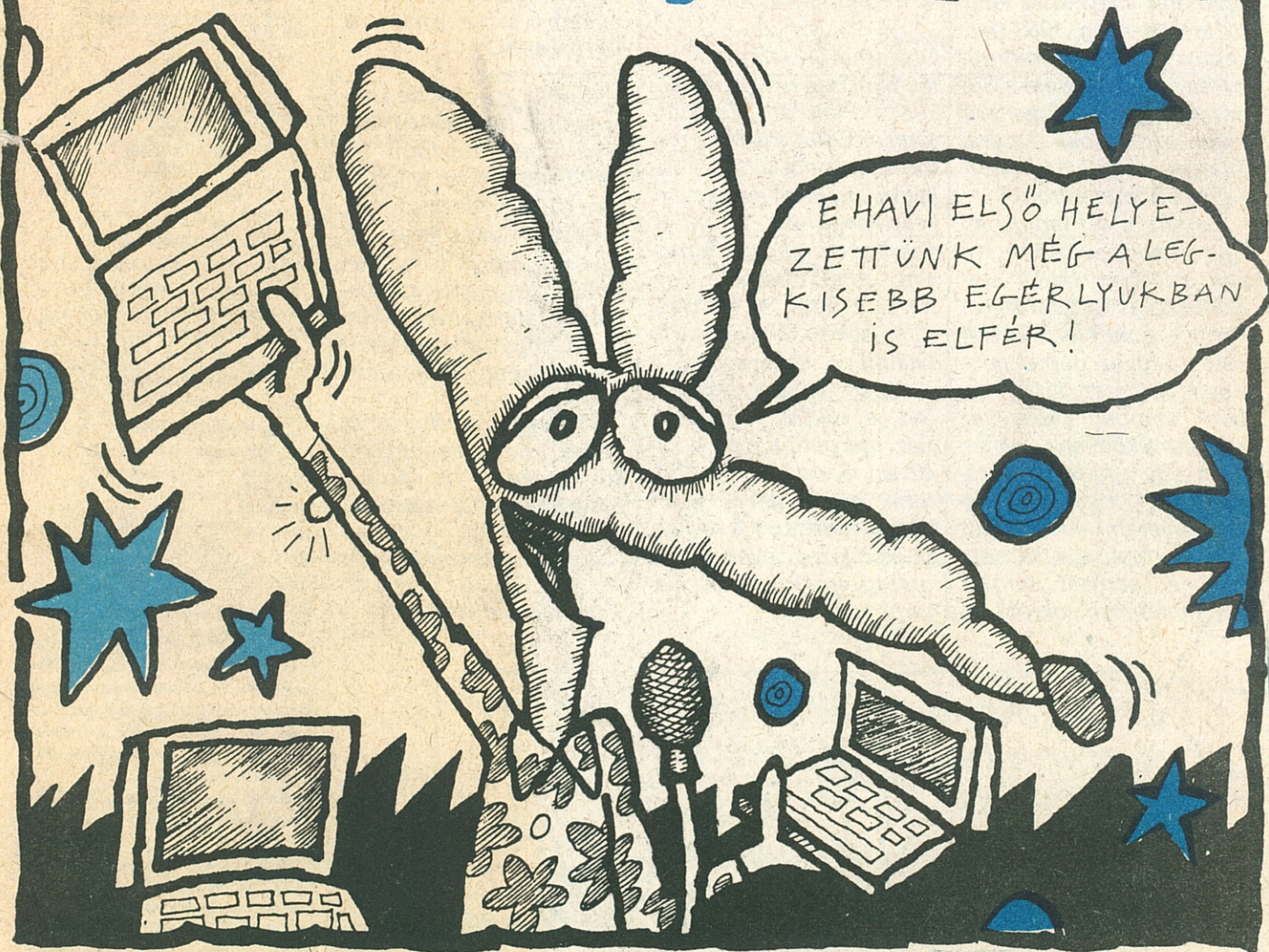


mikrovilág

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN 6. ÉVF. 2. SZÁM 1990. JANUÁR 17. ÁRA: 29 Ft

LAPTOPLISTA



Két nap dzsembori

Commodore botkormányok

Laptop-parádé



Enterprise a négyzeten

Levélírónk azt kérte, hogy nevét tartsuk titokban. Személyes okok miatt egyelőre ódzkodik attól, hogy neve megjelenjék nyomtatásban.

Íme a levél!

Tisztelt Szerkesztő Úr!

18 éves, Enterprise számítógéppel behatóan foglalkozó diák vagyok. Az idén (a levelet még 1989-ben kaptuk – a szerk.) eredményesen felvételiztem a Budapesti Műszaki Egyetem villamosmérnöki karára, jelenleg előfelvételiként katonaidőmet töltöm.

Barátom, aki lapjuknak írni szokott, jelezte, hogy Ön szívesen látna egy színvonalas Enterprise rovatot – gondolom, a sok ezer magyar géptulajdonos is így érez. Amennyiben valóban kész az együttműködésre, vállalnám egy cikksorozat írását erről a típusról (esetleg egyetemi éveim alatt folytatódhatna a kapcsolat). A sorozat témája meglehetősen sokrétű, az

IS-BASIC furcsaságaitól egészen a számítógép hardveradottságainak maximális kihasználásáig terjed.

Ha érdekli az együttműködés, kérem, jelezze levélben, írja le elképzeléseit, a feltételeket, egy-egy cikk hosszát, az egyes felek kötelezettségét. Várom mielőbbi válaszát.

Tisztelettel
(aláírás)

Örömmel olvastam a levelet, bár kissé megkésve érkezett. Évek óta küszködünk az Enterprise programokkal, több külső munkatárs is megjárta szerkesztőségünket, és mi is sokszor megjártuk. Pontosan, megbízhatóan dolgozó Enterprise szakértőre csak nem sikerült rátalálni!

Végső elkeseredésünkben a VSZM Közösségi Ház igazgatójához, Nagy István Sándorhoz fordultunk segítségért. Azért hozzá, mert az ő házában működik már évek óta az ország egyik legjobb Enterprise-klubja.

Nagy István Sándor rövid keresés után megtalálta a megfelelő embert. Legalábbis bízunk abban, hogy a frissen leszerelt Ladányi Péter (ő is a VSZM-ben lett tapasztalt Enterprise-os) minden számban nyújt majd valami érdekeset, hasznosat az immár nyolcoldalas számítógépes programrovatban – remélhetően olvasóink nagy meglepedésére. S ha kedve tartja, írhat is a gép titkairól.

Mindez cseppet se kedvetlenítse el a még angyalbőrben sínylődő levélírónkat. Néhány oldalon vázolja sorozatának témáját, ismertesse az egyes fejezetek rövid tartalmát. Ha ajánlata érdekesnek látszik, megkérjük majd, hogy próbaképpen írja meg az egyik fejezetet.

Megvan az esélye tehát annak, hogy lapunkban két szakértő is erősíti Enterprise-os oldalainkat.

Mester Sándor

Várjuk leveleiket!



mikrovilág

Kiadja:

a Computerworld Informatika Kft.

Felelős kiadó: Futász Dezső

© 1990 Computerworld

Informatika Kft.

Főszerkesztő:

Mester Sándor (M. S.)

A kiadó címe és

hirdetésfelvétel

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 31-7917

Telefax: 42-3965

Levél cím: 1536 Budapest, Pf.: 386

Telex: 22-6307 cwih

A szerkesztőség címe:

Budapest XIV., Május 1 út 57/59.

Telefon: 21-2390

21-4475

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

Telefon: (22) 12-550

Telex: 21-256

Telefax: (22) 12-170

1957852

Felelős vezető: Papp Károly

igazgató

HU ISSN 0238-487

1958060

A lap szerkesztői:

Bognár Akos (-bá)

Guttray László (-ray)

Horváth Annamária (-ha-)

Szabó Hédy (-dy)

Tiborc Timea (-mea)

Olvásószerkesztő:

Garns Judit (G.J.)

Szerkesztőségi titkár:

Kugyelka Ildikó

Grafika: Dániel András

Reklámgrafika: Frank János

Művészeti szerkesztő:

Kalocsainé Doór Vilma

Tervezőszerkesztő:

Rádnóti Ágnes

Terjeszti a Magyar Posta

Ára: 29 Ft

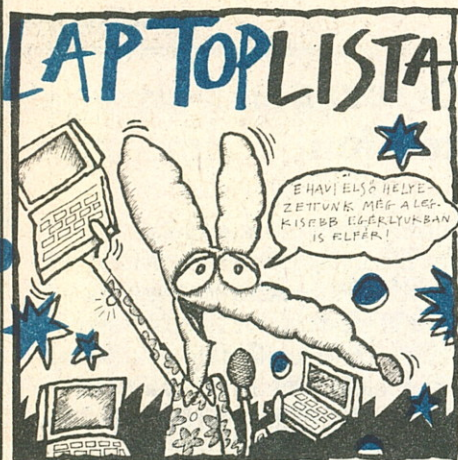
Előfizetési díj: 744 Ft/év

Előfizethető: bármely hirlapkezesítő postahivatalnál, a hirlapkezesítőknél, 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 penzforgalmi jelzőszámra.

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

A Mikrovilág az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához 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 hirlapkezesítőhöz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket. A hálózathoz átvett híreket IDG-vel jelöljük.

IDG
COMMUNICATIONS



Címlapsztori

Laptop lista

A legkisebbet, legkönnyebbet és mégis a legokosabbat kerestük a táskaszámítógépek között, amíg képzeletben bebarangoltuk a világot. Kiderült, hogy az NSZK-ban már százezrek, Amerikában pedig milliók használják úton-útfélen a hordozható PC-ket. A gyártók ma már milliméterekben és grammokban eltérő „aktatáskákat” kínálnak, miközben kutatják az új felhasználói igényeket, hogy minél előbb piacra kerüljenek a „csak Önnek” tervezett laptopal.

Ma már van színes képernyőjű, gázplazma kijelzőjű, 16 és 32 bites, 5,25 vagy 3,5 inches floppyval készült, s ki tudja még hány fajta. Mint körképünkben is kiderül, aki ma laptopot kíván vásárolni, már Magyarországon is széles választékot talál, amelyből választani már csak döntéselőkészítő szoftverrel ajánlatos, amihez egyelőre elég egy hagyományos asztali PC is.

(Címlapterv: Dániel András)

II. DIGITART az Ernst Múzeumban

Az MTA Soros-alapítványának támogatásával 1989-ben számítógépes művészeti pályázatot írtak ki, amelyre 10 országból 362 pályamű érkezett. A komputergrafika, animáció és kinetikus elektronika kategóriákban meghirdetett pályázat legsikeresebb alkotásaiból rendezett kiállításon számos művész egyedi, úgynevezett „elektronikával támogatott performance”-a is látható. A kiállítás 1990. január 25. és február 18. között tekinthető meg az Ernst Múzeumban (Budapest, VI. Nagymező utca 8.).

6. évfolyam, 2. szám 1990. január 17.

Monitor	Hírcsokor	4
	Másodpercenként tízmilliárd művelet	4
	Go To 10	4
	Ceruzás telefon	4
	Megjeleníthető kompaktlemez	4
	Lemezlovasok, figyelem!	5
	Hangszórók a PC-ben	5
	Mi jöhet még?	5
Neuro, a komputer	5	
Riport	Hangulatjelentés	
	Két nap dzsembori	6
	Vigyázat! Nagyfeszültség!	7
Hardver	Commodore kiegészítők 1. rész	
	Botkormányok	10
Iskolapad	Az első 35 kérdés 2. rész	12
Tolvajkulcs	Szimulátorok	14
Program	Atari-, Amiga- és Commodore-programok,	
	Mikromágia	17
Verseny	microCAD-MIKROVILÁG vetélkedő	
	XT a tét!	25
Égl Jelek	Műholdas műsorajánlat	26
Video	Broadway-klub	30
	Újdonságok, sikerek	31
Körkép	Laptop-parádé	32
	Nagy ujjak, kicsi táskák	
	Jelentés a tengerentúlról	34
	Két felhasználó	
	Okos, mobil és tettere kész	35
Bitsarock	Hej, magnó!	36
Hátsó gondolatok	Az eger szereti a vizet!	39
	A szakértelem hiánya	39

Következő számunk január 31-én jelenik meg.

Hírcsokor

A Pentagon megbízásából 12 millió dollárt fordítanak a szuperszámítógépek sebességének növelésére. Az ezerszer gyorsabb gépek első változata 1992-re készül el. Ezt a gyorsaságot a párhuzamos feldolgozással érik el, vagyis először 64 ezer, de a későbbiekben akár 1 millió mikroprocesszor végzi egyszerre a bonyolult számításokat.

A COCOM-lista nem állhatja útját a kelet-európai gazdasági átalakulásnak – jelentették ki Washingtonban. Az Egyesült Államok néhány hónapja még az egyedi exportengedélyekhez ragaszkodott, és talán hamarosan hivatalosan is hangot ad a „technikai enyhülésnek”.

A Co-Nexus Rt. nyugat-európai partnerekkel tárgyal a Teleport–Budapest felépítésének lehetőségeiről. Olyan telekommunikációs központról van szó, amelyben tévéállomások, stúdiók, szerkesztőségek, nyomdák, szállodák, vagyis a korszerű telekommunikáció valamennyi kelléke helyet kapna.

A három nagy dél-koreai elektronikai vállalat, a Samsung, a Goldstar és a Daewoo egyre nagyobb erőfeszítésekre kényszerül a vásárlók megtartásáért. Ennek egyik módja, hogy a munkai igényes folyamatokat például Kínában végeztetik el, ahol még olcsó a munkaerő.

Minolta–Magyarország Iroda-technika Kft. néven 1990 elején egyes vállalat alakul a Minolta telefaxok, fénymásolók forgalmazására és szervizelésére. Osztrák részről a Minolta–Austria kapcsolódott be, a magyar partner neve még nem ismert.

A Minolta–Austria hazánkon kívül valamennyi szocialista országba exportálja termékeit. Szokatlan módon még Albániával is üzleti kapcsolatban állnak. Ismerve a térség általános rossz telefonhelyzetét, most olyan telefaxot fejlesztenek ki, amely független a telefonvonal minőségétől.

Másodpercenként tízmilliárd művelet

Nemrégiben a NEC bejelentette, hogy óriási teljesítményű, párhuzamos felépítésű számítógépet fejlesztettek ki, amely általános alkalmazásokra és különféle bonyolult szimulációkra egyaránt alkalmas. A számítógép tízmilliárd számítási műveletet képes elvégezni másodpercenként. Ez a hihetetlenül nagy sebesség annak köszönhető, hogy belsejében száz darab központi feldolgozó egység van összekötve. Az új gépcsoda Motorola 65020-as mikroprocesszorokat használ.

Go To 10

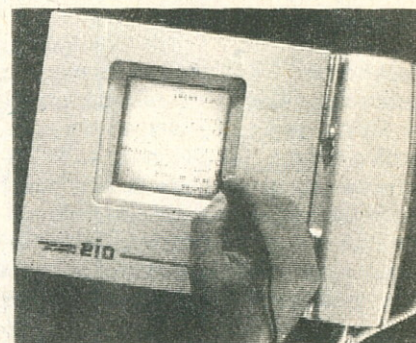
Tavaly júniusban egymillió forint alapító tőkével Hargitai László és felesége létrehozta a Go To 10 nevű kft.-t. A Gazdagréti lakótelep egyik lakóépületének nullszintjén hasítottak ki helyiségeket az irodáknak. 1989-ben a cég árbevétele elérte a 40 millió forintot.

A kétszemélyes kft. most öt alkalmazottal működik. Fő tevékenysége a számítástechnikai kereskedés (hardver, szoftver, irodatechnika stb.). Egyik legsikeresebb portékája a DIRI szoftver (vezetői–titkársági direkt információs rendszer), amelyből csaknem ötszáz talált gazdára hat hónap alatt.

Hargitai László ügyvezető igazgató más, nem számítástechnikai vállalkozási ötletek megvalósítását is tervezi a magánrepülőtársaság alapításától az új vállalatok létrehozását segítő menedzsercég megalakításáig.

Ceruzás telefon

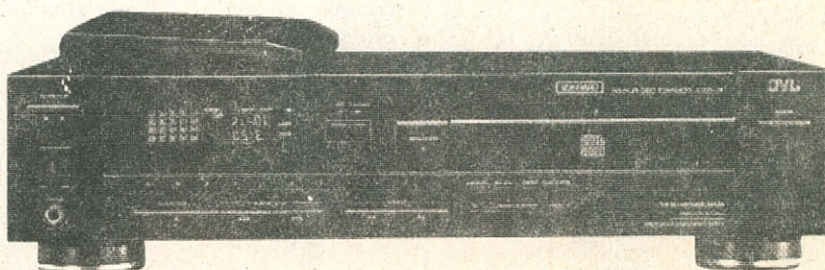
Parányi televízióra emlékeztet a Nynex újdonsága, amelyet röviden csak a jövő telefonjaként emlegetnek – és nem alaptalanul. A Telepad nevű készülék folyadékkristályos képernyőjéhez elektronikus ceruza csatlakozik. Érintéssel kiválasztható az a memóriában tárolt szám, amelyet azután a telefon hívni kezd. A képernyőn – gombnyomásra – az is megjelenik, ki próbálta hívni a berendezés tulajdonosát, amíg az nem tartózkodott telefonja közelében, vagy éppen mással beszélt.



Megjeleníthető kompaktlemez

Szeretné elolvasni a szövegét annak a dalnak, amely kompaktlemezjáték szóján szól? Akkor kapcsolja be televízióját!

Erre a trükkre persze csupán az képes, akinek birtokában van a japán JVC legújabb, 500 dolláros CD lejátszója. Ez a készülék – legalábbis a JVC szóvivője szerint – a világ első „grafikus CD-je”. A zenén kívül szövegeket, képeket és grafikákat is tartalmaznak az új lemezjátszóba való kompaktlemezek, amelyek nemcsak lejátszhatók, hanem meg is jeleníthetők.



Lemezlovasok, figyelem!

Kényelmesedik az ember, s ezt a tényt a szórakoztató elektronikai ipar óriásai kellőképp meg is lovagolják. Nem elég, hogy napjaink kompakt lemezzátszójainál nem kell a lejátszótút ide-oda helyezgetni, ráadásul egy-egy lemez számait tetszés szerinti sorrendben akárhányszor le lehet játszani – ennél még többet kínálnak a legújabb készülékek. Hogy mentesítsék tulajdonosukat a lemez-

cseré „fáradalmaitól”, maguk helyezik be az újabb és újabb CD-ket.

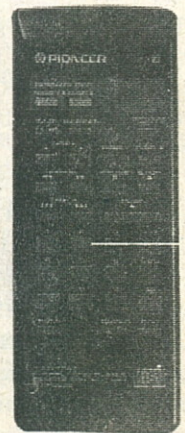
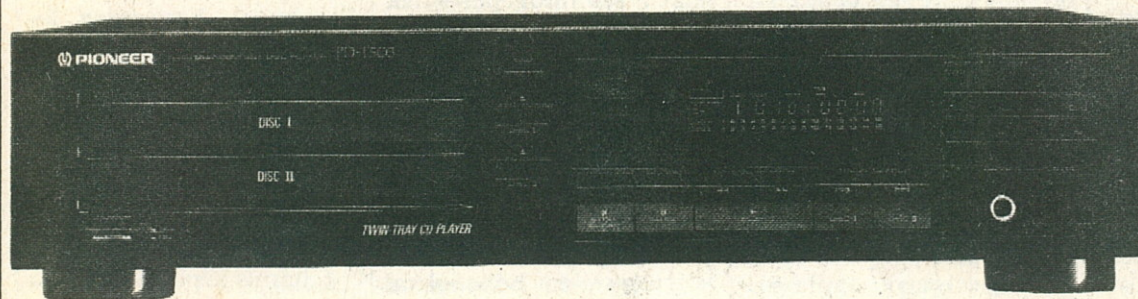
A Technics 330 dolláros SL-PC20-asába például öt lemezt lehet egyszerre betenni. Programozható a lemezek és az azokon található zene-számok lejátszási sorrendje, és az is előírható, hogy melyik CD hányszor kerüljön másorra.

A Pioneer legújabb gépe pedig még ennél is „profibb”: kettős lemeztartó egységébe összesen 12 ezüstösen csillogó kompaktlemez fér. Ennyi lemezzel pedig akár egy diszkóban is színvonalas műsort lehet összeállítani.

Neuro, a komputer

A Neuro-07 nem James Bond egyik fedőneve, hanem a NEC legújabb neuro-számítógépe, amely felépítésében az emberi idegrendszer szerződéséhez hasonlít.

A Neuro-07 legszembetűnőbb tulajdonsága, hogy képes tanulni. Egy kinyomtatott karaktert hússzori ismétlés után 99,95 százalékos pontossággal felismer. Ez az arány egy százalékkal haladja meg a jelenlegi legjobb optikai karakterolvasók tudását.



Hangszórók a PC-ben

A jó minőségű hangzás kedvelői tudják: egyáltalán nem mindegy, hova helyezik el hifi-rendszerük hangszóróit. Az igazán megfelelő sztereó hangzásnak ugyanis szigorú szabályai vannak; a rosszul felállított hangszórók, a hang útját akadályozó bútorok könnyen lerombolhatják a hifi-hangtechnika „csodáit”.

Az amerikai Bose cég nemrégiben úgy döntött, segít a hangszórók helyének meghatározásában. Residential Modeler nevű, PC-re készült számítógépes programjuk egy üres szobát villant fel a képernyőn. Az alaphelyiség méretei tetszés szerint változtathatók, elláthatók ablakokkal, ajtókkal, ki-ki oda „rajzolja” bútorait, ahol azok a valóságban is vannak.

Ezután következhet az igazi szimuláció: a berendezett szoba különböző pontjaira tehető az adott teljesítményű hangszórók. A számítógép megjeleníti, hogy a hangszugárzókból áradó sztereó hang miként töltene be a szobát. A komputer segítségével pillanatok alatt ki lehet választani az ideális elhelyezést.

Mi jöhet még?

Úgy hihetnénk, nem születet olyan újdonság, amely felülmúlja a számítógépek digitális technikáját adaptáló CD-t és DAT-ot. Heitaro Nakajima, a Sony cég munkatársa, a digitális audiotechnika egyik úttörője

azonban másként vélekedik: szerte minden negyedszázadban nagyszabású, új felfedezés születik a szép hangzások világában. A jövő század elejének nagy sztárja a „szilícium-fellevő”, egy mozgó rész nélküli, integrált áramkörökön alapuló, négy gigabájtos ROM memóriával rendelkező készülék lesz.

Nakajima úrnak közelebbi időre érvényes jóslatai is vannak. Szerinte rövidesen egyetlen szilíciumlapkára tömörítik a kompakt lemezzátszók összes digitális áramkörét. Azzal érvel, hogy a világpremier előtt két esztendővel még lehetetlennek vélték a CD-k megalkotását, hiszen több mint 200 műszaki problémával kellett szembenézni. Azóta tíz év telt el, s közel 45 millió kiválóan működő CD-lejátszó muzsikál szerte a világban.

Hangulatjelentés

Két nap dzsembori

Tömeg volt. Állandó jövés-menés. Kukkolás a fejek felett. Mi az ott? Új program? Miért nem nyomod már a gombot? Most, most, mooost!!! Átveszem. Kazettára vagy lemezre? Megveszem. Ingyen? Úgy is jó. Hol szerezted? Nekem is van!

Másfél hónappal ez előtt lambadalásban égett az ország, a Kaoma slágere nélkül elképzelhetetlen volt bármilyen nagyobb rendezvény, aztán jött egy hétvége, amikor egészen más toplistákról válogattunk, s ha zenéről esett szó, akkor az mindenkinek egyértelműen a midis muzsikát jelentette...

...azóta is próbálom megaccolni, hogy a számítástechnika hány új rajongót szerzett december első hétvégéjén, arról nem is szólva, hogy hány régi szerelmesnek hozott új élményeket és barátságokat – tény, hogy az érkezőket két csapatba lehetett sorolni: voltak, akik sportszatyrokban dédelgetett hardverrel érkeztek, és vadonatúj szoft-

verekkel távoztak, és voltak, akik egy lambadásnak ígérkező hétvége helyett meglepetésszerűen számítógépet vagy valamilyen kiegészítő perifériát vásároltak. Nekik jobbára azzal is szembe kellett nézniük, hogy a család netán esztelenségnek tartja a számítógép-vásárlást karácsonyra, de látták, hogy több száz örült (?) megszállottként csereberél mindenfajta programot, és köt talán életre szóló barátságokat (micsoda eretnek dolog arra gondolni, hogy az állítólag elidegenítő gépi kód éppen az elfelejtett emberi kapcsolatok építésében segít), szóval van itt egy közös érdeklődés, egy közös dili, ami végre összeköt, mert ugye téged is érdekel, meg engem is...

... fura dolog ez a számítógép, mert legyen az Spectrum, Enterprise vagy Commodore, egy idő után ugyanolyan típus nélküli jogositványt szerez a tulaj, mint az autóvezetők, akik Trabanttól a Porschéig mindenfajta négykerekűt birtokba vehetnek. Ráadásul azon a decemberi hétvégén ismét bebizonyosodott, hogy a számítógépeseknek majdnem akkora a tábora, mint az autósoknak...

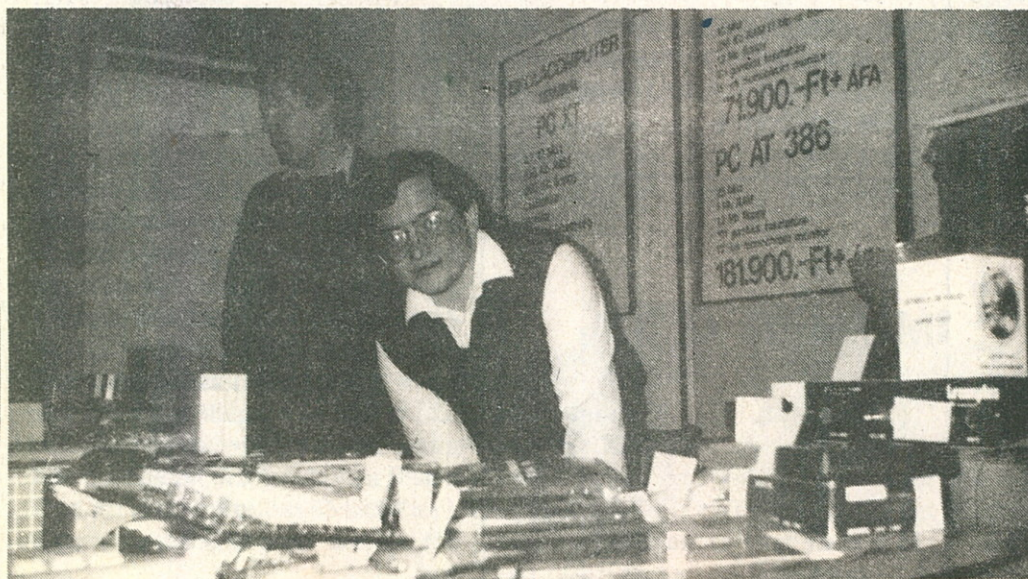
... de miért is jött volna el közel négyezer érdeklődő azon a hűvös hétvégén a Budapesti Műszaki Egyetem aulájába, ha már éveken vagy akár hónapokkal azelőtt nem csapta volna meg őket a chip szele, vagy másképpen fogalmazva: miért ne lehetne örülni an-

nak, ha egy rendezvény mindenféle lambada nélkül olyan csapatot hoz össze, akik korra, nemre és beosztásra való tekintet nélkül Basic nyelven tegeződnek...?

...persze aki ott volt a Mikrovilág Karácsonyon, tudja, hogy mindez álfilozófalgatás, mert a szigorú tények önmagukért beszélnek: minden korábbinál olcsóbban lehetett számítógépeket vásárolni (C-64-es 14 490-ért, lemez meghajtó 13 000-ért a Tudorgnál, Enterprise 9900-ért a Novotrade-nél) és feltűnt a 4000 (!) forintos monitor a Szint pultjánál (igaz, ez egy ház nélküli képcső-elektronika összeállítás ára). Ugyanitt kelt el jó néhány printer és plotter tízezerért, volt C-128-as kínálat, a Novotrade beváltotta ígérteit és elhozta az Enterprise lemez meghajtóját, az Elektro-Mix pultjánál pedig tucatszámra vettek fel előjegyzést 50 000 alatti áron Amiga 500-asokra, és persze volt floppy és kazetta minden mennyiségben...

...hamis képet festenénk, ha a programkínálatról is hasonlóképpen számolnánk be, hiszen a hardver látható, a szoftver pedig nem, viszont a következő képlet minden számítógépesnek világossá teszi, mi is történhetett programügyben: a szervezők jóvoltából eleve ötven géphely várta a program-csereberelőket, ami a két nap tíz-tíz órás nyitva tartása alatt ezer órnyi programmásolást tett lehetővé. S ha egy-egy játék- vagy felhasználói program duplikálására nagyvonalúan öt percet számolunk, máris 12 000 új szoftvert kapunk eredményként, ami azt jelenti, hogy a Mikrovilág Karácsonyon átvett programokból minden biztonnyal jut még a tavaszi szünetre is...

Ahol a négyezer forintos monitort árulták





A küzdőtéren ötven géphely várta az érdeklődőket

... a rendezők gondoltak arra is, hogy a felhasználók szakértőktől kaphassanak választ kérdéseikre, ezért a két nap minden órájában más témáról hallhattak előadást, akik a BME emeleti dísztermébe látogattak. Sok érdeklődőt vonzott például a vírusmentesítésről szóló kérdezz-felelek, vagy Lippényi Gábor midi-alapfogalmakkal foglalkozó bemutatója, de sokan voltak kíváncsiak a Tudorg képviselőjének előadására is, amely arra adott választ, hogy mennyi 600 kilobájt egy kézben...?

... volt, aki Zalaegerszegről ugrott be egy kis program-csereberére, és volt, aki Gyöngyösről nem merte egyedül elengedni a fiát, s amikor a srác kikönyörögte a C-64-est, gyorsan vett magának néhány szakkönyvet, hogy ő is versenyképes legyen majd otthon. Aztán a két srác címet cserélt, és kialakult egy Zala és Heves megyei kooperáció lehető-

sége, ami persze más előnyökkel is járhat, mert egy idő után a programozás nyelve újra emberi beszédre alakul, s ha mindez igaz, akkor a tavalyi Mikrovilág Karácsony minden szempontból megtette kötelességét, ráadásul közel négyezren voltunk...

...akkor decemberben csak két napig láthattuk kézközébe, mit is jelent ez az otthoni számítógépes örület, ám a társszervező Csokonai Művelődési Ház szakkörében minden szombat 10 órától hasonló a hangulat, így akinek van számítógépe, az idei Mikrovilág Karácsony előtt már megtudhatja, mire is képes az a néhány kilónyi hardver, ami ilyen komputer-dzsemborit varázsolt a BME aulájába.

(Hangulatjelentésünk a tavaly december 2-3-án megrendezett Mikrovilág Karácsonyról készült.)

— ray

Vigyázat! Nagyfeszültség!

Három éve kezdte egyetlen számítógéppel. Cégének éves árbevétele idén meghaladja a 100 millió schillinget. Egyedül indult, és ma már huszonhárom alkalmazottal dolgozik.

A z osztrák Vorsicht Hochspannung cég vezetője, Peter Jäger minden bizonnyal ért az üzlethez. Vállalkozása gyorsan fejlődik, s az ausztriai sikerek után most külföldön próbál szerencsét. A Mikrovilág Karácsony a Vorsicht Hochspannung standját mindkét napon sűrű tömeg vette körül.

Peter Jäger a kiállítás alkalmával interjút adott lapunknak.

— Milyenek az üzleti lehetőségek Ausztria határain túl?

— Megkezdtek a kapcsolatok kiépítését cseh-szlovák és szovjet vállalatokkal és természetesen magyar vállalkozókkal is. Úgy látom, Magyarország jó piac lehet.

— Milyen vállalkozásokban kíván részt venni?

— Új cégek alapításában szeretnék közreműködni, és ellátni őket termékeinkkel, mégpedig a lehető legvonzóbb áron.

— Hazánkban is megkezdődött az árháború. Ön hogyan tud a konkurencia alá ajánlani?

— Ötvenszázalékos részesedéssel benne vagyunk egy tajvani vállalatban, amely közel négy éve AT alapkártyát gyárt. Ennek köszönhetően valóban jó minőséget kapunk kedvező áron. Természetesen más tajvani szállítókkal is együttműködünk, így szinte tajvani áron adhatjuk az IBM-kompatibilis gépeket, egyéves garanciával.

— Az önök standján melyik gép aratta a legnagyobb sikert?

— A világ legkisebb PC-je, az Atari Portfolio volt a sláger. Ez az első valóban IBM-kompatibilis zseb-PC, amely képes az XT-vel, AT-vel kommunikálni. Sokan kérdezték az árát: bécsi boltunkban 4900 schillingért kínáljuk.

Mester Sándor



Selectrade
Kft.

CSAK MOST!

Aki a hirdetés szövegét kivágva, a megrendeléssel együtt eljuttatja hozzánk, az a következő árainkból

10% ÁRKEDVEZMÉNYT KAP!

A következő termékeinket ajánljuk raktárunkból:

IBM komp. PC:

(4,77/10; 640 RAM, 83 klav., 360 FDD, Mono) 59 000,- Ft

(4,77/10; IM RAM, 83 klav., 360 FDD, Mono) 69 000,- Ft

IBM komp. XT:

(PC plusz WD-1002+20MB HDD, 640 RAM) 89 000,- Ft

(PC plusz WD-1002+20MB HDD, 1 M RAM) 99 000,- Ft

IBM komp. AT:

(12/16; IM RAM, 83 klav., 1.2 20M HDD, Mono) 129 000,- Ft

IBM komp. 386:

(20/25; 2M RAM, 83 klav., 1.2 40M HDD, Mono) 239 000,- Ft

HÁLÓZATTERVEZÉS, -KIÉPÍTÉS, ALKATELEMEK ÁRUSÍTÁSA:

ARCNET-L/STAR 12 000,- Ft

ARCNET-H/BUS 12 000,- Ft

PC-LAB MÉRÉSADATGYŰJTŐ KÁRTYÁK,

SZOFTVEREK:

PCL-718 (A/D, D/A, DIO, Counter, stb.) 89 000,- Ft

(ezenkívül PCL-812, léptető motor, vezérlő,

IEEE-488, stb.)

NYOMTATÓK, SCANNEREK, DIGITALIZÁLÓK

nagy választéka, pl.:

STAR LC-10 (80 oszl., 120 kar./sec) 22 000,- Ft

LC-10 LAPADAGOLÓ 9400,- Ft

EPSON FX-1050 (132 oszl., 200 kar./sec) 49 500,- Ft

HP LASERJET II. 280 000,- Ft

HANDY SCANNER 26 000,- Ft

DFI MOUSE 5500,- Ft

MODEMEK:

DISCOVERY 2400C (külső) 25 000,- Ft

MVGA VIDEOKÁRTYA:

(256 Kb. RAM, grafikus: 1024x768, text: 132x60,5 2K opció)

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

Ezenkívül bármilyen összetételű IBM PC/XT/AT/386 számítógépet 1 héten belül, raktárról szállítunk!

SELECTRADE

Számítástechnikai és Szolgáltató

Oszt. Magyar Kft.

1026 Budapest, Mihályfi Ernő út 29/3. ajtó.

Telefon: 176-4800, Telefax: 115-4217,

Telex: 22-6708 coorg h

**AUDIO
VIDEO**

KAZETTÁK

PHILIPS HIGH GRADE
HG 120 2 db 700 Ft 12 db 4000 Ft
HG 180 2 db 800 Ft 12 db 4700 Ft
HG 240 2 db 1200 Ft 12 db 7000 Ft

PHILIPS-BASF AUDIO
PHILIPS FS 60 . BASF FEI 60 10 db 1000 Ft
PHILIPS FS 90 . BASF FEII 90 10 db 1200 Ft
PHILIPS FSX 60 10 db 1200 Ft
PHILIPS FSX 90 10 db 1400 Ft

Postai utánvétellel!

Megrendelhető
levelezőlapon
és telefonon!
üzenetrögzítő szolgálat
éjjel-nappal!

☎ 156-6769

Postacím:

HOLANDRI
BUDAPEST

1992

TUDOMÁNY

A világ vezető tudományos magazinja magyarul
A februári szám tartalmából:

A START-akadályok elhárítása;

Az ellenőrzés kérdései gátolhatják meg a START-egyezmény megkötését és hatályba lépését.

A FÖLD MÁGNESES MEZEJÉNEK VÁLTOZÁSAI;

A forró, olvadt vasmag belső áramlásai gerjesztik a lassan változó geomágneses mezőt.

SZINAPSZISOK A FEJLŐDŐ AGYBAN;

Az idegrendszer kapcsolatrendszerei részben a sejtek működésétől függően alakulnak.

AZ ELSŐ SZÍNES FOTOGRÁFIÁK;

A XIX. században kiötlött módszerek vetették meg a modern színes fényképezés alapjait.

Tudomány -
első kézből

A
**SCIENTIFIC
AMERICAN**
MAGYAR KIADÁSA

MÁR TÖBB SZÁZ
PARTNERÜNK TUDJA,
HOGY A CPS TÍPUSÚ
SZÜNETMENTES
ÁRAMFORRÁS CSALÁD
KIVÁLÓ BIZTOSÍTÁS.

AKI MÉG NEM TUDJA:

Teljesítmény: 300 VA – 2,5 KV-ig
MEEI számunk: 221-03955
Postai minősítő számunk: IB-4 266/89
A Kiváló Áruk Fóruma megkülönböztető
jelzésének viselésére jogosult.
Telefon: 161-2576



TECHNION, 1114 Budapest, Bocskai út 4-6.

R&R reichholf & reichholf OHG
computer, peripheie – video, hifi

A-1020 WIEN Taborstrasse 25.

Telefon: 00-43-1-33-19-02

00-43-1-35-93-38

Telefax: 00-43-1-216-31-76

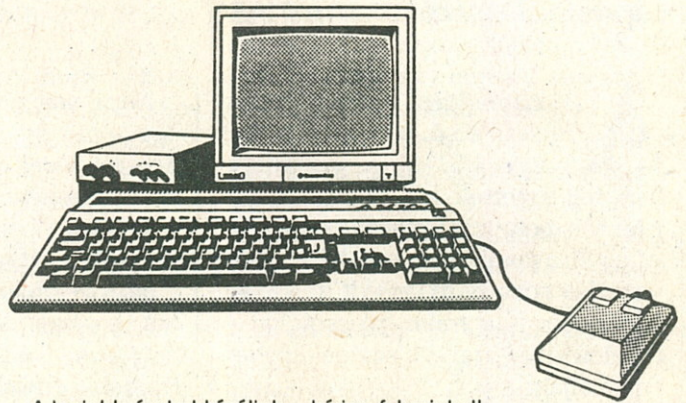
Telex: 11 20 99

Nyitva: naponta 8-18 h

szombaton 8-12 h

minden hó első szombatján 8-17 h

AMIGA-specialista Bécsben! Különböző tartozékok bőséges kínálata állandóan raktáron (RAM-kiterjesztés, digitalizáló, könyvek, belső és külső 3,5" és 5,25" lemez meghajtók, V.V.M. midi-interfész)



A legjobb árakat kínáljuk – hívjon fel minket!

Pillanatnyi ajánlatunk:

- 50 db 3,5" hajlékonylemez, DS-DD, csak nettó 699 schilling
- 100 db 5,25" hajlékonylemez, DS-DD, csak nettó 399 schilling
- Fényceruza szoftverrel C 64-hez, csak 575 schilling
- Action Power Speeder modul C 64-hez két játékkal, csak 330 schilling

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

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

Szuper-ajánlat:

- Hitachi VT 530 transzmitter-videomagnó csak nettó 6990 schilling
- Samsung SVX 303 távirányítós videomagnó csak nettó 4500 schilling
- Grundig színes TV (51 cm, scart, távirányítós) csak nettó 5990 schilling

Üzletünkben a következő márkákat találja még:

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

Magyar nyelvű szaktanácsadás.

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

TORNADO
SZÁMÍTÓGÉP:
100 százalékosan
IBM-kompatibilis és
szuperminőségű,
1 év garanciával!

Vorsicht Hochspannung
Computer Hard- und Software

Számítógép-szaküzlet részletes személyes tanácsadással

ELADÁS:

A-1040 Wien, Lambrechtgasse 16.
Telefon: 00-43-1-565-240
Telefax: 00-43-1-564-366

SZERVIZ:

A-1040 Wien, Grosse Neugasse 29.
Telefon: 00-43-1-56-53-814

TORNADO XT 3000

- 4,77/8 megahertz órajellel
- 512 kilobájt RAM
- 2 darab 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

nettó ár: 9 159 ATS

TORNADO XT 4000

- mint az XT-3000, de
- 1 darab hajlékony- és 1 darab 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

nettó ár: 11 659 ATS

TORNADO AT 286

- 6/12 megahertz órajellel
- 0 várakozási állapot választható
- 512 kilobájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

nettó ár: 14 159 ATS

TORNADO AT 286/20

- mint az AT 286, de
- 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

nettó ár: 16 659 ATS

PC-alkatrészek

szuperárakon, raktárról!

PC-szoftver

már 49 ATS-től!

Nyomatók
nagy választékban, például:

Seikosha SP180

nettó ár: 2 442 ATS

Star LC-10

nettó ár: 2 956 ATS

Házi számítógépek,

mint Commodore 64

vagy Atari 800XL széles választéka különféle tartozékokkal.

Export esetén

Mehrwertsteuer visszatérítés!

Commodore kiegészítők 1. rész

Botkormányok

Az alábbiakban Tim Walsh, a RUN magazin műszaki szerkesztője a Commodore kiegészítőkkal kapcsolatos tapasztalatairól számol be.

A Commodore számítógépekhez az első botkormányokat még a VIC-20-as virágkorában fejlesztették ki. Akkoriban két jelentős technikai újítást vezettek be: az egyik a távoli, vagy másként: rádió vezérlés soha nem terjedt el igazán. A másikat – a mikrokapcsolókat – tökéletesítve ma is széles körben használják.

A Kraft Systems Starmaster botkormányára úttörőnek számított a harmadik generációs eszközök között. Kezdjük ezzel az ismerkedést! Az egység alján négy tapadókorong teszi lehetővé, hogy egy kézzel is manőverezhessünk. Két tűzgombot találunk az alapon és egy harmadikat a vezérlőbot tetején, így saját lövő stílusunknak megfelelően választhatunk. A botkormány a legkisebb – de erőteljes – kézmozdulatra is készségesen és pontosan reagál, tehát a kellő pillanatban leadott lövés sikeres akcióhoz vezet. Hátránya a meglehetősen nagy pisztolyagy; emiatt a legtöbb játéknál nagy erőt kell kifejteni.

Nem vagyok túl jó véleménnyel egy másik botkormányról, az Ace-ről. Valahányszor játszottam vele, a versenytársaim mindig leköröztek. Ebben nem csupán saját ügytelenségem játszott szerepet, hanem a nagy reakcióidejű, zömök vezérlőbot is. Szembeötlő tűzgombjait – helyesen – az alap bal oldalára helyezték, ormótlan elrendezése miatt mégis az egyik legnehézkesebb eszköz. Ráadásul a négy tapadókorong – neve ellenére – nem rögzíti tökéletesen az asztalhoz. Egyetlen előnye, hogy a tűzgomb megnyomásának pillanatában eldördül a lövés.

Talán meglepő, hogy minden idők legnépszerűbb botkormányát – a Mazemastert – ugyancsak a Kraft készítette. A játékok során mindig pontosan célba találok, és nagyszerű eredményt érek el. A kicsi, könnyű eszköz kiképzése éppen passzol a kezem méretéhez; akár ujjhegygel is irányíthatom, mégsem fáradok el. Összesen nyolc irányba mozoghatok, függőlegesen, vízszintesen és

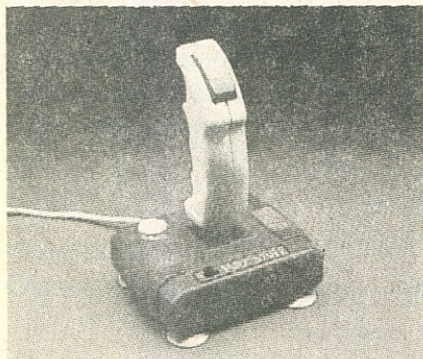
átlósan. A zsinór nyolc láb hosszú, az alap alsó oldalán lehet bekapcsolni. Az egyik tűzgomb a talapzat bal felső sarkában van – ami kellemetlen a balkezeseknek –, és mivel hiányoznak a tapadókorongok, kézzel kell tartani. Ugyan lövésekben a legjobb botkormányoknak a nyomába sem jöhet, de pontos, kényelmes és jól használható a mindennapok során.

A Beeshu Hot Stuff botkormányára négy tűzgombot tettek: kettőt az alapra, kettőt a nagy szürke pisztolyagy tetejére. Az alap tűzgombjai a pontosabbak. Különlegessége, az autofire kapcsoló, az ismételt tüzelésnél előnyös. A négy tapadókorong tökéletesen rögzít, és akár jobb, akár bal kézzel elég könnyedén lehet manőverezni.

A megszállott számítógépeseknek – akik mindig beszerzik a legújabb kütyüt – a Freedom Sticet ajánlom (Camerika Ltd.). A monumentális, elemmel működő eszköz nem kábelen keresztül, hanem infrajellel kommunikál. A számítógéphez csatlakozó infravevő veszi a botkormány jeleit. Egyidejűleg még három Freedom Sticet szolgál ki. Bármilyen távol is ül az ember a számítógéptől, irányíthatja az akciókat.

A legtöbb botkormány a balosoknak nem áll kézre. A Freedom viszont épp a jobbkezesekhez mostoha. A talp bal felső sarkában elhelyezett vezérlőbot és a jobb oldali tűzgomb használatához vagy keresztbe kell tenni kezeinket, vagy meg kell tanulnunk bal kézzel kormányozni és jobbal tüzelni. Másik hátránya: a játék hevében előfordul, hogy eltakarjuk az infraadót, és akkor hiába lövöldözünk. A Freedom infratechnikája nagy hatással volt rám, de az egység működése csalódást okozott.

Hot Stuff



PowerPlayers



Fergostick

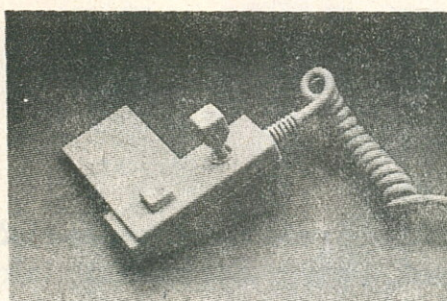




Freedom Stick

A Suncom Icon Troller botkormányja különös szerkezet. Tapadókorongokkal a számítógép szélére kell erősíteni, közvetlenül a botkormány-csatlakozó mellé. Az egység színe is – világos bézs – alkalmazkodik a Commodore-hoz, de még az öregebb és laposabb C-128-ashoz tervezték, nem a manapság elterjedtebb C-128D-hez.

Ez a legkisebb botkormány, amelyet ismerek. Pontossága még elfogadható, de nagyon esetlen. Az eredeti elképzelés szerint a vezérlőbotot a hüvelyk- és mutatóujjal kell kezelni, de ekkor a tenyér éppen eltakarja a tűzgombot. Jobban járunk, ha



Icon Troller

kézbe vesszük és nem tapasztjuk a számítógép szélére. Nem is beszélve a balkezesekről, hiszen a botkormány helye a billentyűk mellett, a jobb oldalon van.

Enyhít a gondokon, hogy a Suncomnak van egy második csatlakozója is, ahová egy valódi botkormány köthető. Összegezve: az ötlet remek, de a kivitelezés nem sikerült.

A Mindscape kitűnő játékprogramjairól ismert. A gondtalan játékhöz azonban jó botkormány is kell. A cég a legkorszerűbb eszközként hirdeti saját gyártmányú botkormányát. A PowerPlayers kellemes formájú, a pisztolyagyat – amelynek felső ré-

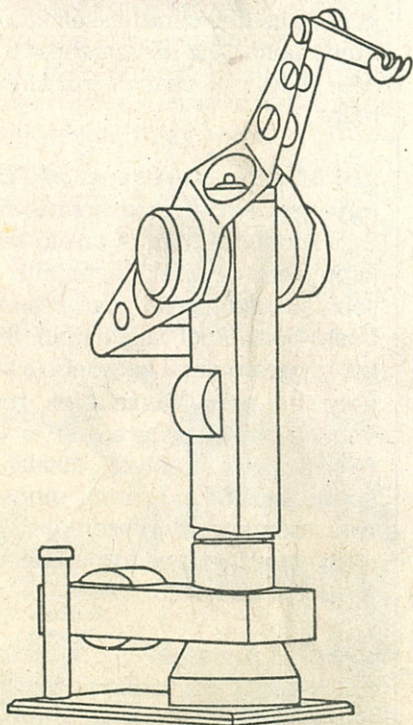
szén van a tűzgomb – egybeépítették a vezérlőbottal, így pontosan olyan, mint egy igazi kézifegyver cső nélkül. Egyike azon ritka botkormányoknak, amelyet jobbosok és balosok is kényelmesen használhatnak, és reakcióideje is kedvező. A hosszú csatlakozókábel megengedi, hogy ne kelljen túl közel ülni a képernyőhöz. Egyetlen hátránya, hogy használatához mindkét kezünkre szükség van.

A másik kedvencem a WICO Ergostick. Az egyetlen olyan botkormány, amelyet porózus anyaggal fedtek be, ezért ennek a legjobb a fogása és még az ideges játékos keze sem csúszik meg rajta. Mérete tökéletesen megfelel egy normál kéznek, és a mikrokapcsolónak köszönhetően nagyon érzékeny. Bal tenyérben tartva a jobb kéz ujjával lehet kezelni, de a balkezesek – fordítva – is kényelmesen használhatják. A könnyű, precíz eszközt nem nehéz megkedvelni.

Legközelebb a Commodore-hoz készült többi kiegészítőről – egér, fényceruza stb. – lesz szó.

(RUN)

ROBO-T



Érdeklődni lehet:

Dr. Postásy Rudolf és Egyed Károly
Budapesti Műszaki Egyetem
Hő- és Rendszertechnikai Intézet
Budapest 1521
Telefon: 166-4011/25-67 vagy 26-32 mellék.

A Budapesti Műszaki Egyetem és a Magyar Hitelbank által alapított

„MAGYAR MŰSZAKI HALADÁSÉRT”

alapítvány egy korszerű, új oktatási rendszert ajánl. A ROBO-T robotoktatási rendszer az általános iskolák felső tagozatán és a középiskolai oktatásban egyaránt széles körben alkalmazható hardver- s szoftvercsalád

A rendszer felépítése

- Humanoid rendszerű kéttengelyes oktatórobot
 - munkatér: 90° x 90° gömbfelület
 - visszaállási pontosság: ±0,5 mm
 - teherbírás: 0,15N
- „Digitális manipulátor” a robot bináris kódban történő közvetlen vezérléséhez
- Oktató doboz a pályavezérlés gyakorlásához különböző geometriai alakzatokkal
- Memória-asztal logikai feladatok elvégzéséhez
- Rajzoló-, illetve festőfeltét és -állvány
- Rakodási feladatokhoz gyakorló állvány- és munkadarab-készlet.

Alkalmazás

- robottechnikai oktatás
- a számítástechnika alkalmazásának oktatása
- fizikai, logikai feladatok megoldása
- technika-oktatás
- játék és hobbi alkalmazások

Előnyök

- Kidolgozott feladatok, oktatási programok széles választékban
- Különböző oktatási szintekhez alkalmazható
- Változatos tartozékkészlet és programkönyvtár
- Bináris, gépi kódú és magas szintű programnyelven való vezérlés lehetősége
- Téves kezelés ellen többszörösen védett (szoftveresen, elektronikai úton, mechanikus nyomatékátárolóval)

Az első 35 kérdés

2. rész

A számítógéppel, a programozással való ismerkedés első néhány hónapjában mindig sok a megválaszolatlan kérdés. A nyugatnémet RUN magazin munkatársai azokra próbálnak válaszolni, amelyekkel a Commodore 64-es gépek tulajdonosai a leggyakrabban találkoznak. Az 1-es számunkban megkezdett sorozatunk 2., befejező része következik.

18) Alá lehet-e húzni a képernyőre írt szöveget?

Elvileg lehet, de nem ez a legegyszerűbb módja a szöveg kiemelésének. Ha lenyomjuk a CTRL és a RVS ON billentyűket, akkor fehér alapon kék betűket villant fel a gép, szemben az addigi kék alapú, fehér betűkkel. Ha mégis ragaszkodunk az aláhúzás-hoz, akkor az adott szöveg alatti sorban, közvetlenül a kiemelendő szavak alá a C= (Commodore) és az Y billentyű együttes lenyomásával varázsolhatunk vonalat. Ennek az eljárásnak az a hátránya, hogy két sorból alakul ki egy aláhúzott sor. Különböző szövegszerkesztő programok használatával ez a probléma jóval egyszerűbben megoldható.

19) Hogyan ismételtethők a karakterek?

A Commodore 64-esnél a „space” és az INST/DEL billentyűnek, valamint a kurzornak van ismétlési funkciója: ha lenyomva tartjuk őket, automatikusan ismétlik a karaktereket. Ha viszont bebillentyűzzük a POKE 650,28-at, a többi billentyű is hasonlóan viselkedik.

20) Kikapcsolható-e a kurzor?

Igen. Az operációs rendszer egy adott tárcím (204-es) tartalmá alapján kapcsolja ki és be a kurzort. Ha az említett tárcímen nulla van, akkor a kurzor villog, máskor ki lesz kapcsolva.

21) Hogyan kérdezhető le a kurzor helyzete?

A kurzor helyzetét meghatározó koordináták (sor és oszlop) a tár két fix címén (214,211) vannak. PEEK utasítással egyszerűen lekérdezhetők.

22) Néhány készen kapható szoftvernél nem használhatók a RUN/STOP és a RESTORE billentyűk. Hogyan lehet ezt saját programunk írása közben megvalósítani?

Mindkét billentyű valamilyen állapot megszakítására szolgál. A RUN/STOP leállítja a program végrehajtását, a RESTORE pedig visszaállítja a komputert abba az állapotba, amelyben azelőtt volt, mielőtt parancsokkal vagy programmal megváltoztattuk volna a dolgokat. Ha begépeljük a POKE 792,134-et és POKE 793,234-et, megszűnnek az említett funkciók.

23) Mi a képernyőtár-térkép?

A komputer képernyője 40 oszlop és 25 sor ábrázolására kínál lehetőséget. Ez egyben azt is jelenti, hogy ezer memóriahely szolgál a képernyőn megjelenő információk kezelésére. A tárban minden ilyen helyet egy nulla és 255 közé eső szám reprezentálhat. A C-64-es képernyőtár térképe az 1024-es tárhelyen kezdődik és ezerral „arrébb”, a 2023-on végződik.



24) Mi a szintár-térkép?

A C-64-es képernyőpontjainak színei is a tárban helyezhetők el. A szintár-térkép az 55296-os címen kezdődik és az 56295-ös címen végződik.

25) Mire szolgál a „user port”?

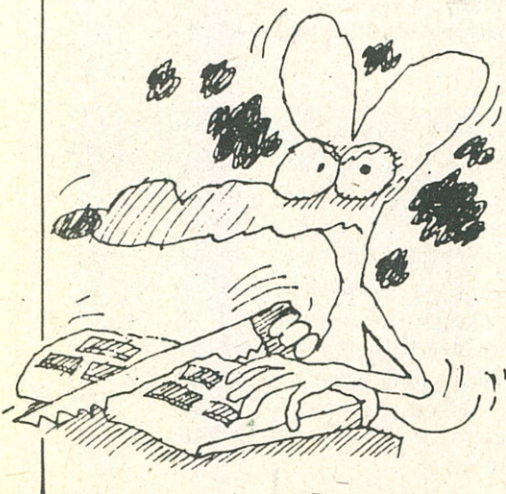
A user port (felhasználói bemenet) egy olyan interfész, amely abban segít, hogy a felhasználók a számítógéphez csatlakoztathassák különböző moduljaikat. Az illesztéshez szabványos, kétsoros csatlakozót kell használni.

26) Mennyi helyet vesz el a tárból egy-egy csatlakoztatott modul?

Ez a modultól függ. A tároló semmi képp sem vesz el, legfeljebb kevesebb szabad terület marad benne. A Basic-bővítésnél vagy a különböző segédprogramoknál kevesebb a tárolóhely, ha nem használunk modult. Vannak olyan programok is (játék, felhasználói), melyek alkalmazása során semmi hasznunk nincs a tároló megmaradt részeiből, ugyanis az ilyen programok futtatásánál nem tudunk a tárolóhoz férni.

27) Mi a joystick?

A joystick (botkormány) egy bemeneti periféria, amelyből kettőt lehet a C-64-hez csatlakoztatni. Karját mozgatva (felfelé, lefelé, jobbra vagy balra) a kurzor is ugyanabba az irányba mozdul el. Szívesen használják játékprogramokhoz, amelyeknél



különbéle figurákat, karaktereket mozgatnak a segítségével. A botkormányokon „tűz” billentyű is található, amely egy adott kódot eredményez a számítógépben.

28) Lehet-e egyszerre több perifériát is kapcsolni a számítógépre?

Természetesen. Ha például egy lemez meghajtót és egy nyomtatót akarunk gépünkhöz kötni, akkor a meghajtót kell közvetlenül a komputerhez csatlakoztatni, s elegendő, ha a nyomtatót ehhez kötjük.

29) Lehet-e C-64-gyel nagy felbontású grafikát előállítani?

Igen, még akkor is, ha ez első pillanatban lehetetlennek látszik, hiszen az alap Basicben nem találunk erre semmilyen utasítást. A VIC 6569-es videovezérlő processzor segítségével hozhatjuk létre – többek között – a Hi-Res (High Resolution – nagy felbontás) grafikát, 320x200 képelemmel.

30) Mi a szellemgrafika lényege?

A számítógépes szellem (sprite) olyan mozgatható figura, amelyet programozással lehet a képernyő tetszőleges helyére varázsolni. A C-64-es egyszerre nyolc ilyen kis figurát tud megjeleníteni; ezek elláthatók sorszámokkal, és jellemzőik elhelyezhetők a memóriában. Mindez azt jelenti, hogy onnan bármikor előhívhatók, s el is tüntethetők a képernyőről. A szellemeket nagyíthatjuk, színezhajtuk, ütköztethetjük egymással, s még arra is lehetőség van, hogy adott háttér előtt vagy mögött mozgassuk őket.



31) Hogyan lehet adatokat tárolni?

Erre két lehetőség kínálkozik: vagy kazettás egységet vagy lemezegységet használhatunk. A kazettás egység jóval olcsóbb a lemezesenél, az árkülönbséget azonban fizetni kell munkánk során. Azt az adatmennyiséget, amely egy hajlékonylemezre ráfér, körülbelül négy darab, egyórás kazettán lehet elhelyezni. A beolvasás is gyorsabb a lemezekenél: egy 16 kilobájtos program több mint öt perc alatt hívható be mágnesszalagról, a lemezegységről viszont 50 másodperc alatt.

32) Miért gyorsabb a floppy a magnónál?

Ennek több oka van. A hajlékonylemez lényegében a hanglemezhez hasonlít: az író/olvasó fej (a hanglemez-nél a lejátszó tőnek felel meg) minden helyet gyorsan elér. A magnószalagnak viszont addig kell tekerednie, míg a fej a megfelelő helyre nem kerül. Ráadásul a magnón viszonylag hosszú ideig kell figyelni azt, hogy az olvasott program egyben a keresett program-e. A lemezen azonban a nyomsáv közepén, a 18. nyomvonalon egy tartalomjegyzék van, amely az író/olvasó fejjel azonnal tudatja a keresett program helyét.

33) Milyen adattároló eszközt vásároljunk?

Az előző két kérdésre adott választ figyelembe véve azt javasoljuk, hogy a kezdők elégedjenek meg egy olcsóbb adattároló magnetofonnal. Aki viszont sokat használja komputerét, s megfelelő jártasságra tett szert kezelésében, ne sajnálja a pénzt egy lemez meghajtó-egységre.

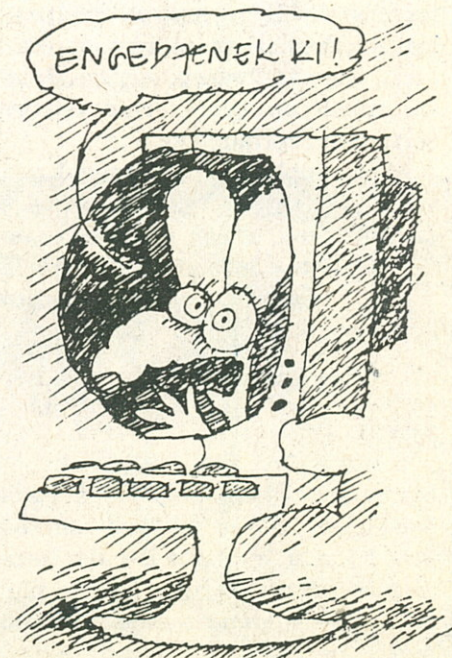
34) Miért kell az új lemezeket felhasználás előtt formattálni?

Minden lemez sávokra és azon belül szektorokra van felosztva. A sávok és a szektorok száma jellemző az adott típusú lemezre. A formattálás során minden szektor egy „címet” kap, ezzel azonosítja a DOS a későbbiekben az adott lemezterületet.

35) Hogyan tudjuk egy lemez tartalomjegyzékét megnézni anélkül, hogy törölnénk a programot?

A tartalomjegyzék (directory) pseudo-Basic programként kell betölteni, hiszen erre nincsenek közvetlen Basic utasítások.

A legegyszerűbb, ha beszerzünk egy Basic-bővítést, amely tartalmaz ilyen parancsot.



A Commodore cég a floppyval együtt szállít egy DOS 5,1 nevű programot. Ha ezt betöltjük és elindítjuk, akkor csak >\$-t kell bebillentyűzni, és a tartalomjegyzék megjelenik a képernyőn.

(A RUN nyomán)

Szimulátorok

Amióta világ a világ, az emberek többsége valami olyanra vágyott, amit soha nem érhetett el. Már kisgyerekként mozdonyvezető, tűzoltó, esetleg űrhajós akart lenni. Ezek az álmok ritkán válnak valóra, főleg ami az űrhajózást illeti... Ám a számítógép segítségével részt vehetünk háborúkban, saját belátásunk szerint pusztíthatunk, száguldozhatunk az autópályán, vagy elrepülhetünk akár a Marsra is. Tehetjük ezt viszonylag kis kockázattal, hiszen legfeljebb az „életünkből” veszünk el egyet.

A szimulátorok nem csupán játék formájában érdekesek, gondoljunk csak a repülőgép-szimulátorokra. A frissen képzett pilótákat először „letesztelik” egy szimulátorral; ekkor különböző vészhelyzeteket élhetnek át. Így kockázat nélkül próbálhatják ki helyzetfelismerő képességüket. Ezek a szimulátorok igen komoly szerkezetek, hiszen a repülőgép összes mozgását élethűen kell utánozniuk. Hasonlóak az autószimulátorok is, amelyeknél veszélytelenül száguldozhatunk, gyakorolhatjuk az előzést csúszós úton, vagy átélhetünk egy hatalmas karambolt, amelyből természetesen sértetlenül kerülünk ki.

Most azonban következzenek a kisebb „kaliberű” – számítógépes – szimulátorok, mivel ezek könnyebben elérhetők, hiszen majdnem valamennyi komputertípusra elkészítik egy-egy jobb program változatát.

Levegőben

Bizonyára sokan ismerik az egyik legsikeresebb repülőgép-szimulátort, a Flight Simulator II-t. Bár kezelése az összes közül a legbonyolultabb, mégis talán ez tükrözi leghűbben a valóságot. A program leírásáról könyv is megjelent, ezért eltekinthetünk a részletes ismertetéstől. A program real time (valós) idejű, emiatt a tudáson kívül jó sok türelemre is szükség van. A Commodore 64-re készült változatnál sokkal egyszerűbb az Amigás verzió, amelynél könnyebb felszállni és a levegőben

tartani a gépet. A menüből kiválasztva több helyszínt is betölthetünk, például körbepülhetjük a New York-i Szabadság-szobrot.

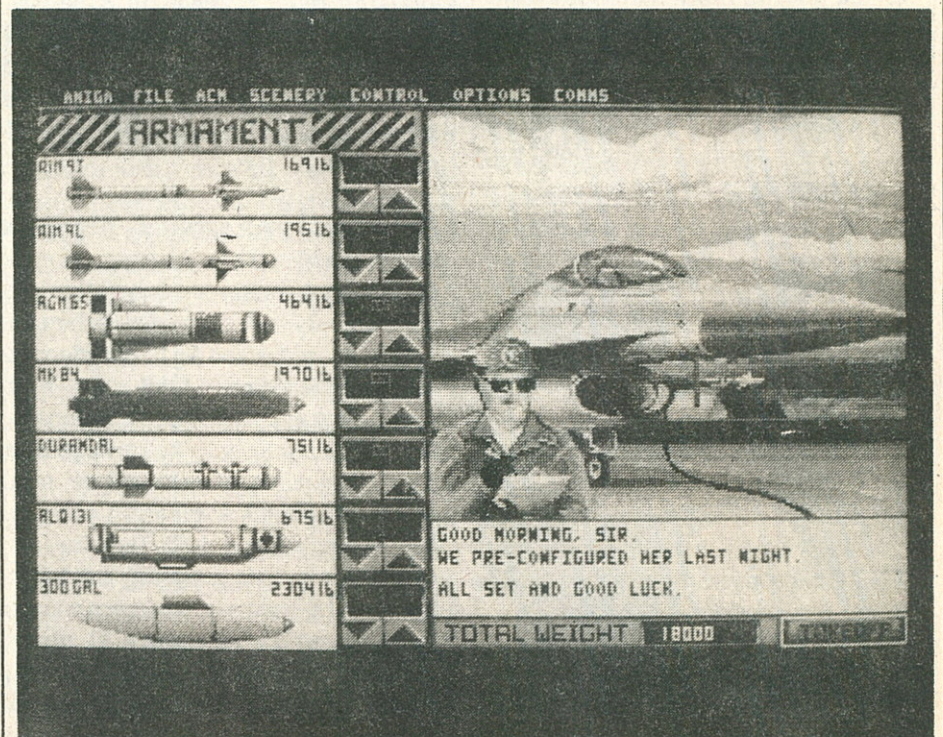
Talán kevesebben ismerik az Amigára készült Interceptor nevű programot, amely egy F-16-os vadászgép szimulációja. Különböző bevetésekben, küldetésekben vehetünk részt, kilóhetjük az ellenséges repülőket, megvédhetünk utasszállító gépeket. Egyszerűen egy univerzális pilótát alakíthatunk, aki minden helyzetben tökéletesen dönt.

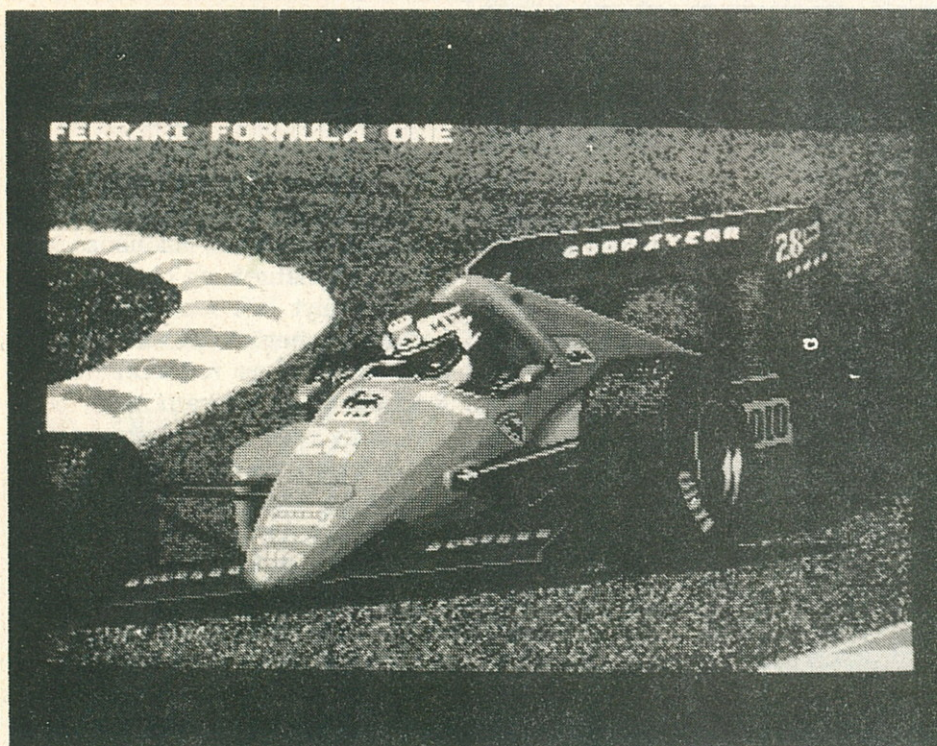
A végrehajtott küldetéseket lemezre menthetjük, így az új bevetés előtt nem kell a régieket teljesíte-

nünk. Felszállásnál a sebességet az F1-F10 gombokkal állíthatjuk, s ha kellő sebességgel száguldunk, a botkormány segítségével a magasba emelkedhetünk. A többi billentyű használata általában megegyezik más repülőgép-szimulátorokéval: G – kerék ki/be, P – Pause, M – térkép, ESC – újraindítás, Shift + E – katalpultálás. A gép nagyon gyors manőverekre is képes; kiélhetjük akrobatikus hajlamainkat is. A programról nem írunk most többet, részletesebb leírását tervezzük a későbbiek folyamán.

A Falcon nevű vadászgép-szimulátor még ennél is gyorsabb, és nagy előnye, hogy van olyan erősségi fokozata, amelyben nem lehet „meghalni”, mindenképp túléljük a földet érést.

A program Amigára és Spectrumra már elkészült, de valószínűleg Commodore 64-re is kifejlesztették. Grafikája kitűnő, hanghatásai is élethűek, rengeteg küldetés közül választhatunk – minden tekintetben megfelel a követelményeknek. Írói nagyon szépen oldották meg a „külső nézőpontot”. A 9-es gomb megnyomásával kívülről látjuk a gépet, a 2-es gombbal pedig körülférhatjuk. A gép belsejében is nézelődhetünk a 4, 5, 6 gombokkal, és fölülről is láthatjuk az U gombbal. A külső nézetet közelebb hozhatjuk vagy távolít-





hatjuk az F1–F2 funkciógombokkal. Az F a Flaps (szárnyfék), a P a Pause, az Enter a fegyverek, a G a kerék behúzását aktiválja. A kerékféket a W gombbal engedhetjük ki, gázt pedig a „+ -” segítségével adhatunk. A térképet itt nem az M, hanem a C megnyomásával hívhatjuk le, ekkor a műszerfalon, a radar helyén jelenik meg a térkép.

Vízen

Most szálljunk le a földre, pontosabban a vízbe. Izgalmas csatákat vívhatunk az ellenséges német tengeralattjárókkal a Silent Service nevű tengeralattjáró-szimulátor segítségével. Kezelése egyszerű, grafikája nem túl élethű, de azért felismerhető. Itt is többféle teendő közül választhatunk, de a dolgunk mindig egyértelmű: minél több ellenséget megsemmisíteni és túlélni az akciót.

Vízközélemben maradván, aki az összetettebb harcokat kedveli, az örömet leli a Carrier Command nevű stratégiai szimulációs programban. Anyahajónkon három kisebb repülőgép és három sikló található. Nagy összpontosítási képességet igényel, ha egyszerre használjuk az összes járművet. Ugyanis a három repülővel, három siklóval és az anyahajóval

egyszerre manőverezhetünk. Feladatunk eleinte egyszerű: végigjárni az összes ellenséges szigetet, és megsemmisíteni az azokon lévő objektumokat. Úgy kell manővereznünk a repülővel, hogy közben még arra is figyeljünk, mikor támadtak meg az anyahajót, kell-e segítség a siklóknak. A program grafikája a szo-

kásos háromdimenziós vonalgrafika, amely szép hanghatásokkal párosul. Kezelése sajnos nem túl egyszerű, ám ez nem is várható el egy ilyen sokoldalú programtól. Sokáig tart kiismerni működését, de megéri, hiszen nem mindennap van lehetőségünk háborút nyerni.

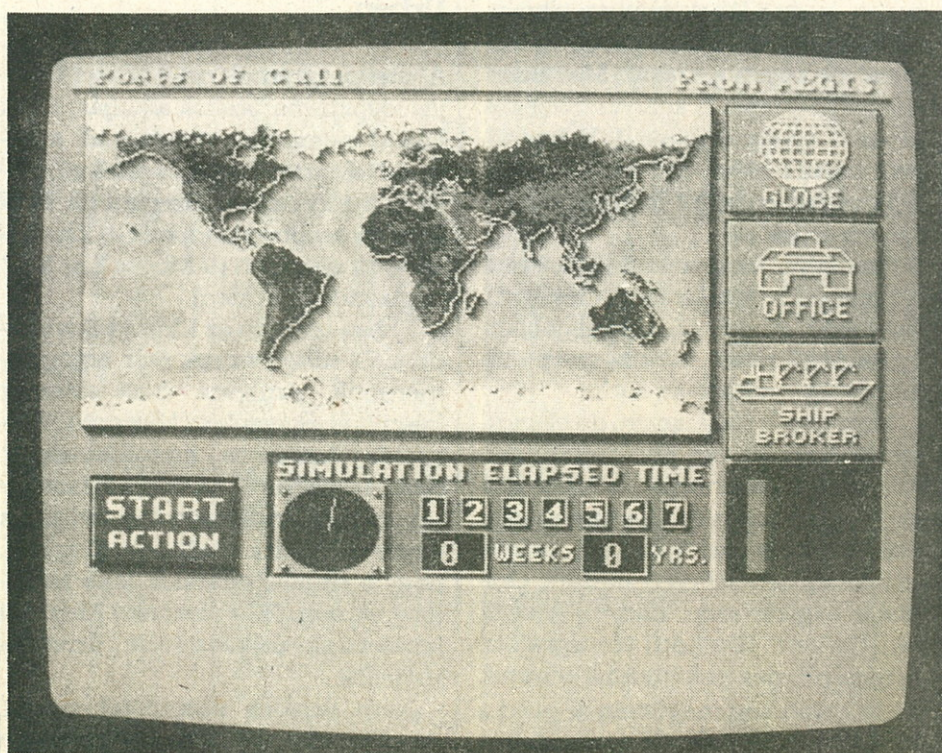
Földön

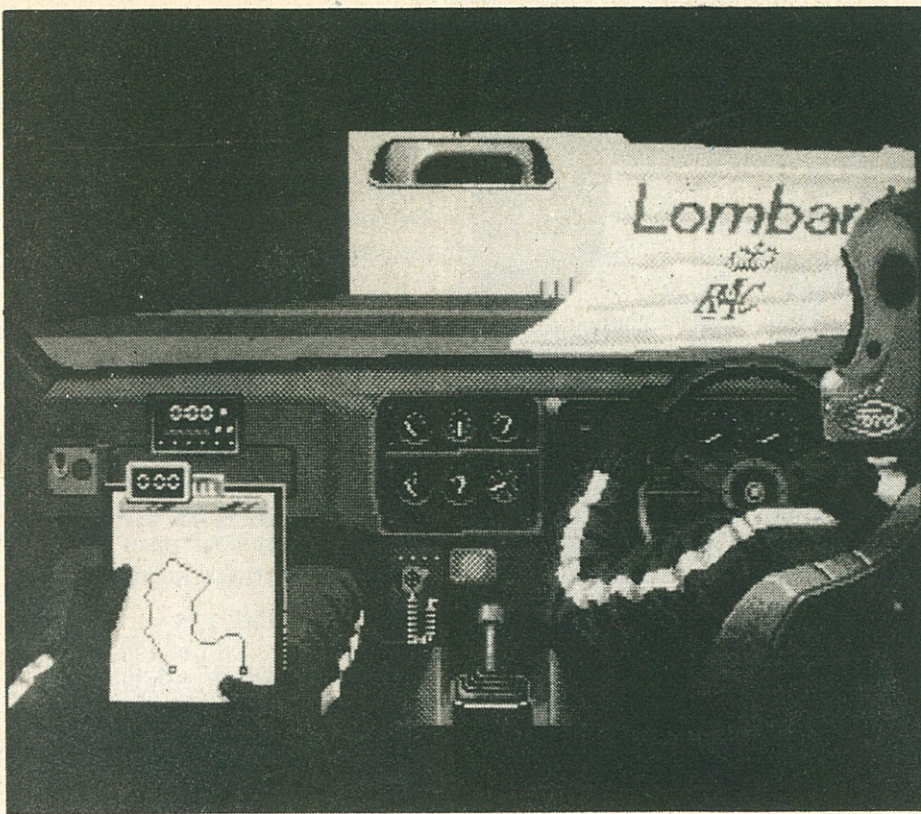
Aki idegenkedik a nedves környezetől, száguldozhat egyet valamelyik autószimulátorral. Az összes általunk ismert autóverseny-szimulátor közül a Broken Revs nevű Forma-1 szimulátort tartjuk a legjobbnak.

Meghökkenően életszerű az autópálya kezelése, a többi kocsizozgató. Ha netán karamboloznánk, a másik kocsit is összetörhetjük annyira, hogy kénytelen az út szélére húzódni és leállni.

A programot eddig még csak Commodore 64-en láttuk, remélhetőleg más gépre is elkészült már.

Amigára is írtak nagyon szép autóverseny-programokat (például Turbo Cup, Test Drive I-II, Ferrari Formula-1, Nigel Mansell's Grand Prix, Grand Prix Circuit), de ezek közül talán csak a Test Drive érdemli meg a „szimulátor” nevet.





Készült azonban egy program, amely kenterbe veri még a Test Drive-ot is. A Lombard Rallyről van szó, amely raliautó-szimulátor. Kocsink 4 sebességes, amire szükség is van, mert sok-sok meredek emelkedőre kell felkapaszkodnunk. Szárgulldhatunk szerpentin, földúton, éjjel, ködben, egyszóval nem árt, ha felkötjük a felkötnivalót... Némi könnyítés, hogy a Workshopban kibővíthetjük a kocsit ködlámpával, új motorral és egyéb extrával. Mindezért persze fizetnünk is kell. A szükséges pénzt a tévéinterjúban (TV Interview) fogadásokkal nyerhetjük, vagy csak egyszerűen jól hajtunk, és helyezést érünk el.

Grafikája, hangja kitűnő, a kocsi szimulációja tökéletesen életszerű. Ha lejtőn megyünk, sokkal jobban gyorsul, földúton csúszik, szerpentin pedig lomhább az autó.

Nem láttuk még ugyan, de elkészítették Amigára egy játékermi autószimulátor programját, a Hard Drivin'-t is. „Demo” verziója már megjelent a hazai „játékpiacon”, sajnos ezzel még nem lehetett játszani. Grafikája nagyon szép, háromdimenziós, „fillezett” (kitöltött) vonalgrafika, hangjairól még nem tudunk semmit, de valószínűleg megfelelnek majd a követelményeknek. Olaszországban

kipróbáltuk az eredeti, „beülős” változatot is – hatalmas élmény volt. Külön gáz-, fék-, kuplungpedál, kormány; ha leszaladunk az útról, erősen kell tartani a kormányt, különben kicsavarodik a kezünkől. Sajnos nem valószínű, hogy a botkormány hasonló élményt nyújt majd, de biztosan izgalmas játék lesz.

Űrben

A játékprogramok nagy részét űrhajós lövöldözős játékok alkotják. Ezek között csendesen megbújnak a nagyobb lélegzetű űrhajós játékok, például a Mercenary. Szerintünk ez a legsikeresebb kalandjáték a Commodore-ok életében (l. Mikrovilág 1987. augusztus 19-i szám).

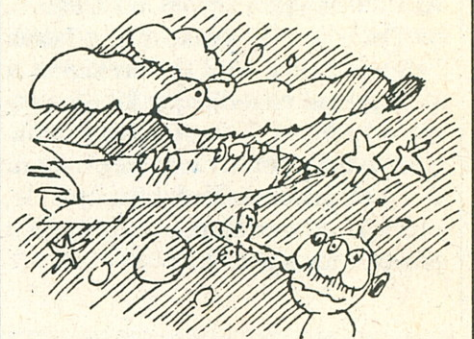
Ehhez hasonló az Elite. A Commodore 64-tulajdonosok már régóta ismerhetik, Amigára csak nemrég készült el. Bolygóközi kereskedők vagyunk, hatalmas áruválasztékkal. Saját belátásunk szerint választhatjuk meg az áruféleséget, amelyet az egyes bolygókra szállítunk. (Logikus, hogy a rituális táncukat lejtő koboldoknak nem PC-t viszünk.) Meg kell küzdenünk űrkalózokkal, űrrendőrökkel is...

Nem űrhajós szimulátor ugyan, de hasonló „kereskedős” játék a

Ports of Call, amelyet víziszonyban szenvedőknek nem ajánlunk. A program alig rugaszkodik el a valóságtól, írói megpróbálták minél pontosabban utánozni egy hajóskapitány teendőit, ugyanis hajóval kereskedhetünk a Föld körül. Alaptökénkből hajókat vásárolhatunk, különböző fuvarokat vállalhatunk, de persze rengeteg akadályt kell leküzdenünk. Viharba kerülhetünk, járvány üthet ki a hajón, zátonyra futhatunk, elsüllyedhetünk. A program nagy hátránya, hogy ezek a természeti csapások teljesen véletlenszerűen következnek be. Az utazás természetesen itt sem ingyenes, fizetnünk kell a tankolásért, a javításokért, a csatornahasználatért, a révkalauz segítségéért – gazdálkodási képességünket igencsak próbára teszik ezek a kiadások. A program sok meglepetést tartogat még hónapok után is. Változatos grafikájával biztosan sok új hívet szerez magának.

Bognár Ákos

(A képeket Eifert János készítette)



**Új címünk:
Budapest XIV.,
Május 1. út 57/59.
Levélcímünk
változatlan:
1536 Budapest,
Pf.: 386**

**Lapunk
új telefonszámai:
121-2390
121-4475**

Video-címző

Tetszetős feliratot készíthetünk videokazettáink elejére

Írta: ifj. Vicsevics András

Ezt a programot azoknak ajánljuk, akik videokazettáik elejére szeretnének tartalomjegyzéket készíteni. A program betöltés után RUN parancsra indul. Először bekéri a szükséges adatokat, majd az utolsó adat beadása után automatikusan indul a feliratozás. Először rövid szünet következik, majd a felirat, aztán ismét rövid szünet. A szünetek alatt indíthatjuk, illetve beállíthatjuk videomagnónkat. A számítógépet és a videót az antennacsatlakozón keresztül kapcsoljuk össze.

```

0 REM VIDEO CIMZO - VICSEVICS ANDRAS <CC
  - PLUS/4
10 GRAPHIC 0,1:COLOR 0,1:COLOR 4,1:CO <C9
  LOR 1,12,6
20 PRINT "[12SPC]* VIDEO CIMZO *" <CA
30 INPUT "[2DOWN] KEREM AZ ON NEVET"; <F6
  Q$
40 INPUT "[DOWN] A KAZETTA TIPUSAT";W <F7
  $
50 INPUT "[DOWN] IDEJET";E$ <E2
60 INPUT "[DOWN] SZAMAT";R$ <E26
70 INPUT "[DOWN] ELSO FILM CIMET";T$ <E30
80 INPUT "[DOWN] MASODIK FILM CIMET"; <E24
  Y$
90 INPUT "[DOWN] HARMADIK FILM CIMET" <E00
  ;U$
100 COLOR 4,1:COLOR 0,1:GRAPHIC 1,1:FO <E35
  R'I=1 TO 3000:NEXT
110 FOR A=1 TO 37 <E37
120 READ X,Y,B <E67
130 COLOR 1,7,6:BOX ,X+8,Y,B+8,Y+8:COL <E08
  OR 1,16,6:BOX ,X+10,Y-2,B+10,Y+6
140 COLOR 1,9,6:BOX ,X+11,Y-3,B+11,Y+5 <E18
  :COLOR 1,3,6:BOX ,X+12,Y-1,B+10,Y+
  4
150 NEXT <E6A
160 DATA 32,24,48,56,24,72,32,40,48 <E18
170 DATA 56,40,72,32,56,48,56,56,72 <E74
180 DATA 32,72,72,40,88,64,48,104,56 <E2F
190 DATA 88,24,104,88,40,104,88,56,104 <E05
200 DATA 88,72,104,88,88,104,88,104,10 <E8B
  4
210 DATA 120,24,144,120,40,152 <E4A
220 DATA 120,56,136,144,56,160 <E01
230 DATA 120,72,136,144,72,160 <EA5
240 DATA 120,88,152,120,104,144 <E07
250 DATA 176,24,216,176,40,192 <E28
260 DATA 176,56,208,176,72,192 <E6F
270 DATA 176,88,192,176,104,216 <E08
280 DATA 248,24,256,240,40,264 <E30
290 DATA 232,56,248,256,56,272 <E79
300 DATA 232,72,248,256,72,272 <E22
310 DATA 240,88,264,248,104,256 <E24

```

```

320 COLOR 1,8,6:CHAR ,9,19,"A KAZETTA <F4
  TULAJDONOSA:"
330 T=LEN(Q$):K=40-T:H=K/2 <E0
340 COLOR 1,2:CHAR ,H,22,Q$ <E89
350 FOR I=1 TO 1000:NEXT :SCNCLR <E01
360 CHAR ,0,0,W$:CHAR ,9,0,"-":CHAR ,1 <E01
  0,0,E$:CHAR ,13,0,"-----"
370 CHAR ,23,0,"KAZETTA SZAMA:":CHAR , <E44
  37,0,R$
380 CHAR ,15,4,"TARTALOM ":CHAR ,2,9, <E09
  "1. ":CHAR ,6,9,T$:CHAR ,2,12,"2.
  ":CHAR ,6,12,Y$
390 CHAR ,2,15,"3. ":CHAR ,6,15,U$ <F0
400 CHAR ,3,20,"[C=/A][C=/R][C=/S] [C= <E19
  /A][C=/S] [3C=/S] [C=/A][C=/S] [C=
  /A][C=/S] [C=/A][C=/R][C=/S][4SPC]
  [C=/A][C=/S] [C=/A][C=/S] [C=/A][C
  =/S]
410 CHAR ,3,21," [SH/B][2SPC][2SH/B] [ <E50
  3SH/B] [SH/B][2SPC][2SH/B][2SPC][S
  H/B][5SPC][SH/B][2SPC][2SH/B] [SH/
  B][2SPC]
420 CHAR ,3,22," [SH/B][2SPC][2SH/B] [ <E03
  SH/B] [SH/B] [SH/B][2SPC][C=/Q][C=
  /W][2SPC][SH/B][5SPC][C=/Z][C=/S]
  [2SH/B] [C=/Q][2SPC]
430 CHAR ,3,23," [SH/B][2SPC][2SH/B] [ <F4
  SH/B] [SH/B] [SH/B][2SPC][2SH/B][2
  SPC][SH/B][6SPC][SH/B] [2SH/B] [SH
  /B][2SPC]
440 CHAR ,3,24," [C=/X][2SPC][C=/Z][C= <F0B
  /X] [C=/X] [C=/X] [C=/Z][C=/X] [2C
  =/X][2SPC][C=/X][5SPC][C=/Z][C=/X]
  [C=/Z][C=/X] [C=/X][2SPC][C=/Z]
450 FOR I=1 TO 1500:NEXT :SCNCLR :FOR <F0
  I=0 TO 3000:NEXT I:GOTO 10

```

Plus/4 ellenőr

Megismételjük azt a programot, amelynek segítségével olvasóink ellenőrizhetik, hogy a Commodore Basic-listák sorait hibátlanul gépelték-e be.

```

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

```

Pokeroid

Egyszemélyes pókerjáték Plus/4-en

Írta: Décsi Győző

Ha unod már a flippert, próbálj szerencsét a póker-automatával! A blöffölés itt nem segít, inkább át gondolt lapcseréléssel próbálhatod nyerő sorozattá alakítani a leosztásokat. (Akár mind az öt lapot kicserélheted!) Nyereményedet felveheted, illetve DUPLA VAGY SEMMI játékokon akárhánszor megduplázhatod – persze el is vesztheted. A „vesztő hangot” nem kötelező végighallgatni: a lapok ellenőrzése után bármelyik karakterbillentyűvel elnémítható.

```

10 REM POKEROID - DECSI GYOZO - C=16 <CC
    & PLUS/4
20 TRAP 2580:POKE 65286,11 <B6
30 COLOR 1,2:COLOR 0,6,3:COLOR 4,10,0 <AE
    :SCNCLR :VOL 8:DIM L(13),L$(13)
40 FOR R=1 TO 8:KEY R,"":NEXT :PRINT <D1
    CHR$(8)CHR$(142):POKE 1344,64
50 S$(1)=[CNTRL/3][SH/S] :S$(2)=[CN <4D
    TRL/3][SH/Z] :S$(3)=[CNTRL/1][SH/
    A] :S$(4)=[CNTRL/1][SH/X]
60 L$(1)="A" :L$(2)="2" :L$(3)="3" :L$(4) <E6
    )="4" :L$(5)="5" :L$(6)="6" :L$(7)="7
    "
70 L$(8)="8" :L$(9)="9" :L$(10)="10" :L$ <FA
    (11)="J" :L$(12)="Q" :L$(13)="K"
80 A$=[CNTRL/9][CNTRL/6][39SPC] <21
90 A0$=[SH/U][6SH/C][SH/U][6SH/C][SH <BF
    /U][6SH/C][SH/U][6SH/C][SH/U][7SH/
    C][SH/I]
100 A1$=[SH/B][6SPC][SH/B][6SPC][SH/B <2A
    ][6SPC][SH/B][6SPC][SH/B][7SPC][SH
    /B]
110 A2$=[SH/J][6SH/C][SH/J][6SH/C][SH <AC
    /J][6SH/C][SH/J][6SH/C][SH/J][7SH/
    C][SH/K]
120 A3$=[CNTRL/9][CNTRL/7][2RIGHT][5S <7D
    H/V][2RIGHT][5SH/V][2RIGHT][5SH/V]
    [2RIGHT][5SH/V][2RIGHT][5SH/V][2RI
    GHT][CNTRL/1][CNTRL/0]
130 A4$=[6SPC][RIGHT][6SPC][RIGHT][6S <05
    PC][RIGHT][6SPC][RIGHT][6SPC]
140 A5$=[CNTRL/9][CNTRL/1] 1 [CNTRL/6 <21
    ][4SPC][CNTRL/1] 2 [CNTRL/6][4SPC]
    [CNTRL/1] 3 [CNTRL/6][4SPC][CNTRL/
    1] 4 [CNTRL/6][4SPC][CNTRL/1] 5 "
150 A6$=[CNTRL/9][CNTRL/1][C=/A][34SH <9C
    /C][C=/S]
160 A7$=[SH/B][34SPC][SH/B][CNTRL/0] <F0
    :A8$=[6SPC]
170 A9$=[36SH/C] <1D
180 AA$=[CNTRL/9][CNTRL/6][28SPC][CNT <BD
    RL/0][CNTRL/2] :AB$=[CNTRL/9][CN
    TRL/7][5SH/V][CNTRL/1][CNTRL/0] "
190 :REM CIMOLDAL <06
200 FOR R=3071 TO 3111 STEP 3:POKE R,1 <92
    60:POKE R+1,211:POKE R+2,160:NEXT
210 FOR R=3151 TO 4031 STEP 80:POKE R, <EC
    160:POKE R+40,218:NEXT
220 FOR R=4071 TO 4034 STEP -3:POKE R, <58
    193:POKE R-1.160:POKE R-2.160:NEXT
    :POKE 4032,193
230 FOR R=3992 TO 3192 STEP -80:POKE R <97
    ,160:POKE R-40,216:NEXT
240 CHAR ,3,3,"[CNTRL/9][34SPC]" <E2
250 CHAR ,3,4,"[6SPC][2SPC][2SPC][K][2 <29
    SPC][2SPC][R][2SPC][0][2SPC][I][2SPC][I
    6SPC]"
260 CHAR ,3,5,"[34C=/P][CNTRL/0]" <9D
270 CHAR ,10,7,"[IUP][LEFT],[DOWN]RTA: <39
    DECUP][LEFT],[DOWN]CSI GY. 1989.
280 CHAR ,3,10,"[JOUP][LEFT],[DOWN]' <32
    SOROZATOK:[4SPC]PE[UP][LEFT],[DOWN
    ]LDA[UP][LEFT],[DOWN]K:" :CHAR ,2,1
    1,A9$
290 CHAR ,3,12,"ROYAL FLUSH.....[C= <C9
    /4][SH/S][CNTRL/2]10-[C=/4][SH/S][
    CNTRL/2]J-[C=/4][SH/S][CNTRL/2]Q-[
    C=/4][SH/S][CNTRL/2]K-[C=/4][SH/S]
    [CNTRL/2]A
300 CHAR ,3,13,"STRAIGHT FLUSH....[CN <A0
    TRL/1][SH/X][CNTRL/2]7-[CNTRL/1][S
    H/X][CNTRL/2]8-[CNTRL/1][SH/X][CNT
    RL/2]9-[CNTRL/1][SH/X][CNTRL/2]10-
    [CNTRL/1][SH/X][CNTRL/2]J
310 CHAR ,3,14,"POKER.....[CN <2C
    TRL/1][SH/A][CNTRL/2]3-[C=/4][SH/S
    ][CNTRL/2]3-[C=/4][SH/Z][CNTRL/2]3
    -[CNTRL/1][SH/X][CNTRL/2]3
320 CHAR ,3,15,"FULL HAND.....[C= <07
    /4][SH/Z][CNTRL/2]5-[CNTRL/1][SH/X]
    ][CNTRL/2]5-[CNTRL/1][SH/A][CNTRL/
    2]5; [CNTRL/1][SH/A][CNTRL/2]Q-[C=
    /4][SH/S][CNTRL/2]Q
330 CHAR ,3,16,"FLUSH.....[CN <B5
    TRL/1][SH/X][CNTRL/2]2-[CNTRL/1][S
    H/X][CNTRL/2]8-[CNTRL/1][SH/X][CNT
    RL/2]9-[CNTRL/1][SH/X][CNTRL/2]J-[
    CNTRL/1][SH/X][CNTRL/2]K
340 CHAR ,3,17,"STRAIGHT.....[CN <79
    TRL/1][SH/A][CNTRL/2]3-[C=/4][SH/S
    ][CNTRL/2]4-[C=/4][SH/Z][CNTRL/2]5
    -[CNTRL/1][SH/X][CNTRL/2]6-[CNTRL/
    1][SH/X][CNTRL/2]7
350 CHAR ,3,18,"DRILL.....[C= <1D
    /4][SH/S][CNTRL/2]10-[C=/4][SH/Z][
    CNTRL/2]10-[CNTRL/1][SH/X][CNTRL/2
    ]10
360 CHAR ,3,19,"TWO PAIRS.....[C= <B2
    /4][SH/Z][CNTRL/2]4-[C=/4][SH/S][C
    NTRL/2]4; [CNTRL/1][SH/A][CNTRL/2]
    10-[C=/4][SH/Z][CNTRL/2]10" :CHAR ,
    2,20,A9$
370 POKE 65286,27:RESTORE 2420:GOSUB 2 <EC
    390
380 CHAR ,3,21,"[8C=/0],[25C=/0]" <AE
390 CHAR ,3,22,"[CNTRL/9] A BEUGRO 100 <F4
    $.[2SPC]BEFIZETED ? ([FLASH-ON][I
    FLASH-OFF]) "
400 POKE 239,0:GET KEY Y$:IF Y$="I" TH <46
    EN Z=100:P=-100:SCNCLR :GOTO 430
410 GOSUB 2330:GOTO 400 <DE
420 :REM KEZDODIK A PARTI <81
430 COLOR 0,2:COLOR 1,1:POKE 65286,11: <04
    FOR R=0 TO 23:CHAR ,0,R,A$+" " :NEX
    T
440 CHAR ,0,24,A$:POKE 3047,53:POKE 40 <58
    71,160
450 CHAR ,2,1,"[CNTRL/9][CNTRL/1][C=/A <6B
    ][2SH/C][C=/R][3SH/C][C=/S][3RIGHT
    ][C=/A][6SH/C][C=/R][SH/C][C=/S][3
    RIGHT][C=/A][10SH/C][C=/S]"
460 CHAR ,2,2,"[SH/B] TET: [SH/B][3RIG <D4
    HT][SH/B]NYERESEG[SH/B][3RIGHT][SH
    /B][2SPC]ZSETON: [SH/B]"
470 CHAR ,2,3,"[C=/Q][6SH/C][C=/W][3RI <FF
    GHT][C=/Q][8SH/C][C=/W][3RIGHT][C=
    /Q][10SH/C][C=/W]"

```

```

480 CHAR ,2,4,"[SH/B][6SPC][SH/B][3RIG <E1
HT][SH/B][8SPC][SH/B][3RIGHT][SH/B
][10SPC][SH/B]"
490 CHAR ,2,5,"[C=/Z][6SH/C][C=/X][3RI <F6
GHT][C=/Z][8SH/C][C=/X][3RIGHT][C=
/Z][10SH/C][C=/X][CNTRL/1][CNTRL/0
]"
500 CHAR ,3,4,"[CNTRL/9][CNTRL/1][6SPC <43
]":CHAR ,14,4,"[8SPC][CNTRL/0]"
510 CHAR ,1,7,A0$:FOR R=0 TO 9:CHAR ,1 <2F
,8+R,A1$:NEXT
520 CHAR ,1,18,A2$:CHAR ,4,19,A5$ <7A
530 V$="":W$="":CHAR ,2,21,A6$:CHAR ,2 <14
,22,A7$:CHAR ,2,23,A6$:CHAR ,2,23,
"[C=/Z]":CHAR ,37,23,"[C=/X][CNTRL
/0]"
540 FOR R=8 TO 17:CHAR ,2,R,A4$:NEXT <98
550 FOR R=0 TO 7:CHAR ,1,9+R,A3$:NEXT <F1
:POKE 65286,27
560 :REM TET BEFIZETES <58
570 CHAR ,27,4,"":PRINT "[CNTRL/9][CNT <2B
RL/3][8SPC]$" [10LEFT]"Z"[CNTRL/1]"
580 CHAR ,33,21,"[CNTRL/9][3SPC]";CHAR <B2
,4,22,"TE[UP][LEFT][C=/R][DOWN]T:
([FLASH-ON])[FLASH-OFF]-[FLASH-ON]
20[FLASH-OFF])$ - KISZA[UP][LEFT][
C=/R][DOWN]LLSZ ([FLASH-ON]K[FLASH
-OFF])?"
590 CHAR ,33,22,"":PRINT CHR$(27)+"T": <81
FOR R=1 TO 2:PRINT "[RIGHT][UP]";:
NEXT
600 PRINT CHR$(27)+"B":POKE 239,0:POKE <B3
19,1:INPUT T$
610 IF T$="K" THEN 1930 <34
620 T=VAL(T$):IF T<1 OR T>20 THEN 650 <B6
630 FOR R=1 TO LEN(T$) <CD
640 T$(R)=MID$(T$,R,1):IF ASC(T$(R))<4 <14
8 OR ASC(T$(R))>57 THEN 650:ELSE N
EXT :GOTO 660
650 GOSUB 2330:GOTO 580 <B4
660 CHAR ,2,21,A6$:CHAR ,2,22,A7$:IF 2 <D8
-T<0 THEN 670:ELSE 700
670 GOSUB 2330 <BE
680 CHAR ,6,22,"":PRINT "[CNTRL/9]CSAK <78
";2;"ZSETONOD VAN!"
690 FOR R=1 TO 1000:NEXT R:GOTO 580 <5A
700 CHAR ,3,4,"[CNTRL/9][CNTRL/3][4SPC <B4
]$" :PRINT "[6LEFT]"T
710 Z=Z-T:CHAR ,27,4,"":PRINT "[CNTRL/ <0B
9][CNTRL/3][8SPC]$" [10LEFT]"Z"[CNT
RL/1][CNTRL/0]"
720 :REM 10 LAP GENERALASA <D1
730 FOR R=1 TO 10 <7C
740 L(R)=INT(RND(0)*13)+1:S(R)=INT(RND <82
(0)*4)+1
750 FOR Q=R-1 TO 1 STEP -1 <39
760 IF L(R)=L(Q) AND S(R)=S(Q) THEN 74 <94
0
770 NEXT Q,R <E7
780 FOR R=1 TO 5 <DC
790 C(R)=R*7-5:L=L(R):S=S(R):C=C(R) <7C
800 FOR D=8 TO 16:CHAR ,C,D,A8$:NEXT <B8
810 CHAR ,C,8,S$(S):CHAR ,C+1,8,L$(L) <42
820 ON LGOTO 830,840,850,860,870,880,9 <C7
00,920,940,960,980,990,1000
830 CHAR ,C+3,13,"":PRINT S$(S):GOTO 1 <E7
010
840 CHAR ,C+3,10,"":PRINT S$(S)"[6DOWN <D5
][LEFT]"S$(S):GOTO 1010
850 CHAR ,C+3,10,"":PRINT S$(S)"[3DOWN <5E
][LEFT]"S$(S)"[3DOWN][LEFT]"S$(S):
GOTO 1010
860 CHAR ,C+1,10,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <47
T]"S$(S)"[6DOWN][LEFT]"S$(S)"[3RI
GHT]"S$(S):GOTO 1010
870 CHAR ,C+1,10,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <2D
T]"S$(S)"[3DOWN][LEFT]"S$(S)"[3DO
WN][LEFT]"S$(S)"[3RIGHT]"S$(S):GO
TO 1010
880 CHAR ,C+1,10,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <E8
T]"S$(S)"[3DOWN][LEFT]"S$(S)"[3RI
GHT]"S$(S)
890 CHAR ,C+1,16,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <B4
T]"S$(S):GOTO 1010
900 CHAR ,C+1,10,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <50
T]"S$(S)"[2DOWN][LEFT]"S$(S)"[DOW
N][LEFT]"S$(S)
910 CHAR ,C+5,13,"":PRINT S$(S)"[3DOWN <CC
][LEFT]"S$(S)"[3RIGHT]"S$(S):GOTO
1010
920 CHAR ,C+1,10,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <66
T]"S$(S)"[2DOWN][LEFT]"S$(S)"[3RI
GHT]"S$(S)
930 CHAR ,C+1,14,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <26
T]"S$(S)"[2DOWN][LEFT]"S$(S)"[3RI
GHT]"S$(S):GOTO 1010
940 CHAR ,C+1,10,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <08
T]"S$(S)"[2DOWN][LEFT]"S$(S)"[3RI
GHT]"S$(S)"[DOWN][LEFT]"S$(S)
950 CHAR ,C+1,14,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <A7
T]"S$(S)"[2DOWN][LEFT]"S$(S)"[3RI
GHT]"S$(S):GOTO 1010
960 CHAR ,C+1,10,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <C0
T]"S$(S)"[DOWN][LEFT]"S$(S)"[DOWN
][LEFT]"S$(S)"[3RIGHT]"S$(S)
970 CHAR ,C+1,14,"":PRINT S$(S)"[3RIGH <7B
T]"S$(S)"[DOWN][LEFT]"S$(S)"[DOWN
][LEFT]"S$(S)"[3RIGHT]"S$(S):GOTO
1010
980 CHAR ,C+2,11,"":PRINT "[C=/A][SH/C <AE
][C=/R][DOWN][LEFT][SH/B][DOWN][LE
FT][SH/+]][DOWN][LEFT][SH/B][DOWN][
LEFT][SH/J][SH/C][SH/K]":GOTO 101
0
990 CHAR ,C+2,11,"":PRINT "[SH/U][SH/C <9A
][SH/I][DOWN][LEFT][SH/B] [SH/B][
DOWN][LEFT][SH/B] [SH/B][DOWN][3L
EFT][SH/B] [SH/B][DOWN][LEFT][SH/
J][SH/C][SH/M]":GOTO 1010
1000 CHAR ,C+2,11,"":PRINT "[C=/S][SH/U <D9
][C=/S][DOWN][LEFT][2SH/B][DOWN][
LEFT][C=/Q][C=/E][SH/I][DOWN][3LE
FT][SH/B] [SH/B][DOWN][LEFT][SH/K
] [C=/Z]"
1010 SOUND 3,999,2 <99
1020 NEXT R <1E
1030 IF V$="P" OR V$="F" THEN 2280 <7A
1040 IF VAL(W$)<>0 THEN 1240 <A3
1050 :REM LAPCSERE <26
1060 CHAR ,29,21,"[CNTRL/9][CNTRL/1][6S <D8
PC]":CHAR ,6,22,"LAPCSERE ([FLASH-
ON]0[FLASH-OFF]/[FLASH-ON]1[FLASH-
OFF]...[FLASH-ON]5[FLASH-OFF])?"
1070 CHAR ,29,22,"":PRINT CHR$(27)+"T": <CD
FOR R=1 TO 5:PRINT "[RIGHT][UP]";:
NEXT
1080 PRINT CHR$(27)+"B":POKE 239,0:POKE <71
19,1:INPUT W$
1090 IF LEFT$(W$,1)="0" THEN 1240 <69
1100 FOR R=1 TO LEN(W$) <19
1110 W$(R)=MID$(W$,R,1):W=VAL(W$(R)) <E3
1120 IF ASC(W$(R))<49 OR ASC(W$(R))>53 <18
THEN 1130:ELSE NEXT :GOTO 1140
1130 GOSUB 2330:GOTO 1060 <26
1140 FOR R=1 TO LEN(W$) <5E
1150 FOR Q=R-1 TO 1 STEP -1 <EC
1160 IF W$(R)=W$(Q) THEN 1130 <2A
1170 NEXT Q,R <BD

```

```

1180 FOR R=1 TO LEN(W$) <E3
1190 W$(R)=MID$(W$,R,1):W=VAL(W$(R)) <I8
1200 CHAR ,W*7-5,17,"":PRINT "[CNTRL/1] <I1
"
1210 L(W)=L(5+R):S(W)=S(5+R) <91
1220 C=W*7-5:L=L(W):S=S(W):GOTO 800 <28
1230 :REM SORBARENDEZES, ERTEKELES <E2
1240 N=0:Z$="":CHAR ,2,21,A6$:CHAR ,2,2 <59
2,A7$
1250 FOR R=1 TO 5:M(R)=L(R):NEXT <F1
1260 FOR R=1 TO 4 <0F
1270 FOR Q=R+1 TO 5 <93
1280 M1=M(Q):IF M(R)>M1 THEN 1310 <95
1290 IF M(R)<=M1 THEN M(Q)=M(R) <BD
1300 M(R)=M1 <02
1310 NEXT Q,R <C5
1320 FOR R=1 TO 5:Z$=Z$+STR$(M(R)):NEXT <B9

1330 :REM ROYAL FLUSH (SZINSOR 10-TOL A <DD
SZIG)
1340 IF S(1)=S(2) AND S(1)=S(3) AND S(1 <D6
)=S(4) AND S(1)=S(5) THEN 1350:ELS
E 1410
1350 IF Z$=" 13 12 11 10 1" THEN N=1800 <52
0:GOTO 1760
1360 :REM STRAIGHT FLUSH (SZINSOR) <D8
1370 IF Z$=" 13 12 11 10 9" OR Z$=" 12 <F3
11 10 9 8" OR Z$=" 11 10 9 8 7" TH
EN N=2000:GOTO 1760
1380 IF Z$=" 10 9 8 7 6" OR Z$=" 9 8 7 <34
6 5" OR Z$=" 8 7 6 5 4" THEN N=200
0:GOTO 1760
1390 IF Z$=" 7 6 5 4 3" OR Z$=" 6 5 4 3 <AD
2" OR Z$=" 5 4 3 2 1" THEN N=2000
:GOTO 1760
1400 :REM POKER (4 EGYFORMA) <F7
1410 IF L(1)=L(2) AND L(1)=L(3) AND L(1 <2F
)=L(4) THEN N=120:GOTO 1760
1420 IF L(1)=L(2) AND L(1)=L(3) AND L(1 <I2
)=L(5) THEN N=120:GOTO 1760
1430 IF L(1)=L(2) AND L(1)=L(4) AND L(1 <85
)=L(5) THEN N=120:GOTO 1760
1440 IF L(1)=L(3) AND L(1)=L(4) AND L(1 <76
)=L(5) THEN N=120:GOTO 1760
1450 IF L(2)=L(3) AND L(2)=L(4) AND L(2 <2B
)=L(5) THEN N=120:GOTO 1760
1460 :REM FULL (3 EGYFORMA ES 2 EGYFORM <23
A)
1470 IF L(1)=L(2) AND L(1)=L(3) AND L(4 <1A
)=L(5) THEN N=20:GOTO 1760
1480 IF L(1)=L(2) AND L(1)=L(4) AND L(3 <B9
)=L(5) THEN N=20:GOTO 1760
1490 IF L(1)=L(2) AND L(1)=L(5) AND L(3 <A9
)=L(4) THEN N=20:GOTO 1760
1500 IF L(1)=L(3) AND L(1)=L(4) AND L(2 <0B
)=L(5) THEN N=20:GOTO 1760
1510 IF L(1)=L(3) AND L(1)=L(5) AND L(2 <FA
)=L(4) THEN N=20:GOTO 1760
1520 IF L(1)=L(4) AND L(1)=L(5) AND L(2 <AB
)=L(3) THEN N=20:GOTO 1760
1530 IF L(1)=L(2) AND L(3)=L(4) AND L(3 <3B
)=L(5) THEN N=20:GOTO 1760
1540 IF L(1)=L(3) AND L(2)=L(4) AND L(2 <89
)=L(5) THEN N=20:GOTO 1760
1550 IF L(1)=L(4) AND L(2)=L(3) AND L(2 <99
)=L(5) THEN N=20:GOTO 1760
1560 IF L(1)=L(5) AND L(2)=L(3) AND L(2 <E8
)=L(4) THEN N=20:GOTO 1760
1570 :REM FLUSH (5 EGYSZINU) <75
1580 IF S(1)=S(2) AND S(1)=S(3) AND S(1 <4D
)=S(4) AND S(1)=S(5) THEN N=14:GOT
O 1760
1590 :REM STRAIGHT (SOROZAT) <97
1600 IF Z$=" 13 12 11 10 1" OR Z$=" 13 <E6
12 11 10 9" OR Z$=" 12 11 10 9 8"
THEN N=7:GOTO 1760
1610 IF Z$=" 11 10 9 8 7" OR Z$=" 10 9 <B0
8 7 6" OR Z$=" 9 8 7 6 5" THEN N=7
:GOTO 1760
1620 IF Z$=" 8 7 6 5 4" OR Z$=" 7 6 5 4 <EE
3" OR Z$=" 6 5 4 3 2" THEN N=7:GO
TO 1760
1630 IF Z$=" 5 4 3 2 1" THEN N=7:GOTO 1 <AF
760
1640 :REM DRILL (3 EGYFORMA) <AE
1650 IF L(1)=L(2) AND L(1)=L(3) OR L(1) <93
=L(2) AND L(1)=L(4) THEN N=3:GOTO
1760
1660 IF L(1)=L(2) AND L(1)=L(5) OR L(1) <F9
=L(3) AND L(1)=L(4) THEN N=3:GOTO
1760
1670 IF L(1)=L(3) AND L(1)=L(5) OR L(1) <EE
=L(4) AND L(1)=L(5) THEN N=3:GOTO
1760
1680 IF L(2)=L(3) AND L(2)=L(4) OR L(2) <52
=L(3) AND L(2)=L(5) THEN N=3:GOTO
1760
1690 IF L(2)=L(4) AND L(2)=L(5) OR L(3) <FC
=L(4) AND L(3)=L(5) THEN N=3:GOTO
1760
1700 :REM TWO PAIRS (2 EGYFORMA ES 2 EG <57
YFORMA)
1710 IF L(1)=L(2) AND L(3)=L(4) OR L(1) <B6
=L(2) AND L(3)=L(5) OR L(1)=L(2) A
ND L(4)=L(5) THEN N=2
1720 IF L(1)=L(3) AND L(2)=L(4) OR L(1) <42
=L(3) AND L(2)=L(5) OR L(1)=L(3) A
ND L(4)=L(5) THEN N=2
1730 IF L(1)=L(4) AND L(2)=L(3) OR L(1) <50
=L(4) AND L(2)=L(5) OR L(1)=L(4) A
ND L(3)=L(5) THEN N=2
1740 IF L(1)=L(5) AND L(2)=L(3) OR L(1) <60
=L(5) AND L(2)=L(4) OR L(1)=L(5) A
ND L(3)=L(4) THEN N=2
1750 IF L(2)=L(3) AND L(4)=L(5) OR L(2) <C2
=L(4) AND L(3)=L(5) OR L(2)=L(5) A
ND L(3)=L(4) THEN N=2
1760 IF N=1800 THEN CHAR ,3,22,"[CNTRL <EB
/9][FLASH-ON][CNTRL/3][4SPC]R O Y
A L[2SPC]F L U S H !! [4SPC][CNT
RL/0][FLASH-OFF][CNTRL/1]"
1770 IF N=2000 THEN CHAR ,3,22,"[CNTRL/ <F4
9][CNTRL/3][4SPC]S T R A I G H T[2
SPC]F L U S H[4SPC][CNTRL/0][CNTRL
/1]"
1780 IF N=120 THEN CHAR ,3,22,"[CNTRL/9 <B8
][CNTRL/3][12SPC]P O K E R[13SPC][
CNTRL/0][CNTRL/1]"
1790 IF N=20 THEN CHAR ,3,22,"[CNTRL/9] <4D
[CNTRL/3][8SPC]F U L L[3SPC]H A N
D[9SPC][CNTRL/0][CNTRL/1]"
1800 IF N=14 THEN CHAR ,3,22,"[CNTRL/9] <AD
[CNTRL/3][12SPC]F L U S H[13SPC][C
NTRL/0][CNTRL/1]"
1810 IF N=7 THEN CHAR ,3,22,"[CNTRL/9][ <5A
CNTRL/3][9SPC]S T R A I G H T[10SP
C][CNTRL/0][CNTRL/1]"
1820 IF N=3 THEN CHAR ,3,22,"[CNTRL/9][ <70
CNTRL/3][12SPC]D R I L L[13SPC][CN
TRL/0][CNTRL/1]"
1830 IF N=2 THEN CHAR ,3,22,"[CNTRL/9][ <23
CNTRL/3][8SPC]T W O[3SPC]P A I R S
[9SPC][CNTRL/0][CNTRL/1]"
1840 IF N<>0 THEN DU=0:GOTO 2000 <BD
1850 :REM VESZTES <I1D
1860 CHAR ,5,22,"[CNTRL/9] E2 SAJNOS SE <5F
MMI...":RESTORE 2360:GOSUB 2340:CH
AR ,3,4,"[6SPC][CNTRL/0]"
1870 IF 2=0 THEN 1890:ELSE 530 <08
1880 GOSUB 2340 <EF
1890 CHAR ,4,22,"[CNTRL/9] KE[UP][LEFT] <AC
[C=/R][DOWN]RSZ ME[UP][LEFT][C=/R]

```

```

[DOWN]G 100 ZSETONT ? ([FLASH-ON])
[FLASH-OFF]/[FLASH-ON][FLASH-OFF]
) [CNTRL/0]"
1900 POKE 239,0:GET KEY Y$:IF Y$<>"I" A <5F
ND Y$<>"N" THEN GOSUB 2330:GOTO 19
00
1910 IF Y$="I" THEN Z=100:P=P-Z:GOTO 50 <69
0
1920 :REM VEGE <FC
1930 CHAR ,2,21,A6$:CHAR ,2,22,A7$:P=P+ <1E
Z:IF P<=0 THEN 1950
1940 CHAR ,5,22,"[CNTRL/9]NYERESE[UP][L <D9
EFT][C=/R][DOWN]GED:" :GOTO 1960
1950 CHAR ,5,22,"[CNTRL/9]VESZTESE[UP][ <6B
LEFT][C=/R][DOWN]GED:"
1960 PRINT ABS(P);"$.[2SPC]VISZLA[UP][L <74
EFT][C=/R][DOWN]T I"

1970 RESTORE 2420:GOSUB 2390 <E0
1980 6CNCLR :COLOR 4,15,6:PO = 1344,128 <D7
:SYS 62359:END
1990 :REM NYERES, DUPLA VAGY SEMMI <CD
2000 FOR R=1 TO 8:FOR Q=600 TO 800 STEP <32
20: SOUND 1,Q,2:NEXT Q,R
2010 N=T*N:CHAR ,14,4,"":PRINT "[CNTRL/ <5E
9][CNTRL/3][6SPC]$ [8LEFT]"N"[CNTR
L/0][CNTRL/1]":IF DU=1 THEN 2110
2020 FOR R=7 TO 18:CHAR ,1,R,AA$:NEXT : <01
CHAR ,0,19,A$.
2030 B$="[CNTRL/9][CNTRL/1][C=/A][23SH/ <E7
C][C=/S]":CHAR ,2,7,B$
2040 FOR R=8 TO 10:CHAR ,2,R,"[SH/B][CN <42
TRL/3][9SPC][CNTRL/1][14SPC][SH/B]
":NEXT
2050 CHAR ,2,11,B$:CHAR ,2,11,"[C=/Q]": <A9
CHAR ,26,11,"[C=/W]"
2060 FOR R=12 TO 17:CHAR ,2,R,"[SH/B][2 <D7
3SPC][SH/B]":NEXT
2070 CHAR ,5,9,"[CNTRL/3]DUPLA[2SPC][CN <63
TRL/1][2SPC]VAGY SEMMI!"
2080 CHAR ,4,13,"TIPP: PIROS.....P" <1C
:CHAR ,10,14,"FEKETE.....F"
2090 CHAR ,4,16,"NYEREME[UP][LEFT],[DOW <4B
N]NYFELVE[UP][LEFT],[DOWN]TEL...+"
2100 CHAR ,2,18,B$:CHAR ,2,18,"[C=/Z]": <16
CHAR ,26,18,"[C=/X][CNTRL/0]"
2110 FOR R=8 TO 17:CHAR ,30,R,A8$:NEXT <FC
2120 FOR R=9 TO 16:CHAR ,30,R,A6$:NEXT <7E
2130 CHAR ,2,21,A6$:CHAR ,2,22,A7$ <D6
2140 CHAR ,4,22,"[CNTRL/9]MELYIKET VAGU <EE
P][LEFT][C=/R][DOWN]LASZTOD? ([FLA
SH-ON]P[FLASH-OFF]/[FLASH-ON]P[FLA
SH-OFF]/[FLASH-ON]+[FLASH-OFF])[4S
PC]":POKE 239,0:GET KEY V$
2150 CHAR ,2,21,A6$:CHAR ,2,22,A7$ <74
2160 IF V$<>"P" AND V$<>"F" AND V$<>" <83
THEN GOSUB 2330:GOTO 2140
2170 IF V$<>"+" THEN 2240 <E7
2180 ZS=2:IF N>2000 THEN T=100:IF N>200 <65
00 THEN T=1000
2190 FOR R=ZS TO ZS+N/T-1 <C3
2200 N=N-T:Z=Z+T:SOUND 3,597,2:SOUND 2, <08
739,2:SOUND 2,834,2:SOUND 2,897,2
2210 CHAR ,14,4,"":PRINT "[CNTRL/9][CNT <6E
RL/3][6SPC]$ [8LEFT]"N
2220 CHAR ,28,4,"":PRINT "[CNTRL/9][CNT <0B
RL/3][7SPC]$ [10LEFT]"Z:NEXT
2230 FOR R=1 TO 999:NEXT R:GOTO 500 <85
2240 IF V$="P" THEN V1$="PIROS.":ELSE V <22
1$="FEKETE."
2250 CHAR ,4,22,"[CNTRL/9]A TIPP: ":PRI <EB
NT V1$
2260 L(5)=INT(RND(0)*13)+1:S(5)=INT(RND <00
(0)*4)+1
2270 FOR R=5 TO 5:GOTO 790 <3B
2280 IF V$="P" AND S(5)<3 OR V$="F" AND <0C
S(5)>2 THEN 2290:ELSE 2300
2290 CHAR ,25,22,"[CNTRL/9][CNTRL/3][2S <EE
PC]DUPLA[2SPC][CNTRL/0][CNTRL/1]"
:N=2*N/T:DU=1:GOTO 2000
2300 CHAR ,27,22,"[CNTRL/9][CNTRL/1]SEM <3D
MI...":RESTORE 2360:GOSUB 2340
2310 CHAR ,3,4,"[6SPC]":CHAR ,14,4,"[8S <16
PC][CNTRL/0]":IF Z=0 THEN 1890:ELS
E 500
2320 :REM HANGOK, ZENE <5A
2330 FOR R=1 TO 3:SOUND 1,911,2:SOUND 1 <22
,1020,10:NEXT :RETURN
2340 FOR R=1 TO 11:READ E,F,G:GET V$:IF <C8
V$<>" " THEN RETURN
2350 SOUND 1,E,F:IF G=0 THEN SOUND 1,10 <14
20,1:NEXT
2360 DATA 64,40,0,64,30,0,64,10,0,64,40 <EB
,0
2370 DATA 217,30,0,169,10,0,169,30,0,64 <31
,10,0,64,30,0,7,10,0,64,80,0
2380 RETURN <F7
2390 READ E,F,G,H,I:SOUND 1,E,F:SOUND 2 <D8
,G,H
2400 FOR R=-73 TO I:NEXT R:IF I=-1 THEN <B5
RETURN
2410 GOTO 2390 <0D
2420 DATA 881,10,596,10,0,881,10,739,10 <90
,0,881,10,685,10,0,897,10,739,10,0
2430 DATA 881,10,596,10,0,854,10,739,10 <24
,0,810,10,685,10,0,834,10,739,10,0
2440 DATA 854,10,596,10,0,854,10,739,10 <76
,0,834,10,596,10,0,810,10,739,10,0
2450 DATA 834,10,1020,10,0,834,10,453,1 <3F
0,0,834,20,453,20,0
2460 DATA 881,10,596,10,0,881,10,739,10 <4C
,0,881,10,685,10,0,897,10,739,10,0
2470 DATA 881,10,596,10,0,854,10,739,10 <61
,0,810,10,685,10,0,834,10,739,10,0
2480 DATA 854,10,643,10,0,854,10,643,10 <E7
,0,834,10,453,10,0,834,10,453,10,0
2490 DATA 810,10,596,10,0,810,10,596,10 <F9
,0,810,10,643,10,0,810,10,685,10,0
2500 DATA 864,10,704,10,0,864,10,596,10 <88
,0,864,10,704,10,0,864,10,596,10,0
2510 DATA 897,10,704,10,0,897,10,704,10 <1A
,0,897,10,685,10,0,897,10,643,10,0
2520 DATA 881,10,596,10,0,881,10,739,10 <80
,0,854,10,685,10,0,810,10,739,10,0
2530 DATA 834,10,1020,10,0,834,10,453,1 <C2
0,0,834,20,453,20,0
2540 DATA 881,10,596,10,0,881,10,739,10 <88
,0,881,10,685,10,0,897,10,739,10,0
2550 DATA 881,10,596,10,0,854,10,739,10 <5C
,0,810,10,685,10,0,834,10,739,10,0
2560 DATA 854,10,643,10,0,854,10,643,10 <A2
,0,834,10,453,10,0,834,10,453,10,0
2570 DATA 810,40,596,40,-1 <2E
2580 IF ER=30 THEN RESUME <D0

```

Lapunk
új telefonszámai:
121-2390
121-4475

Új karakterkészlet az Atari 1029 nyomtatóhoz

Írta: Rieth József

Az Atari 1029 nyomtató nem minden igényt elégít ki felsőfokon. Csak egy betűkészlete van, ráadásul az sem túl szép.

Az alábbi betöltőprogram létrehoz egy új logikai egységet L1: (vagy egyszerűen L:) néven. Ez az eszköz lehetővé teszi egyszerre négy – a felhasználó által definiált – karakterkészlet használatát a nyomtatásban. A karakterkészletek cserélgetésével ez a szám persze korlátlanul növelhető.

Használat előtt meg kell nyitni az eszközt:

OPEN #cs, 8, k, „L:”

A cs a tetszőleges csatornaszám, a k pedig a használni kívánt karakterkészlet száma (0–3). Ezek után PRINT utasítással tetszőleges szövegeket írhatunk ki a printerre a megadott karakterkészlettel. Minden karakter – a CTRL-kódok is – kiírásra kerül, tehát a printervezérlő szekvenciák (aláhúzás, széles betűk stb.) nem használhatók. A 127-nél nagyobb kódú karaktereknek (csakúgy, mint a képernyőn) a 128-cal kisebb kód negatív alakja felel meg. Az egyetlen kivétel a CHR\$(155)-ös kódú soremelés, amely itt is soremelést eredményez.

Vigyázzunk arra, hogy ne keverjük a P: (printer) és L: (mondjuk Lister) használatát, vagyis ne legyenek egyszerre megnyitva! Ez ugyanis keveredést, a kiírás elveszését idézheti elő. Természetesen soronként felváltva használhatjuk a P: és L: egységeket.

Menet közben (akár karakterenként egy sor belsejében) áttérhetünk más karakterkészletre az

XIO 13, #cs, 8, k, ””

utasítással, ahol a cs és k értelmezése az OPEN utasításnál látottal egyezik meg. Természetesen a cs csatornát előzőleg az L: számára meg kell nyitni.

A karakterkészleteket a memóriába kell töltenünk, erről programozáskor kell gondoskodni. A karakterkészletek 768 bájtól állnak. Címeik:

- 0. – 37888
- 1. – 38656
- 2. – 39424
- 3. – 40192

Az alábbi rövid példa a PÉLDA.FNT karakterkészletet (angolul FONT) tölti a lemeztől a 2. készlet helyére:

- 10. – CIM = 39424
- 20. – OPEN #1,4,0, ”D:PÉLDA.FNT”
- 30. – FOR I = 0 TO 767
- 40. – GET #1,C
- 50. – POKE CIM + I,C
- 60. – NEXT I
- 70. – CLOSE #1

Beírás után a betöltőprogramokat mentsük ki, majd futtassuk le. Ettől kezdve az L: egység a gép kikapcsolásáig használható. Négy kilobájt helyet foglal el a memória felső részén, és a Reset sem törli. A Reset utáni auto-inicializálás céljaira két rutincímnek hagy helyet a rendszer, és ha esetleg már mindkettő foglalt, programunk nem tud futni. Ezt a „TÚL SOK PROGRAM VAN A RENDSZERBEN!” üzenet jelzi.

```

10 REM ** pólyJoe software 1989 ** <BF>
100 S=0 <FB>
110 FOR I=36864 TO 37119 <LC>
120 READ A:S=S+A <HJ>
130 POKE I,A:NEXT I <DL>
140 IF S<>34815 THEN ? "ADATHIBÁ!":S <HH>
TOP
150 A=PEEK(9):IF A=3 THEN ? "TUL SOK <LB>
PROGRAM VAN RENDSZERBEN!":STOP
160 IF A=1 THEN A=3:I=2 <KH>
170 IF A=2 OR A=0 THEN A=A+1:I=12 <JD>
180 POKE I,0:POKE I+1,144:POKE 9,A <EP>
190 POKE 36863,104:A=USR(36863) <KB>
200 DATA 169,144,141,106,0,32,148,23 <KH>
9,169,144
210 DATA 160,18,162,76,32,188,238,96 <IF>
,218,144
220 DATA 132,144,131,144,29,144,247, <PP>
144,131,144
230 DATA 160,5,201,155,240,54,160,0, <ID>
132,0,132
240 DATA 209,170,16,4,198,0,41,127,1 <JJ>
0,133,208
250 DATA 10,38,209,101,208,133,208,1 <KA>
44,2
260 DATA 230,209,165,43,41,3,133,43, <PK>
10,101
270 DATA 43,101,209,105,148,133,209, <EF>
177,208
280 DATA 69,0,238,1,145,208,3,238,0, <MJ>
145,141,254,144
290 DATA 238,91,144,208,3,238,92,144 <EK>
,238,252,144
300 DATA 208,3,238,253,144,200,192,6 <GH>
,144,220
310 DATA 201,155,240,27,238,251,144, <AC>
174,251,144
320 DATA 169,155,224,80,240,216,160, <ED>
1,96,169,155
330 DATA 160,5,174,251,144,208,204,1 <DM>
60,1,96
340 DATA 32,194,254,170,152,48,236,1 <HI>
73,1,145
350 DATA 13,0,145,208,9,169,155,32,2 <GI>
03,254,48,221
360 DATA 16,47,169,254,141,182,144,1 <CD>
69,144
370 DATA 141,183,144,162,0,173,254,1 <GE>
44,32,203,254
380 DATA 49,199,238,182,144,208,3,23 <MA>
8,183,144
390 DATA 173,252,144,208,3,206,253,1 <JN>
44,206,252,144
400 DATA 173,252,144,13,253,144,208, <AN>
219,32
410 DATA 7,255,169,2,141,91,144,169, <EJ>
145,141
420 DATA 92,144,169,0,141,1,145,141, <NB>
0,145
430 DATA 141,251,144,141,253,144,169 <AL>
,4,141
440 DATA 252,144,160,1,96,0,0,0 <NP>
450 DATA 27,65 <LD>

```

Színbeállító rutin

Írta: Rieth József

E rutin segítségével a szöveges képernyő (Editor) színeit állíthatjuk. Aki az Atari 800 XL-en nagyobb felhasználói programot ír, az jól hasznosíthatja ezt a szolgáltatást.

Begépeléskor az előző számban megjelent ellenőrző programmal védhetjük ki a hibákat. Futás közben a képernyőn megjelennek az aktuális szín-adatok (szöveg, háttér és keret színe); a kurzorbillentyűkkel változtathatjuk azokat, és a számunkra legjobban olvasható, legkényelmesebb viszonyokat állíthatjuk be.

A SETCOLOR parancs mellett a közvetlen POKE utasításos megadási mód értékei is láthatók a képernyőn.

A háttérszín az Atarin – mint tudjuk – valójában nem módosul, csak a fényerő; a háttér színe mindig a szövegszínnel egyezik meg.

```

10 OPEN #1,4,0,"K:" <JI
100 POKE 756,204:POKE 82,0:POKE 752, <LH
1
110 ? "DCLR][7SPC]Sz[CTRL-G]nek beCC <AL
TRL-][CTRL-G]t[CTRL-]sa"?
120 ? ? "Sz[CTRL-O]veg : [8SPC][ESC] <KI
[UP] , [ESC][DOWN] , [ESC][LEFT] [CT
RL-T]s [ESC][RIGHT]"
130 ? ? "H[CTRL-]t[CTRL-T]r : Shi <DI
ft- [ESC][LEFT] , [ESC][RIGHT] (csak
CTRL-]rnyalat)"
140 ? ? "Keret[2SPC] : Cntrl- [ESC][ <LH
UP] , [ESC][DOWN] , [ESC][LEFT] [CTR
L-T]s [ESC][RIGHT]"
145 ? ? "[8SPC][INV]Esc[INV] aomb a <JJ
befejez[CTRL-T]s"
150 ? ? "----- <GK
"
160 A=PEEK(709):SC=INT(A/16):SF=A-16 <PA
*SC
170 A=PEEK(710):HF=A-16*INT(A/16) <DL
180 A=PEEK(712):KC=INT(A/16):KF=A-16 <NE
*KC
190 POKE 709,16*SC+SF:POKE 710,HF:PO <EF
KE 712,16*KC+KF
200 POSITION 0,15:"Sz[CTRL-O]veg : <LA
[2SPC]SETCOLOR 1,";SC,";SF;"[3SPC]
";
210 POSITION 27,15:"POKE 709,";16* <JL
SC+SF;"[2SPC]";
220 POSITION 0,17:"H[CTRL-]t[CTRL <CC
L-T]r : [2SPC]SETCOLOR 2,0,";HF;"[3SP
C]";
230 POSITION 27,17:"POKE 710,";HF; <DK
"[2SPC]";
240 POSITION 0,19:"Keret[2SPC]:[2S <II
PC]SETCOLOR 4,";KC,";KF;"[3SPC]";
250 POSITION 27,19:"POKE 712,";16* <IN
KC+KF;"[2SPC]";
300 A=PEEK(764):IF A=255 THEN 300 <MN
310 B=0:IF A=28 THEN 900 <LM
320 IF A>63 THEN A=A-64:B=B+4:GOTO 3 <PD
20
330 A=(A=6)+2*(A=7)+3*(A=14)+4*(A=15 <FJ
):IF A=0 THEN 300

```

```

340 B=B+A:GET #1,A:ON B GOTO 400,410 <PA
,420,430,440,450,300,300,460,470,480
,490
350 GOTO 300 <GE
400 SF=SF-1+16*(SF=0):GOTO 190 <IB
410 SF=SF+1-16*(SF=15):GOTO 190 <LI
420 SC=SC-1+16*(SC=0):GOTO 190 <HK
430 SC=SC+1-16*(SC=15):GOTO 190 <LB
440 HF=HF-1+16*(HF=0):GOTO 190 <GE
450 HF=HF+1-16*(HF=15):GOTO 190 <JL
460 KF=KF-1+16*(KF=0):GOTO 190 <GP
470 KF=KF+1-16*(KF=15):GOTO 190 <KG
480 KC=KC-1+16*(KC=0):GOTO 190 <GI
490 KC=KC+1-16*(KC=15):GOTO 190 <JP
900 POKE 752,0 <MC
999 END <IC

```

Rutin Amigára

Írta: Bakos Gábor

Az előző számunkban megjelent Amiga rutinokhoz kiegészítésül közöljük a CloseWB rutint, amely akkor szükséges, ha meguntuk a workbench használatát és végleg vissza akarunk térni a CLI-be. Ezt a parancsot kiadhatjuk mind CLI-ből, mind workbench-ből.

/*

--- CloseSCR.c ---

AZTEC C 3.6a

```

cc +L <file>
ln <file>.o c.lib -o

```

*/

```

#include <intuition/intuition.h>
#include <intuition/intuitionbase.h>

struct IntuitionBase *IntuitionBase;

main()
{
    IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
        OpenLibrary("intuition.library",0);

    CloseScreen(IntuitionBase->ActiveScreen);

    CloseLibrary(IntuitionBase);

```

Mikromágia

\$04E BORDER SPRITE

E rutin lehetővé teszi, hogy a sprite-okat a C-64 képernyőjének alsó és felső keretrészére is pozícionálhassuk. A Basic betöltőprogramot RUN-nal, a betöltött gépi kódú rutint SYS 49 152-vel indíthatjuk. Memóriaigénye: C000-C04B (49 152-49 227). A program szemléltetésére készült egy DEMO is. Teszék kipróbálni!

– Fekete László, Budapest

```

0 REM - BORDER SPRITE - FEKETE LASZL <8D
0 - C=64
10 FOR I=49152 TO 49227:READ A:POKE I <70
,A:S=S+A:NEXT :IF S<>9380 THEN PRI
NT "HIBA!"
20 DATA 120,169,38,141,20,3,169 <8E
30 DATA 192,141,21,3,169,0,141 <D7
40 DATA 18,208,169,27,141,17,208 <94
50 DATA 169,129,141,26,208,169,127 <39
60 DATA 141,13,220,169,255,141,255 <97
70 DATA 63,88,96,173,25,208,141 <C2
80 DATA 25,208,173,18,208,208,13 <F9
90 DATA 169,249,141,18,208,169,27 <B5
100 DATA 141,17,208,76,49,234,169 <7A
110 DATA 0,141,18,208,169,19,141 <02
120 DATA 17,208,76,188,254,141 <FF

```

```

0 REM BORDER SPRITE DEMO - FEKETE LA <F6
SZLO - C=64
10 POKE 53280,0:POKE 53281,4 <23
20 POKE 646,7:PRINT CHR$(147) <7F
30 FOR I=832 TO 896:POKE I,255:NEXT <68
40 POKE 2040,13:POKE 53269,1 <0E
50 POKE 53271,0:POKE 53277,0 <FF
60 POKE 53249,35:FOR I=24 TO 255:POKE <1C
53248,I:NEXT
70 POKE 53264,1:FOR I=0 TO 63:POKE 53 <AC
248,I:NEXT
80 FOR I=35 TO 255:POKE 53249,I:NEXT <72
90 FOR I=63 TO 0 STEP -1:POKE 53248,I <CF
:NEXT
100 POKE 53264,0:FOR I=255 TO 24 STEP <BB
-1:POKE 53248,I:NEXT
110 FOR I=255 TO 35 STEP -1:POKE 53249 <74
,I:NEXT
120 GOTO 60 <EC

```

\$04F HANGMAGASSÁG-PARAMÉTER

A C-16 SOUND utasításának hangmagasság-paraméterét PAL-rendszer (alapállapot) esetén az alábbi képletből határozhatjuk meg:

$$HM = 1024 - (111840.45/f(\text{Hz}))$$

(Ha NTSC normájú tévénk van, akkor a képletben szereplő állandó értéke 111860.781 legyen – az eltérés minimális.)

– Décsi Győző, Budapest

\$050 NAGYÍTÁS

E programmal a grafikus képernyő tetszőleges részét nagyíthatjuk ki a képernyő általunk megadott részére. A nagyítás paramétereit a REM sorokban jelzett útmutatás szerint határozhatjuk meg.

– Csibra Gergő, Mosonmagyaróvár

```

0 REM NAGYITAS - CSIBRA GERGO - PLUS <91
/4
10 XA=10:YA=10:XB=160:YB=100:A=40:B=2 <6F
0:N=1
20 FOR V=XA TO XA+A <86
30 FOR F=YA TO YA+B <63
40 LOCATE V,F:J=RDOT (2) <D1
50 IF J=0 THEN GOTO 90 <74
60 FOR C=0 TO (N-1):FOR D=0 TO (N-1) <58
70 DRAW J, XB+N*V+C, YB+N*F+D <88
80 NEXT D,C <12
90 NEXT F <38
100 NEXT V <92
110 REM XA,YA A NAGYITANDO FELULET BAL <0F
FELSO SARKA
120 REM XB,YB A NAGYITAS HELYE <62
130 REM A=A NAGYITANDO FELULET SZELESS <25
EGE
140 REM B=A NAGYITANDO FELULET MAGASSA <0E
GA
150 REM N=A NAGYITAS MERTEKE <FF

```

\$051 GYORS KÉPERNYŐKEZELÉS

C-16-os vagy Plus/4-es gépen egy-egy képernyő felrajzolásának idejét kb. 30 százalékkal rövidíthetjük, ha előtte a képernyőkezelést POKE 65286,11-gyel ki-, majd a képernyő elkészülte után POKE 65286,27-tel visszakapcsoljuk. A kikapcsolás ideje alatt az üres képernyő keretszínű.

– Décsi Győző, Budapest

\$052 FUNKCIÓBILLENTYŰ-LETILTÁS

A C-16-on vagy Plus/4-en a
FOR R=1 TO 8:KEY R,"":NEXT
parancs letiltja a funkcióbillentyűket. Az eredeti funkciót a SYS 62359 parancs (az F1 „GRAPHIC” lesz a Plus/4-en is!) vagy a RESET gomb állítja vissza.

– Décsi Győző, Budapest

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

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

microCAD—MIKROVILÁG vetélkedő

XT a tét!

Még be sem fejeződött a verseny a Future Technologie XT Turbo gépéért, s máris újabb értékes fődíjért vetélkedhetnek olvasóink.

A microCAD '90 Nemzetközi Számítástechnikai és Pénzügyi Találkozó szervezői versenyt hirdetnek a számítástechnikát kedvelő fiatalok részére.

KI INDULHAT?

A versenyben részt vehet minden, 1969. január 1-je után született diák, így az általános iskolák, a szakmunkásképzők és a középiskolák tanulói, valamint az egyetemek és főiskolák elsőéves hallgatói, ha a korhatárt nem lépték túl.

HÁROM FORDULÓ

A verseny két (lapunkban közölt) írásbeli elődöntőből áll, amelyre a microCAD keretében kerül sor. Az első feladatot mostani számunkban közöljük, a másodikat lapunk január 31-én megjelenő számában találják meg az érdeklődők. Az írásbeli feladatokat legjobban megoldó versenyzők jutnak a miskolci döntőbe – de eséllyel indulhat az a versenyző is, aki csak az egyik írásbeli feladatot oldotta meg, igaz, ekkor egészen különleges teljesítmény szükséges a döntőbe jutáshoz.

Pályázatokat csak a lapunkból kivágott NEVEZÉSI LAP-on fogadjunk el!

A döntőbe került versenyzők „tisztá lappal” indulnak, azaz elveszítik korábbi pontjaikat. A döntő két részből áll: elméleti feladatok után programozási feladatokat kapnak a versenyzők, amelyeket C-64-es gépen, szoftver nélkül kell elkészíteniük.

GÉPTÍPUSOK

Az első két forduló feladatait a következő gépek segítségével oldhatják meg: IBM AT/XT (vagy azzal kompatibilis gépen, CGA vagy Hercules grafikus kártyán), Commodore 64, C-16, Plus/4, Enterprise, ZX Spectrum, TVC és HTZ 1080Z.

A számítógépen közvetlenül futtatható megoldásokat adathordozón (5,25 inches mágneslemezen vagy kazettán) kell beküldeni a következő mellékletekkel: a program forrásnyelvi listája, a program kezelési utasítása, a megoldás módszerének leírása, a főbb változók és eljárások ismertetése, az alkalmazott „trükkök” leírása, a számítógép típusa, a fejlesztői szoftvernyelv neve, verziója.

ÉRTÉKELES

Az írásbeli feladatokat öt fős szakmai zsűri bírálja el, az értékelés tisztaságának érdekében tagjainak névsora titkos.

A zsűri csak azokat a pályázatokat értékeli, amelyek a megadott típusú gépen futtathatók!

DÍJAK

I. díj: IBM XT (640 kilobájt RAM, két 360 kilobájtos lemez-

egységgel) – a MEGOLDÁS Kiszövetkezet ajándéka
II. díj: PSION-ORGANISER II. hordozható szótár-gép (angol-magyar, magyar-angol szókészlettel) – az ÉGSZI HARDSOFT Kft. ajándéka
III. díj: C-64 alapgép és VC-1541 floppy – a NOVITAS Egyetemi Egyesület ajándéka.

A döntőbe jutott versenyzők közül senki sem távozik üres kézzel, hiszen számos különdíjat (lapelőfizetések, lemezek, szakkönyvek) is kiosztunk.

CÍM

Az írásbeli feladatok megoldását ajánlott levélben a következő címre kérjük:
microCAD '90 – MIKROVILÁG vetélkedő
NOVITAS Egyetemi Egyesület
3515 Miskolc-Egyetemváros

DÖNTŐ

A döntőbe jutott versenyzőket levélben értesítjük, és tájékoztatjuk őket a szálláslehetőségekről is.

A verseny döntőjét 1990. március 3-án (szombaton) a microCAD '90 Nemzetközi Számítástechnikai Találkozó helyszínén rendezzük meg Miskolcon.

Jó szórakozást, eredményes részvételt kívánunk a microCAD '90 szervezői

NEVEZÉSI LAP 1.

Név:.....

Lakcím:.....

Foglalkozása:.....

A versenyző születési éve:.....

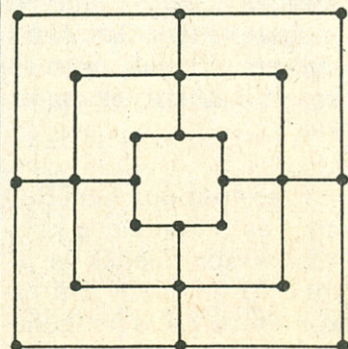
A megoldás..... típusú gépen / futtatható

MIKROVILÁG feladat – 1.

Malomjáték

Az ismert társasjátékot a gép ellen vagy egymás ellen kell játszani. Játékosonként kilenc bábu áll rendelkezésre, amelyeket egyenként kell a játékmezőre helyezni. Amikor a bábuk elfogytak, két szomszédos játékmező között egyet lehet lépni. Ha egy sorban egy játékosnak sikerül három bábút elhelyeznie, „malmot” ér el. Leveheti az ellenfél egyik bábuját azok közül, amelyek nincsenek „malom”-ban. Ha az ellenfél összes bábuját „malom”-ban van, az egyik „malom”-ból egy bábút vehet le. Ha a játékosnak csak három bábuját marad, szabadon ugorhat akármelyik játékmezőre. Az győz, aki eléri, hogy ellenfelének csak két bábuját maradjon.

Figyelem, egy mezőn csak egy bábu lehet!



Idealizált gonosztevők

Január 31-én, az FS1-en egy nálunk is jól ismert filmet sugároznak. A Butch Cassidy és a Sundance kölyök történetének alapja a valóság: Butch és Sundance az 1800-as évek végének retgett banditái voltak.

A G. R. Hill által rendezett film azonban idealizált képet fest a két gonosztevőről, annak ellenére, hogy megtörtént esetekből építi fel a mítoszt. Butchot és Sundancet megszeretjük, szurkolunk nekik, s könnyezünk, amikor méltósággal néznek szembe a halállal. Mindebben a forgatókönyvíró, William Goldman is segítségünkre van, hiszen élesen szembeállítja az unalmas, középszerű civilizációt a kalandos élettel, s magunk is úgy véljük, a két főhős azért vált banditává, mert csakis így élhetek kedvükre valóan szabad életet. Robert Redford, Sundance alakítója is hasonlóan vall erről:

„Azért szeretem ezt a filmet, mert megvilágítja, hogy e törvényen kívüliek valójában még félig gyerekek voltak, és pusztán élvezetből raboltak bankot és vonatot. Butch és haverjai annyi örömet találtak az életben, hogy egyszerűen nem lehetett megszelídíteni őket. Azért volt annyi bajuk, mert átkozottul jól érezték magukat.”

Szeretnék újra látni Butchot és a Sundance kölyköket? Akkor üljenek le január 31-én kilenc óra tízkor a tévé elé, s hangoljanak az FS1-re!

Január 20., szombat

23.00



A hullarabló

Ha szombat és késő este, akkor horror! Legalábbis a Superen. Ma este egy amerikai filmet láthatnak, amely 1945-ben készült. A történet a 19. században játszódik, színhelye Edinburg. Egy orvos kutatásai során sokat boncol. Munkájához nem túl egyszerű tetemeget szerezni. Egy nap különös kapcsolatba kerül a holttestekkel: rájön, hogyan válhat ő is ezek egyikevé.

A filmet Robert Wise rendezte. A főbb szerepekben: Boris Karloff, Bela Lugosi, Henry Daniell.

Január 27., szombat

21.30



Az élet csodaszép

Csodálatos film, megrázó mese egy ízig-vérig jólelkű férfiről, akit balszerencséje kilátástalan helyzetbe sodor. Úgy tűnik, hiába minden erőfeszítése, hogy megvédje családját és városát. Ám ekkor megjelenik őrangyala, aki segít rajta, így végül elmondhatja: az élet tényleg csodaszép.

A főszerepben az Oscar-díjas amerikai színész: James Stewart. A filmet Frank Capra rendezte 1946-ban.

Január 21., vasárnap

23.00



Sí Világkupa

Igazán nem lehet panasz a sikőzvetítések számára januárban, az Eurosport jóvoltából. Lesz lesiklás, szlalom, óriás szlalom, siugrás. A férfiak versenyében – többek között – Marc Girardellit, Alberto Tombát, Ole Christian Furusetthet láthatjuk. A női rangadóban is olyan ismert résztvevők lesznek, mint például Anita Wachter, Cathy Chedal vagy Maria Walliser.

Ma este az ausztriai Kitzbuehlből és a jugoszláviai Mariborból közvetítik a férfi és női szlalom-futamokat.

Január 28., vasárnap

21.30



Az évtized

Az évtizedet, amelyről a műsorban szó esik, nemrég hagytuk magunk mögött. Nem állíthatjuk, hogy csendes, nyugodt tíz év volt, elég, ha csak olyan nevekre gondolunk, mint Irán, Afganisztán, Csernobil, s olyan szavakra, mint rettenés, infláció, glasznoszt. Az MTV riportokkal, filmekkel, videofelvételekkel, és mindenekelőtt sok-sok zenével idézi fel ezeket az éveket. Láthatjuk, hallhatjuk a 80-as évek sztáregyütteseit, a Village People-től kezdve a New Romanticson át a Guns'n Roses-ig.

Január 22., hétfő

22.10



Intervista

A nagy rendező, Fellini 70. születésnapját köszöntik ezzel az 1978-ban készült filmmel. A főbb szerepekben: Danilo Donati, Anita Ekberg és Marcello Mastroianni.



Január 29., hétfő

18.30



Kék éjszaka

Könnyen elképzelhető, hogy a ma esti éjszaka nem annyira kék, mint inkább fehér lesz. Clare Ann Matzot ez mégsem zavarja abban, hogy ezen a hétfőn is a könnyebb műfaj, a szórakozás kedvelőit csábítsa a képernyők elé. A „Kék éjszaka” láthatunk majd videoclípeket, régebbi és újabb sikereket, beszélgetéseket, filmbejátszásokat, riportokat. Az előzetes tervek szerint izgalmas személyiségeket is meghívunk a stúdióba, hogy élőben is hallgathassuk kedvenceinket.

Január 23., kedd

20.00



Ultrasport

Az érdekes összeállításban az elmúlt esztendő kiemelkedő sporteseményeire emlékeznek. Láthatunk motorkerékpár-rangadót, hegyi motorozást, gördeszka-bajnokságot, thai boxot. Forró nyár a hideg télben: hús víz-cseppeket és meleg pillanatokot idéz az Egy nap a tengerparton! című rövidfilm, amelyben egy izgalmas szelovlas-versenynek lehetünk szemtanúi.

A műsort Frank Gillespie vezeti.

Január 24., szerda

22.45



A titkos társ

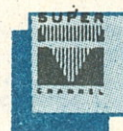
A ma esti angol film főszereplője Stewart Granger. Az angol származású amerikai színész 1913-ban született Londonban. Első ízben 1935-ben szerepelt, a nagyközönség elé azonban csak 1937-ben, a londoni St. Martin színházban lépett. 1944-ben ő sem tud ellenállni a filmfőváros, Hollywood vonzásának. Főként kalandos, romantikus darabokban arat sikert.

A mai film is, amely 1961-ben készült, egyike Granger izgalmas történeteinek. További szereplők: Haya Harareet és Bernard Lee.

Rendezte: Basil Dearden.

Január 25., csütörtök

20.00



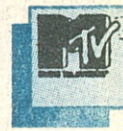
Bastille

A film főszereplője egy zsidó történelemtanár, aki szabad idejét szívesen szenteli az írásnak. Negyvenéves, s igazán nincs oka panaszra: példás családi életet él szerető felesége és két leánygyermek oldalán, emellett munkájával is elégedett. Egy bizonytalan érzés mégsem hagyja nyugodni. Párizsba utazik, hogy készülő könyvéhez adatokat gyűjtsön. Közben egy gondolat megszállottjává válik: meg kell találnia eltűnt testvérét.

A filmet Rudolph Van de Berg rendezte, és 1984-ben forgatták.

Január 26., péntek

17.00



Három egytől, ötkor

Ma délután annak az együttesnek a videoclipjeiből kapunk ízelítőt, amelyet a világ legjobb rock and roll csapataként emlegetnek. Ugye kitalálták, kiről van szó? Igen, a Rolling Stonesról. Az angol együttes 1963-ban alakult. Mick Jagger, Keith Richard, Brian Jones, Charlie Watts, Bill Wyman és Ian Stewart alkották a „kezdő csapatot”. Első kislemezük 1963-ban, nagylemezük pedig egy évvel később jelent meg. Az együttes ma is játszik, bár a tagok azóta kicserélődtek.

Január 30., kedd

23.00



VJ Maiken Wexo

Maiken Wexo ma este is érdekes beszélgetésre invitál, de műsorából természetesen a zene sem hiányozhat.



Január 31., szerda

21.10



Butch Cassidy és a Sundance kölyök



A ma esti film – készült 1968-ban – főszereplői: Paul Newman, Robert Redford és Katherine Ross. Rendezte: George Roy Hill. (részletesen I. külön)

Február 1., csütörtök

20.00



Európai kosárlabda



Izgalmas kosárlabdameccs közel két órán keresztül.

Február 2., péntek

21.00



Világútlevel: Törökország

Törökország különleges, színes világ, magában foglalja Kis-Ázsia nagy részét. Egységbe ötvözik az ellentétek, a sokféleség. Napjaink Törökországának területe csupán töredéke a hajdani birodalomnak. Ennek ellenére vallások ütköznek egymással, bár az tagadhatatlan, hogy mára uralkodóvá vált az ázsiai eredetű muzulmán hit. A ma esti filmből még sok egyéb érdekességet megtudhatunk erről az ezerarcú országról.



HOKTRADE Co. Ltd.

INDUSTRIAL AND COMMERCIAL CO. LTD.

XT 8088-es

- 10 megahertz órajellel
- 640 kilobájt RAM
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Multi B/K
- 101 gombos billentyűzet
- MGP kártya
- 14 inches egyszínű monitor

Ára: 63 900 forint

- ST-225 merevlemez-meghajtó + WDC-GEN/2

Ára: 94 700 forint

AT 80286-os

- 16 megahertz órajellel (NEAT)
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Multi B/K

- Hajlékony- és merevlemez-vezérlő

- ST-251-1 merevlemez-meghajtó, 40 megabájt

- MGP kártya
- 14 inches egyszínű monitor
- 101 gombos billentyűzet

Ára: 159 000 forint

AT 80286-os

- 12 megahertz órajellel
- 640 kilobájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Multi B/K

- Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
- ST-225 merevlemez-meghajtó
- MGP kártya
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű monitor

Ára: 116 700 forint

AT 80386-os

- 25 megahertz órajellel
- 2 megabájt RAM (80 NS)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Multi B/K
- WDC-1006
- ST-4096 merevlemez-meghajtó, 80 megabájt
- MGP kártya
- 14 inches egyszínű monitor
- 101 gombos billentyűzet

Ára: 274 000 forint

- HP LaserJet II 283 000 forint
- Laptop XT 96 000 forint

Hálózati elemek:

- ARCnet kártya 10 500 forint
- Aktív HUB-8 28 000 forint
- Passzív HUB 990 forint

Szünetmentes áramforrások:

- (zárt, zselés)
- TESSA 550 VA (8 min.) 38 400 forint
- TESSA 1kVA (6 min.) 62 600 forint

Az árak tartalmazzák a szállítást, üzembe helyezést, és 1 év garanciát.
 Igény szerint bármilyen konfigurációt összeállítunk.
 Cím: 1125 Budapest, Nógrádi u. 28/b.
 Telefon: 156-1268, 155-7099



Megnyílt
Számítástechnikai Szaküzletünk
a belvárosban:
 Budapest V.,
 Október 6. u. 19.
 Telefon: 1-113-546

SZOFTVEREK

- Anyag- és fogyóeszköz-rendszer á: 190 000,— Ft
- Bérelszámolás á: 295 000,— Ft
- Főkönyvi könyvelési rendszer á: 120 000,— Ft
- Menetlevél-feldolgozás á: 90 000,— Ft
- Állóeszköz-nyilvántartás á: 150 000,— Ft

HARDVEREK

- IBM PC/XT-, AT-kompatibilis számítógépek
- Asztali számológépek
- Pénztárgépek
- Írógépek
- Perifériák

HARDEX Termelői és Kereskedő Kft.
 1031. Bp.; Kadosa u. 37.
 Telefon: 1-607-221



Új név alatt, de változatlanul a legújabb CAD/CAM SW és HW termékeket kínáljuk

Az AUTODESK Ltd-től

AutoCAD 10, AutoSolid, AutoShade, Animator
Auto Parametrics — 2-3 dimenziós parametrikus tervező

AutoCAM — 3 tengelyes CAM SW

CADPIPE — térbeli csőhálózattervező

LANDCADD — térképészet, földmunka

KIR-30 — konstrukciós tervező

COSMOS/M — végeelemző

386-os, 486-os számítógépek, ARTIST grafikus kártya
 1024XX786 felbontás 19"-20" monitorok



BATAVIA-COSY Rt
 1139 Bp. XIII.,
 Teve u. 1. b-c
 Tel.: 149-6536, 120-2604

NOVUM EROTIC VIDEO SHOP!

Erotikus és szexfilmek

nagy választékban!

Csak nálunk és az INTIM CENTERBEN!

Diszkrét helyen változatos szexfilmválasztékból válogathat a **NOVUM EROTIC VIDEO SHOP**-ban:

Budapest V., Molnár utca 26.
 (A Fregatt söröző mellett)

Kölcsönzési napok: hétfő, kedd, csütörtök, péntek, szombat, 12-től 18 óráig

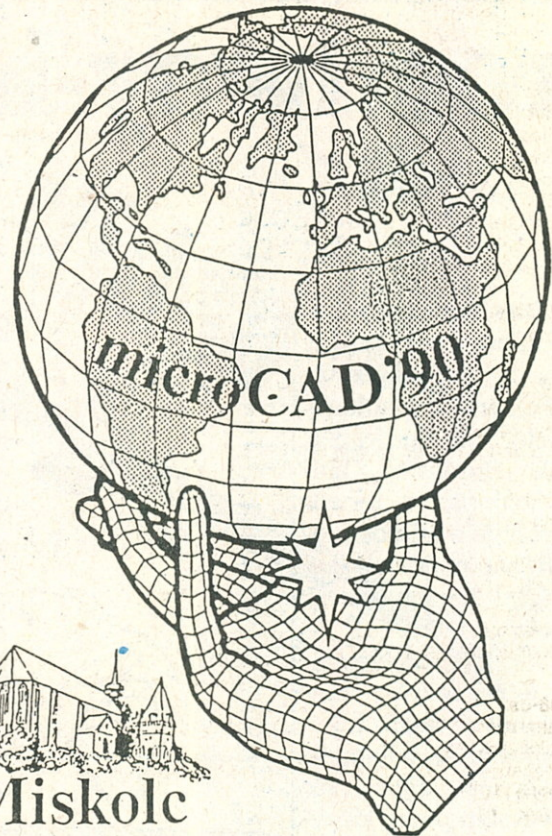
microCAD '90

Sorsjegykupon

Aki ezt a kupont kivágja,
és a microCAD '90
Nemzetközi Számítástechnikai Találkozón
(1990. február 27.—március 3.,
Miskolci Nehézipari Egyetem)
leadja, egy sorsjegyet kap.
(Fénymásolatot nem fogadunk el!)
A sorsjegyek tulajdonosai között
egy IBM PC/XT
kompatibilis számítógépet sorsolnak ki.

A rendezvényre ingyenes a belépés.

**Találkozunk Miskolcon,
1990. február 27-én!**



Miskolc

1990. február 27.- március 3.

mikrovilág



MEGRENDELŐ

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

Név:

Cím:

.....
(aláírás)

A kitöltött megrendelőlapot kérjük a következő
címe visszaküldeni:



COMPUTERWORLD
INFORMATIKA Kft.

1536 Budapest, Pf. 386



Broadway-klub

Túlzás lenne azt állítani, hogy már létezik annyi videokazetta-kölcsönző, ami indokolná a szakosodást. A nemrég megnyílt Broadway kölcsönző azonban a tervek szerint többféle sajátos profilt mondhat majd magának – ígéri Hervay Tamás boltvezető.

– Az az elképzelésünk, hogy létrehozunk egy klubot, ahol a tagok bizonyos kedvezményt kapnak a kölcsönzési díjból, az összejövetelen pedig kicserélhetik videós tapasztalataikat. Olyan videós újságot is szeretnénk kiadni, amely főként a hazai forgalomba kerülő videofilmekről adna tájékoztatást, de foglalkoznánk műszaki kérdésekkel is.

– Amit elmondott, az kívülről csábító ugyan, de nem ígér sikeres üzleti vállalkozást.

– Rövid távon nem, de egyetlen klub sem abból él, hogy két hétre nyitja ki kapuit. Én is hosszú távon gondolkodom, és tisztában vagyok azzal, hogy két ötletből nem lehet megélni. Természetesen nekünk is van stabil, de folyamatosan fejlődő kínálatunk, tele sikerfilmmel, ugyanis a MOKÉP teljes videovásztéka rendelkezésünkre áll. Ha kalandfilm vagy horror kell a kölcsönzőknek, hát azokat nálunk is megtalálják.

– Miből áll az említett stabil kínálat?

– A Broadway Videotéka tulajdonképpen a MOKÉP Videokiadojának bázisára épül. Nevét a Filmmúzeum utódjáról kapta, s mivel ők is, mi is a MOKÉP-hez tarto-



zunk, jó kapcsolatban vagyunk a Broadway mozival.

– Netán az ott látható filmeket is kölcsönözhetjük majd?

– Szeretnénk elérni, de ez nem csak elhatározás kérdése. A MOKÉP-nek ugyanis jelentős devizakiadást jelent egy-egy film video-jogdíjainak megszerzése, de ha megkapjuk a sikerfilmek VHS másolatait, örömmel egészítjük ki azokkal is a kínálatot. Az már biztos, hogy nemso-kára kölcsönözhető lesz az Emmanuelle sorozat három filmje. Egyelőre valamivel több mint ezer filmcímet ajánlhatunk, a film besorolásától függően 75–150 forintért.

– Ugyanolyan kölcsönzési feltételekkel dolgoznak, mint a többi videotéka?

– Nem, nálunk nincs ezer forintos letét, és minden kölcsönzőnk ingyen kap tagsági igazolványt. Nem sokkal a nyitás után bevezettük a hétvégi kölcsönzést is, ami már eleve kedvezményeket jelent.

Péntektől hétfőig másfél, szombattól hétfőig csak egynapi kölcsönzési díjat kell kifizetni, karácsonykor pedig a hármas ünnepre is csak egynapos díjat számoltunk.

A MOKÉP elképzelései között szerepel, hogy külföldi videokölcsönzőkkel is felveszi a kapcsolatot, mégpedig úgy, hogy a kinti partnerek forgalmazzák a magyar filmeket is.

– Úgy gondolják, hogy a magyar videofilmek kelen-dőek lesznek a külföldi piacon?

– Egészen biztos vagyok benne, hiszen kint már bőven túl vannak a szex- és horrorfilmek örületén, és azt hiszem, arról nincs mit vitatkozni, hogy a magyar művész- és dokumentumfilmek mindig is sikeresek voltak. Nem is beszélve a háború előtti alkotásokról...

– Ebben a videotékában ugyanúgy számítógéppel tartják nyilván a kölcsönzőket, mint a Majakovszkij utcai videotékában. Mennyire könnyíti meg ez a munkát?

– Túl azon, hogy sokkal egyszerűbb az adminisztráció, könnyedén meg tudjuk keresni, ki, mikor és hány-szor kölcsönzött már nálunk. Ugyanígy kiderül a nyilvántartásból, hogy melyik ügyfelünk hozta vissza később, esetleg megrongálva a kazettát.

– Mit lehet tenni olyan esetben, ha valaki egyáltalán nem hozza vissza a kazettát?

– Sajnos ennek már nálunk is kialakult gyakorlata van: természetesen bírósághoz fordulunk, ahol intézkednek a felmerült kár behajtásáról. A Broadway Videotéka kapcsolatban áll a többi kölcsönzővel, és remélem, sikerül olyan hálózatot kialakítani, amelynek segítségével megakadályozhatjuk a kazettatolvajok működését. Mi is kapunk információkat másoktól, és a nagyobb kölcsönzőknek jelezzük, ha valakiről kiderül, hogy nem korrekt ügyfél.

– Gyakori az ilyen eset?

– Szerencsére nem, de kétségtelenül bosszantó. Főként azért, mert azt a „hosszú távra kikölcsönzött” kazettát nem tudjuk másnak kiadni, ráadásul a bevételünk is csökken.

– A folyamatos választék-bővítésen, illetve a Broadway mozi filmjeinek kínálatán túl terveznek-e még valami különlegeset?

– Tavaly vettünk egy házi-nyomdát, amellyel a videotéka törzskölcsönzőinek egyedi tervezésű üdvözlőkártyákat készíthetünk. Végül is azt szeretnénk, ha a jó filmek mellé közösséget is szervezhetnénk.

– ray

Az amerikai ninja

Új fiú (Michael Dudikoff) érkezik az amerikai hadsereg egyik távol-keleti állomáshelyére. A csendes, zárkózott kiskatonáról senki nem tud semmit: nem barátkozik, és a különféle tréfák, csipkelődések elöl is kitér. Szeretne észrevétlen maradni, ám – ahogy ez már lenni szokott – mindig bajba keveredik. Mind többen haragszanak rá, már csak azért is, mert közelebbi kapcsolatba kerül a parancsnok sokak által csodált, igen csinos lányával. A véletlen úgy hozza, hogy a fiú egy titkos magánhadseregbe bukkan, amely egy nemzetközi fegyvercsempész védelmét szolgálja, egy olyan férfit, akinek messzire elér a keze, s mindenütt vannak összeköttetései. A dolgot tovább bonyolítja, hogy a magánhadsereg katonái japán harci művészek: ninják. De Joe, az újonc is az. Az egyetlen amerikai ninja...

Sikerlista a Novum videoklub kölcsönzői hálózatában

1. Agyfürkészők – Kanadai tudományos–fantasztikus film
2. Conan, a barbár – Amerikai fantasztikus történelmi film
3. Conan, a pusztító – Amerikai fantasztikus történelmi film
4. Lady Chatterly szeretője – Angol erotikus film
5. Aladdin – Amerikai–olasz kalandfilm
6. Szahara – Amerikai kalandfilm
7. Dúne – Amerikai tudományos–fantasztikus film
8. Fénytörés – Olasz erotikus film
9. Provokáció – Olasz erotikus film
10. Ördöghegy – Olasz kalandfilm

Novum videoklubok Budapesten:

- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1. sz. kölcsönző: Bp. | XI. Vásárhelyi P. u. 7. |
| 2. sz. kölcsönző: Bp. | XII. Városmajor u. 23. |
| 3. sz. kölcsönző: Bp. | VI. Dessewffy u. 30. |
| 4. sz. kölcsönző: Bp. | VII. Dob u. 87. |
| 5. sz. kölcsönző: Bp. | V. Molnár u. 26. |
| 6. sz. kölcsönző: Bp. | V. Tanács körút 14. (Intim Center) |



Sikerlista a Televideo Kiadónál (1989)

1. Süsü, a sárkány kalandjai – Bábfilmsorozat
2. Vízipók, csodapók – Rajzfilmsorozat
3. A nagy ho-ho-ho-horgász – Rajzfilmsorozat
4. Időben vagyok – Nagy Bandó András műsora
5. Gálvölgyi-show I. kazetta
6. Magyar évszázadok – Sorozat
7. Másfél millió lépés Magyarországon
8. 12 hónap az erdőn
9. Zoltán Erika műsora
10. Mézga Aladár kalandjai – Rajzfilmsorozat



Laptop-parádé

Az NSZK-ban is fénykorukat élik a laptopok (táskaszámítógépek). Valamennyi jelentősebb számítógépgyártó kínál ilyen kategóriájú masinákat, és nem kell attól tartaniuk, hogy nyakukon marad a portéka. 1988-ban az eladott gépek száma még a hatezret sem érte el, egy év múlva viszont már súrolta a százezret. A piackutatók szerint az elkövetkező két évben ez a szám megduplázódik.

A számítógépek hordozhatóságáért nagyon sokáig a kisebb teljesítménnyel vagy a kényelmi szempontok háttérbe szorításával kellett fizetni. Ez már a múlté, 1989-ben végre olyan modellek kerültek piacra, amelyek akár egy diplomatatáskában is elférnek, de tudásuk semmiben sem marad el asztali társaiké mögött, és – ami ugyancsak nem mellékes – áruk is elfogadható.

Nem számít különlegességnek már az sem, ha a táskagép 80386-os mikroprocesszort és 40 megabájtos merevlemez egységet tartalmaz, pedig egy éve a 80386-os alapú táskagépek csak a nyugatnémet piac három százalékát tették ki (ezt azzal magyarázzák, hogy a tömeges gyártáshoz szükséges, olcsó CMOS technológiát még nem oldották meg).

A Compaq és az IBM ilyen gépekkel szeretné elhódítani az európaiak szívét a jelenleg legmenőbb Toshiba-tól (az NSZK-ban a táskagépek 40 százalékát ők adták el). A Toshiba mellett versenyben van még az Epson, a Zenith, a Schneider és az Amstrad is.

Látni és látszani

A teljesítményen túl a táskagépeknél meghatározó a képernyő. A gyártók két különböző technika mellett voksoltak, természetesen mindkettőnek vannak előnyös és hátrányos oldalai is. A folyadékkristályos vagy LCD kijelzőnek igen csekély az áramfelvétele, és ez korántsem mellékes a hordozhatóság szempontjából, mert a cél az, hogy minél tovább telepről is működtethető legyen egy táskagép. Óriási gond viszont, hogy az LCD képernyőkön csak nappali meg-

világításnál látszanak a karakterek. A legújabb modelleknél ezért külön háttérmegvilágításról is gondoskodtak, persze az áramfelvétel rovására. Ezek a számítógépek nem teljesen függetlenek a külső fényforrástól, de már félhomályban is használhatók. (Így a telep két-három órán keresztül kitart.)

Van, aki ezzel szemben a gázplazmakijelzőt helyezi előtérbe (például az IBM), vállalva az olyan nagy áramfelvételt, hogy a készülék telepről már nem is üzemeltethető. A végső szót természetesen ebben is a felhasználók mondják majd ki.

Időzzünk még egy kicsit a képernyőknél. A következő kérdés a felbontás és a kontraszt. Jellemző a fekete és egy kísérőszín (például a vörös vagy a zöld), és a hangsúlyt a szürke minél több árnyalatának megjelenítésére helyezték. A kép egyre kontrasztgazdagabb lett (az

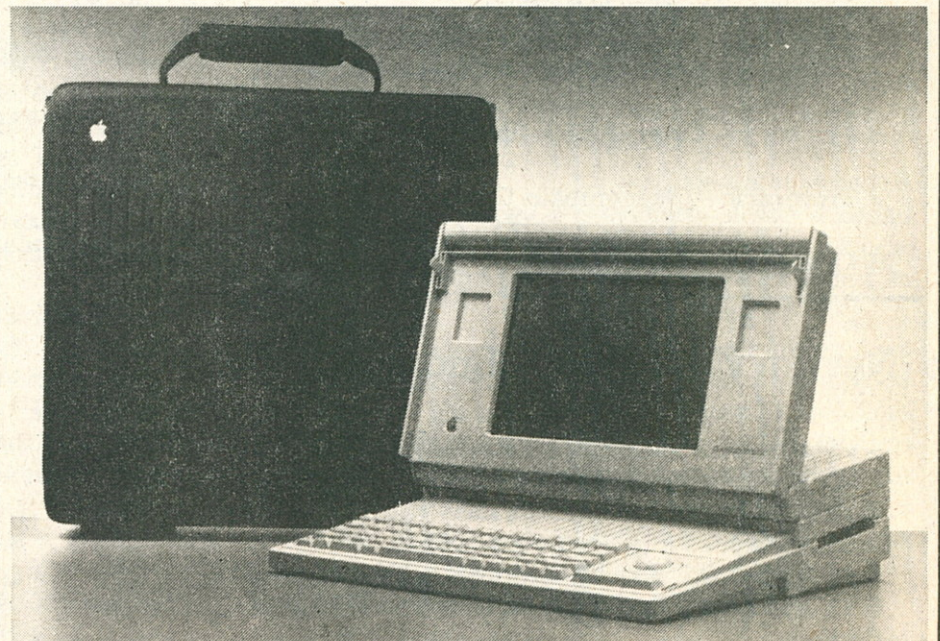
LCD kijelzők egyik gyengéje éppen a kontraszt).

Egyelőre újdonságként, de már megjelent a színes képernyős táskagép is. Lehet vitatkozni ennek szükségességéről, hiszen a legtöbb táskagéphez csatlakoztatható külső színes (CGA, EGA, VGA) monitor, és a színekért cserébe le kell mondani a telep használatáról. Az első színes grafikus LCD táskagépet a Sharp mutatta be 1989-ben, a tavaszi CeBIT-en.

Kérdések és megoldások

A gyártóknak sokáig fejtörést okozott a billentyűzet. Minél kisebb számítógépet építettek, annál kevesebb billentyű fért el rajta. A kérdést úgy hidalták át, hogy a számjegy- és funkcióbillentyűket összevonták. Persze aki otthon vagy a munkahelyén asztali gépekhez szokott, annak ez kényelmetlenséget jelentett. Az AT 102 gombos tasztatúrája után idegen volt a 90 vagy még kevesebb billentyű. A Goupil és az IBM elsőként belátta ezt a tévedést, és a méret rovására visszatért a szabványos 102 billentyűhöz. Ezekben a gépekben a tasztatúra semmiben sem különbözik az asztali számítógépekétől.

A képernyőn és billentyűzeten túl vannak még döntő kérdések egy számítógép életében. A táskagépeknél ilyen a méret és a súly. A jelenleg legkisebb és legkönnyebb számítógépet a Compaq kínálja, ez az



LTE/286-os. Játszva elfér keresztben egy diplomatatáskában, hiszen még az A/4-es méretet sem éri el. A súlya pedig csak 2,8 kilogramm! Aki ennél kisebbet épít, az már bűvész. Ehhez képest a piacon kapható gépek átlagos súlya 5–9 kilogramm, és gyakran külön táskába helyezik őket. Ne gondolja senki, hogy az „icipici” keveset is tud. A 80286-os mikroprocesszor 12 MHz-es órajellel dolgozik, és a merevlemez egység elérési ideje 29 ms. Igaz, csak 81 billentyűje van, de telepről folyamatosan három órán át üzemeltethető.

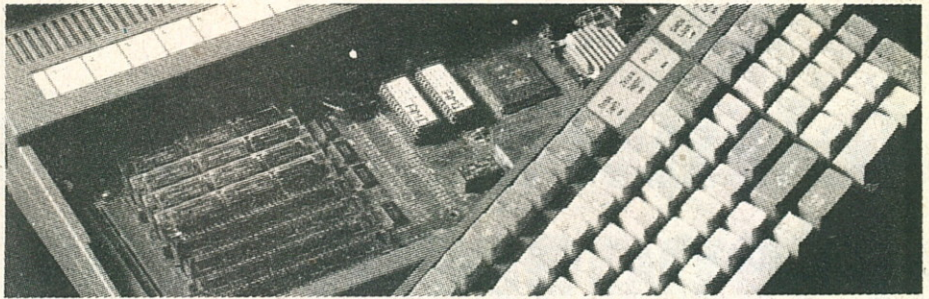
Ékszerdoboz

Mint arról már volt szó, az NSZK-ban a táskagép-piac majd' felét a Toshiba uralja. Magyarországon is kapható a T 1000, 1600, 3100, 3200 laptop például a Mikropo Kísszövetkezetnél. A legújabb Toshiba, a T 5200-as típus a kor követelményeinek megfelelően 80386-os processzorral készült, a 100 megabájtig bővíthető merevlemez egységen az információt legfeljebb 25 ms alatt elérhetjük. Az MS-DOS 3.3 operációs rendszer



mellett egy kiegészítőkártya segítségével akár hálózatban is használható. Már készül a UNIX és az OS/2 változat. Mindezért csupán 20 ezer nyugatnémet márkát kérnek.

A különlegességeket kedvelőknek kínálja a KWS a hordozható SAM-III/030-as táskagépet. Már a külseje is meglepő, hiszen a dobozát kézi megmunkálással indiai tölgyfából készítik. A lakkozatlan, olajjal pácolt fa érzéketlen a karcolásra. A különleges dobozba zárt gép szakítva a hagyományokkal (igaz, nem egyedül) az Intel központi egysége helyett a Motorola 68030-as pro-



cesszorát kapta, amely a sebességet nem csökkenti, az órajel 16 vagy 25 MHz. Egyes szakemberek esküsznek rá, hogy a Motorola előbb-utóbb lemossa a pályáról az Intel mikroprocesszorait. Figyelemre méltó a 150 megabájtos merevlemez egység, amelynek hozzáférési ideje 15 ms. Igaz, hogy a tetemes teljesítmény miatt csak hálózatról működik, de kinek jutna eszébe egy közel tizkilós, indiai tölgyfa „ékszerdobozt” állandóan magával cipelnie?

Nagy nevek

Ne feledkezzünk meg a Kék Óriásról sem! Ők a népszerű PS/2 család P70-es modelljét kínálják a táskagépek kedvelőinek. Teljesítménye semmiben sem tér el az asztali 70-estől. Alapkiépítésben a RAM 8 megabájt, a lemezegység 60 megabájtos. A központi egység magától értetődően 80386-os (20 MHz). A plazmaképernyő a VGA szabványt követi, a billentyűzet leszedhető és megegyezik az asztali gépével. A soros és párhuzamos portok mellett még az egernek is van csatlakozása.

Az Apple Macintosh gépei nálunk az árak és a tiltó rendelkezések miatt kevésbé elterjedtek. Aki mégis olyan szerencsés, hogy használta már, biztosan elismeréssel mesélt róla. Nos, már ebből is van táskagép! A Macintosh Portable méltó vetélytársa a többinek.

Legnagyobb előnye, hogy olyan teplel látták el, amely félnapos folyamatos üzemeltetést is kibír. Persze ne gondoljon senki a perpetuum mobilére, inkább a konstruktőrök ügyes fogására. A táskagépben egy speciális mikroprocesszor figyel a telepek töltöttségét és a számítógép működését. Ha a felhasználó egy bizonyos ideig nem fordul a gépéhez, akkor az automatikusan takarékra kapcsol. A 16 MHz-es sebesség 1 MHz-re csökken, a háttértárak pihennek. Az ada-

tok nem vesznek el, tetszőleges billentyű leütése után a Portable felébred „Csipkerózsika-álmából”, és minden folytatódik tovább.

A gép kompatibilis valamennyi korábbi Macintosh hardverrel és szoftverrel; a Motorola 68000 processzor speciális verziója garantálja, hogy kétszer olyan gyors legyen, mint a Macintosh SE. A beépített eger a jobb- és a balkezeseknek is megfelelő, de ha valaki saját külső egerét szeretné csatlakoztatni, annak sincs akadálya.

Az Apple Európában, az Egyesült Államokban, sőt a világ minden pontján szeretné eladni táskagépét, ezért az a hálózati feszültségtől és frekvenciától szinte teljesen független. Ez azt jelenti, hogy 100–240 V és 50–60 Hz között gond nélkül használható.

Órákig lehetne még mesélni a táskagépekről. Nos, minden típusra nem térhetünk ki, de befejezésül összefoglaljuk a legfontosabbakat!

Ha igazán a legjobbat akarjuk, a kijelző legyen 640x480 képpontos, és ha már nem színes, legalább a szürke 16 árnyalatát produkálja! Minél nagyobb a tasztatúra, annál jobb: a nagyobb gépeknél szabványos 102-t javasoljuk. A központi egység 20–25 MHz-es sebessége alatt meg se álljunk. Kell a soros és párhuzamos csatlakozás, a külső monitor lehetősége, az 1 megabájtos RAM, amely természetesen többszörösére bővíthető. Általánosan elfogadott a 20–40–100 megabájtos merevlemez egység, és figyeljünk a hozzáférési időre is. A 3,5 inches beépített lemezegység maximális kapacitása általában 1,44 megabájt, de jó, ha csatlakoztatható külső, 5,25 inches floppy is. Ha a gépbe az Intel processzorát építették, szükség lehet a 80287-es társprocesszorra az aritmetikai műveleteknél.

Tiborc Timea

Nagy ujjak, kicsi táskák

Jelentés a tengerentúlról

Bill Gates, a Microsoft cég ma már milliárdos alapítója meglehetősen borúlatoan nyilatkozott a táskaszámítógépek (laptopok) piaci esélyeiről. Napjaink Amerikájában sok irodában és otthonban helyet kaptak a személyi számítógépek. Hordozható komputerre legfeljebb annak van szüksége, aki sokat van úton, s akkor is élnie kell a gép nyújtotta előnyökkel. Ilyen emberek pedig – állítja Gates – nincsenek túl sokan.

Bizonyára nem hallották, nem olvasták ezt a vélekedést a „táskák” tengerentúli tervezői, gyártói, hiszen egymás után dobják piacra az újabb és újabb hordozható modelleket. A két nagy gyártó, a NEC és a Zenith pedig még versenyre is kelt egymással, melyikük tud még kisebb, ám annál komplettebb gépet ajánlani.

– Az egész egy felméréssel kezdődött – meséli Tom Martin, a NEC Home Electronics számítógépes egységének alelnöke a Popular Science című tudományos-technikai magazin riporterének. – Kiderült, hogy vevőink nagy teljesítményt szeretnének minél kisebb helyen. Azt viszont nem tudtuk eldönteni, milyen az ideális méret. Éppen ezért különféle nagyságú gépeket készítettünk, s odaadtuk ezeket ügyfeleinknek tesztelésre. A legtöbben arra a modellre szavaztak, amely elég kicsi ahhoz, hogy beleférjen egy aktatáskába, de azért hagyományos méretű billentyűzete van.

Ez a modell, a mindössze 1,9 kilogrammos UltraLite már a piacon van. A hirdetések szerint egy IBM AT teljesítményének 90 százalékával szolgál.

Nem végeztek nagyszabású tesztelést, ennek ellenére hasonló következtetésre jutottak a Zenith cég szakemberei is.

– Lehetőségeink korlátozottak, hiszen nem tudjuk kisebbé varázsolni ujjainkat, s a szem felbontóképességét sem tudjuk megnövelni – mondta Andy Czernek, a Zenith számítógépes részlegének ügyve-

zetője. – Ez a tény viszont határt szab a táskák méretcsökkentésének. Ezzel együtt tisztában vagyunk vele, hogy az „apróké” a jövő.

A Zenith fejlesztéseinek eredménye a Minisport nevű készülék, amely két és fél kilót nyom, s körülbelül annyit tud, mint az UltraLite.

Az UltraLite és a Minisport feleakkorák, mint laptop társaik. Ezt a figyelemre méltó méretcsökkentést többoldalú fejlesztések tették lehetővé. Mindkét cég új módszert talált az adattároló eszközök elkészítésére, kitűnően olvasható LCD megjelenítőket készítettek, s a különféle áramköröket is úgy tervezték, hogy teljesítményigényük csekély legyen.

Az UltraLite készítői például egy kisfogyasztású, adattárolásra szolgáló memóriamorzssával rukkoltak ki. A hüvelykujj-körömmnyi dinamikus RAM – egy és két megabájtos változatban – helyettesíti a behemót mechanikus lemezmeghajtót. Mivel nincsen benne mozgó rész, az adattárolás a hagyományosnál négyszer gyorsabb.

A Zenithesek „mozgatható” memóriát akartak, s egy kétinches hajlékonylemezt fejlesztettek. Akárcsak 3,5"-es testvérén, ezen a kisebb lemezen is 720 kilobájtnyi adat tárolható. A kis lemezeket mechanikus meghajtó kezeli, olyan, amely harmada a szokásos meghajtóknak, s tizedannyi teljesítményt igényel, mint azok.

Mi a helyzet a szoftverekkel? A Zenith nem kínál programokat csökkentett méretű lemezére, a NEC gépében pedig egy szilíciummorzsán helyezkednek el az információk. Hogyan használhatók akkor az olyan jól bevált programok, mint amilyen a WordStar vagy mondjuk a Lotus 1–2–3? A megoldás meghökkenítő, különösen a magyar viszonyokhoz szokott füleknek. A lemez operációs rendszerén, az MS-DOS-on kívül mindkét hordozható tartalmaz egy másolóprogramot, amelynek segítségével le tudja kopírozni

azokat a szoftvereket, amelyeket asztali társaik futtatnak. Ez a módszer valamilyen, nem védett programnál alkalmazható, problémát legfeljebb azok a szoftverek jelenthetnek, amelyek speciális grafika támaszkodnak vagy igen nagy számítási sebességet követelnek.

A hordozható gépek méretcsökkentésének egyik sarkalatos pontját a kijelzők jelentik. Mind a NEC, mind pedig a Zenith a folyadékkristályos képernyőre, s 640x400 képelemes felbontásra adta szavazatát. Az elmúlt évek fejlesztéseinek köszönhetően, napjainkban az elemmel táplált LCD kijelzők kontrasztosabbak a monokróm katódsugárcsöves megjelenítőknél. Igaz, ma még problémát jelent a hátsó megvilágítás, az a fényforrás, amely sötétben is láthatóvá teszi a képernyőt. Ez ugyanis több mint hat százalékát felemésztí a gépet tápláló elem teljesítményének. Nincs más megoldás, mint hogy tovább növeljék az elemek teljesítménysűrűségét, illetve különféle ötletes automatikákat alkalmazzanak. Ez utóbbihoz tartozik, hogy mindkét laptopon önmagától kikapcsolódik ez a bizonyos hátsó fény, ha öt percig nem nyomják meg a billentyűket.

A táskagépek működési idejének növeléséhez minél kisebb fogyasztású áramkörökre van szükség. Mindkét típusba ilyen, CMOS köröket építettek, s a Minisportban még a mikroprocesszor is olyan, amely fele sebességre lassít, ha nem kap számításiigényes utasításokat. Ezzel együtt a teljesítményfelvétel ma még a táskagépek Achilles-sarka. Az elemek ugyanis nehezen vagy egyáltalán nem cserélhetők, s feltöltésükre sincs mindig mód. Ismerve azonban azt az elszántságot, amellyel mindkét cég meg akar felelni a piaci elvárásoknak, valószínű, hogy ez a probléma is rövidesen megoldódik.

– ha –

**Új címünk:
Budapest XIV.,
Május 1. út 57/59.
Levélcímünk
változatlan:
1536 Budapest,
Pf.: 386**

Két felhasználó

Okos, mobil
és tettere kész

Nézem a laptopok prospektusait. A fotókon legtöbbször kifogástalanul öltözött üzletemberek láthatók, amint egy repülőgép fedélzetén gond nélkül oldanak meg gigászi feladatokat – természetesen a laptop segítségével. Igazán nagyszerű lehet olyan „aktatáskát” magunkkal hordani, amelynek tudása szinte megegyezik egy PC-kategóriás konfigurációéval. De gondolom, az olvasók többsége jó esetben még csak zsebszámológépet tart a diplomatáskában, és alig tudja elképzelni, mire használna egy 40 megabájtos winchesterrel, 720 kilobájt hajlékonylemez-egységgel, LCD megjelenítővel megépített laptopot. Valóban, mire használják a táskaszámítógépet nálunk? Jelent-e akkora előnyt a mobilitás, amiért érdemes kiadni több százezer forintot?

A mérnök

A Magyar Villamos Művek Tröszt Országos Teherelosztó Központja egy AT/2 kategóriájú laptopot vásárolt 265 ezer forintért. *Garami István*, a hálózati csoport vezetője először a jelenleg működő számítógépes rendszert mutatta be, hogy érthetővé váljon, milyen segítséget nyújt nekik a laptop.

– Nálunk fut össze az ország villamos hálózatával kapcsolatos minden információ. Tudjuk, hogy mikor mennyi elektromos energiát termelnek a hazai erőművek, eszerint kell a fogyasztáshoz igazítani a villamos energia importját. Természetesen az előre számított fogyasztásnak megfelelően tervezünk, de alkalmazkodni kell a pillanatnyi igényekhez is. A személyi számítógépes rendszer egy Ethernet hálózatra épül, az energiavezérlésről pedig egy háromgépes Hitachi rendszer gondosko-

dik. Az országos energiaigény állandóan változik, ráadásul a hazai termelésben és az importban is szinte percről percre módosulnak a feltételek. Ennek megfelelően folyamatosan készítünk új szoftvereket, illetve a kész programokkal minél gyorsabban kell feldolgoznunk az adatokat, hiszen ha az optimálistól eltér az energiaelosztás, akkor milliós nagyságrendű veszteségeket könyvelhetünk el.

– *Egy ilyen bonyolult országos rendszerben egyetlen laptop képes értékes eredményeket hozni?*

– *Hogyan!* Bár még csak néhány hete használjuk, már vannak konkrét eredményeink. Ha hirtelen meg kell változtatnunk az elosztási arányokat, vagy rövid időn belül új energiaigények jelentkeznek, nekünk gyorsan kell döntenünk. Munkatársaink ügyeleti rendszerben dolgoznak, ami azt jelenti, hogy szükség esetén éjjel vagy ünnepnapon is be kell jönni, hiszen ilyenkor csak komputer-közelben hozhatunk megalapozott döntéseket. Elképzelhető, milyen gyakorlati előnyöket jelent, ha a laptopot hazaviheti az ügyeletes, otthon modemen keresztül lehívhatja az információkat, s amikor megoldotta a feladatot, ugyanúgy visszatáplálja a feldolgozott adatokat. Egy-egy ilyen döntés több milliós veszteséget hárít el, tehát az első komolyabb feladat megoldása már meghozza a laptop árát.

– *Így a terveik szerint mindig más használja a táskaszámítógépet, és mindig otthon?*

– Nem egészen így van, hiszen a házon belüli vagy külső tárgyalásokon is pótolhatatlan segítség a laptop. Az ugyanis nem mindig megoldás, hogy floppyn vigyük el az adatokat. A mi munkánkban is számtalan olyan helyzet adódik, amikor kompu-

teres környezet nélkül van szükség a számítógépre – és erre tökéletes megoldás a laptop. Több ilyen gépet szeretnénk majd venni, mivel nem csupán helytakarékos, de alig drágább, mint egy hasonló tudású fix konfiguráció.

Az orvos

Bevallom, személyesen soha nem találkoztam Fenyővári doktorral, de azt tudom róla, hogy Sopron környéki körzetében nemcsak sztetoszkóppal és vérnyomásmérővel indul betegeihez, hanem beteszi kocsijába a mindentudó laptopot is. Ahogy mondják, több mint kétezer beteg tizenöt éves diagnózisát őrzi a gép memóriája, és arrafelé sokan és sokáig nem bíztak az effajta „kartonnyilvántartás”-ban. A doktor úr vette a fáradságot, és elődjének a feljegyzéseit is gépre vitte. A betegek nem is igazán értették, honnan tudja új orvosuk az évekkel azelőtti EKG adatait összevetni a legfrissebbekkel.

A táskaszámítógépet egyébként egy éve kapta nyugati rokonaitól, és a szerencse is segítette abban, hogy mára irigylésre méltó pontossággal kezelheti betegeit. Ugyanis a Toshiba laptopot nem nagyon használta egészen addig, amíg nem találkozott egy szoftveres szakember súlyos beteg mamájával. Kettőjük kapcsolatából származik az a konfiguráció, amelyet Fenyővári doktor azóta is használ. Mindezt a szoftveres mesélte, aki biztosan tudja azt is, hogy orvosuk még ma is mechanikusan kezeli a laptopot, de amikor az LCD kijelzőn megjelenik egy-egy szívritmusgörbe, akkor szakemberré válik.

A doktor úr szerint a laptop ideális adattár és elemző lehetőség, gondja csak akkor volt vele, amikor eltörött a tartalékhőmérő is, és saját maga próbált szoftvert írni a korábbi lázgörbék alapján.

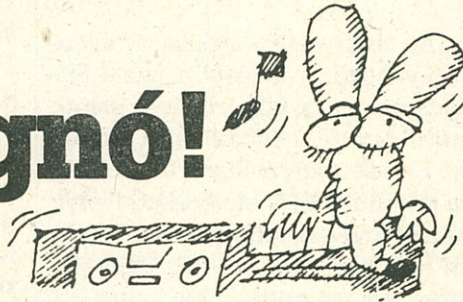
Tény, hogy a laptopok prospektusainak fotói nem hazudnak. Dolgozhatunk velük repülőgépen vagy irodákban, otthon vagy orvosi rendelőkben, egy a lényeg: jól megfogalmazott szakmai kérdéseinkre ott és akkor kaphassunk tényekkel alátámasztott gyors válaszokat, ahol a kérdések felmerülnek.

–ray



E fejezetben a stúdióknak azzal a részrendszerével foglalkozunk, amely valamilyen hordozóra rögzíti a zenei anyagot.

Hej, magnó!



A hangrögzítő rendszer négy alapvető elemből áll. A magnó, a keverő, a jelprocesszor (effektező) és a monitor (vagyis az erősítő és a hangfal, illetve fejhallgató) együtt gondoskodnak a jó minőségű felvételről. Ha pedig többsávos magnóval dolgozunk, szükség van még egy „keverő” magnetofonra is.

A többsávos és a keverő magnók kazettára, szalagra vagy digitális formában speciális eljárással vehetik föl a zenét. Az egyik ilyen digitális módszer a PCM (Pulse Code Modulation), amely a magyar műszaki nyelvben impulzus kód moduláció néven ismert, és a számítástechnikában is alkalmazzák. Az R-DAT pedig nem más, mint a digitális magnó (Digital Audio Tape).

(Mielőtt belemerülnénk a többsávos felvételt készítés rejtjelmeibe, fel-

hívjuk olvasóink figyelmét, hogy fejezetünkben az audiojelek, nem pedig a midi adatok rögzítéséről értekezünk.)

A többsávos magnóban futó szalag sávjai elkülönülnek egymástól (lásd 1. ábra). A szokványos analóg sávkiosztás a szalag szélességétől függ. Az 1/8"-os kazettaszalagot négy, a kétszer ekkora szélességű 1/4"-ost nyolc vagy tizenkét sávra szokták felosztani. Az orsós magnókban ez a párosítás: 1/4" – négy vagy nyolc; 1/2" – négy vagy nyolc; 1" – nyolc, tizenhat; 2" – tizenhat, huszonnégy vagy harminckettő.

A szalagszélesség igen lényeges jellemző. Ugyanis ez határozza meg, hogy egy-egy sávon mekkora a hely az információk számára. Az pedig nyilvánvaló, hogy minél nagyobb hely áll rendelkezésre az információk rögzítésére, annál jobb minőségű lehet a felvétel.

Az otthoni midistúdiókban általában négy- vagy nyolcsávos magnókat használnak, a komolyabb szalagos készülékek ugyanis igen drágák.

(A 2. ábrán a hangrögzítő rendszer vázlatát láthatják.)

Mondd, te mit választanál?

A kérdés az, hogy kazettás vagy orsós magnót használjunk. A kazettás magnók az utóbbi időben – hála a gyártó cégek találékony fejlesztőinek – alkalmassá váltak jó minőségű, többsávos felvételek készítésére. Ugyanakkor hátrányaik is közismertek.

Az előbbiekből sejtethető: a kazettás magnó egyik hátulütője, hogy szalagja keskeny (1/8"-os). Néhány cég a szalag szélességének növelésével igyekszik e hiányosságot kiküszöbölni (léteznek már 1/4"-os és 1/2"-os kazettás magnó is).

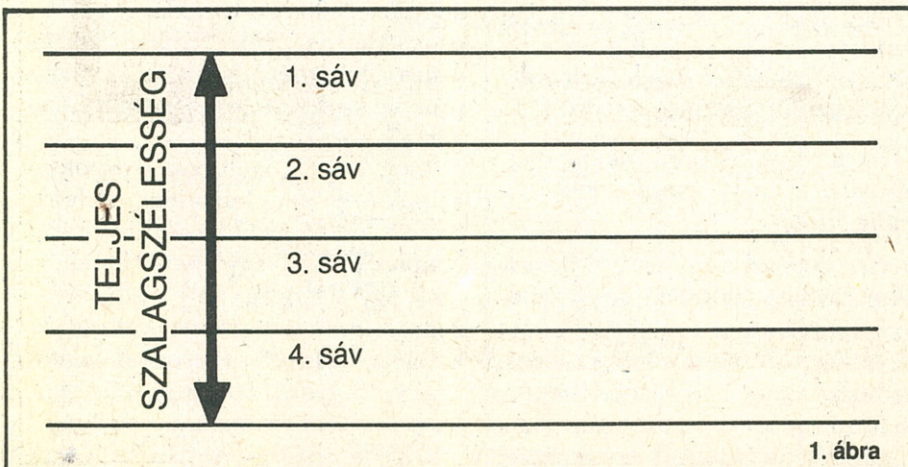
A másik korlát a szalagtovábbítás sebessége. Emeltük már, hogy a felvétel minősége jobb, ha az információk számára nagyobb a hely. Ha a kazetta gyorsabban forog, egységnyi idő alatt hosszabb szalagszakaszra lehet információt rögzíteni. Természetesen a gyártó cégek ismerik ezt a szabályt, ezért fejlesztették ki a szokványosnál kétszer vagy négyszer gyorsabban forgó készülékeket.

Zajtalanul

Az orsós magnó szalagja legalább 1/4" széles és sebessége nagyobb, mint a kazettás magnóké. E két jellemzőből egyenesen következik, hogy az orsós magnókon többnyire jobb minőségű felvétel készíthető.

Miért gyakoribbak mégis a kazettás magnók az otthoni midistúdiókban? Valamivel olcsóbbak orsós testvéreiknél, és a kazetta is kevesebbe kerül, mint az orsós szalag. Még egy érv szól a kazettás magnók mellett: könnyebb kezelni őket, és jobban bírják a gyűrődést karbantartás nélkül.

Az orsós magnók jobb hangminőségét zajcsökkentő rendszerek alkalmazásával lehet megközelíteni a ka-



1. ábra

zettás magnókon. A különféle megoldások (Dolby vagy dbx) csökkentik a szalagzajt, egyúttal azonban – érzékenyebb fülű zenészek gyakran hangoztatják – a felvétel magasabb felhangjait is eltüntetik.

Többnyire mód van az egyes sávok közötti átjátszásra („pingpong” módszer). Rendkívül óvatosan kell ezt a lehetőséget igénybe venni, hiszen minden átjátszás növeli a zajt. Ha tehát igazán jó felvételt szeretnénk készíteni, jobb, ha előbb tervet készítünk, hogy minél kevesebb átjátszásra legyen szükség.

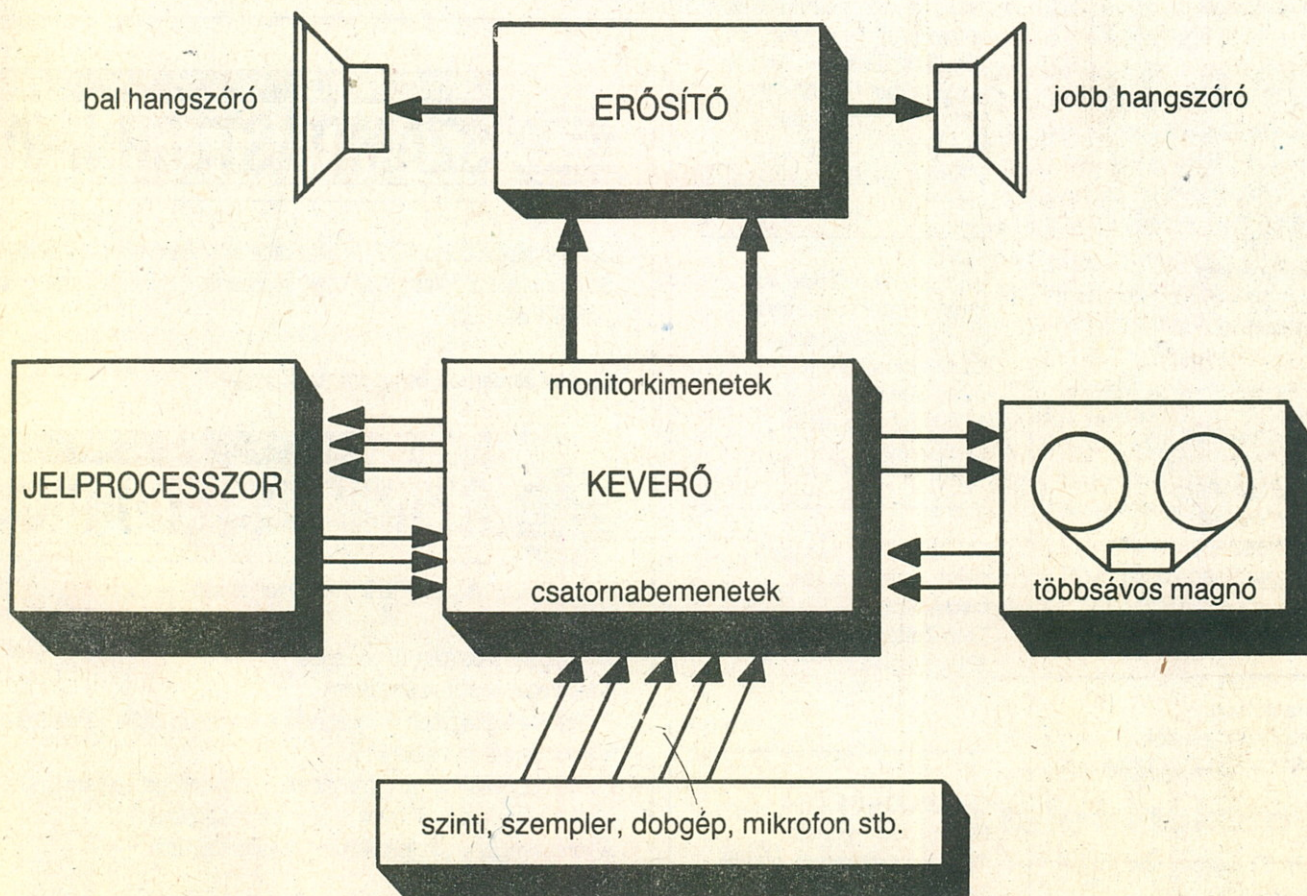
Keverés

Ha elkészült a többsávós felvétel, hátravan a keverés, vagyis az a művelet, amikor a zenei anyag végső formája megszületik.

A keverőpult segítségével az egyes

sávok hangerejét a kívánt szintre kell beállítani, illetve a szám közben módosítanunk kell az egyes sávok közötti hangerőkülönbségeket. Ha a felvétel sztereóban készül, keverés közben ki kell jelölnünk az egyes sávok (hangszerek, hangszercsoportok) elhelyezkedését a bal és a jobb oldal között.

A keverés tehát igen körültekintő munkát igényel. Az első próbálkozások többnyire nem is sikeresek. S ráadásul nemcsak a megfelelő arányokra kell ügyelnünk, hanem arra is, hogy a lehető legkisebb zajnövekedést okozzuk a szalagon. A keverés ugyanis veszélyezteti a felvétel tisztaságát. Az egyes sávokat a lehető legnagyobb hangerőn kell átjátszunk (persze a torzítást elkerülve), hogy az alapzaj ne érvényesülhessen. Az éppen nem használt sávok hangerejét pedig nullára kell állítani, hogy ezt a zajforrást is kiszűrjük.



2. ábra

ADOK- VESZÉK- CSERÉLEK

Egy gépelt sor 36 karakter,
ára: 50 forint

Ki akard használni az ENTERPRISE ROM BAY adta lehetőségeket, vagy egyéb felhasználói célra kell hardver program! Ajánlom több típus égetésére alkalmas epromégetőmet EP-128 géphez!
Érdeklődni levélben:
Fejes Ferenc,
6100 Kiskunfélegyháza,
Kossuth L. u. 26.

ENTERPRISE programok eladók 10-50 Ft-ért.
Válaszborítékért listát küldök.
Érdeklődés kizárólag levélben! Leleszné,
1089 Budapest,
Delej u. 51. XV. LH. IV. 25.

AMIGA-ra és C-64-re legújabb 1989-es programok eladók.
Kérésére listát küldök.
Balogh Zsolt,
1026 Budapest,
Fillér u. 47/B
T.: 116-8840.

C-64-en küldött lista alapján begépelést vállalok kazettára.
Dergez Vendel
2840 Oroszlány,
Népek barátsága u. 61. 4/2.

ATARI 800XL-re programok nagy választékban eladók.
T.: 164-3452.

ATARI ST-programok nagy választékban!
Szónyi László.
T.: 184-8471

TV-Computer 64k-s programokat olcsón adok vagy cserélek.
Zx Spectrum szakirodalmat veszek.
Levél cím: Csatlós Béla,
5400 Mezőtúr,
Ifjúsági lkt. XIX.

Belső bővítéssel ellátott 64 kilobájtos C-16 + magnó + 400 db program + 13 db szakkönyv + turbo joy + 2 db joy átalakító.
Ár: 12 500 Ft.
Cím: Budapest XVII.,
Nápoly u. 61. 1171

ENTERPRISE programok eladók 10-15 Ft.
Válaszborítékért listát küldök.
Zemen László
1104 Budapest,
Kada u. 141. fsz. 9.

ZX Spectrum 48 k + Kempston-Kurzor interface + joystick + 450 db játék és felhasználói program + spectrum játék és program 1-5 SPV.
12-20 számai + szakirodalom. 6000 Ft.
Horváth András Tata,
Komáromi u. 18. 2. lh. 2.
2. em/1. 2890

MIDI-interface Supertrack szekvencer programmal C-64-hez karácsonyi szuper olcsó áron,
video-interface
ATARI ST-hez eladó.
T.: 381-621.

ENTERPRISE program csere, vétel, eladás.
Listát kérek!
Tóth Zoltán,
2700 Cegléd,
Sas u. 9.

C-128, C-64, C+4,
C-16-ra a legújabb 1989-es programok eladók.
Keresztfalvi János
1034 Doberdó út 4.
Kérésre listát küldök!

Színvonalas C-64-es játékprogramok, demók nagyobb mennyiségben eladók.
Molnár László,
9600 Sárvár,
Isaszeg u. 19.

3,5 és 5,25 inches (DS/DD) originál lemezek eladók.
10 db 1190/390 Ft-ért.
Keresztes Gábor,
1142 Budapest,
Laky-köz 11.
T.: 164-3452.

C-16, PLUS/4 és C-64 programok lemezen olcsón eladók.
DSDD lemezek is.
T.: 128-5917.

C-64-hez Action Replay MK5 Plus cartridge eladó.
Hilcser Ferenc,
T.: 132-7473.

Keresem C-64-re a SYNTHIMAT 64 és MUSICALC I-III. programokat lemezen.
Morvai István Szeged,
Simmelweis u. 5. 6725

AMIGA-programok olcsón eladók,
30 Ft/lemez.
Dikó István,
1053 Budapest,
Veres Pálné u. 9.
T.: 137-3193.

AMIGA 500 sürgősen eladó.
Csákány Péter.
T.: 160-6967.

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



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

Az egér szereti a vizet!

Igen, a kijelentést saját kísérlettel bizonyíthatom. Persze nem szándékosan akartam vízbe fojtani kedven-cemet, de Newton is véletlenül fedezte fel a zuhanó almában a gravitációt.

Szóval az úgy volt, hogy a Mikrovilág Karácsonyon én is büszkén feszítettem újdonsült szerzeményemmel, egy csodás kék Mikrovilág-kitűzővel, amelyen bájosan mosolyog lapunk sztárja. Este hazatérve – nagyon szégyellem, de – megfedekeztem róla. Másnap reggel szokás szerint beáztattam a szennyest, közte az előző nap viselt pulóvert is. Mit sem sejtve robogtam be a szerkesztőségbe, ahol kevésbé feledékeny kollégáimon ott virított egerem hasonmása. Ekkor leesett a húszfillér és rájöttem: az előző nap szívem fölé tűzött jelvény most is ott pihen a forró bioponos vízben.

Mit tehettem? Türelmetlenül vártam az estét, amikor hazaérve megvizsgálhatom egerem (no és pulóverem) állapotát.

Nem akarom tovább csigázni olvasóim kíváncsiságát, a kísérlet sikerült! Egerem és pulóverem is sértetlenül átvészelte a megpróbáltatásokat. Bizvást állíthatom, aki Mikrovilág-kitűzőt vett, nem járt rosszul, akár az úszódresszére is rábágyaszthati! A hitetlenek pedig a szerkesztőségben megtekinthetik az eredeti, Bioponban ázott példányt!

—mea



A szakértelem hiánya

Fogalmam sincs, hol hallottam először a szakértelem hiányáról, jó sors viszont nemrégén kétszer is összehozott ilyen „hiányos” szakemberrel.

Először: sehogyan se akart rendszeren fűteni az a fránya gázkonvektor, bárhogy is csavargattam a szabályzót, mindig csak alapjáraton pisláskolt. Közvetlenül a fagyhalál előtt érkezett a szakember, s mint kiderült, négy évvel ezelőtt saját kezűleg szerelte fel a masinát. Öt perc alatt javíthatatlannak minősítette a konvektort, s kiállította a „gázkészülék cseréjére szolgáló szakvéleményt” is. Mivel nem volt tízezer forintom a cserére, vadul telefonálgatni kezdtem, hátha akad szerelő, aki helyrefozza a szerkezetet. Tíz telefon után akadt. Öt perc elteltével megállapította, hogy a két kezelógomb ritkán előforduló együttmozgása okozta a hibát, a hatodik percben javított, a nyolcadik perc után már el is köszöntünk egymástól. Gyanakodni akkor kezdtem, amikor kiderült, hogy a szakvéleményért 250 forintot kell fizetnem, ráadásul ezt követte volna a tízezres csere – míg a valódi javítás csak 150-be került. Igaz, a szakvéleményt kiállító cég másnap igen udvariasan visszafizette a szakértői díjat, ám bennem ágaskodni kezdett a gyanú.

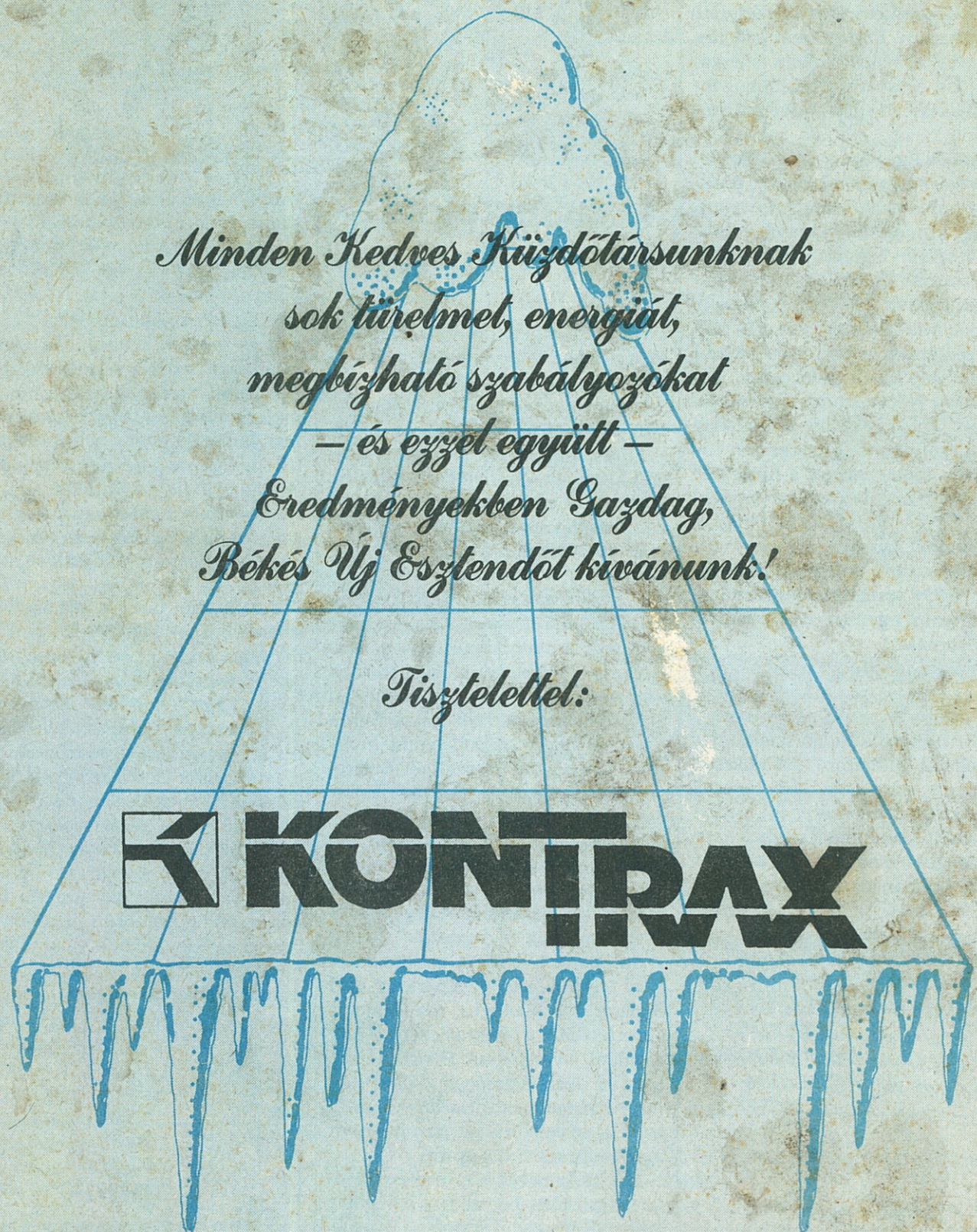
Másodszor: két nap múlva zaklattottan mesélte barátom a bedöglött számítógép esetét. Éppen a gyerekkel készülődtek a szokásos hétfői számítógépes játékhoz, amikor elhülve látták, hogy az Enterprise semmilyen pötyögtetésre nem akar bejelentkezni. Hétfőn irány a szervíz,

ahol hosszas vizsgálódás után megállapították a „javíthatatlan” hibát, illetve alig hétezerért vállalták volna, hogy felélesztik a „roncsot”. Barátom hóna alá csapta a gépet, szerencséjére otthon a lépcsőházban találkozott az emeleti lakóval, aki teljesen véletlenül hardveres szakember. Öt perc alatt kiderült, hogy csupán a forrasztással volt baj, a hatodik percben feléledt a gép, a nyolcadik percben pedig már a fizetési feltételeken vitakoztak. Az emeleti lakó ugyanis nem kért a javításért egy árva garast sem, barátom pedig nem tudta, hogyan fejezhetné ki háláját.

Tartok tőle, hogy a két szervizes szakembernek van egy közös tulajdonsága: mindketten a „szakértelem hiányából” élnek. A gázszerelő jól jár, ha új készülék felszerelésére kap megbízást, a komputerszervízben pedig egyperces forrasztással hétezerért keltik életre az egyébként is életképes gépet. Csak borzasztó arra gondolni, hogy gázkonvektort, számítógépet stb. kell indokolatlanul kicserélni, mert a szakértő rosszul dönt. Van hiány, azt tudjuk, csak éppen eddig pontosan arra voltunk büszkék, hogy értünk valamihez, s nem arra, hogy a szakértelem hiányából próbálunk megélni.

—ray

**Lapunk
új telefonszámai:**
121-2390
121-4475



*Minden Kedves Küzdőtársunknak
sok türelmet, energiát,
megbízható szabályozókat
– és ezzel együtt –
Eredményekben Gazdag,
Békés Új Esztendőt kívánunk!*

Tisztelettel:

 **KONTIPAX**