465 hang, vagyis hangszín: ez pestiesen szólva nem semmi egy ilyen olcsó szintű esetben. De hogyan is jön ki ez a meglepően nagy szám?

30 alapszínre, vagy ahogyan a Casio nevezi: primer (primary) hangra települ a CT-650-es „hanghalma”. Bármelyik két primer hang összekeverésével egy új születik. Ha ezt a keverést már a fejlesztés fázisában elvégzik, majd a keletkezett hangoknak nevet adnak, s azokat felvésik a szintire – nios, akkor megvan az a bizonyos 465, immáron elkevert hangszín.

Lássuk, pontosabban halljuk, milyen is az a 30 alaphangszín? A vélemények megoszlanak. Annyi bizonyos, hogy ebből a harmincből egyik-másik egészen szépen szól. Fordítás

nélkül, eredeti angol nevükkel jelölve felsorolunk néhány olyan hangszínt, amelyek megérdemli kitüntetett figyelmünket: Harpsichord, Funky Clavi, Accordion, Miracle, Metallic.

A hangok általában világosak és fémesen tiszták. Am a CT-650-es sem tökéletes: például a Piano egészen finom volna, ha nem fogná el a kissé zsidbaszóan ható remegés. (Meg kell jegyeznünk, hogy a Piano, vagyis a zongorahangszinektől általában nem lehet sokat várni. Még a jobb fajta szintik is hervasztó dolgokat képesek produkálni Piano felségjelzés alatt. Vagy belenyugszunk, hogy ez van, vagy pedig valami szempler segítségével – kitűnő hangmintákkal – próbáljuk megidézni az igazi zongorát. Ez utóbbi megoldás kissé költségesebb, mint a belenyugvás.)

A keverékek

Egy meg egy lehet akár két és fél is. Ha két nem éppen sikerült alaphangszínt a harmincből összekeverünk, akár egészen kiváló eredményre is juthatunk. Szakértők szerint különösen akkor járunk sikerrel, ha a dobszerű és a kitartható hangokat elegyítjük.

Vegyük például a Vibration-t és a Synth En-

semble-t, keverjük össze, és hallgassuk meg. Mielőtt tényleg megtennék a dolgot, ne felejtjük, a fejlesztők már mindent elrendeztek, tehát kapcsoljuk be a két hangszín kevercsét, amely az Ice Synth fantázia-nevet viseli.

Kellemes koktélt kaptunk.

Hosszas fejtörést okozhatott nevet adni ezeknek a keverékeknek. El is különítse a többitől, de valahogyan le is írja, milyen is lehet: az igazat megvallva nem minden esetben szerencsés a névválasztás.

Természetesen egymással rokon hangszínek elegyítése is sikerrel járhat. Ha például a két vonós (Strings) hangot vagy az orgona hangszínek (Organ) közül valamelyik kettőt ötvözzük, jó eredményre jutunk.

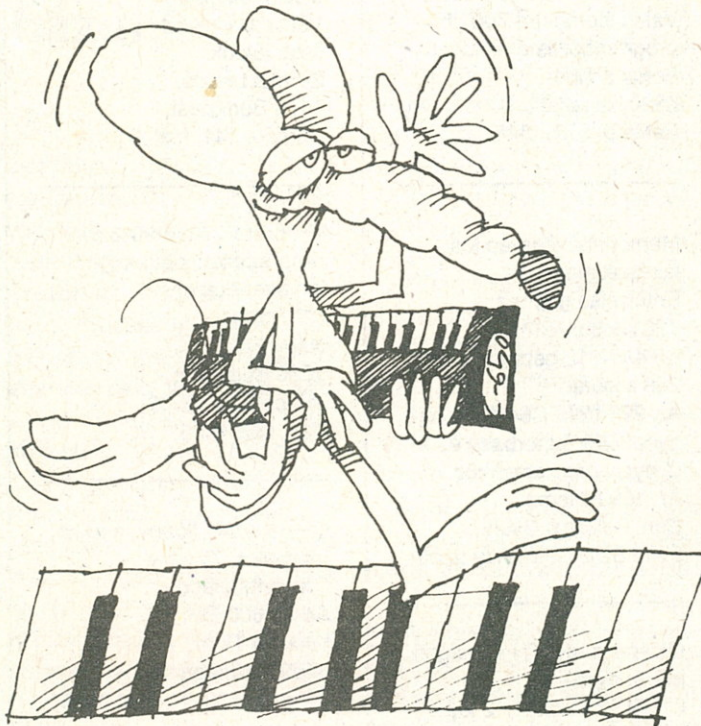
Van, aki sűrűn változtatja a hangszíneket játék közben. Nos az ilyen zenésznek kapkodnia kell. Előfordul, hogy egy-egy hangszín elővárársolásához három-négy gombot is meg kell nyomni. Az persze elképzelhetetlen, hogy minden hangszínhez külön kezelőgomb tartozzon, de valóbari macerás egy kicsit – különösen egy virtuóz futam közepette – hangszínváltás címen nyomkodni holmi gombokat.

Üsd, vágd a ritmust!

A CT-650-es kategóriájában megszokott szolgáltatás a beépített „dobos”. Ez a hangszer 20 ritmussal rendelkezik. Sychro Start, Fill-in, Start/Stop és Intro/Ending – ilyen feliratú gombokkal lehet a „dobgép” vezérelni. Mint általában az ilyen hangszeren, itt is az egyszerűbb patternek – Rock, Pops stb. – a legjobbak. S akad néhány kevésbé kellemes is, amelynek a hangja vagy lüktetése nem éppen tökéletes.

Performance Memory – így hívják ezen a szinten azt, amit jobb családokban szikvenszernek neveznek, vagy még jobb családokban, ahol az idegen szavak mindenáron való magyartása a cél: midi adatrögzítőknek. Az angol elnevezés tehát egy kissé megtévesztő. A lényeg az, hogy ez a „digitális mágno” legfeljebb 1250 hangjeggy rögzítésére képes.

Nem szinti a szinti ma már, ha nem beszéli a midi nyelvét. A CT-650-es tudja a kötelező midi alapszol-



gáltatásokat. Magától értetődő, hogy egy ilyen olcsó szinti nem lehet perfekt a midi-ben, a digitális területen is korlátozottak a lehetőségei. Hozzáértők szerint a midi csatlakozás leginkább akkor hasznosítható, ha a hangszeret multitimbrális expanderként alkalmazzuk.

Saját beépített (sztereo) hangszóróival a CT-650-

essel erősítő nélkül lehet gyakorolni. A hangminőség éppen olyan, mint ami a kis hangszóróktól elvárható.



Most pedig következhet a bölcsnek vélt ítélet, amelyből olvasóink megtudhatják, hogy érdemes-e gyűjteni a CT-650-esre.

Akkor járunk el tisztességesen, ha elmondjuk: ez a

hangszer azoknak való, akik nem érzékenyek a hú hangvisszaadásra, s nem emelkedik föl a vércukruk, ha előhívna egy hangszint, s nem egészen azt hallják, ami „rá van írva”. A szintetikus hangok kedvelői találhatnak maguknak kedvenceket.

CT-650

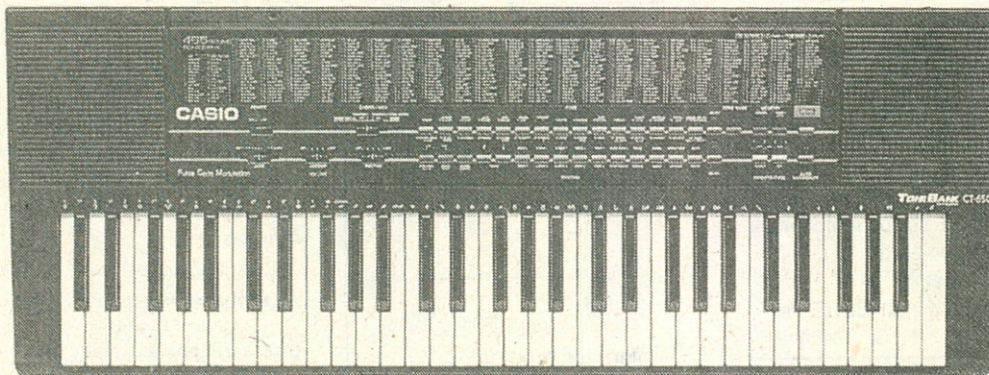


Talán feltűnt, hogy néhány, a profi szintiknél elengedhetetlen szolgáltatást meg sem említettünk. Ez a hangszer nem billentésérzékeny, tehát akárhogy is – erősen, gyengén stb. – ütünk meg egy billentyűt, az mindig egyféleképpen szólaltatja meg a hangot. Nincs továbbá többek között „aftertouch” sem, vagyis egy billentyű lenyomása után egy újabb nyomással nem érhető el további szolgáltatás és a sort még lehetne folytatni.

Ha az előbbiekkal kiegészítenék a CT-650-est, akkor drágább lenne. Bele kell nyugodnunk, hogy a világ a hangszerpiacon is úgy van kitalálva, hogy ami olcsóbb, az kevesebbet ér. Vannak persze kivételek, amikor az ár és a minőség, illetve az ár és a termék teljesítménye összhangban van.

Ilyennek tartjuk a CT-650-est, amely megéri az árát, s jó szolgálatot tehet azoknak, akik most ismerkednek a szintetizátorokkal és a midi világgal. A CT-650-esek sorsa látható. Kiszolgálva a tanulóidót, átadják helyüket a többet tudó és többre kerülő hangszereknek.

M. S.



61 billentyűs, 10 hang polifonikusságú a CT-650-es, és dúsgazdag, ami a hangszínek számát illeti

ADOK- VESZÉK- CSERÉLEK

Egy gépelt sor 36 karakter,
ára: 50 forint

5,25 inches DS/DD lemezek
eladók, 440 Ft/doboz. Nagy
tételben árengedmény!
Horváth Ferencné,
1147 Budapest,
Gyarmat u. 90.
Telefon: 163-4807

Commodore 64-hez
ACTION REPLAY MK5 +
ATOMIC POWER 1.1.
törőlkártyák eladók.
Hilcser Ferenc,
telefon: 132-7473

C-64-re régi és új
színvonalas játékokat
adok kazettára
10 Ft/db és cserélek is.
10 programként
egy bónusz. Válaszboríték
ellenében listát küldök.
Béres Csaba,
4621 Fényeslitke,
Vasút sor 10.

C-16 +/4-es színvonalas
programok olcsón eladók.
89-90-es programok.
Lemezen és kazettán.
Választék: 1400 db.
Válaszborítékot kérek.
Tisóczki Tamás,
6100 Kiskunfélegyháza,
Tanácsköztársaság u. 35.

AMIGA 500, RAM bővítő,
külső drive, 3,5 lemez
(110 Ft) eladó.
Szirovicza Ernő,
6771 Szőreg, Szerb u. 30.
Tel.: 62/55-061

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

C-64-es programok eladók
kazettára! 4 és 7 Ft/db.
Válaszborítékért 700 db
programból listát küldök!
Bohács Tibor,
4320 Nagykálló,
Petőfi u. 8. T.: 346

Memóriabővítés-építési
leírások eladása.
Enterprise géphez:
320 kilobájt/6 MHz.
C+4/C-16 géphez:
256 kilobájt.
Ár: 99 Ft/db. C64/C+4-hez:
gyorstöltő Superbase és
C-nyelv programokhoz.
Ár: 199 Ft/lemez.
Cím: Pelsőczy Gyula,
2145 Szilasliget, Ady u. 36.

Olcsón eladó: C+4, magnó,
joy, könyvek és
C-64 + magnó + 2 joy +
tv + játékok + könyvek.
Cím: 9028 Győr,
Erfurt út 33.
Horváth János vagy
Hujber Tamás.

C-64-hez játékprogramok
lemezrel együtt eladók.
70 Ft/lemez.
Válaszborítékért
listát küldök. Címem:
Mészáros Ferenc,
1225 Március 15. u. 9.

C-16-ra, C+4-re, C-64-re
színvonalas játékprogramok,
oktatóprogramok nagyobb
mennyiségben eladók.
Listát válaszborítékban
küldök.
Suweid Abdul,
Budapest IX.,
Ráday u. 40. I. 7.
Tel.: 137-1061

C-64 + floppy lemezekkel
sürgősen eladó.
Budapest II.,
Szépvölgyi út 188. (Este)

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

Enterprise programok
olcsón eladók.
Válaszborítékért
listát küldök.
Zemen László,
1104 Budapest,
Kada u. 141. fszt. 9.

C-64-re 1989-90-es
programokat eladok
lemezen/kazettán
(15 Ft/db).
Nagy Pál,
1036 Budapest,
Miklós u. 3. VII/35.
Tel.: 188-4665

C-64, 1541 floppy, magnó,
2 joystick, 75 lemez,
7 kazetta eladó.
Ár: 29 000 Ft.
Lendvai Tibor,
3700 Kazincbarcika,
Szegfű u. 13. T.: 48-12715

Akarsz új és jó
programokat? Egy lemez
(programmal együtt)
csak 73 Ft!
Mindez C-64-re! Kérjél
ingyenes katalógust!
Bagin Norbert,
2600 Vác, Eperfa u. 6.

Újdonság
PLUS/4-hez és C-16-hoz!
Céllövő fénypisztoly +
fényceruza együtt
1650 Ft-ért, utánvétellel
megrendelhető. C-64-hez
fényceruza 1250 Ft-ért
kapható. Rendelési cím:
COMPUTTEAM,
7400 Kaposvár

MIDI interfész supertrack
szekvencer programmal
4800 Ft. MT-32 editor +
manager. 138-1621

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

C-16, C Plus/4-es
programok nagyon olcsón
(8 Ft/db) eladók kazettán
és lemezen.
Kérésre listát küldök.
Lajos Róbert,
6723 Szeged,
Szilléri sgt. 24/A II. 6.

ATARI 520 STM számítógép
és tartozékai eladók.
3,5 inches 360 és 720
kilobájtos floppy, egér,
nyomtató, monitor, lemezek,
programok, 2 joy.
Telefon: 158-0000, este.

AMIGA 500-ra mindig a
legfrissebb programok
eladók (40 Ft/lemez).
Cím: Dobránszky György,
4400 Nyíregyháza,
Epreskert u. 56.
Listát küldök!

Floppyhoz 100 db 5,25
inches hajlékonylemez +
programok nagyon
olcsón eladók.
Telefon: 06-20-10776.
Érd.: 18-tól 20 óráig.

TV Computer 64K és
64K + programokat olcsón
adok vagy cserélek.
Csatlós Béla,
5400 Mezőtúr,
Ifjúsági lt. 19. ép.

Enterprise 128 K-hoz
joystick illesztőt
keresek. Cím:
Sárközi Gergely,
2600 Vác, Sallai u. 1. I/3.

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

A mi „Európa-házunk”

Örökölttem. Nem sokat, de azt korszerű formában. Értékpapírban.

Kézemben a megkopott cédulával, torkomban a kaland szorításával igyekszem a „szegények tőzsdéje”, a zálogház, népszerű nevén a zaci felé. Hatalmas épületcsoport, óriási belső udvar, a fene essen belé, szégyellek kérdezősködni. Azután megnyugszom, hiszen akik itt jönnek-mennek, azok is hasonló cipőben...

A lépcsőház komor, az olajfesték mállik a falakról, a földön tengernyi eltaposott cigarettacsikk. Becslés, kiváltás, hosszabbítás az első emeleten. A hodályt üvegkalitkák szabdalják darabokra, a falakon túl a hölgyek, elhatárolva tőlünk és attól a világtól, ahová mi tartozunk. Hosszú sor az ablak előtt, valóságos korlátkordonok között araszolgatunk. Enyhe kocsmaszag terjeng a júliusi kánikulában. A levegő áll, a testek párolognak, hát dezodorillat az nincsen. Várunk. Fegyelmезetten és nem sokat. Az ügyintézés gyors, gördülékeny.

Nem hiszek a szememnek. Az ablakon túl a megvalósult álom, Európa. A nyílás mellett egy PC elegáns szürke monitorját pillantom meg. A hölgy elveszi a feléje nyújtott papírokat s kifogástalanul manikürözött ujjával máris szakszerűen pötyögteti a billentyűket. Mindössze egy-két másodpercet vár csupán, gyors és jó a szoftver, már a képernyőn is az összes szükséges adat. Még egy-két mozdulat a klaviatúrán, s a kamat is kiszámítva. A

zsírfoltos, gyűrött, néhol szakadozott cédulákat most elnyeli a nyomtató, de csak egy pillanatra, hogy azután az Eponoktól elvárható gyorsasággal és halksággal rávezetve a szükségesekeket már ki is adja. Egy lépés a kassza, be- vagy kifizetés, igény szerint. A bankjegyeket zárható fémrekeszekből húzza elő a pénztáros, minden mozdulatát a mellette álló vigyázza. Gondolom inkább védi, mint ellenőrzi. Nem látom, de a technikát figyelve feltételezem, hogy valami szuperriasztó gombján lehet keze-lába.

KÉPEM VAGYOK MÁR A SZAKMÁBAN, DE ILYEN ZÁLOGCÉDULÁT MÉG NEM LÁTTAM!



Miután fizettem, újabb tanácstalanság, az üvegen túli falanszterből nem szólnak hozzám, így újra kérdeznem kell. Most hová? Hát persze, hogy a kiadóba, itt az emeleten, a hodálybal sarkában. No, gondo-

lom, most jön a neheze. Zsúfolt raktárat képzelek, a polcokon az értékek és katonák arzenáljával. Te jó isten, mire onnan kikeresik azt az árva szörmegallért, tél lesz, s hazafelé már viselhetem is!

A kiadó óriási üres ruhatárra emlékeztet. Nyújtom a hölgynek az igazolószelvényt, de elhárítja. Majd. Jó, de mégis mikor? Máris. Nyílik a teherlift ajtaja, s a szürke köpenyes kezében már ott a gallér. Öt perc se telt el azóta, hogy az egyik néma alkalmazott beütötte a számítógép nyilvántartásába a cetlim azonosítószámát. A meglepetéstől bémultan nem kapok azonnal az áru felé. A hölgy elérte, s végre megszólal.

– Azonnal vissza is teszi?

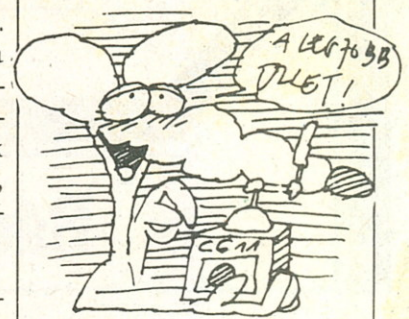
Igaz is. Én voltam az egyetlen, aki kivett és nem betett valamit. És különben is: mi a nyavalyának egy róka júliusban, mikor novemberig még lila- és zöldhasúra is lehetne váltani?

-dy

Vigyázz, ha jön a 611-es!

Nincs az a házi számítógép, amit ne lehetne itthon eladni. Igaz, még közel sem a kereslet–kínálat határozza meg a piaci árakat, a minőségi kínálattól pedig olyan messze vagyunk, mint a ZX 81 a 486-os gépektől.

A használt gépeket forgalmazó boltokban feltűnt egy eddig teljesen ismeretlen, 611-es típusjelű Commodore. Az eladóktól alig lehet megtudni valamit, egyik szerint ötezer forintért ez a legolcsóbb házi számítógép, másik viszont le-



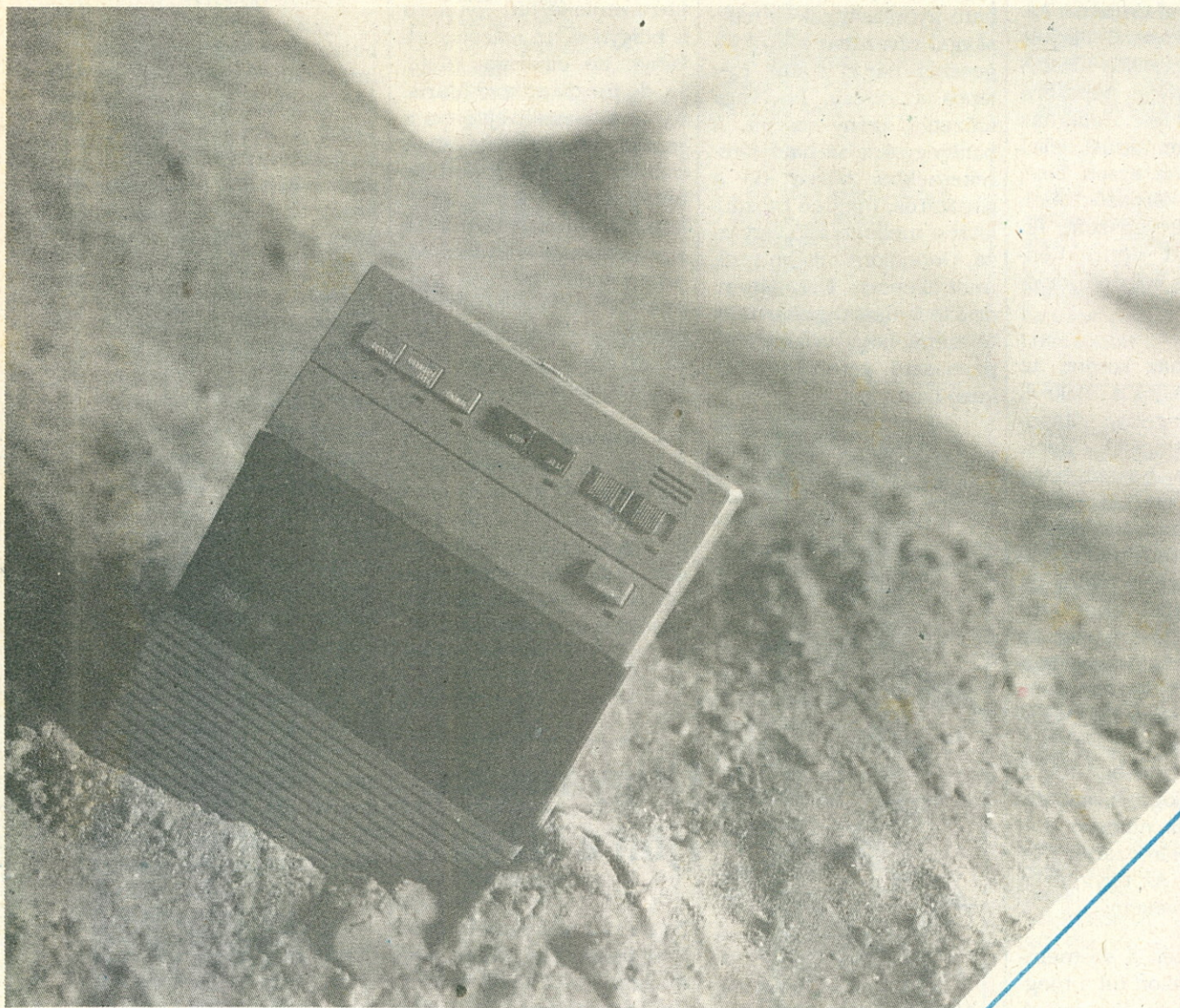
beszél a vásárlásról, mert információi szerint a 611-es már nem gyártják, ráadásul a gép önmagában semmire sem képes. A műszaki leírás első pillanatban olyan szükségzavának tűnik, hogy szinte boldog vagyok, amikor megtalálom a befoglaló méreteket és a gép súlyát. Aztán hosszas keresgélés után kiderül, hogy a C-611-es tulajdonképpen egy furcsára sikeredett célszámítógép, ugyanis szövegszerkesztő programot rejt a leginkább 128-as tasztatúrához hasonló masinára. Önmagában azonban még szövegszerkeszteni sem képes, csak úgy használható, ha egy C-64-eshez kapcsoljuk. Még furcsább megvilágításba kerül a gép, ha elfogadjuk, hogy semmilyen adatrögzítő (magnó vagy floppy) nem kapcsolható hozzá közvetlenül. Csuda egy jószág. Fogjuk rá, hogy választékbővítésként került a polcokra.

Vigyázat, itt a 611-es! Újabb gép, amelynek csak néhányhetes barkácsolás után örülhet a tulaj, egyébként csak azt a céget boldogítja, és főleg gazdagítja, amely (véltetően kilós áron) behozta az országba. Újabb példa arra, hogy vásárolni csak megbízható előzetes információk után szabad, mert el sem merem gondolni, mi lett volna, ha ei hiszem az eladónak, hogy „ötezerért a legolcsóbb házi számítógépet” vihetem haza...

-ray

 **KONTRAX**

Bárhol és bármikor...



Üzenetrögzítő 1310

 **KONTRAX**

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