

Égi Jelek:

augusztus 5-től 18-ig



mikrovilág

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN 5. ÉVF. 16. SZÁM 1989. AUGUSZTUS 2. ÁRA: 19,50 FT



„Utójátékok” Amerikában

Tolvajkulcs

Társalgás a jövővel



JÁTÉKIDŐ

Éjszaka van. Játékidő. Sötétjét a kert holdfényvel szövi. Ágyadon hűvös takaró a csend. Feküdj. Füledben nappali zajok nyoma, szájadban íze szavaknak, lábad még fűre s futásra emlékezik. Hunyd be a szemed. Most új napra vált az éj. Képzeted esti kertjében eldobált lomok. **Ezt ismered. Fekszel az ágyadon,**



ahogy most én is itt, kezdedben színes kövek, egyenként forgatod, sorban, és forma új színt, szín új formát követ. Egy elveszett labirintusjáték maradékai. Építőkövek. Utak s útjelzők nyoma. Tájékozódj. Most

indulj visszafelé, az emlékek fakó, elúszó képei mentén. Építs szóra szót, hangra hangot. Mozdulatra mozdulatot. A fényeket keresd. Az árnyékokat. Építs az elmúlt órák zürzavarából Időt.

Én is ezt játszom. Sötétben fekszem, s emlékeimben indulok vissza, az elmúlt napok nyomán, meg-megtorpanva, óvatosan, találkozások és szétválások rendjét figyelve, kitapogatva kereszteződések és kanyarok tikkát. Mint a Mirabellgarten sövénylabirintusa: kicsi és rejtett a tér, de ez kuszább, mint amott. A szabályt nem ismerem. Nevek és hangok vezetnek, képek, egymást magyarázó szavak. A széthullt Idő darabjait rakom ki visszafelé, utakat eddig az éjig. Visszakeresem sorrendbe rakott perceként magamat, itt az ágyon, ezt a mostani pillanatot, mely már fut is ki alólam.

Éjszaka van. Játékidő. Játssz elfoszló napoddal. Ágyadon fekvé miértek és mikorok ingatag tornyait építgeted, s a Lehetőség kastélyait, melyeknek minden tükrös folyosója egy kihagyott esély, egy elkerült találkozás. A titkos szabályt keresed, a kényszerítő varázst, mely kiszámíthatatlanul, események törékeny álarca mögé bújva irányított e pillanat felé, melyet te, csakis te élsz meg, itt, csakis itt, s ahogy történik, csakis így. Egy fordított játszma sakkjátékosa, ki visszafelé számíthatja a rejtett ellenfél megtett, mégis ismeretlen lépéseit.

Játssz. Éjekkel és nappalokkal, utcák és szobák terével. Játssz szavakkal és elhallgatásokkal, mondatokkal, kérdésekkel és állításokkal — hányféle van! És a színek és a fények, az arcok és a mozdulatok. Egy társasjáték bábuit rakosgatod ki, újra és újra. Színes formákat a kartontábla rajzolt ösvényein. Visszajátssza, fekvé ágyadon, a sok-sok játékos már végérvényesen egybekuszálódott lépéseit.

Éjszaka van. Játékidő. Fekszem ágyamon, s játszom én is. Döntések és választások útvesztőjében. Keresem elmúlt magamat, valószínű összefüggésük szerint rakva sorrendbe elemeit egy játéknak, melynek én vagyok kezdete és eredménye is, alakítója és áldozata, s amit minden tettemmel, percről percre felforgatok és újrarendezek, magam is kiszolgáltattaként ennek a tett- és következmény-szövevénynek. Minthogy én is tett vagyok és következmény vagyok, játékos vagyok és játékmester. És nem tudok rólad.

Pedig éjszaka van és játékidő, s te hasonlóképp fekszel valahol egy ágyon, és ugyanaz a csend, ugyanaz a fényszótte sötét. És döntések, vonzások és taszítások, talányok és tévedések, egyértelműségek és kuszaságok, hibák és félreértések bábuit tologatod, hogy hat tetre a tett, hogy visszahangzik a tegnapi szó egy ezredik hónapiban, hogy mozdul kezdedben valaki régen felejtett mozdulata. Hogyan szövődik napra a nap, titkos útjain annak, mit óvatosan Végzetnek, Sorsnak, miegyébnek, többnyire legszívebben Véletlennek hazudsz.

Szóval, rakosgatod ezt az óriás puzzle-t, melynek minden kis darabja magyarázata az összes többinek. Fejben próbálsz egyberendezni ezt az állandóan változó, sose egyforma képet, miközben nem tudod, hogy én is ezt teszem, kutatva a hiányzó darabok után, én se tudva rólad, ugyanazon játék két láthatatlan játékos.

És ez bizonyára így is marad. Játssz ugyanazt a játékot, lépünk egymás bábuival, kimondva egymás szavait, mozdulva mozdulatait, szenvedve tetteit. Egymásról örök tudatlanul. Most is, hogy ezt írtam. Most is, hogy ezt olvasod. Talán csak képzeljük egymást, néha. Egyetlen esély. Ritkán, éjszaka.

Ez, tudod, játékidő.

Dániel András

Kiadja:

a Computerworld Informatika Kft.

Felelős kiadó: Futász Dezső

© 1989 Computerworld Informatika Kft.

Főszerkesztő:

Mester Sándor (M. S.)

A szerkesztőség

és a kiadó címe:

Budapest, VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 117-917

Telefax: 423-965

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Telex: 22-6307 cwih

Hirdetésfelvétel:

Budapest, XIV., Május 1. út 57/59.

Telefon: 212-390

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

Telefon: (22)-12-550

Telex: 21-256

Telefax: (22)-12-170

Felelős vezető: Papp Károly

igazgató

HU ISSN 0238-4817

1950850

A lap szerkesztői:

Guttray László (—ray—)

Horváth Annamária (—ha—)

Szabó Hédy (—dy—)

Nagy Ervin (—vin—)

Tiborc Tímea (—mea—)

Olvasószerkesztő:

Gams Judit (G. J.)

Szerkesztőségi titkár:

Kugyelka Ildikó

Grafika: Dániel András

Reklámgrafika: Frank János

Tervezőszerkesztő:

Kalocsainé Doór Vilma

Terjeszti a Magyar Posta

Ára: 19,50 Ft

Előfizetési díj: 507 Ft/év

Előfizethető: bármely hírlapkészítő postahivatalnál, a hírlapkészítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapelátási Irodánál (HELIR, Budapest, XIII., Lehel u. 10/A 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Külföldön terjeszti a Kultúra Kereskedelmi 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 tizennygy millió ember olvassa. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgálatához, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket. A hálózatból átvett híreket IDG-vel jelöljük.

IDG
COMMUNICATIONS

5. évfolyam, 16. szám 1989. augusztus 2.



Címlapsztori

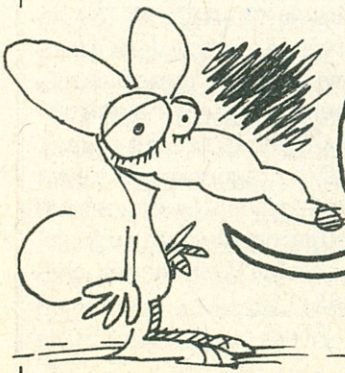
Gépregény

A Denevérember, a Batman váratlanul feltűnik a számítógép képernyőjén. Az egér frászt kap az ijedségtől, s csak akkor lassul a pulzusa, amikor a különös figura kiszól a képből, hogy megnyugtassa: ez csak játék, csupán egy gépregény.

Körkép rovatunkban ezúttal a számítógépes játékokról közlünk összeállítást. Amerikai játékkötletekről szövegezzünk, ismertetünk két Enterprise gépen is futtatható szoftvert, valamint hírt adunk a Novotrade Rt. játékprogram-fejlesztőinek sikereiről és terveiről. Nincs messze az az idő, amikor a Novotrade most készülő speciális szoftverével akár mozgó képregényeket, akár mondani: gépregényeket lehet összeállítani.

(Címlapterv: Dániel András)

Egérlyuk



KÉPREGÉNY
ÉLETED KÉP REGÉNY, OLVASÓ. AZ AZ KÉPREGÉNY, MERÉSZ FORDULTOKKAL, SZÖVEVÉNYES TÖRTÉNETTEL, MELYNÉK IZGALMA SZINTE KOCKARÓL KOCKÁRA FOKOLÓDIK. EZ ÍGY IGEN KOCKÁZATOS, VÉLHETNED, DE NINCS MIT TENNI. AZKADAT OLYKOR ELEGÁNSAN RAZTOLT BUBORÉKBA ELHAGYHATJA EGY **AH** VAGY EGY **3A3**, AM JOBBRÓL EGY **BUMM**, BALRÓL EGY **BANG**, ÉS GYERÜNK TOVÁBB.... FOLYTATNI KELL. KOCKARÓL KOCKÁRA. MERT A KOCKA EL VAN VETVE, OLVASÓ ÉS TE NEM MONDHATOD, HOGY "EZ KÉPTELENSÉG". EGY KÉPREGÉNYRŐL? LÉGY KICSIT KÉP-ÉKENYEBB. IDOMULJ A HELYZETHÉZ. A KÉPREGÉNYHÖ-SÖK MINDIG (?) MEGÖSSZÁK. GONDOLT ERDE. EZ KÉPREMÉNY.

Egér

Monitor	Híresokor	4
	Műholdas műsorok Moszkvában	4
	Polaroid, az elnyúlhatetlen	4
	Moratórium	4
	Biztonságot a képmagnónak	5
	Madár-matuzsálem	5
	Harc a kuncsaftért	5
Körkép	A jól bevált régi „Utójátékok” Amerikában	6
	Kisdéd játékaink Tolvajkulcs	8
	Gépesített képregény	10
	Kommunkáló	Elektronikus világhálózatok Társalgás a jövővel
Hardver	Barkácsolni veszélyes!	14
Verseny	Felhívás vetélkedőre	16
Program	Commodore-programok és Mikromágia	17
Bitsarock	Postabontás	24
Játszóter	Hogyan szervezzünk tábort gyermekeinknek?	26
Video	Megszerkesztett felvételek	30
Hátsó gondolatok	Vizifax	31
Égl Jelek	Műholdas műsormelléklet	

Következő számunk augusztus 16-án jelenik meg.

HÍRCSOKOR

Öt nyelven beszélő zsebszámítógépet hozott forgalomba egy nyugatnémet cég. A 150 márkás „tolmács” hétezer szót ismer, és gombnyomásra fordít a német, angol, spanyol, francia és olasz nyelvek között.

A moszkvai telefonhálózat korszerűsítésére egyes vállalatot alapított a brit Plessey Telecommunications. A szovjet fővárosban összeszerelt új készülékeken hitelkártyával is lehet majd fizetni a beszélgetésért.

Az SZKI Recognita karakterfelismerő programja május óta jogosult a Kiváló Áruk Fóruma embléma viselésére. A sikeres szoftver nemcsak megbízhatóságával és pontosságával érdemelte ki a címet, hanem azzal is, hogy egyedülálló a hazai piacon.

VÁNYA névre keresztelte a Mikroszerviz Kiszövetkezet azt a C-64-es és PC-s változatban is elkészült programot, amely nem egészen tízezer forintba kerül, és a vállalalkozási nyereségadó kiszámítását könnyíti meg.

A Magyar Tudományos Akadémia vállalkozott arra, hogy számítógépes módszerekkel elkészíteti a magyar irodalmi és köznyelv történeti szótárát. A szerkesztési munkákat 1985-ben kezdték el, jelenleg az adatgyűjtésnél tartanak, a megjelenés a jövő évezredre várható.

A Csákvári Napokon találkozót szervez számítógép-felhasználók és -tulajdonosok részére a csákvári Kosuth Múvelődési Ház és a TIT Fejér Megyei Szervezete. 1989. augusztus 27-én a Sportcsarnokba várnak minden Commodore-, Sinclair, TVC-tulajdonost – amatőröket és profikat egyaránt. Dél előtt 10-től délután 4-ig lehetőség lesz a mikrogepek szoftvercseréjére is.

A Műszertechnika Kiszövetkezet 85 millió forintos hitelszerződést kötött az Ipari Fejlesztési Bank Rt-gal számítógépkártya-tesztelő technológia fejlesztésére. Az összeg nagy részét – 1,1 millió dollárt – a Világbanktól kapják. A Műszertechnika az első kiszövetkezet, amely világbanki hitelen részesül.

Műholdas műsorok Moszkvában

A 10 millió lakosú Moszkvában sem ismeretlen a kábeltelevíziózás. A szovjet fővárosban hatalmas hálózat működik: 21 – állandó tartalékkal rendelkező – fejállomást foglal magába és 1,5 millió lakást lát el a legkorszerűbb eszközöket, kábeleket (optikai szálak kábeleket is) alkalmazva.

Jelenleg öt műsort továbbít a moszkvai kábeltelevíziós hálózat: a két nemzeti adót, egy moszkvai és egy leningrádi helyi programot, valamint egy oktatási műsort. Ezen műsorokat ingyen – előfizetési díj nélkül – kapják a moszkvaiak.

A kábelhálózat üzemeltetőjének, a MANEX nevű szovjet vállalatnak a vezetői most egy újabb programcsomag összeállításán fáradoznak. Ter-

veik szerint egy film- meg egy sportcsatornával és egy vagy két – nyugati – műholdas csatornával bővül majd a kínálat. Ez utóbbi programcsomag megrendelésekor 15 rubelt kell fizetni, a havi előfizetési díj pedig 4 rubel. Eddig 800 ezer lakás bérlői fizettek elő a második „csomagra”.

A műholdak „láblenyomataiból” könnyen megállapítható, hogy Moszkvában óriási antennára lehet szükség a hagyományos – nem közvetlen műsorszóró – távközlési műholdak vételéhez. Információink szerint öt méter átmérőjű antenna szolgálja majd a műholdas műsorok vételét a szovjet fővárosban, ahol 1995-re már hárommillió lakást lát el a kábeltelevíziós hálózat.

M. S.

Polaroid, az elnyűhetetlen

Shakeel Mozaffar, az amerikai Polaroid cég marketing-igazgatója július elején bemutatót tartott Budapesten. A nálunk elsősorban különleges fototechnikai eljárásáról és fényképezőgépeiről híres cég szakembere arról igyekezett meggyőzni a hallgatóságot, hogy a Polaroid által gyártott mágneslemezek a legjobbak szerte a világon.

A bemutatón elhangzott, hogy a Cédus Elektronikai és Szolgáltató Kiszövetkezet – a Polaroid-lemezek kizárólagos magyarországi nagykereskedelmi forgalmazójaként – megkezdte az értékesítést. A Cédus a lemezekon kívül forgalomba hozza a Polaroid monitorelőtéteit, amelyek a képernyő előtt ülő felhasználókat védik a káros sugárzásoktól.

Moratórium

Legfrissebb információink szerint moratórium van érvényben hazánkban a magán- és a kereskedelmi rádió-, valamint televízió-állomások létesítésére. Orbán László, a Minisztertanács mellett működő tájékoztatás-politikai kollégium titkára egy rádióinterjúban hangsúlyozta, hogy az engedélyek kiadásának elhalasztása nem a televíziózás és a rádiózás állami monopóliumának védelmét célozza. „A frekvencia nemzeti kincs” – mondta, s azt fejtette, hogy a most induló vállalkozások esélyegyenlőségének garantálása érdekében bizonyos jogi kérdéseket még tisztázni kell.

A moratórium – valószínűleg az új postatörvény életbelépéséig – késlelteti több, ugrásra kész magán- és kereskedelmi tévé-, valamint rádióállomás beindulását. Ez az intézkedés sújtja például a CO-NEXUS Rt.-ot, amelynek érvényes szerződése van a Magyar Televízió pécsi körzeti stúdiójával közös éjszakai műsor sugárzására. A megállapodás szerint péntekenként, a TV1 műsorzárását követően kereskedelmi célú szórakoztató programot sugároztak volna augusztus végéig – az MTV elnökének elvi engedélyével.

Biztonságot a képmagnónak

Napjainkban a videomagnetofon egyike a család legdédélgettebb kincseinek. Érthető, hogy a lehetőségekhez mérten óvni is szeretnénk ezt az értékes masinát. Ennek egyik módja, hogy biztosítást kötünk. Ezúttal a Hungária Biztosítót kerestük fel, hogy arról érdeklődjünk, milyen formát ajánlanak azoknak, akik biztonságban szeretnék tudni képmagnetofonjukat.

Az új lakásbiztosítás kétféle ingóságot különböztet meg: a műértékeket s az egyéb dolgokat. A video – természetesen – ez utóbbiak közé tartozik. Ha elemi kár, tűz, robbanás vagy betöréses lopás következtében tönkremegy, eltűnik, akkor a biztosító az új értékét téríti meg, illetve fizeti a javítás költségeit.

A Hungária Biztosítónál hangsúlyozzák: nagyon fontos, hogy a tulajdonos ne becsülje alá ingóságainak értékét. A biztosítás megkötésekor ugyanis csupán az összértéket kell megjelölni. Ha valaki a valóságosnál kisebb értéket ír fel, ugyan kevesebb biztosítást fizet, ám kár esetén a megjelölt összeg és a valós érték arányában kevesebbet is kap. Az ingóságok közé a videokazetták is besorolhatók. Ugyancsak nem árt elgondolkozni azon, kinek mennyit érnek felvételei, hiszen nem mindegy, hogy műsoros vagy „csupasz” kazetta után fizet a biztosító.

Minthogy az említett biztosítást a lakásra lehet megkötni, a videóban esett kárt is csak akkor térítik meg, ha a gép a lakásban volt. Ha valaki nyaralásra is elviszi képmagnóját, annak az általános vagyontárgy-biztosítást ajánlják. Az éves biztosítási díj a tárgy értékének 26 ezreléke, rövidebb időtartamra persze ennél kevesebb. Ez a biztosítási forma külföldre is kiterjeszthető. Aki Európába készül, attól a biztosítási összeg további 50 százalékát kéri, a világ más tájaira pedig 75 százalék a kiegészítés. Fontos tudni, hogy külföldön csupán a betöréses lopás után fizet a Hungária Biztosító, az „egyszerű” lopás miatt keletkezett kárt nem térítik meg. Úgy vélik ugyanis, hogy az utas részéről is szükség van minimális nyomonvédelemre.

– ha –

Madár-matuzsálem

Ki gondolná, hogy a Pelikán cég – amelynek jó minőségű hajlékonylemezei nálunk is kedveltek – már százötven éves? Az idők során a termékskála természetesen változott, s a mai, több mint háromezerféle árucikk között csak mutatóba maradt néhány, amit már a kezdet kezdetén is gyártottak.

A régi, jól bevált termékeknel azonban minket jobban érdekelnek az újdonságok, például a legfrissebb, a Matriform – egy vadonatúj technológiával készített festékszalg. A szalg poliészter hordozófoliája strapabíró, jól állja a mátrixnyomatató ütését, a színes olajkeverék pedig igen jó



minőségű képet eredményez. A ki nyomtatott szöveg az eddiginél élésebb, a „kép” kontrasztosabb, ennek köszönhetően jobban fotózható, s még a nyomtatófej is tisztább marad, mint régen.

A Matriform természetesen védett világmárka, s hogy a világ minden tájára ajánlják, arra bizonyíték azon nyomtatók betűrendes listája, amelyeken használható: Brother, Citizen, Centronics, Epson, Mannesmann, Oki, Seikosa.

– dy



Harc a kuncsaftért

Hiánygazdálkodásra épülő világunkban meg kell becsülni, ha valahol kialakul a kínálati piac. Utoljára ilyesmit Párizsban a Blanche tér és a Pigalle tér között láttam. Egy hölgy gyengéden rám nézett, és a fülembe búgta: „Én vagyok az egyetlen...” Majd látva, hogy kételkedve pillantok körül, hozzátette: „... a sok között”.

A Pigalle utca 61-ben megnyílt a Vénusz 61 bár. Lent az eligazítás, az áru kiválasztása, fent az emeleteken már gyengéd kezek foglalkoznak az ügyféllel. Egy ilyen kéz – igaz, ez térplasztika – invitál befelé. Egy lábom esek keresztül, ez valódi, hosszan haladhat a bokától felfelé a tekintet, amíg valami kis ruhadarabba ütközik.

– Rozi vagyok – mondja a hosszú lábú hölgy, és nyújtja a kezét. Úgy érzem, itt a nagy alkalom az interjúra, s megkérdezem: mit jelképez a képzőművészeti kéz?

– Nálam, édes, pillanatokon belül minden kézbe kerül. Egy kézbe, és nem kettőbe – mondja Rozi –, mert a helyzet az, hogy a fél karomat akár le is vágatom, akkor is jobb vagyok a Lolánál, aki most azt hirdeti magáról, hogy ő az első a Blanche téren.

– Igazad van drágám, nem mindenben vagyok első – mondja Lola, aki végszóra lép be a bárba. – Például, ha a születési évszámainkat tekintjük, akkor máris megelőztél... De ha a forgalmunkat nézzük, biztosan merem állítani, hogy én vagyok az első a hazai piacon.

– Én nem mondom azt, hogy én vagyok az egyetlen – lép oda egy próbababa fejű trikolóros honleány a félhomályból. – Azt sem mondom, hogy én vagyok az első a hazai piacon – búgja, és kezemet a dereka köré fonja. – Talán csak a ... legjobb? – kérdi, és tekintetében ott izzik a felszólítás: „Próbáld ki!”

Megpróbálom, hátha ki tudok törni a lábak és karok közül, amikor belibben egy szóke szépség és ezt sziszegi: „Ez nem etikus, Violetta, ezért be foglak perelni”. „Nocsak, per – gúnyolódik a trikolóros –, ez már megint egy Szöszi-újdonság, nem?”

A lányok kezdenek összeverekedni, én a lábak között kímászni. Már az ajtónál vagyok, amikor valaki nyújtja a karját, és kedvesen rám mosolyog: „Naná, hogy Daniella!”

Naná, hogy inkább a hiánygazdálkodás! Irány Orly, a repülőtér, irány Budapest, irány kis otthonom, ahol a vacsora alatt a Híradóban megnézhetem: mi mindent kell még „meglépni” a gazdaság reformjában ahhoz, hogy a mind jobban szorító tervgazdálkodást a piacgazdálkodás válhassa fel. A Híradó előtt még reklám, s benne a szlogenek:

„Egyetlen a sok között”

„Első a hazai piacon”

„Én nem vagyok az egyetlen, nem vagyok az első, talán csak a legjobb...”

„Te jó ég, máris itt a kínálati piac! Lányok – jaj istenem, mit nem mondok! – uraim, az istenért, össze ne verekedjenek!”

V.J.A.

A jól bevált régi

„Utójátékok” Amerikában

Nem kell sokat keresgélniük a játékszoftverek készítőinek, ha témák után kutatnak. Az új alapelv – legalábbis az Egyesült Államokban – az, hogy olyan ötleteket dolgozzanak fel, amelyek valahonnan már ismerősek. A források: népszerű filmek, regények, televíziós műsorok, különféle sportágak, s nem utolsósorban a társasjátékok.

Az a gondolat, hogy film-síkereket, pontosabban azok alapötleteit a játékszoftverek piacára vigyék, nem új keletű. Ami viszont mindenképpen napjainkra jellemző: a gyorsaság, amellyel egy-egy sikerfilm a számítógép monitorján is megjelenik.

A filmvászon után

Itt van például George Lucas filmje, a nálunk is bemutatott *Willow*. A Mindscape cég hasonló című játékanak megjelentetését pontosan akkorra időzítette, amikor a film az amerikai mozikban megjelent. A *Willow* (mármint a szoftver) igazi kalandjáték, amely szinte lépésről lépésre követi a film cselekményét. Akárcsak *Willow* Ufgoodnak, a számítógép előtt ülő játékosnak is egy varázslatos, ám fölöttébb veszélyes világban kell utaznia Elora Dannel. A végső cél: legyőzni az ördögi Bavmorda királynót. Ám ez nem egyszerű, mivel a „nagy leszámolás” előtt még számos akadállyal kell szembenézni. Hogy a játék a lehető legjobban hasonlítson a filmre, bizonyos filmkockákat digitalizáltak s a játékba vittek.

A Mindscape másik szoftverének témája sem ismeretlen az amerikai (s tegyük hozzá: a magyar) mozirajongók előtt: *Indiana Jones és a végzet temploma*. A csupán egyetlen ostonnal felszerelt Indiana szerepében a játékosnak óriási kobraikkal, denevérekkel kell megvívnia, majd ha ezektől ép bőrrel megmenekült, bebörtönzött gyerekeket kell kiszabadítania: ostonnal kell leszakítani a lakatokat a gyerekek ketteceiről. A kalandoknak ezzel még koránt sincs vége, hiszen egy aknaszedő autóval kell boszorkányos ügyességgel manőverezni egy keskeny, elaknásított alagútban. Ha itt is sikeresen helytállt a játékos, eljut az utolsó szintre, a végzet templomba, ahol további akadályok várják.

A Mediagenic cég *Predator* (a szó magyarul ragadozót jelent) is egy népszerű filmen alapszik. A játékos – akárcsak Arnold Schwarzenegger a filmben – egy elit katonai egység parancsnoka. Az a feladata, hogy embereit keresztülvezesse Dél-Amerika óserdőin és kiszabadítsa azokat az amerikai diplomatákat, akiket elvetemült terroristák ejtettek fogságba. A játékos szabadon dönthet arról, hogy milyen fegyvereket (gép-

puskákat, lángszórókat, esetleg kézigránátokat) vet be az ellenséges erőkkel szemben.

Míndez persze nem jelenti azt, hogy csakis állig felfegyverzett hősök lehetnek a szórakoztató játékszoftverek főszereplői. Kitűnő ellenpélda a Hi-Tech Expression cég két új játéka, amelyek az úgynevezett Walt Disney vonalhoz tartoznak. A *Matterhorn Screamer* egy hegymászóverseny, a jól ismert rajzfilmfigurával, Goofyval a főszerepben. Úgy kell őt kormányozni, hogy feljusson egy jeges hegy csúcsára, miközben összegyűjti a kitűzött zászlókat. Vigyázni kell azonban, mert hegyi kecskék, ijesztő havasi emberek, hulló jégcsapok és versenyszánkók nehezítik a cél elérését.

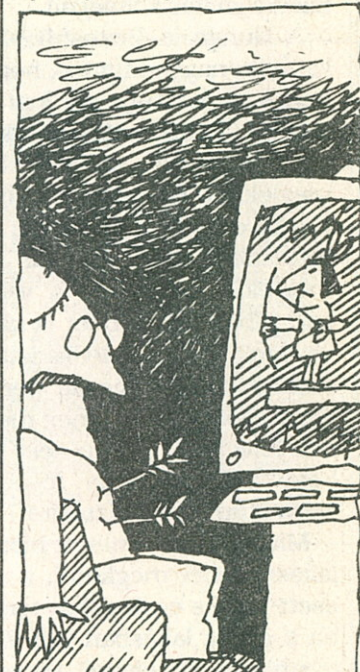
A másik szoftver főszereplője Mark Twain ismert alakja, Tom Sawyer. Az *Üldözés Tom Sawyer szigetén* játék során Tomnak (azaz a számítógép kezelőjének) bogyókat kell gyűjtenie úgy, hogy közben elkerülje Polly nénit, Joe-t és egy ijesztő medvét. A Hi-Tech mindkét játékot nyolc éven felülieknek ajánlja, ami – a játékok nehézségi fokát nézve – megalapozottnak tűnik. Némi szépséghiba csupán, hogy az ilyen témák iránt inkább a kisebb gyerekek érdeklődnek.

Load, run és gól

Téved, aki azt hiszi, hogy Hollywood (azaz a sikerfilmek) az egyetlen forrása napjaink kedvelt számítógépes játékaiknak. Amerikában szinte hagyománnyá vált, hogy népszerű sportolók reklámoznak szinte mindent, a reggeli müzlitől kezdve egészen a sportcipőig. Mi lenne – vetette fel néhány szoftvergyártó cég –, ha ismert sportolókat kérnének fel sporttal kapcsolatos játékok tervezésére, reklámozására?

Az elképzelés helyességének egyik legrégebbi és legsikeresebb bizonyítéka a már klasszikusnak mondható szá-

mitógépes kosárlabdajáték: az Electronic Arts *One on One*-ja. Ebben a szoftverben Julius Erving akrobatikus zsákolásai éppúgy helyet kaptak, mint Larry Bird halálpontos felugrások dobásai. Egy másik sportjáték, amelyet egy amerikai szupersztár neve fémjelez: a *Mastertronic Quarterback*-je. Ennek a szoftvernek a tervezésében – állítólag – a Bronco dédelgetett csillaga, a remek rögbis középcsatár, John Elway is részt vett. A kétkedők ugyan azt emlegetik, hogy a játék kísértetiesen emlékeztet egy hasonló elnevezésű, játékautomatán üzhető szórakozásra, Elway neve azonban olyan vonzerő, amely elhallgattathatja az ilyesfajta hangokat.



Valódi amerikai focit varázsol a képernyőre a Cinema-ware *TV Sport: Football*-ja. Bár ezt a játékot egyetlen ismert sportoló sem reklámozza, csábító ígéretekben itt sincs hiány. A készítőik szerint ugyanis ez a szoftver a sportág valamennyi izgalmaival megajándékozta a Commodore 64-es tulajdonosát. Nemcsak a játék, hanem az azt megelőző és a szünetekben zajló show-műsorok is feltűnnek a monitoron, a táncoló hölgyektől kezdve egészen a fűvőszenekarig.

Televízió a komputerben

A televízió is gazdag tárháza volt a szoftverötlekeknek a közelmúltban. A First Row Software például olyan játékokat fejlesztett, amelyek amerikai televíziós sorozatokon alapszanak. A legnépszerűbbé közülük a *Twilight Zone* (Félhomályos zóna) című játék vált, amely a hasonló névre hallgató sorozatból merítette válogatott borzalmait.

A First Row cég Commodore 64-es gépre írta *Prime Time* játékát. Ez az amerikai kifejezés arra az este 9-től 11-ig tartó, fő műsoridőre utal, amelyet a legtöbben néznek. A játékos egy televíziós hálózat igazgatójának szerepében ülhet a monitor előtt. Az a feladata, hogy műsorainak nézettségi indexét a lehető legmagasabbra emelje, hiszen akkor kérhet sok pénzt a sugárzott reklámokért. A cél elérése érdekében a legnépszerűbb show-kat kell megvásárolnia, s a gyengébb produkcióktól minél előbb meg kell szabadulnia.

Az egyik legvidámabb televíziós műsoron alapuló játék a *Három titkos munkatárs* címet viseli. Készítői azoknak ajánlják, akik megszerették a tévében felbukkanó, csetlő-botló, habostortákat dobáló főhősöket, Moet, Larryt és Curlyt.

A gyermekműsorok is több ötlet megszületésében segítettek. A Hi-Tech Expression három korábbi CBS szoftverből alakította ki *Tanuló könyvtár 1. kötet* című játékát. Mind a három program gyermekműsorok kedvelt szereplőit mozgatja a képernyőn. Óvodásoknak kínálja a Box Office cég ALF nevű szoftverét, amely az NBC televíziós társaság szórakoztató műsorának főszereplőjét – egy kutyaszerű bábót – invitálta a számítógép monitorjára. Ugyanez a cég jelent meg nemrég a piacon a *Power kapitány és a jövő katonái* já-

tékkal, amely nem más, mint egy ismert amerikai sci-fi sorozat komputerre fordított változata.

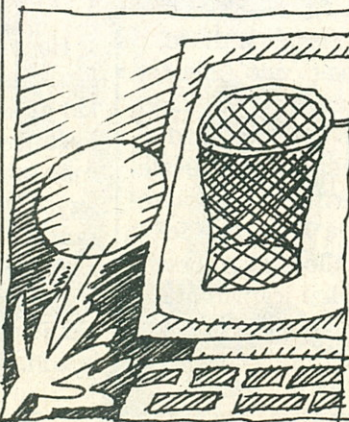
Ami kicsit meglepő: a rajzfilmek nemigen mozgatják meg a szoftverkészítők fantáziáját. Jól sikerült kivétel az a játékprogram, amely a Warner Brothers *Kengyelfutó* gyalogkakukk című rajzfilmjén alapszik. Akárcsak a filmben, a lényeg itt is ugyanaz: a különféle rafinált fegyverekkel, csapdákkal felszerelt farkas árkon-bokron át üldözi a gyalogkakukkot, ám sosem éri utol.



Jelenet az *Indiana Jones és a végzet templomából*

Az, hogy jelen pillanatban még kevés a rajzfilmek inspirálta szoftver, nem jelenti azt, hogy ez így is marad. A Microillusion szoftverkészítő társaság nemrégiben egyezményt írt alá a Hanna-Barbera céggel. Ennek értelmében a szoftveresek játékprogramjaikban szabadon felhasználhatják az ismert rajzfilmfigurákat, így például Flinstonékat vagy a kedves kutyát, Snooby-Doo-t.

Az Egyesült Államokban igen kedveltek a vetélkedők – nem véletlen hát, hogy számítógépes játékok formájában is



eljutnak az emberekhez. A Share Date a *Jeopardy!* nevű játékot írta át szoftverré. (Ebben a vetélkedőben három játékos küzd, pénzért. Ahhoz, hogy nyerjenek, érdekes, ám fölöttébb nehéz kérdésekre kell helyesen válaszolniuk.)

Ugyancsak szoftver született a *Family Feud* nevű, a nálunk szilveszterenként látható Házaspárbaj-hoz hasonló játékból. A legtöbbet mégsem ezekből, hanem a *Szerencsekerék* című játékszoftverből adtak el. Az azonos címre hallgató vetélkedő ugyanis az

egyik legsikeresebb műsor az óceánon túl. Mind az eredeti televíziós műsorban, mind a komputeres játék során három-négy szavas kifejezéseket kell betűnként kitalálni. Minden egyes tipp előtt megfordul a szerencsekerék, s attól függően, hogy hányas számon állt meg, különféle összegeket lehet nyerni, feltéve, ha a játékos által mondott betű szerepel a kitalálásra váró kifejezésben. Egyetlen dolog van, amelyet a remekül megírt szoftver nem tud pótolni: a szerencsekeréket forgató, Amerika férfilakosságának szívét megdobogtató hölgy, Vanna White szőkeségét és dús kebleit.

Bábuk helyett karakterek

A legújabb játékszoftverek között olyanokat is találhatunk, amelyekre gyerekkorunkból emlékezhetünk. A társasjátékok adaptációjáról van szó. A

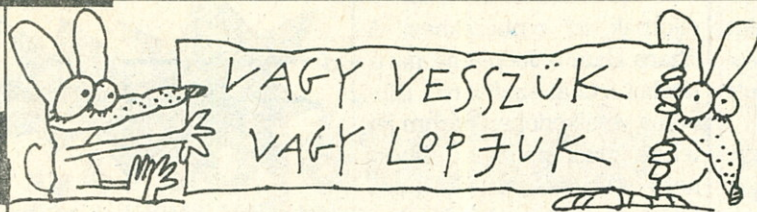


legkorábbi közülük a hagyományos sakk, azóta azonban szinte valamennyi ilyesfajta játéknak megszületett a komputeres megfelelője. Bizonyára sokan ismerik közülünk a *Monopolyt*; magyar változatát *Gazdálkodj okosan* néven forgalmazták. A táblás játékok számítógépes változatainak az a nagy előnyük, hogy sem a szerencsekártyák, sem a bábuk, sem az egyéb tartozékok nem szóródnak szét, ha valaki véletlenül ráút a monitorra. Az is sokat nyom a latban, hogy a komputerrel játszott játékokat bármikor be lehet fejezni, hiszen az aktuális állás elmenthető. Ez különösen az olyan, többórás játékoknál előny, mint amilyen a már említett *Monopoly*. Ez utóbbi Commodore 64-esre írt változatában egy óraszerkezet is helyet kapott. Ennek segítségével előre meg lehet határozni a játékidőt. Ha ez letelik, a gép automatikusan összegzi az addig elért eredményt, s kiírja a győztest.

A kelendőség feltételei

Ötletekkel tehát bőségesen elvannak látva a játékprogramok írói. Ez azonban nem minden. Kitűnő grafikai megoldásokra, izgalmas hanghatásokra is szükség van ahhoz, hogy egy-egy játék valóban karriert csináljon. A piaci tapasztalatok ugyanis azt mutatják, hogy csupán csak azért, mert egy ismert sportoló is reklámozza, vagy mert címével és eseményeivel már a mozivásznak is találkozott, még nem lesz sikeres a szoftver. Ám ha jól van megírva, akkor az előbbieket olyan pluszt jelentenek, amely igazi biztosítéka a kelendőségnek.

Horváth Annamária
(A *RUN* nyomán)



Kisded játékaink

Tolvajkulcs

Mármint a számítógép-pünkre (esetünkben az Enterprise-ra) való játékkprogramokat. Felesleges az álszemérem, a nyíltság korában végre ezt is ki kell mondanunk, igenis erről van szó, amikor egy-egy játékkazetát a barátunknál vagy a klubban lemásolunk, „elcserélünk”. Azért az idézőjel, mert a csere aztán végképp képletes, hiszen eredményeképpen mindkettőnknek mindkét program a birtokába kerül.

Szóval programkészletünk gyarapodik, ám a hozzá való leírásokat legtöbbször nélkülözniük kell. Mint abban a politikai viccben, amely így

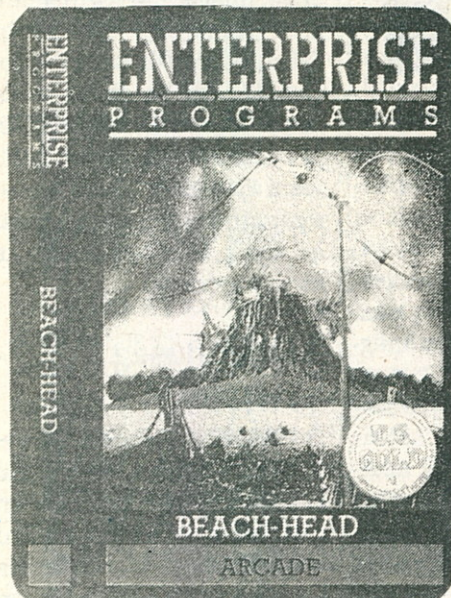
jellemzi a munkásmozgalmi vezetők elmúlt fél évszázadát: az illegalitástól az alig ellátásig. Mert ugye, már a barátunk és a klub is úgy „szerezte” a játékot, és lehet, hogy ismeri minden csínját-bínját, de hogy nem, az tuti.

A balkézről szerzett játékokhoz így sokszor semmi információnk nincs, de a hivatalosan, méregdrágán vásárolt kazettáknál sem sokkal jobb a helyzet: a leírások szegényesek, alig érthetőek, enyhén szólva szűkszavúak. A nemrégiben megjelent ENTERPRISE Játék 128/1 című könyv ezen szeretne segíteni. (Jobb későn, mint soha – lehetne a mottó!) Az új könyvsorozatról, a Flamingó könyvekről néhány hete már írtunk, most

az első kötetbe mintegy „lopva belepillantva” készítettük összeállításunkat. (Mi sem vagyunk jobbak a Deákné vásznánál.) Néhány kedvelt, sikeres programhoz szeretnénk útmutatót adni azoknak, akik innen, de leginkább „onnan” szerezték be, ám halvány dunsztjuk sincs, hogyan játsszanak vele.

Igen, tudjuk, ezzel bűnpártolunk. Tévedés ne essék, senkit sem akarunk illegális másolatok készítésére buzdítani, de ha már úgyis elindultak a lejtőn, legalább haszna legyen. Teszszük ezt azért is, mert a könyv készítői is realisták, s nem csak a hivatalos forgalomban lévő programok leírását közlik...

Beach Head



A programot a US Gold készítette 1985-ben, s a '88-as szoftverlistán a második helyen volt. C-64-es gépről is ismerős lehet a történelmi ihletésű program. 1944-ben vagyunk, a normandiai partraszállás idején. A csapatban a szövetséges csapatok oldalán harcolunk. A betöltés a szokásos módon, az F1 billentyűvel történik. Amíg tölt, addig is szórakoztat, mert a képernyőn izgalmas csatajelenet elevenedik meg. Ezután jön a címkép és az alsó sorban egy angol felirat: „Press key to menu”, vagyis: nyomj le

egy billentyűt a menühöz! Ha ezt nem tesszük, akkor elindul a demoprogram, magyarul a bemutató, amelyben aktívan nem vehetünk részt. Bármelyik billentyű lenyomásával újra a főmenühöz juthatunk.

- | | | |
|----------------------------|---|-----------------------|
| S...Start | – | Ajáték kezdése |
| J...Select joystick | – | Botkormánykiválasztás |
| I...Instructions | – | Játékszabályok |
| P...No of players | – | Játékosok száma |
| K...Define keys | – | Billentyűdefiniálás: |

Left – balra, **Right** – jobbra, **Up** – fel,
Down – le, **Fire** – tűz, **Halt** – állj.

Nincs baj, ha közben bármit elrontottunk, mert a program megkérdezi, hogy „OK Y/N”, vagyis „Rendben igen/nem?”

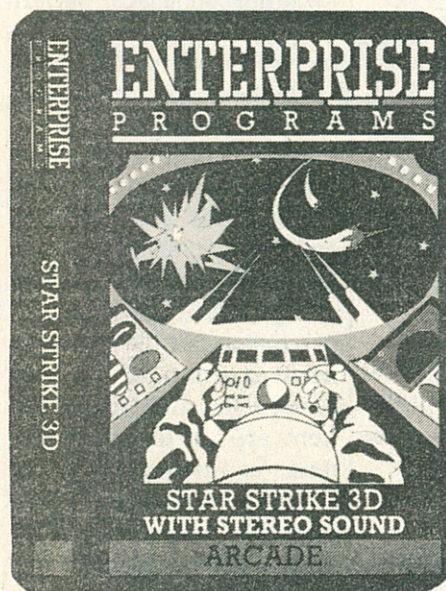
Ezután kell beállítanunk a játék erősségének fokát. Az „easy” a könnyű, a „fair” a közepes és a „hard” a haladó játékosoknak való fokozat. Ezután indítjuk a játékot az S billentyűvel. Beírjuk a nevünket és kezdődhet a csata. A normandiai partrészleten villogó célkereszt jelzi hajórajunkat. A flottát vagy a képernyő felső részén fényesen villogó tengerszorozhoz vagy az öbölbe irányíthatjuk. A tengerszoroz egy aknákkal teli átjáró; itt nem kis teljesítményépségben

átvezetni a hajókat. Ha sikerült, újra partrészlet következik. A tengeröböl a játék legszebben kimunkált része. Szép grafika, színvonalas hanghatások. Itt a repülőgép-anyahajóról felszálló bombázók és vadászgépek kilövése a cél. Egy csatahajó légvédelmi ágyúját kezelve kell megoldanunk ezt a feladatot. Figyeljünk az időnként keresztben elhúzó bombázókra, mert ezek kilövéséért 2000 pont jár!

Ha ügyesen megtizedeltük a náci légierőt, máris egy újabb csatában találjuk magunkat. Most az előttünk lévő hajókat kell elsüllyesztenünk. Ha ágyúnkkal túllövünk a célon, akkor a TOO LONG x üzenet, ha a lövedék a cél előtt csapódik be, akkor a TOO SHORT x kiírás jelenik meg. (Az x mindkét esetben azt jelöli, hány méterrel ment mellé.)

Ha minden hajót kilőttünk, következik a szárazföldi feladat. Tankunkkal át kell mennünk egy ellenségekkel teli erdőn. Ha ez is sikerült, akkor már csak a ránk irányuló KRUPP ágyút kell hatástalanítanunk. Nem szabad megvárni, míg teljesen felénk fordul, mert akkor ló és végünk. Ha viszont mi vagyunk a gyorsabbak, akkor sikerült a partraszállás és kezdhethetjük az egészet előlről...

Star Strike 3D



A Real Time Software cég játéka 1985-ben készült. Szintén toplistás volt, 1988-ban egy ideig a 6. helyen állt. Ügyességi játék, a Csillagok háborújának számítógépes adaptációja. Célszerű – ha van – külső botkormányt használnunk, így a fotelban kényelmesen hátradőlve alakíthatjuk Luke Skywalkert. A betöltéssel a tapasztalatok szerint adódhatnak problémák, próbáljuk meg többször!

Négy fokozatból választhatunk: easy – könnyű, medium – közepes, hard – nehéz és very hard – nagyon nehéz.

A választás után már nincs visszaút, indulnunk kell, így – ha van – még előtte csatlakoztassunk egy walkman fejhallgatót a magnókimenethez, hogy élvezhessük a sztereó hanghatásokat. Az űrhajó irányítása egyszerű és logikus:

Joy jobb (P) – jobb

Joy bal (O) – bal

Joy le (A) – fel

Joy fel (Q) – le

Fire (SPACE) – tűz

Az F1 szünet, az F2 a szünet vége, az F3 a sztereóhang ki/be, az F4 a főmenü.

Akárcsak a filmben, itt is a Halál Csillag megsemmisítése a cél. De addig hosszú az út, sok veszéllyel, nem is beszélve a gonosz szuszogós alattomos vadászgépeiről. Ha ezeket sikerül megsemmisíteni, illetve lövéseik elől kitérni, meg kell találnunk a Halál Csillagot. Ha megvan, először a felszínén kell tisztogatnunk. Ha szétlőttük az ágyúállásokat és toronytetőket, akkor következik az erőter akna. Itt végigmenni sem veszély-

telen séta, hiszen ez vezet a csillag legsebezhetőbb pontjához, a főreaktor szellőzőnyílásához. Jó célzás és a főreaktor atomjaira hullik!

Az első pályán elég a színes ötágú lövedékek elől kitérni. A „shield” mutató űrhajónk állapotát jelzi, a „laser” pedig sugárágyúink energiáját. A „status” jelzés három színnel mutatja helyzetünket: green – zöld, vagyis nyugodt, yellow – sárga, vagyis veszély, red – piros, ami nem más, mint támadás. A „leve” elárulja, hányadik körben vagyunk, a „score” pedig pontszámunkat jelöli.

A második pályán ágyúállásokat kell kilőni. Bonus pontokért a második körtől versenyezhetünk, ezekért a tornyok tetejét is el kell találnunk. Ekkor a „tops” felirat alatt a bonus eléréséhez szükséges kilöendő tornyok száma látható.

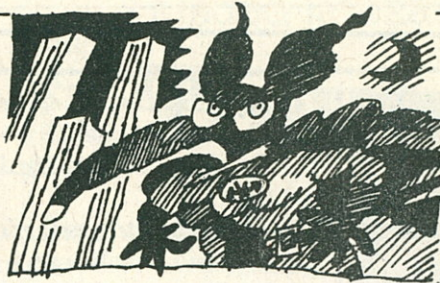
A harmadik pályán az ágyúfejek szétlövése a cél.

Közben kerüljük a keresztben áthaladó és a felénk tartó lövedékeket is. Az akna végén feltűnik a főreaktor, az atommáglya, amelynek két szélső, négyzetes pontját kell kilőni. Vigyázat! Erre csak villanásnyi időnk van!

Szabó Hédy



Gépesített képregény



Európától Amerikát egy óceán és kilenc időzóna választja el, Magyarországot az Egyesült Államoktól – képletesen szólva – talán még ennél is több. A távolságot le lehet győzni – állítja és bizonyítja a Novotrade Rt. Kapcsolatai az amerikai szoftverkiadókkal (Electronic Arts, Mastertronic, SSI) évek óta sikeresek. Legújabb partnereik – a Tengen és a Konami – mögött tőkeerős japán számítógépgyártó vállalatok állnak.

A legeredményesebb együttműködést az EPYX-szel alakították ki. A játékokat forgalmazó szoftverház 1986-ban az Impossible Mission II. elkészítésére kérte fel a Novotrade Szoftver Stúdiót (lásd Mikrovilág 1988/16-os szám). A szerződés meghatározott összegről szólt, az eladott programlemezek után a Novotrade nem kapott jutalékot, de jól tudták: a pillanatnyi anyagi előnyöknél fontosabb a hosszú távú kapcsolat. Kiváló munkát végeztek, amit az is bizonyít, hogy az eredetileg C-64-re íródott IM II-t azóta Spectrumra, Amigára és IBM PC-re is kihozták. A legutóbbi változat, az Egyesült Államokban fantasztikusan népszerű Nintendóra (a csak játékokhoz használható célszámítógépre) néhány hete készült el. Nem természetes, hogy a hazai szoftveresek ismerik ezt a gépet, hiszen nálunk nem kapható. Néhány éve Japánban került piacra, és itthon – dokumentáció híján – igazi kihívást jelentett az újdonság szétszedése és megfej-

tése. A szakmai kíváncsiság fél éves kemény munka után meghozta gyümölcsét. Akkor ezt inkább presztízskérdésnek tekintették, üzleti szempontból nem tűnt jelentősnek. Ám

amikor az EPYX megrendelte az IM II. Nintendo-változatát, a Novotrade elfogadhatta a megbízást.

Mint Császár Andrásról, az Export Szoftver Stúdió

Nintendo-sztori



A Nintendo játékarzenája

A Nintendo számítógép először a japán családokat hozta lázba. Amikor már korlátlan népszerűségnek örvendett a szigetországban, Észak-Amerika meghódítására indult. Az Egyesült Államokban 1986-ban 1 millió gépet adtak el, 1988-ban ez a szám elérte a 11 milliót és idén a becslések szerint újabb 8 millió Nintendo talál gazdára.

Ez az egyszerű 8 bites számítógép video- és utasításvégrehajtó-processzort, s minimális memóriát tartalmaz. Billentyűk helyett csatlakozó portjain keresztül vezérlőpulttal, botkormánnyal és pisztollyal lehet a kártyáról betöltött játékokat vezérelni.

Mivel a Nintendo inkább játék, ezért a játékboltok polcain kapott helyet, és a számítástechnikához mit sem értő szülők is szívesen megveszik.

Ára – kiegészítőktől függően – 100–200 dollár között mozog, ezzel szemben a kis játékkártyákért, amelyek nem másolhatók, 30–40 dollárt is elkérnek. Aki tíz játékokat vesz, kifizeti a gép árának négyszeresét! Bevált üzleti fogás, hogy egy olcsó gépre később sokkal többet kell költeni.

Eddig 30–40 millió játékkártya talált gazdára az amerikai Nintendo-tulajdonosok között; a játékszoftver-piac forgalmának 75 százalékát ezek a programok teszik ki.

A fejlődés nem áll meg, a szakemberek minden pillanatban várják a 16 bites Nintendo megjelenését, amelynek hasonlóan fényes karriert jósolnak.

igazgatójától megtudtam: az amerikai játékiparban ez a gép, illetve a hozzá forgalmazott játékkártyáké a jövő. Jelentős haszonnal kecsegtet, mert a kártyák feltörhetetlenek. A további együttműködésről a szerződés aláírása előtt csak annyit árult el, hogy szintén Nintendo géphez való játékkártyáról van szó, és várhatóan 1990 végén kerül az amerikai boltokba. Mivel nem átdolgozás, hanem eredeti fejlesztés történt, a Novotrade az eladott játékok profitjából is részesedik. A tét nem csekély, hiszen akár több százezer kártya is elkelhet.

Persze a hagyományos komputeresek is tovább élnek. A Novotrade ezen a piacon sem adja fel bástyáit, sőt újabbakat akar bevenni.

Divat lett, hogy mindennapi használati tárgyainkról népszerű rajzfilmfigurák kacsintanak vissza. Miért ne lehetnének jelen a számítógép képernyőjén is? Sőt még jobb, ha a játékos maga találja ki a történeteket kedvenceivel. Az új játékokat IBM PC-re tervezik. Lemezein rajzfilmfigurák, azok mozgási fázisai, hátterek és néhány mintafilm lesz. A játékos maga találhatja ki a cselekményt és kiválaszthatja a figurákat. A számítógép ma még képtelen az emberi beszéd utánzására, ezért a szöveget a képregényekből jól ismert buborékokba lehet majd beírni.

Az egyre jobb felbontású grafika, a nagyobb háttértár segítségével pár éven belül mozgó képregénysorozat készíthető a játékos. Ha feltűnik néhány újabb rajzfilmsztár, csak egy újabb lemezt kell venni a programhoz és ők is belépnek a házi stúdióba.

Tiborc Tímea



MŰSZERTECHNIKA

Központ:
Budapest, Venyige u. 3. 1108
Telefon: 476-590
Telex: 22-5460
Fax: 570-418

Bemutatóterem:
Budapest, Majakovszkij u. 1/D 1075
Telefon: 221-623

Postacím: 1475 Pf. 225.

A TECHNIKA FŐVÁROSA



MŰSZERTECHNIKA

Elektronikus világhálózatok

Társalgás
a jövővel

Lefekvés előtt a japán professzor még bement a dolgozószobába. Odaült a londoni hálózat-hoz kapcsolt számítógépe elé, és megjelölte az általa érdekesnek tartott témát. Mivel akadt hasonló érdeklődésű partner, „társalogni” kezdtek. Órákon át beszélgettek a komputer-monitor-modem segítségével, végül bemutatkoztak egymásnak. A meglepetés óriási volt: kiderült, hogy a prof partnere nem egy akadémikus volt – ahogyan gondolta –, hanem egy tizenegy éves amerikai diák.

A professzor úr és a kisiskolás személyesen soha nem került volna hasonló kapcsolatba – de így ismeretlenül, a számítógépes levelezésen keresztül barátokká váltak. Japán és Amerika két polgára elbeszélgetett egymással.

Az elektronikus világhálózatok kialakítása és bővítése nem is olyan távoli, mint ahogyan azt első közelítésben gondolnánk. Jelenleg is több olyan központ működik (például Londonban, Tokióban, Washingtonban), amelyek az adatbankfunkción túl számos kapcsolatteremtési lehetőséget nyújtanak korra, nemre és földrészre való tekintet nélkül. A kapcsolat egyetlen feltétele a modemmel rendelkező számítógép és a közös nyelv, amely a számítástechnikában egyértelműen az angol.

Az ötlet nem alapvetően új, hiszen az emberiség már jó néhány olyan eszközt kifejlesztett, amelyek mindegyike az információ gyors és távolságtól független cseréjére szolgál. A telematikai sorozatba illeszkednek a számítógépes világhálózatok is. Adatok tömege juthat a világ egyik pontjáról a másikra hihetetlen gyorsasággal, s az információk azonnal megjeleníthetők, illetve tárolhatók a komputer és perifériák segítségével.

Am azt, hogy milyen gyakorlati előnyökkel szolgálhatnak a világhálózatba kapcsolt különböző kategóriájú számítógépek, még csak most kezdik feltérképezni a szakemberek.

A tokiói vonal

Nemrégben Japánban rendeztek nemzetközi konferenciát Networking Forum 89 címmel, ahol az elektronikus világhálózatok tervezése és fejlesztése volt a fő téma. Stilszerűen a résztvevők többsége nem személyesen jelent meg a szimpóziumon, hanem a már működő hálózatokon keresztül adta-vette az információkat. A szokásosnál azért volt érdekesebb számunkra ez a konferencia, mert a zárónapon több alkalommal is kapcsolatba került Budapest és Tokió: az MTA SZTAKI épületéből élő, nyitott „online” kapcsolatot létesítettek a bemutató idején.

Az eseményt egy lényegre törő előadás előzte meg, amelyet Pór György, az amerikai székhelyű Evolutionary Learning System (ELS) magyar származású elnöke tartott. S nem véletlen, hogy az előadás arról szólt: hogyan építhető ki és mire jó a számítógépes konferencia? Itt hangzott el egyébként a bevezetőben említett japán professzor esete, mint egy érdekességként.

Mi tagadás, az egymást követő két előadáson megjelent érdeklődők kissé csalódottan vették tudomásul: ez az online kapcsolat nem azt jelenti, hogy tévéképernyőn láthatjuk a világ különböző pontjain felszólaló szakembereket. Az MTA SZTAKI épületében ugyanis a komputer mellett „csak” egy kivetítőernyőt láthatunk, s azon elolvashattuk, mit tápláltak a tokiói gépbe. Később, amikor a kapcsolat kétoldalúvá bővült; már üzenetek cseréjére is mód nyílt.

A szociológus megérzése

Pór György eredetileg szociológiát tanult Párizsban, s előadásából is érződött, hogy nem technikai, hanem felhasználói oldalról közelíti meg a számítógépes konferencia-szervezés problematikáját. Nem hardver- vagy szoftverterületek fejlesztését szorgalmazza, hanem azo-

kat a logikai találkozási pontokat próbálja megfogalmazni, ahol az embereknek (vagy tágabb értelemben az emberiségnek) előnyös, ha óriási információ-tároló és -csoportosító központokon keresztül érintkezhetnek egymással.

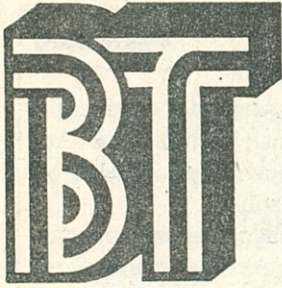
Pór György elmondta, hogy a telekonferencia nem azonos a videokonferenciával, ahol látják is egymást a résztvevők. A komputeres konferenciáknak az az előnye, hogy nem kötelező az egyidejű „részvétel”, mert lehetőség van az elektronikus postaláda előnyeinek kihasználására. Természetesen nemcsak a személytől személyig történő üzenetküldésre szolgálnak a rendszerek, de meghatározott címlistát is lehet előre programozni.

„A komputer-konferenciák leglényegesebb célkitűzése, hogy összekapcsolják azokat a szellemi potenciákat, amelyek egy bizonyos probléma helyi megoldásában közreműködhetnek. A világon az egyik legnagyobb nehézség ma az, hogy bizonyos tudáscsoportok késleltetve vagy nehezen találkozhatnak egymással. Másképpen fogalmazva, az a célunk, hogy a világ tanulási folyamatainak sebességét megsokszorozzuk a gyors kapcsolatteremtési és adattárolási lehetőséggel” – emelte ki Pór György.

A telekonferenciák szoftvereit eddig főként a kutató-fejlesztő munkák támogatásában használták eredményesen, de hasznos segítséget jelentettek világszerte a több telephelyes vállalatok irányításában is.

Itthon nehezebb

Ez a bemutató kiválóan demonstrálta a számítógépes konferenciák létét és lényegét. Ugyanakkor érezhető volt az is, hogy kevés hazai felhasználó képes azokban a lehetőségekben gondolkodni, amelyeket a világhálózatok kínálnak. Úgy tűnik, nemcsak műszaki feltételek korlátozzák fejlődésünket és a világhoz való felzárkózásunkat. Bár az is kétségtelen, hogy a hazai telefonhelyzet ismeretében (ez a modem-kapcsolat egyik feltétele) nehéz arra gondolni, hogy otthon a dolgozószobában „bedobok” egy problémát, s előbb-utóbb okos tárgyalópartner válasza jelenik meg a monitoron. Mint a japán professzor esetében. **Guttray László**



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

COMMODORE, IBM XT/AT
számítógépek
alkatrészek
nyomtatók

HI-FI, VIDEO berendezések
FORRÁS QUELLE

MŰSZAKI CIKKEK

ADÁS-VÉTEL
JAVÍTÁS
FEJLESZTÉS

HÍRADÁSTECHNIKAI SZERVIZ

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



HÍRADÁS-, SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS VEGYESIPARI KISSZÖVETKEZET

VÁLLALJA

- elektromechanikus és elektronikus telefonközpontok szerelését, bővítését és rendszeres karbantartását,
- telefonkészülékek (főnök-titkári), diszpécserrendszerek, riasztórendszerek, személyi hívórendszerek, távbeszélő rendszerekhez csatlakozó számítógépek tervezését, építését, karbantartását,
- híradástechnikai berendezések tápáramelleátásának szerelését, felújítását és karbantartását,
- híradástechnikai berendezések üzemeltetésével kapcsolatos szaktanácsadást és oktatást.
- **Siemens** gyártmányú elektronikus asztali telefonkészülékek előjegyezhető többféle típusban és színben.

TEVÉKENYSÉGÜNK JELLEMZŐJE:

- korszerű szolgáltatás,
- kedvező ár,
- megbízhatóság.

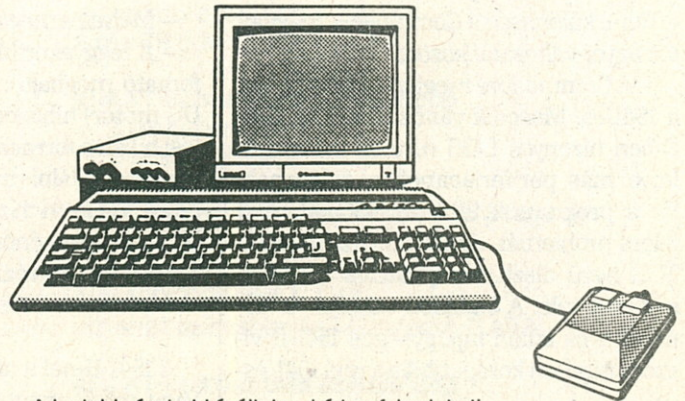
Levélcím:
UNITEL 1502 Budapest, Postafiók 87.
Telefon: 861-175

R&R reichhold & reichhold OHG
computer, periphefie - 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" lemezmeghajtók, 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 hirdetőt hozza magával!

Meghajtó Barkácsolni veszélyes!



A lemezmeghajtó nem olcsó multság. Ráadásul a többi egységhez hasonlóan ki van téve a meghibásodás veszélyének. Kovács Gézát, a Fotoelektronik-Novotrade-Alfa Kft. XIX., Gábor Andor u. 3. alatti szervizének vezetőjét tapasztalatairól kérdeztük.

– Van-e különbség a Commodore meghajtók egyes változatai között?

– A Commodore meghajtók alaptípusa a 1541-es. Második változatában, a 1541-C-ben bizonyos DOS rutinok mások, illetve más perifériacímeken dolgoznak. Ez a programok 99 százalékánál nem jelent problémát, de például az EX-DOTOR nevű diszk-manipulációs program nem fut vele. A legújabb változat, a kisméretű és külön tápegységű 1541-II viszont teljesen kompatibilis a régi 1541-esel.

– Mi a véleménye a 1541-II megbízhatóságáról?

– Szerintem jó. Nem a régi és az új típus között van különbség, inkább a nem eredeti Commodore gyártmányok maradnak alul a versenyben. Ezek, bár olcsóbbak, gyakrabban hibásodnak meg.

A felsorolást folytatva, létezik a 1551-es típus, amelyet a Plus/4-es és a C-16-os számára fejlesztettek ki. A 1570-es egyoldalas, egyfejes és a 1571-es kétoldalas, kétfejes meghajtó a szokásos üzemmódon kívül még CP/M operációs rendszer alatt is működik, ami különösen C-128-hoz nagyon hasznos. A 1581-es típus pedig a 3,5 inches lemezek fogadására alkalmas.

– Érdemes-e átállni az utóbbira?

– A 3,5 inches meghajtók 800 kilobájtos kapacitása nagy előny a hagyományos 170 kilobájttal szemben, viszont elég kevés olyan szoftver van C-64-re, amely támogatja a 1581-est. Ennek hiányában pedig nem lehet eléggé kihasználni lehetőségeit.

A 3,5 inches diszkek információ-sűrűsége nagy, ezért rendkívül érzékenyek. Célszerű őket mindig nejlontasokban és fémdobozban tartani a por és a mágneses zavarok ellen. Megfelelő tartó nélkül – például a metróban való szállításkor is – letörölődhetnek az ott lévő nagyfeszültségű vezetékek mágneses tere miatt.

– Melyek a meghajtók tipikus hibái?

– A leggyakoribb, hogy a mágnesfeji forgató meghajtómotor (az úgynevezett DC-motor) hibásodik meg. A gyári szerelési hibák a forrasztásból erednek. Nehéz őket megtalálni, mert szemmel nem láthatók. Ha nem tisztították le az alkatrész lábát, a mártó ónozás rögzíti ugyan, de a forrasztás korrózióra tapad és nincs elektromos érintkezés.

A 1541-II-nél a tápegység is hibaforrás. Vagy teljes meghibásodás vagy túlzott melegedés fordulhat elő. Ezek az új tápegységek ki vannak öntve műgyantával, ezért nem lehet őket javítani. Pótlásként saját fejlesztésű tápegységeinket ajánljuk, melyeknek ára 2500 forint.

– Előfordult már, hogy az otthon nem működő készülék a szervizben jónak bizonyult?

– Igen, ugyanis a lemezmeghajtó nagyon érzékeny egység. Egyrészt a külső mágneses zavarok befolyásolják. A mágnesfejet a lemezjátszó hangszedőjéhez hasonlíthatjuk, amely a hasznos jeleken kívül a mágneses „zajokat” is felveszi, a jel/zaj viszony szempontjából azonban lényegesen kritikusabb. Bár a 1541-esben van egy jó minőségű zavaroszűrő, mégis óvni kell a meghajtót a mágneses zavaroktól.

Sokan teszik a meghajtót televízió mellé, vagy annak tetejére. A következmény: a meghajtó villog, nem olvas, ilyenkor a tévé tápegységének erős mágneses tere zavarja. Rengetegen hozták már be emiatt meghajtójukat, amelyről a szervizben kiderült, hogy működőképes.

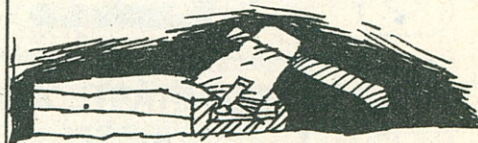
Másrészt a meghajtó a hálózati feszültség ingadozására is érzékeny. Tervezői 220 V ±10%-ra méretezték, és ha a hálózat egyetlen ingadozása is kívül esik ezen, az egység hibázhat. Vidéken rendkívül gyakori, hogy a hálózati feszültség időszakosan 200 V alá csökken. Ilyenkor

az ügyfél kihívja a szervizt – és kiderül, hogy a meghajtónak semmi baja. Az alapgép nem érzékeny erre annyira; a meghajtó sokkal inkább.

Nagy rizikó a mágnesfej szempontjából, ha sérült lemezeket használunk. Ezeket a rajtuk lévő, szemmel látható körkörös csikokról ismerhetjük fel, amelyeket valamilyen sérülés, karmolás okozott. A sérült lemezről leváló fémpor ugyanis főleg a fejre, és ezt a szennyeződést a tisztítólemezek sem tudják eltávolítani. A hiba: a fej nem olvas semmit. Óvatosan ezt a réteget is le lehet szedni, de érdekesebb a szervizben megcsináltatni.

– Használjuk-e a meghajtóhoz mellékelt papírbetétet kikapcsolt állapotban?

– A 1541-ben egy nyomókar van szemben a fejjel, rajta filcréteg, így nem okoz károsodást, ha a meghajtót üresen zárjuk le. A 1571-nél egy mechanika biztosítja, hogy üresen ne záródhasson össze a két fej, a papír benyomásával viszont esetleg tönkretelhetjük a mágnesfejet. Ez ugyanis vékony rugólemezkén helyezkedik el, amelyet a papír betolása vagy kihúzása leszakíthat. Mindent egybevetve az a véleményem, hogy ne használjuk a papírbetétet. Hosszú idejű tárolásnál viszont jobb, ha a kart lezárjuk, így a fejeket leeresztjük, és a lemezrugók nincsenek feszített rugóállásban.



Fontos szabály, hogy a konfiguráció bekapcsolt állapotában nem szabad semmit sem kihúzni vagy bedugni. Az ilyenkor fellépő feszültségtüske miatt ugyanis a 1541-esben lévő IC-k elszállhatnak, ami ugyan „csak” pár száz forint, a C-64-ben viszont tönkremehet a 6526-os IC, ami már több ezer forintos kiadást jelent. A 1551-es floppynál ilyenkor a PLA interfész hiba a tipikus, ami 4500–5000 forint kiadással sújtja a tulajdonost.

– Érdemes-e házilag kísérletezni a javítással?

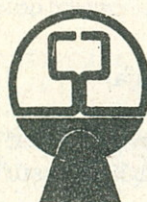
– Sokan megpróbálják, de a gép végül hozzánk kerül. A barkácsolók néha igen durván avatkoznak be, és ha a panelek nagyon „széttört” állapotban vannak, nem vállaljuk el a javítást. A házi barkácsolás gyakran további károkat és emiatt a tulajdonosnak pluszkiadásokat okoz.

– vin –

Antennaszereelési
és híradástechnikai anyagok
nagy választékban kaphatók
szaküzleteinkben.

Választékunkból:

nyáklemezek
félvezetők
epromok
RC elemek
hang kétnormásító panelek



SZATELIT
KISSZÖVETKEZET

Szaküzleteink:

Budapest, V. Királyi Pál utca 16. Telefon: 179-276

Budapest, VI. Nagymező utca 8. Telefon: 220-962

Pécs, Kossuth Lajos utca 47. Telefon: (72) 10-293

Soltvadkert, Kossuth út 24. Telefon: (78) 31-493

DÉVA 
KISSZÖVETKEZET

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

IBM PC terminál

- 640 kilobájt RAM
 - 8 megahertz CPU
 - 360 kilobájt floppy
 - 83 gombos tasztatura
 - mono monitor + kártya
- Ára: 89 000 forint + ÁFA

IBM XT-kompatibilis számítógép

- 8 megahertz turbó
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájt floppy
 - 27 megabájt winchester (ST 225 Seagate)
 - mono monitor + kártya
 - 83 gombos tasztatura
- Ára: 129 000 forint + ÁFA
Ugyanez színesben 147 000 forint + ÁFA

IBM AT-kompatibilis számítógép

- 80286 CPU 8-10-12 megahertz órajel
 - 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájt floppy
 - 27 megabájt winchester
 - mono monitor + kártya
 - 83 gombos tasztatura
- Ára: 180 000 forint + ÁFA
Ugyanez színesben 198 000 forint + ÁFA
Ugyanez 40 megabájtos winchester-diszkkal
220 000 forint + ÁFA
Ugyanez színesben 250 000 forint + ÁFA

32 bites AT-kompatibilis számítógép

- 80386 CPU 20 megahertz órajel
 - 1 megabájt RAM
 - 40 megabájt winchester
 - 1,2 megabájt floppy
 - színes monitor + kártya
- Ára: 390 000 forint + ÁFA
Ugyanez: EGA monitorral 435 000 forint + ÁFA

Egyéb perifériák:

EPSON FX 1000 printer	65 000 forint + ÁFA
EPSON FX 1050 printer	80 000 forint + ÁFA
EGA monitor	52 000 forint + ÁFA

Szervizünk számítógépek javításával, átalánydíjas karbantartási szerződéssel, videokészülékek áthangolásával, javításával áll ügyfeleink rendelkezésére.

DÉVA KISSZÖVETKEZET
Budapest VII., Dembinszky u. 10.
Telefon: 425-737.



ALBA DATA
KISSZÖVETKEZET

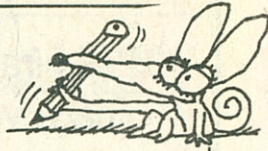
Számítástechnika—
Rendszerek—Szoftverek—
Importáruk beszerzése—
Fordítás—Tanácsadás

PONTOSAN—GYORSAN—MEGBÍZHATÓAN

1068 Budapest,
Gorkij fasor 46/48.
Tel.: 220-203
Telex: 227499

8000 Székesfehérvár
Szabadság tér 8.
Tel.: 11-15-200

Felhívás vetélkedőre



Szeptember 13-án, lapunk 89/19-es számában programozási versenyt indítunk. Az utóbbi időben gyakran tudósítunk számítástechnikai versenyekről. Örömmel szólunk az efféle eseményekről, hiszen alkalmat adnak új tehetségek felfedezésére, az ifjú számítástechnikusok megmérettetésére. Most, amikor a magunk versenyét hirdetjük meg, abban reménykedünk, hogy vetélkedőnk sikert arat az olvasók körében, és egy-két nagy tehetség is felbukkan.

Lássuk ezek után az egyáltalán nem mellőzhető részleteket!

Ki, miért?

(Részvételi feltételek, díjak)

A vetélkedőn azok indulását várjuk, akik általános iskolában vagy középfokú oktatási intézményben (gimnáziumban, szakközépiskolában, szakmunkásképző intézetben) tanulnak, illetve felsőoktatási intézményben legfeljebb az első éven vannak túl. 23 éves korig versenghetnek a díjakért. A verseny fődíja:

I. díj: 1 db IBM XT-turbó gép, a Future Technologie és a Computerworld Informatika Kft. közös ajándéka

II. díj: 1 db Commodore 64-es gép, a Commodore cég ajándéka

III. díj: számítástechnikai könyvtár.
(Számos különdíj is gazdára talál majd a döntőben: például a legfiatalabb és az ötletekben leggazdagabb versenyző biztosan nem megy haza üres kézzel.)



Két felvonás

(A verseny menete)

A verseny két részből áll; az első négyfordulós. A Mikrovilágban négy számon keresztül (pontosabban: minden második számban, összesen négy alkalommal), fordulónként egy-egy problémát teszünk közzé, amelyre működő programot és annak dokumentációját kell határidőre beküldeni – minden alkalommal mellékelve a Mikrovilágban található nevezési lapot.

A programokat beküldők közül – a verseny színvonalától függően – az első 20-50, legtöbb pontot elérő versenyző jut a döntőbe, ahol elvesztik az első rész négy fordulóján szerzett pontjaikat. A döntőben írásban mérik össze erejüket olyan feladatok megoldásával, amelyekhez – gép segítségével nélkül – valamilyen algoritmus-leíró nyelvet kell majd használni. A döntőben nyújtott teljesítmény alapján alakul ki a végső sorrend. (A részvételi feltételek betartása már az első részben ajánlatos, hiszen a döntőben, a személyes találkozáskor mód nyílik a személyi adatok és a foglalkozás ellenőrzésére.)

Min, hogyan?

(Szakmai részletek)

Az első rész négy fordulójában a programokat az alábbi gépek valamelyikén kell futtatni: IBM XT vagy AT (CGA vagy Hercules grafikus kártyán, 3.2 DOS verzióval, társprocesszor nélkül működjön), Commodore gépek (C-64, C-16, Plus/4-es), Amiga 500-as, Enterprise, ZX Spectrum, HT 1080Z.

A programokat az alábbiak szerint kérjük elkészíteni:

1. A program közvetlenül futtatható változatát kell beküldeni 5,25"-os mágneslemezen vagy kazettán. Ha a fordítás nem oldható meg, akkor az előállításához használt rendszert is juttassák el szerkesztőségünkbe.

2. A program dokumentációja a következőket tartalmazza:

- programlista (olvashatóan kézzel írva vagy kinyomtatva)
- a felhasznált géptípus, nyelv és verziójának megnevezése
- a program kezelési útmutatója
- a megoldási módszer kifejtése, a módszer megválasztásának indoklása
- főbb eljárások, változók leírása.

Értékelés

(A zsűri munkája)

A beérkező programokat egy négy fős, szakértőkből álló zsűri bírálja el.

A zsűri tagjainak nevét csak a verseny után hozzuk nyilvánosságra.

Az értékeléskor csak futtatható programokért lehet pontot kapni. A legfőbb értékelési szempontok: a programok helyes működése, minősége, hatékonysága, a programlista érthetősége.

Mikor, meddig?

(Határidők)

Az első rész négy fordulójának feladatai az alábbi számokban jelennek meg (zárójelben a beküldési határidőket is közöljük):

I. forduló

Mikrovilág 89/19-es szám, megjelenik 1989. szeptember 13-án (beküldési határidő: szeptember 27-ig)

II. forduló

Mikrovilág 89/21-es szám, megjelenik 1989. október 11-én (beküldési határidő: október 25-ig)

III. forduló

Mikrovilág 89/23-as szám, megjelenik 1989. november 8-án (beküldési határidő: november 22-ig)

IV. forduló

Mikrovilág 89/25-ös szám, megjelenik 1989. december 6-án (beküldési határidő: december 20-ig).

Döntő

Az írásbeli döntőt egy budapesti egyetemi előadóban 1990. január végén rendezzük meg. (A döntő pontos helyét és idejét később közöljük.)

Sok szerencsét a versenyhez!

A Mikrovilág szerkesztősége

Három dimenzió C-64-en

Írta: Lázár Imre

A program szerzője ezzel az alkotással nyert harmadik díjat a BRUSZT '89-en (Budapesti Úttörők Számítástechnikai Versenye). A Simon's Basic alatt futó program hasonlít a lapunkban korábban megjelent Plus/4-es számítógépre írt grafikai sorozathoz. A Simon's Basic betöltése után kell betölteni a programot, és a RUN parancs után az újabb és újabb ábrákat a „T” billentyű leütésével csalogathatjuk elő. Az utolsó ábra után a Run/Stop billentyűvel léphetünk ki.

```

0 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT "[ <FC
  CNTRL/6]"
10 PRINT "[SH/CLR]" <OE
20 PRINT :PRINT :PRINT <3E
30 PRINT "[3SPC][SH/U][2SH/C][SH/I][2 <80
  SPC][SH/U][2SH/C][SH/I] [SH/B][2SP
  C][SH/B] [SH/U][SH/C][SH/I][2SPC][
  SH/U][2SH/C][SH/I] [SH/U][SH/C][C=
  /R][SH/C][SH/I]"
40 PRINT "[3SPC][SH/B][2SPC][SH/B][2S <68
  PC][SH/B][2SPC][SH/B] [SH/B][2SPC]
  [SH/B] [SH/B][7SPC][SH/K][3SPC][SH
  /B][2SPC]"
50 PRINT "[3SPC][C=/Q][2SH/C][C=/E][S <7A
  H/I] [C=/Q][2SH/C][SH/K] [SH/B][2S
  PC][SH/B] [SH/J][2SH/C][SH/I][3SPC
  ][SH/N][4SPC][SH/B][2SPC]"
60 PRINT "[3SPC][SH/B][3SPC][SH/B] [S <4B
  H/B][SH/M][3SPC][SH/B][2SPC][SH/B]
  [4SPC][SH/B][2SPC][SH/N][5SPC][SH/
  B][2SPC]"
70 PRINT "[3SPC][C=/Z][3SH/C][C=/X] [ <CA
  SH/B] [SH/M][2SPC][C=/Z][2SH/C][C=
  /X] [SH/J][2SH/C][SH/K] [SH/J][2SH
  /C][SH/K][3SPC][C=/E][2SPC]"
80 PRINT "[13SPC][SH/N]" <9E
90 PRINT "[12SPC][SH/N][2SPC][SH/U][S <9A
  H/C][SH/I][2SPC][SH/U][2SH/C][SH/I
  ]"
100 PRINT "[15SPC][SH/B] [SH/B][2SPC][ <A4
  SH/B][2SPC][SH/B]"
110 PRINT "[14SPC][SH/U][C=/E][SH/C][C <A7
  =/E][SH/I] [SH/J][2SH/C][C=/W]"
120 PRINT "[14SPC][SH/B][3SPC][SH/B][4 <96
  SPC][SH/B]"
130 PRINT "[14SPC][SH/J][3SH/C][SH/K] <46
  [SH/J][2SH/C][SH/K]"
140 GET A$ <00
150 IF A$<>"T" THEN 140 <FD
160 N=189:Q=199:Y=30:H=Y*1.15:Q1=15:K9 <CB
  =0
170 PRINT "[SH/CLR]" <28
180 POKE 53280,0 <75
190 ^5,0 <F7
200 FOR X=11 TO 1 STEP -1 <E2
210 ^0,N,314,N,1 <E8
220 N=N-X <03
230 NEXT X <0B
240 ^0,123,314,123,1 <EB
250 FOR A=0 TO 318 STEP 12 <9B
260 ^A,200,160,0,1 <A0
270 NEXT A <83
280 ^0,189,160,0,1 <65
290 ^0,178,160,0,1 <15
300 ^0,167,160,0,1 <77
310 ^0,159,160,0,1 <C4
320 ^0,150,160,0,1 <E3
330 ^0,144,160,0,1 <B6
340 ^0,138,160,0,1 <45

```

```

350 ^0,133,160,0,1 <E6
360 ^0,129,160,0,1 <FA
370 ^0,125,160,0,1 <35
380 ^314,189,160,0,1 <05
390 ^314,178,160,0,1 <74
400 ^314,167,160,0,1 <97
410 ^314,159,160,0,1 <04
420 ^314,150,160,0,1 <02
430 ^314,144,160,0,1 <31
440 ^314,138,160,0,1 <24
450 ^314,133,160,0,1 <21
460 ^314,129,160,0,1 <DA
470 ^314,125,160,0,1 <94
480 FOR W=0 TO 122
490 ^0,W,320,W,0 <35
500 NEXT W <2B
510 N=189:Q=199:Y=50:H=Y*1.15 <22
520 ^B160,50,INT(H),Y,1 <93
530 ^B160,93,15,7,1 <72
540 ^B160,7,15,7,1 <85
550 ^B160,21,40,20,1 <BF
560 ^B160,79,40,20,1 <45
570 ^B160,38,54,25,1 <1C
580 ^B160,62,54,25,1 <9E
590 ^B160,93,2,2,1 <74
600 ^B160,7,2,2,1 <F1
610 ^B150,50,25,49,1 <B2
620 ^B170,50,25,49,1 <53
630 FOR P=1 TO 30 <A9
640 O=INT(RND(1)*200) <2C
650 L=INT(RND(1)*320) <E0
660 ^L,0,1 <44
670 NEXT P <23
680 GET A$:IF A$<>"T" THEN 680 <2B
690 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT "[ <4F
  CNTRL/6]"
700 ^2,1 <96
710 A=60:B=100 <11
720 PRINT "[SH/CLR]" <6A
730 FOR W=1 TO 100 STEP Q1 <0F
740 ^A,100,160,B,1 <00
750 A=A+Q1 <54
760 B=B-Q1 <16
770 NEXT W <1D
780 A=260:B=100 <E2
790 FOR W=1 TO 100 STEP Q1 <92
800 ^A,100,160,B,1 <D7
810 A=A-Q1 <68
820 B=B-Q1 <CA
830 NEXT W <F1
840 A=60:B=100 <68
850 FOR W=1 TO 100 STEP Q1 <C7
860 ^A,100,160,B,1 <58
870 A=A+Q1 <8C
880 B=B+Q1 <6D
890 NEXT W <75
900 A=260:B=100 <8B
910 FOR W=1 TO 100 STEP Q1 <74
920 ^A,100,160,B,1 <2F
930 A=A-Q1 <60
940 B=B+Q1 <E1
950 NEXT W:K9=K9+1 <27
970 GET A$:IF A$<>"T" THEN GOTO 970 <1A
980 IF K9=1 THEN Q1=10:^5,0:POKE 5328 <3B
  0,0
990 IF K9=2 THEN Q1=5:^7,5:POKE 53280 <B5
  ,0
1000 IF K9=3 THEN Q1=2:^6,1:POKE 53280 <DC
  ,6
1010 IF K9=4 THEN 1030 <06
1020 GOTO 710 <ED
1030 PRINT "[SH/CLR]" <61
1040 PRINT :PRINT :PRINT :PRINT :PRINT <86
  :PRINT :PRINT :PRINT
1050 PRINT "[6SPC]LAZAR IMRE V.OSZTALYO <61
  S TANULO"
1055 PRINT "[CNTRL/1]" <40
1060 GOTO 1060 <55

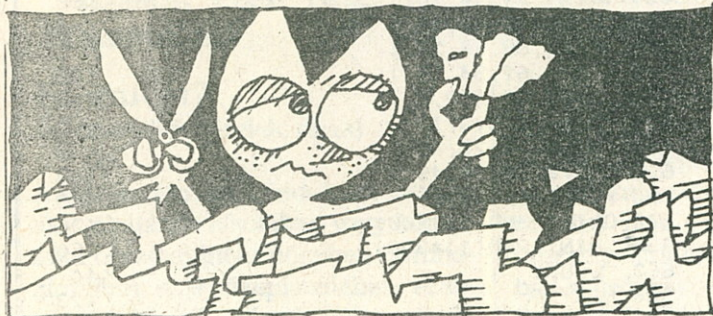
```


Magyarország térképe

Földrajzi oktatóprogramok készítői jól használhatják e listát

Írta: Balázs Zoltán

Hazánk térképét rajzolja a Plus/4 képernyőjére ez a program, grafikus üzemmódban. Az országhatár hú képén kívül a Duna, a Tisza, valamint a Balaton is látható az ábrán. Basicben kissé lassú, de ha gépi kódra átírja, akkor gyorsan működő szubrutinként más programokhoz kapcsolható.



```

0 REM MAGYARORSZAG TERKEPE - BALAZS <2A
  ZOLTAN - PLUS/4
10000 DIM K(72),C(72):COLOR 0,2:COLOR 4, <D2
  2:COLOR 1,1:PRINT "[SH/CLR]"
10001 RESTORE 10060:FOR C=1 TO 72:READ K <8A
  $:K(C)=DEC(K$):NEXT
10002 RESTORE 10055:FOR C=1 TO 72:READ C <3A
  (C):NEXT
10003 GRAPHIC 1,1:RESTORE 10008:FOR C=1 <6F
  TO 72:FOR M=0 TO C(C)
10004 READ B$:B=DEC(B$):POKE K(C)+M,B <88
10005 NEXT :NEXT <11
10006 GET KEY V$:SCNCLR :GRAPHIC 0:SCNCL <B8
  R :END
10007 REM--KEPPONTOK <EE
10008 DATA F,78,40,C0,80,,,FF,1,,,,,8 <E0
  0,D1,3D,4,,,,7F,C0,,,,,F0,98,6,3,
  1,,,,,C0,40,40
10009 DATA 10,10,20,40,80,C0,30,20 <DC
10010 DATA 1,3,6,4,4,4,C,8 <48
10011 DATA 40,60,30,10,1B,E,,,,,E,3B,C0, <3F
  ,,3,20,3A,F5,21,41,40,80,,,,,80,8
  0,C0,40
10012 DATA 1,3,6,,,,,70,D8,8E,1,,,,,C <FF
  3,,1,3,1E
10013 DATA 10,30,60,C0,18,B8,E0 <AB
10014 DATA 1,1E,,,,,1,6,8,F0,,4,18,20,C0 <29
10015 DATA 40,6E,3B,1,,,,,C0,40,40,60 <16
  ,31,,,,,80
10016 DATA 7,1,,,,,80,80,80,C7,BD,21, <73
  ,,,,,,80
10017 DATA 3,6,,,,,1,7F,80,,,,,F7,1C <86
10018 DATA ,,4,4,1C,F0,80 <40
10019 DATA 7A,C <9E
10020 DATA 80,77,20,10,20,20,20,60,80 <8D
10021 DATA 1E,,,,,F0,18,8,8,8,8,18,11 <78
  ,,,,,,10,F0,80,80
10022 DATA 3,7,7,F,F,,,,,80,80,83,82,2,E0 <3C
  ,80,80,C0,40,C0,,,F0,8,4,2,3,1
10023 DATA ,,,,,,80,80,C0,4,8,10,10,10, <9C
  10,10,18,1,1,1,2,4,4,80,80,1,E,4,8
  ,18,30,40,40,80

```

```

10024 DATA 7,C,18,10,70,1E,E,1C,9C,FC,18 <E9
  ,1D,1F,3,1,1,1,1,,C1,7F,,,,,80,80,
  80,20,18,C,6,3
10025 DATA ,,,,,,81,FF,,,,,E0,3F,,,, <25
  ,,F7,18,,,,,DF,A0,,,4,6,1F,70,C0
  ,,,,,,86,49,30
10026 DATA ,,,,,,80,40,40,40,4,4,8,8,10 <3D
  ,20,40,80,1,1,,,3,2,44,FC,80,,1,3,
  86,BC,60,C0,80
10027 DATA 70,1C,7,,,,,1F,E,,,C0,40,40,60 <26
  ,3,3D,80,80,40,80,80,80,80,40,7,1,
  1E,10,10,20,40
10028 DATA 80,1,2,2,4,4,1C,30,E0,1,7,6C, <50
  58,40,20,E0,80,80,21,21,11,19,5,19
  ,21,C2,20,10,C,2
10029 DATA 1,1,2,84,1,2,4,4,18,10,60,80, <5C
  1,1,3,1,,,1,80,80,,,80,80,80,1,1,4
  0,C0,80,40,60,20
10030 DATA E0,82,F4,14,19,E,14,24,48,88, <72
  90,D0,20,2,1,,,,,1,,,80,80,80,40,
  40,80,3,C,1,6,8
10031 DATA 18,10,30,A0,60,80,80,80,C0,40 <86
  ,70,20,60,3,F,C,48,48,50,90,90,90,
  90,90,1,2,2,E,10
10032 DATA 30,60,80,1,,,3,1C,20,40,80,,1 <BC
  0,E0,,,,,3,78,44,20,40,C0,80,80,8
  0,1,1,,,3,3E,60
10033 DATA 40,C0,,40,C0,80,C0,3,,,20,38 <69
  ,7C,FE,FC,88,48,50,30,10,10,10,10,
  1,1,1,,1,2,4,8
10034 DATA ,,80 <2B
10035 DATA 1,2,4,8,10,20,60,9F,,,,,3,C <E4
  E,30
10036 DATA E,8,18,30,4F,98,10,8,3,6,3C,6 <A5
  7,,,,,F0,18,8,18,10
10037 DATA 7,F,3F,FF,F,7,33,7F,FC,F8,E0, <CC
  ,F8,F0,C0
10038 DATA 10,10,10,20,20,20,40,20,C,4,8 <40
  ,10,20,20,20,20
10039 DATA ,,F,10,20,20,40,80,,3,8C,70,, <B9
  ,,1B,E4,,,,,F,F0,8,4,2,1,,,,,
  ,,80,40,1,1,10
10040 DATA 30,20,20,20,E0,80,10,10,18,8, <0C
  E,2,4,6,3,3,,,,,3F,7F,FF,FF,7C,,,
  FC,E0,80,20,10
10041 DATA 10,8,8,8,8,8,21,11,11,E,2,1,1 <10
  ,2,40,20,20,10,F,,,,,1,3,2,1,1,F1,F
  ,6,3,1,,,,,80
10042 DATA 80,C0,60,20,20,30,10,60,80,80 <C5
  ,80,80,40,40,1,2,2,2,4,4,2,2,1,1,3
  ,2,9,F0,80,80,80
10043 DATA ,,,,,,80,18,E,3,,,,,80,80,C0 <2E
  ,70,1C,6,40,40,40,40,80,80,80,80,1
  ,1,1,1,2,1,1,1
10044 DATA 3,1,1,,1,D,B,8,,,80,80 <5D
10045 DATA 2,2,3,1,,,,,80,C0,40,70,1C <0B
  ,1,1,3,1,1,80,80,C0,C0,80,80
10046 DATA 1,,,,,3,4,8,80,80,80,80,C0 <EF
  ,38,7
10047 DATA F,18,10,,,,,20,FD,7,,18,10,10 <79
  ,70,C0,80
10048 DATA 6,3,,,,,C0,40,40,60,20,30, <EC
  10
10049 DATA 1,,,3,4,8,10,20,80,80,80,1,3, <19
  3,2,E,,,7C,C2,3,,,,,7,1C
10050 DATA F0,40,,,8,10,F0,1B,D,,,,1,,,F <BD
  ,D8,70,30,18,E0,18,3E,EF,43,,,10,
  30,20,F8,84,18
10051 DATA 10,1E,3,,,,,80,80,F8,F,,,, <AF
  ,,,,80,C0,40,40,40,40,60,20,10,D,,
  ,3,2,2,E,8,F8
10052 DATA ,,81,D3,7E,,,,,18,F0,80,C,6,2, <D7
  3,1,40,60,20,30,1F,1,,,,,80,DF,
  70,,,,,DE,73
10053 DATA ,,,,,,80,1,1,1,7,4,1C,60,C0, <4B
  C7,76,C,2,2,2,FF,2
10054 REM--CIKLUSHOSSZOK(-1) <B1

```



```

10055 DATA 44,7,7,31,29,13,23,22,22,1,9, <D2
      23,36,7,7,8,27,63,7,14,15,9,7,7,8,
      15,7,13,8,11,15
10056 DATA 9,7,2,7,7,24,13,8,7,11,24,15, <3A
      14,7,47,8,7,16,7,7,15,15,7,7,13,15
10057 DATA 7,7,11,15,10,15 <88
10058 DATA 16,15,10,49,23,26,4,45,1 <CB
10059 REM--BAZISCIMEK <8C
10060 DATA 2343,2378,2478,24A8,259D,25E6 <0B
      ,2600,2681,26C6,26E8,271E,2748,27B
      B,2800,2852
10061 DATA 288F,28F3,2918,2990,29BE,2A30 <D9
      ,2A8E,2AC7,2AF8,2B73,2BC8,2BFE,2C3
      1,2CAE,2D08
10062 DATA 2D38,2D6E,2DF0,2E39,2E48,2E75 <EE
      ,2E9F,2F26,2F67,2F88,2FB0,2FD7,306
      0,309C
10063 DATA 30C8,30F0,3126,31A8 <30
10064 DATA 31CA,3208,3230,3258,32E8,3348 <02
      ,3370,339C,3430,3488,34B0,34D8
10065 DATA 3578,35C3,35F0,360D,36C0,3700 <0B
      ,371B,3808,3840,3878,3958,3AB0

```

Egyszeregy

*Egyszer egy az egy...
kétszer egy az kettő...*

Írta: Pethes Endre

E programot legfiatalabb olvasóinknak szánjuk a szorzótábla gyakorlására. C-16-on működik, használatáról csak annyit, hogy a 10-es számjegy a 0 billentyűvel hívható elő.

```

0 REM EGYSZEREGERY - PETHES ENDRE - C= <5F
  16 & PLUS/4
10 COLOR 0,2,7:COLOR 1,7,4:GRAPHIC 0, <F3
  1:CLR
20 I=I+1:IF I>10 THEN 50 <F9
30 FOR J=1 TO 10:X(I,J)=I*J:S$=STR$(X <62
  (I,J))
40 CHAR ,3*J,2*I-1,S$:NEXT :GOTO 20 <95
50 COLOR 1,6,4:CHAR ,9,21,"":CHAR ,8 <07
  ,22,"HA[LEFT][UP],[DOWN]NY SZOR HA[
  LEFT][UP],[DOWN]NY:"
60 GET KEY C$:IF C$="" THEN 60:ELSE 7 <4D
  0
70 IF C$="0" THEN C$="10" <27
80 CHAR ,23,22,C$:CHAR ,25,22,"*" <F5
90 GET KEY D$:IF D$="0" THEN D$="10" <CB
100 CHAR ,27,22,D$ <37
110 IF C$="0" OR D$="0" THEN END <7B
120 COLOR 1,12,4:I=VAL(C$):J=VAL(D$):K <F1
  =I*J:K$="[2SH/R][DOWN][2LEFT][2RIG
  HT][DOWN][2LEFT][2C=/Y]"
130 CHAR ,3*J+1,2*I-2,K$ <98
140 L$=STR$(K):CHAR ,3*J,2*I-1,L$ <AA
150 GET A$:IF A$="" THEN 150:ELSE 160 <58
160 B$="[21SPC]" <7C
170 CHAR ,8,21,B$:CHAR ,8,22,B$ <26
180 COLOR ,1,2,7:K=I*J:K$="[2C=/P][DOWN <00
  ][2LEFT][2RIGHT][DOWN][2LEFT][2C=/
  Y]"
190 CHAR ,3*J+1,2*I-2,K$ <03
200 COLOR 1,7,4:L$=STR$(K):CHAR ,3*J,2 <C7
  *I-1,L$
210 GOTO 50 <A1

```

Commodore 16-Plus/4 BASIC ellenőr

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

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

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

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

A grafikai- és vezérlőkaraktereket a programlistában angol megnevezésükkel helyettesítjük – szögletes zárójelbe téve –, hogy ne lehessen őket összetéveszteni. Ne gépelje be a szögletes zárójeleket. A képernyőn megjelenő karakter teljesen különbözik a szögletes zárójelék tartalmától. Néhány példa:

– [2SPC] – nyomjuk le a szóközt kétszer

– [5DOWN] – ötször „kurzor lefelé”

– [CNTRL/2] – a CNTRL billentyűt lenyomva tartva üssük le a 2-est

– [C = /D] – a Commodore billentyűt lent tartva D

– [SH/INST] – tartsa lent a SHIFT billentyűt és üsse le az INST/DEL-t.

```

100 DATA 78,A9,14,8D,04,03,A9,10,8D,05,03,58,879
110 DATA 60,A5,14,85,A7,A5,15,85,A8,A9,00,8D,1378
120 DATA 00,FF,A2,1F,B5,C7,9D,AE,10,CA,10,F8,1641
130 DATA A9,13,20,D2,FF,A9,12,20,D2,FF,A0,00,1529
140 DATA 84,B4,84,B0,88,E6,B4,C8,B9,00,02,F0,1793
150 DATA 2E,C9,22,D0,08,48,A5,B0,49,FF,85,B0,1547
160 DATA 68,48,C9,20,D0,07,A5,B0,D0,03,68,D0,1488
170 DATA E2,68,A6,B4,18,A5,A7,79,00,02,85,A7,1455
180 DATA A5,A8,69,00,85,A8,CA,D0,EF,F0,CA,A5,1995
190 DATA A7,45,A8,48,29,0F,AB,B9,9E,10,20,D2,1301
200 DATA FF,68,4A,4A,4A,4A,AB,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$="J01":R$="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$

```


MIKROMÁGIA

\$027 PROGRAM KEZDŐCÍM

Gépi kódú programok betöltésekor a C-64 mindig abba a memóriatartományba tölti be a programot, ahonnan azt eredetileg kimentették. E terület kezdőcímét a lemezen a program első két adatbájta adja meg. Az alábbi program ezt a kezdőcímet keresi ki, ha futtatáskor a program tartalomjegyzékbeli nevét beírjuk.

```
0 REM PROGRAM KEZDOCIM - KALMAR SAND <A8
OR - C=64
10 INPUT "[SH/CLR]FILE NEV";N$ <7E
20 OPEN 1,8,2,N$+ ".PRG,READ" <93
30 GET #1,X$:IF X$="" THEN X$=CHR$(0) <0D
40 GET #1,Y$:IF Y$="" THEN Y$=CHR$(0) <B9
50 X=ASC(X$):Y=ASC(Y$) <9D
60 PRINT "KEZDOCIM=";X+256*Y <D1
70 CLOSE 1:END <11
```

– Kalmár Sándor, Szeged

\$028 VILLOGÓ FELIRAT

Nagyon látványos szöveges képernyőket alakíthatunk ki ezzel a programmal C-64-en. Bár mindössze három ötbetűs karakterláncot ír ki nagybetűkkel, villogó színváltásokkal, a képernyőt mégis teljesen kitölti. Jól alkalmazható saját programjaink díszítésére.

```
0 REM VILLOGO FELIRAT - GYURICS LASZ <FE
LO - C=64
10 A$="VIDEO" <2B
20 B$="PAL*" <65
30 C$="SECAM" <25
40 DIM A(24):PRINT "[SH/CLR]";A$+B$+C <54
$
50 FOR T=1 TO 24:A(T)=PEEK(1023+T):NE <D6
XT
60 POKE 53280,.:POKE 53281,.:POKE 532 <69
65,PEEK(53265) OR 64
70 FOR A=49152 TO 49200:READ B:POKE A <C1
,B:NEXT
80 DATA 169,,133,251,133,253,169,208, <7F
133,252,169,48,133,254,120,169,51,
133,1
90 DATA 160,,177,251,145,253,200,208, <32
249,230,252,230,254,165,252,201,22
4,208
100 DATA 239,169,55,133,1,88,169,28,14 <40
1,24,208,96:SYS 49152
110 DATA 255,129,129,129,129,129,2 <43
55
120 FOR T=0 TO 7:READ A:POKE 12288+T,A <E9
:NEXT
130 FOR T=7 TO 0 STEP -1:C(7-T)=2↑T:NE <63
XT
140 FOR S=0 TO 2:FOR DB=1 TO 5:KA=1228 <B2
8+A(S*5+DB)*8:XY=1024+S*320+(DB-1)
*8
150 FOR T=0 TO 7:A=PEEK(KA+T) <17
160 FOR I=0 TO 7 <12
170 IF A-C(I)>-1 THEN 210 <93
180 POKE XY+I+T*40,32 <4F
190 NEXT I,T,DB,S <2B
200 GOTO 230 <0E
210 POKE XY+I+T*40,128:A=A-C(I) <14
220 NEXT I,T,DB,S <1A
```

```
230 POKE 53283,RND(1)*16:FOR P=1 TO 80 <B1
:NEXT
240 GET A$:IF A$="" THEN PRINT "[SH/C <E8
LRJ":POKE 53265,PEEK(53265) AND 19
1:END
250 GOTO 230 <72
```

– Gyurics László, Szigetújfalu



\$029 SPRITE TERVEZŐ

A téma már szinte közhely, de ez a C-64-es program egyszerű, gyors és rövid.

A képernyő bal felső sarkában a fekete-fehér sprite méreteinek megfelelő helyen „A” betűkből rakjuk ki az alakzatot, majd írunk a képernyő aljától számított 4. sorba SYS 49152-t. Ekkor az adatok a 11-es sprite-blokkba kerülnek.

Ha művünket látni akarjuk, a következőt kell beírni: POKE 53269,1:POKE 2040,11:POKE 53248,255:POKE 53249,50. A 11-es blokk tartalmát is a képernyőre írhatjuk, mégpedig úgy, hogy alulról a 4. sorba SYS 49206-ot írunk.

```
0 REM SPRITE TERVEZO - LUCZ GEZA - C <F2
=64
10 FOR K=1 TO 5:READ A$:FOR I=1 TO LE <D5
N(A$) STEP 4
20 FOR J=0 TO 3:A(J)=ASC(MID$(A$,I+J, <0E
1))-35:IF A(J)>150 THEN A(J)=A(J)-
96
30 NEXT <95
40 C=A(0)*64↑3+A(1)*64↑2+A(2)*64+A(3) <6F
50 A=INT(C/2↑16):C=C-A*2↑16 <11
60 B=INT(C/2↑8):C=C-B*2↑8 <13
70 POKE 49152+U,A:POKE 49152+U+1,B:PO <66
KE 49152+U+2,C:U=U+3
80 NEXT :NEXT <10
90 DATA "K#%£=?%[SH/A]=0%([SH/A][<+ <E2
```



```

6[SH/*JI)MMM3%0S#-C$†*†U3*3%>Z##DJ
JS,Z##KF#[SH/B][SH/*J]&OLZ†"
100 DATA "U/$[SH/A]W/XCK#%£=?[SH/A]=0 <A5
%([SH/A][>←)+6[SH/*JI)MMR?##K#&<£←
#S%BJJS-ML#<*†EOF#%0&P"
110 DATA "L2Z+U/$[SH/A]W0$C##3+$S#'-#3 <4F
S$&C'7#4;$)#'A#5#S+C'K#5K$.#U#63$
0C'←#6["
120 DATA "$##( )#7C$5C(3#8+$8#(=#8S$:C< <79
G#9;$=#(Q#:#$?C([#>K$B#(%#;3$DC)/#
;["
130 DATA "$G#)9#<C$IC)C#=#$L#)M#=$N< <2F
W#>;$Q#)[SH/A]#;#S$C*+?K$V#*C'#C'
#C'#C'#"

```

- Lucz Géza, Kaposvár

\$02A GAZDASÁGOS „DATÁSÍTÁS”

Mindig problematikus az assembler programokhoz Basic betöltőt írni. E program a C-64 memóriájának meghatározott területét DATA-sorokba írja, oly módon, hogy nem számok, hanem betűk, jelek kerülnek a DATA-sorokba.

Az így keletkező programsorok jól gépelhetők, mert csak háromféle grafikus jelet tartalmaznak: SHIFT-A, SHIFT-B, SHIFT-*

A „datásítás” eme formája viszonylag gazdaságos, mert 3 memóriabeli számból 4 írott jel lesz, szemben az egyszerű számokkal, melyek legtöbbje 2-3 jegyű, így a három adat néha 6-9 karakterhelyet is elfoglal.

Ha hosszabb programot datásítunk, akkor azt több részletben kell végeznünk, mert a program a sorokat nem írja be a memóriába, csak a képernyőre, ahonnan nekünk kell RETURN-nel a forrásprogramhoz fűzni. Ha az egész program egyszerre nem fér a képernyőre, akkor először csak 480 bájtot célszerű átalakítani. A következő menetben a kezdőcímet az előzőkhöz képest 480-nal megnöveljük, a programhossz pedig a visszamaradt bájtok száma legyen. Új képernyő esetén a sorok elé kiíró sorszámk módosítása elengedhetetlen, mert ezek bevétele felülírná az előző képernyőről származó adatokat.

```

0 REM DATASITO - LUCZ GEZA - C=64 <E0
10 INPUT "A PROGRAM KEZDETE";PK <00
20 INPUT "A PROGRAM HOSSZA";PH <AB
30 IF PH/3<>INT(PH/3) THEN PH=PH+1:GO <50
TO 30
40 PH=PH-3:FOR I=PK TO PK+PH STEP 3 <E8
50 A=PEEK(I):B=PEEK(I+1):C=PEEK(I+2) <F5
60 D=A*2†16+B*2†18+C <F7
70 A=INT(D/64†3):D=D-A*64†3 <B0
80 B=INT(D/64†2):D=D-B*64†2 <60
90 C=INT(D/64):D=D-C*64 <36
100 IF U=0 THEN PRINT CHR$(34):PRINT 3 <1D
00+P;"DATA ";CHR$(34);:P=P+10
110 U=U+1:IF U=16 THEN U=0 <F4
120 PRINT CHR$(A+35);CHR$(B+35);CHR$(C <58
+35);CHR$(D+35);
130 NEXT :PRINT CHR$(34); <AC

```

- Lucz Géza, Kaposvár



\$02B PROGRAM-VISSZAALAKÍTÁS

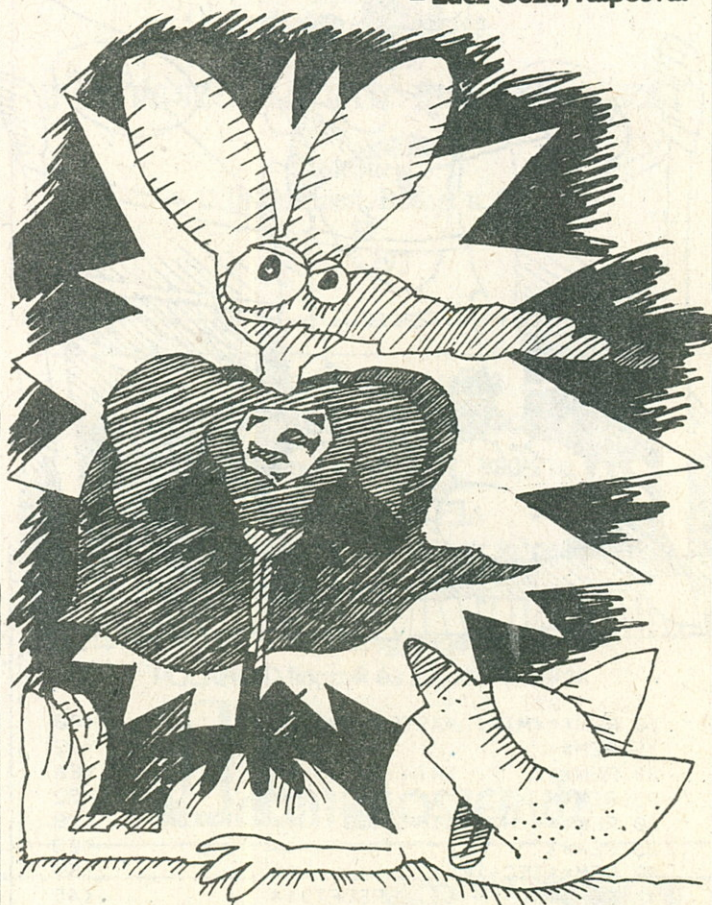
Az előző programmal kialakított DATA-sorok elé beírva ezt a programot, az eredeti assembler kód a tárba töltődik. A 10. sorban X értéke a DATA-sorok számával egyezzen meg. A 70. sorba a POKE után a 49152 helyére mindig az adott program kezdőcímet írjuk.

```

0 REM VISSZAALAKITO - LUCZ GEZA - C= <F5
64
10 FOR K=1 TO X:READ A$:FOR I=1 TO LE <ED
N(A$) STEP 4
20 FOR J=0 TO 3:A(J)=ASC(MID$(A$,I+J, <CE
1))-35:IF A(J)>150 THEN A(J)=A(J)-
96
30 NEXT <95
40 C=A(0)*64†3+A(1)*64†2+A(2)*64+A(3) <6F
50 A=INT(C/2†16):C=C-A*2†16 <11
60 B=INT(C/2†18):C=C-B*2†18 <13
70 POKE 49152+U,A:POKE 49152+U+1,B:PO <66
KE 49152+U+2,C:U=U+3
80 NEXT :NEXT <10

```

- Lucz Géza, Kaposvár



A Mikromágia a Mikrovilág olvasóinak fóruma, amelyben megoszthatják egymással programozási ötleteiket, rövid hardver- vagy szoftvermódosítási javaslataikat, vagy más, általános érdeklődésre számot tartó dolgokat. Ha van olyan ötlete, amellyel a számítógép használata könnyebbé, gyorsabbá, érdekesebbé és élvezetesebbé tehető, küldje el címünkre: Mikrovilág szerkesztősége, MIKROMÁGIA, 1536 Budapest, Pf. 386.

Minden programötletet kazettán vagy lemezen várunk, amelyet természetesen visszaküldünk.

A Mikrovilág 100-500 Ft honoráriumot fizet minden megjelent trükkért.

Mini Mastermind

Írta: Horváth Ákos

A közismert játék igen rövid, C-64-es változatát közöljük. A számítógép hat lehetséges szín közül (piros, zöld, lila, sötét-kék, világoskék, sárga) állít össze egy négy színből álló sorozatot, amelyet a játékosnak ki kell találnia. A színek beviteléhez az 1-6 gombokat lehet használni. Egy menetben hatszor lehet próbálkozni, a gép mindegyik után kijelzi a találatot. A fehér korong a jó, a fekete pedig a helytelen tippet jelzi. A sorozatban előfordulhat több azonos szín is.



```

10 REM**MINI MASTERMIND***          <00
15 REM**                               **          <82
20 REM**      IRTA:                    **          <EA
25 REM**                               **          <52
30 REM**      HORVATH AKOS              **          <2B
35 REM**                               **          <E3
40 REM**TEC-IMEX                       **          <59
45 REM**      (TIGERSOFT)**            **          <45
50 REM**                               **          <73
55 REM**BUDAPEST 1989.**                **          <F5
60 REM*****                          **          <64
100 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT "[
    SH/CLR][CNTRL/4]"SPC(9)"MINI MASTE
    RMIND"
105 PRINT "[2DOWN]A JATEKOS NEVE:[2SPC
    ]";N$:CLR:PRINT "[UP]"SPC(15);:IN
    PUT N$:PRINT
110 IF LEN(N$)>12 OR LEN(N$)<1 THEN 10  <60
115 DIM RC$(4),TC$(4)                  <9B
120 SK$="[CNTRL/3][CNTRL/4][CNTRL/5][C
    NTRL/6][CNTRL/7][CNTRL/8]":SZ$(1)=
    "PIROS":SZ$(2)="V.KEK":SZ$(3)="LIL
    A":SZ$(4)="ZOLD"

```

```

125 SZ$(5)="S.KEK":SZ$(6)="SARGA":P=1: <7A
    Y1=2:X1=3:Y2=2
130 PRINT "[2DOWN]JEN MARIS KITALALTAM <1D
    NEGY SZINT, MOST":PRINT "TE JOSZ,
    HOGY";
135 PRINT " KITALALD 6 PROBALKOZAS-"P <83
    RINT "BOL."
140 GOSUB 255                            <CD
145 PRINT "[2DOWN]"N$, A JATEK IDORE <D6
    MEGY! MEHET?":GOSUB 315
150 PRINT "[SH/CLR]"SPC(10)"MINI MASTE <4E
    RMIND":X=0:Y=19:GOSUB 265:FOR A=1
    TO 40:PRINT "[SH/*]";:NEXT
155 FOR Y=3 TO 18 STEP 3:X=35:GOSUB 26 <0A
    5:PRINT "1234":NEXT:TI$="000000"
160 PRINT "[HOME][DOWN]":FOR A=1 TO 6: <39
    PRINT A"[LEFT].[2LEFT][2DOWN]":NEX
    T:X=6:Y=20:GOSUB 265
165 PRINT N$" MI A TIPPED?":Y=23:X=1: <F1
    GOSUB 265:FOR A=1 TO 6:PRINT SZ$(A
    )"[2SPC]";
170 NEXT:PRINT "[CNTRL/9][3UP] 1."SPC <85
    (4)" 2."SPC(4)" 3."SPC(3)" 4."SPC(
    3)" 5."SPC(4)" 6."
175 GOSUB 315:I=ASC(A$)-48:IF I<1 OR I <6D
    >6 THEN 175
180 X=X1:Y=Y1:GOSUB 265:PRINT MID$(SK$ <C8
    ,I,1)"[SH/Q][CNTRL/2]"SZ$(I);:SZ=
    SZ+1:TC$(SZ)=SZ$(I)
185 IF SZ<4 THEN X1=PEEK(211)+1:GOTO 1 <0E
    75
190 T2$=TI$                               <A5
195 V=1:X=35:Y=Y2:GOSUB 265:P=P+1       <48
200 IF TC$(V)<>RC$(V) THEN PRINT "[CNT <2B
    RL/9]";:LE=LE+1
205 PRINT "[SH/Q][CNTRL/0]";:V=V+1:IF <D8
    V=5 THEN 215
210 GOTO 200                               <3D
215 IF V-LE=5 THEN 270                   <37
220 Y2=Y2+3:X1=3:Y1=Y1+3:TI$=T2$:SZ=0: <48
    LE=0:IF P<7 THEN 175
225 GOSUB 320:GOSUB 305:PRINT "[CNTRL/ <95
    4]JEN A KOVETKEZO KOMBINACIOT TALAL
    TAM KI:[DOWN]"
230 FOR A=1 TO 4:I=0:GOSUB 245:PRINT M <EA
    ID$(SK$,I,1)"[SH/Q][CNTRL/2]"RC$(
    A):NEXT
235 PRINT "[DOWN]SAJNOS NEKED NEM SIKE <C1
    RULT."
240 GOTO 290                               <D5
245 I=I+1:IF SZ$(I)=RC$(A) THEN RETURN <16

250 GOTO 245                               <A6
255 I=INT(RND(1)*6)+1:I2=I2+1:RC$(I2)= <06
    SZ$(I):IF I2=4 THEN RETURN
260 GOTO 255                               <77
265 POKE 211,X:POKE 214,Y:SYS 58640:RE <79
    TURN
270 GOSUB 320:PRINT "[CNTRL/4]GRATULAL <49
    OK!![2SPC]SZEP TELJESITMENY ![DOWN
    ]"
275 GOSUB 305:PRINT "A MEGOLDASRA "P-1 <79
    " PROBALKOZASBOL"
280 IF PE THEN PRINT "[LEFT]"PE"PERC E <49
    S";
285 PRINT MP"MASODPERC ALATT JOTTEL RA <11
    ."
290 GOSUB 315:PRINT "[SH/CLR][DOWN][RI <2C
    GHT]KERSZ MEG EGY JATEKOT?"
295 GOSUB 315:IF A$="I" THEN 100        <FD
300 END                                    <78
305 MP=VAL(RIGHT$(TI$,2))                <35
310 PE=VAL(MID$(TI$,1,2))*60+VAL(MID$( <BA
    TI$,3,2)):RETURN
315 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET A$:RETUR <91
    N
320 FOR Y=20 TO 24:POKE 781,Y:SYS 5990 <E9
    3:NEXT:Y=20:X=0:GOSUB 265:RETURN

```


TORNADO XT 3000

- 4,778 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: 9159 ATS

TORNADO XT 4000

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

nettó ár: 11659 ATS

TORNADO AT 286

- 6/12 megahertz órajellel
- 0 Waitstate választható
- 512 kilobájt RAM
- 12 megabájtos merevlemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

nettó ár: 14159 ATS

TORNADO AT 286/20

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

nettó ár: 16659 ATS

PC-alkatrészek
szuperáron, raktárról!

PC-szoftver

már 49 ATS-tól!

Nyomatók

nagy választékban, például:

Seikosha SP 180

nettó ár: 2442 ATS

Star LC 10

nettó ár: 2956 ATS

Házi számítógépek,

mint Commodore 64

vagy Atari 800XL széles

választéka különféle tartozékokkal.


Export eseten

Mehrwertsteuer visszatérítés!

TORNADO

SZÁMÍTÓGÉP:

100 százalékosan
IBM kompatibilis és
szuperminőségű,
1 év garanciával!

Vorsicht  Hochspannung

Computer Hard- und Software

Számítógépszaküzlet részletes
személyes tanácsadással

ELADÁS:

A-1040 Wien, Lambrechtgasse 16.

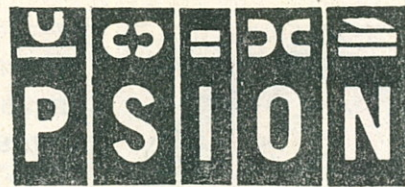
Telefon: 00-43-1-565-240.

Telefax: 00-43-1-564-366.

SZERVIZ:

A-1040 Wien, Grosse Neugasse 29.

Telefon: 00-43-1-56-53-814.



kisszámítógép és tartozékai nagy választékban

a
magyarországi kizárólagos
képviselőtől!

TRIGON
software - hardware

IPARI ÉS SZOLGÁLTATÓ KISSZÖVETKEZET

Telephely:

1118 Budapest, Bodajk u. 29.

858-293



COMPUTER

CSAK a BAV-nál

IBM 6784-es
margarétatárcsás írógep



COMPUTER

- Magyar klaviatúra
- 42-féle betűnyelvre programozható
- 31 kilobájt memória-kapacitás
- Interfészen keresztül IBM számítógépekkel kompatibilis
- Garanciális lehetőség

Ára: 192 000 forint+ÁFA

Cím: Budapest, VII. Majakovszkij utca 35-37.

Telefon: 226-836, 422-304, 223-083

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET

Bp. IV., Templom u. 7. Tel.: 890-272

ADÁS-VÉTEL

IC-k, tranzistorok, RC-elemek, jelfogók,
kapcsolók, vezetékek, kábelek

IBM XT/AT fő- és részegységek, tartozékok
POLAROID floppyk és képernyőszűrők

 MIKROSZERVIZ

EUROPROFIL KFT

SHARP

csúcs az irodagéptechnikában

- fénymásolók
- számológépek
- pénztárgépek
- írógép- és nyomtatókazetták felújítása
- nyomtatók karbantartása
- irodatechnikai eszközök, kellékek, alkatrészek forgalmazása

árusítás a VHS—SHARP márkaboltban

MINDENT EGY HELYEN!

Budapest VII., Wesselényi u. 23.

Telefon: 227-632, 424-784 • Telefax: 424-784





Rovatvezető: Kóbor János

Rovatunk fennállása óta másodszor szentelünk egy egész fejezetet az olvasói levelek megválaszolására. A „tananyag” ismertetését tehát most megszakítjuk, s átadjuk a szót az olvasóknak.



Postabontás

A vidéki „bitzenei” központok egyike Zalaegerszeg, ahol sok lelkes elektronikus zenész tevékenykedik. A megyeszékhelytől nyugatra fekvő Bagodon él Tóth Tamás, aki – levele alapján legalábbis úgy tűnik – jártas a midi világában. Olvasónk kérte, hogy sorait – a személyes tartalom miatt – a Mikrovilág ne közölje. Így tehát csak a válaszadásra szorítkozom.

A rovathoz érkező levelekből (például *Koncsek László*, Szolnok) arra lehet következtetni, hogy a C-64-eshez illeszthető midiinterfészt sokan keresik. Ausztriában és az NSZK-ban egyre nehezebb beszerezni, így az igazi megoldás az lenne, ha valaki itthon ráállna a gyártására. Tóth Tamásnak azt javasoljuk, hogyha elég erőt és tehetséget érez magában a zenei hardverfejlesztésekhez, lásson neki például a C-64-es midiinterfész előállításához. Tegyük egy próbát! Közreadjuk Tamás címét (8992 Bagod, Kossuth u. 3.), és aki ilyen interfészre vágyik, keresse meg őt. Tamástól pedig csak azt kérem, tájékoztasson arról, hányat rendeltek tőle. Zárójelben jegyzem meg, hogy az interfész minőségéért látatlanba nem kezeskedhetem.

Ami pedig a komolyabb fejlesztéseket, hangszerek kimunkálását illeti, Tamás fogadja el megmásíthatatlan ténynek azt, hogy nehéz, sőt lehetetlen mifelénk versenyre kelni a nagy világcégek szuper felszereltségű és világhírű szakembereket alkalmazó fejlesztőközpontjaival. Aki hazánkban mindenképpen a midis

berendezések terén akar saját termékekkel kirukkolni, maradjon az egyszerűbb kiegészítő eszközöknél, az interfésznél, midikeverőnél stb.

Szintipop

Mézes András budapesti olvasónk az Egressy műszeripari sulí harmadik évfolyamát végezte idén, s ha „nagy” lesz, a technikai pályát választja. „Elsős koromban kaptam egy C-64-est, és próbálgattam zenéket írni rá, egy szuper négyszólamú zeneprogram segítségével. Ezután egy barátommal tavaly elhatároztuk, hogy kéne egy szintipop együttest alakítani. Ehhez hozzátartozik az is, hogy sem én, sem a barátom nem tanult egy pillanatig se zenélni.”

Ezután András ismerteti, miként képzei el egy jó szintiszám megalkotását. Úgy véli: „... két basszus szintiszólam, egy jól megtervezett ritmuskép, két szóló szintiszólam gyönyörű hanggal, és mondjuk két sztereoó 'effekt' szólam már elég ahhoz, hogy egy kellemes számot készítsünk.” Majd a leendő „bitzenész” ismerteti, hogy szerinte milyen eszközökből állhatna a zenekar: Casio VZ-1-es szintí, Amiga 500-as komputér, Casio RZ-1-es dobgep.



A szinti szerepére a D-10-es inkább alkalmas, mint a VZ-1-es vagy a D-20-as – különösen, ha egy komputér is van a „bandában”. Esetleg meg lehet próbálni a Kawai K-1-est, amely valamivel olcsóbb, mint a D-10-es. Az Amiga 500-as jó választás, erre a gépre is vannak kitűnő programok, ám ezeket nálunk nehéz elérni. Sok sikert a zeneszerzéshez! De olvasónk tartsa szem előtt: nem ártana egy kicsit elmélyülni a zene tudományában is!

Eszenyi Péter budapesti olvasónk is még csak a kezdeteknél tart: arra kér, ajánljunk egy olyan szintit, amellyel megkezdheti a bitzene csúcseinak meghódítását. Neki is a D-10-est javaslom, több okból is. A Roland szintije jó konstrukciók, népszerűek is, tehát ha segítségre szorul, hamar talál olyat, aki ismeri ezt a hangszert. Szolgáltatásai minden igényt kielégítenek – legalábbis egy kezdő esetében. Egyébként Eszenyi Péter is szeretne C-64-es gépéhez egy midiinterfészt. Talán Tóth Tamás segít rajta.

Megint a D-10-es

Batta Béla Róbert, a szintetizátorok ifjú rajongója Miskolcra írt: „Nagyon megtetszett az Akai X-7000 típusú szempleres szinti, viszont részletes tájékoztatót nem tudtam beszerezni róla. Ezért kérném meg Önt – ha van rá lehetőség –, írja meg nekem, mi a véleménye erről a szintiről! Beégetett hangszínekkel rendelkezik-e, ha igen, szám szerint mennyivel? Hány minta menthető egy mágneslemezre? Ki van-e küszöbölve benne az oktávhamisság? Gyári hangminták beszerezhetőek-e? Belső effektjei vannak-e? Érdemes-e szikvenszerrel összekapcsolni?”

Íme a válasz: az Akai X-7000-est nem nevezném szintinek; közönséges szempler. Hangja, minősége nem rossz, de leveléből kitűnik, hogy nem erre van szüksége. Beégetett hangszínekkel nem rendelkezik, nagyon kevés (egy-két) minta menthető

ki vele, ugyanis 2,8"-os, kis kapacitású – nálunk egyébként szinte beszerezhetetlen – diszkre dolgozik. Az oktávhamisság ezekre a szemplemekre nem jellemző: ha jól van fölvéve a hang, egyenes, tiszta, akkor ez a probléma nem léphet föl. Gyári mintákat itthon nagyon nehezen lehet szerezni, hiszen csak egy-két ilyen hangszer van Magyarországon. Belső effektjei nincsenek. Az Akai X-7000-est nem érdemes szikvenszerrel összekapcsolni, legfeljebb csak akkor, ha más szinti is rendelkezésre áll. Az X-7000-es – ha jól emlékszem – csak hathangú polifonikus, a Multi-módban korlátozottak a lehetőségei. Attól tartok, hogy Batta Béla Róbertnek is a jól bevált D-10-est kell ajánlani, amely ugyan mintát nem tud felvenni, de rengeteg beégetett mintával és effekttel rendelkezik, és persze érdemes összekötni szikvenszerrel. Ha mindenképpen ragaszkodik a mintavételhez, akkor egy szampler-racket (például a Roland S-330-ast) vegyen a D-10-eshez. Az X-7000-est csak akkor vásá-

rolja meg, ha egy szinti mellé kell, és annyira kedvező árat tud elérni, hogy vétek lenne kihagyni.

Így is lehet kezdeni

A debreceni Sárvári Géza levelében hangsúlyozza, hogy a Mikrovilág hú olvasója, majd panasszal folytatja: a lapban megjelenő rajzok kísérszövegei nem mindig olvashatók. E rövid bevezető után tér rá levele fő témájára: „Nagyon érdekelnek a midis eszközök (remélem, hamarosan szert tehetek egy ilyen hangszerre). Számítógémem van (C-64), midiillesztőt pedig tudok szerezni. Az egyetlen probléma a szoftver. Van egy-két zeneszerkesztő programom (ROCKMONITOR 3, ROCKMONITOR 5.3, SOUNDTRACKER stb.). Örülnék, ha kiderítenék, hogy a ROCKMONITOR programok midi-kompatibilisek-e, esetleg lehet-e őket valamilyen hangszer vezérléséhez felhasználni? (Ezek a programok négysávosak, a gép saját processzorát használják a hangkeltéshez.)”



Általában azok a zenei programok, amelyek a C-64-es saját processzorát használják hangkeltésre, nem midi-kompatibilisek. Lehet a C-64-es saját hangját használni, de ez nem versenyezhet a mai korszerű hangszer gazdag hangkészletével. Fontos megjegyezni, hogy ezekkel a programokkal lehet bizonyos gyakorlatot és tapasztalatot szerezni a számok megszerkesztésében. Javaslom, hogy Géza álljon át az igazi midis szoftverekre. Ne féljen, nem olyan bonyolult a dolog.

A Belezán élő Kiss Gábor arra kér, hogy szenteljünk egy fejezetet a különféle effekteknél. Természetesen szólok majd e témáról, hiszen a digitális technikában fontos szerepet játszanak, sőt: a korszerű hangszerbe már be is építik ezeket. Türelem: ha majd a stúdió és a színpadi alkalmazás ismertetésére kerül sor, nem feledkezünk meg az effektekről.

Vezeték nélkül

Pados Károly okleveles villamosmérnök (lakcíme: 1037 Budapest, Szélvész u. 5.) elkészített egy olyan berendezést, amelynek segítségével valamely hangforrást (például hangszert) vezeték nélkül lehet „összekötni” a rádióval. Szerkesztőségünket értesítette az eseményről, s meghívott otthonába egy rögtönzött bemutatóra.

Először egy C-64-es konfigurációba betöltött egy zenélgető programot, és azt a bizonyos berendezést csatlakoztatta a számítógép videokimenetéhez. Majd a rádió CCIR (URH) sávjában megkereste a zenét. Ezután a család nagy becsben tartott szintetizátorával, egy Yamaha PSR-36-ossal ismételte meg a mutatványt. A hangszer kitűnő hangminőséggel szólalt meg a rádió két nagy hangfalában.

A dologban nincs semmi trükk. A Pados Károly által kifejlesztett, tenyérben elférő eszköz egy piciny adóberendezés, amely rövid antennájának segítségével (FM modulációval) kisugározza a rácsatlakoztatott hangforrás jelét egy adott frekvencián. (Ez a frekvencia a prototípus esetében 100 MHz körüli.) A rádió és a hangforrás között tehát vezeték nélküli, rádiós kapcsolat létesül, s mivel a CCIR (URH) sávban működik a berendezés, a jelátvitel hifi minőségű is lehet. Egyelőre mono – nem sztereó – hangot tud átvinni a kis doboz, amelynek hatósugara – hogy ne zavarja a szomszédokat, és hogy mások ne tudják „lehallgatni” az adást – korlátozható.

Pados Károly az eszközt elsősorban külföldön szeretné értékesíteni, mert úgy érzi, nem valószínű, hogy lesz rá itthon fizetőképés kereslet. A hazai piacon 4000 forint alatt kerülhetne forgalomba. Hátravan még a postával való egyezkedés, hiszen egy adóról van szó, még ha rendkívül kicsiny hatósugarú is.

M. S.

Több olvasónk (például Kocsis Attila, Miskolc) kéri, hogy adjuk meg Kóbor János lakcímét, mondván: a rovatban nincs mód minden kérdés tisztázására, csak a közvetlen kapcsolatfelvétel segíthet. Szerkesztőségünk – Kóbor János egyetértésével – nem szolgáltatja ki a címet. Kérjük olvasóinkat, hogy továbbra is a Mikrovilág postacímét vegyék igénybe a rovatvezetővel való értekezésre.

Mester Sándor

Bajai anizs

Hogyan szervezzünk tábort gyermekeinknek?

Baja 40–45 ezer lakosú kisváros délen, a Duna partján. Számos nevezetessége, történelmi emléke mellett utánozzhatatlan, egyedi varázsa a várost átszelő Sugovica. Ez a selymes, lágy sodrású folyó zárja karjaiba a hajdani Pandúr-, ma Petőfi-szigetet, helyet adva uszodának, szállodának, teke- és tenispályáknak, kollégiumnak, üdülőknek, táboroknak. Itt talált otthonra egy héten át a HTE (Híradástechnikai Tudományos Egyesület) nyári tábora is.

Az időpont nem véletlen. Befejeződött a tanév, az iskolatáska a sarokba került. Az utolsó hetek felmérői, javító dolgozatai a maradék figyelmet, komolyságot is felemésztették. Egy hét maradt a tanévzáróig, azután elutazik nyaralni a család. Hogy addig se teljen tétlenül az idő, kulccsal a nyakban kószálva, arról gondoskodott a HTE. A tagok csemetéit invitálták Bajára: pihenni, kikapcsolódni, és az sem volt baj, hogy a srácok nem értek vissza a bizonyítványosztásra.

Huszonhárom 8–13 éves fiú és lány érkezett, többnyire a fővárosból. A hangsúlyt nem a katonás fegyelemre helyezték; aki reggel nem akart tornázni, az tíz perccel tovább lustálkodott.

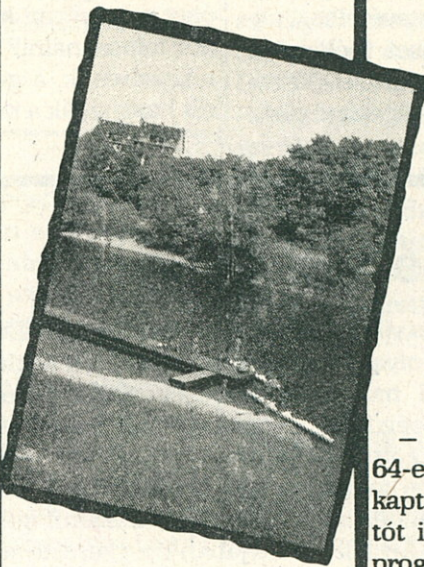
Persze szó sem volt semmittevésről. Délelőttönként egy helybéli matematikus segített a számítógépeknél. A hat C–16-ost magnóval és monitorral a Bajai Tanárképző Főiskola kölcsönözte. A srácok között nem volt profi programozó, sőt néhányan most ültek először a billentyűk elé. Szorgalmasan jegyzeteltek és egy-két varázsszót (input, output) mindenki megtanult. Aki már próbálkozott apróbb programokkal, itt szakavatott segítséggel fejleszthette tudását. A kisebbek figyelmét csupán egy-egy órára kötötte le az „ördögi masina”, de nem volt harag, ha felálltak és kellemesebb elfoglaltságot kerestek. Mások még délután is nyúzták a számítógépet, ki-ki kedve és érdeklődése szerint. Tanulni játszva is lehet! Öt ajándék dobókocka kiváló unaloműző, és közben a matektudás is gyarapodik.

Főszerephez jutott a testezés is, a napi program állandó része volt az uszoda-látogatás. Ha az idő engedte, igazi élményt jelentett a fürdés a Sugovicában. Hogy utána le kell zuhanyozni? A hét végére mindenki természetesnek vette.

A tábor nélkülözhetetlen kelléke a tábortűz, de ki az, aki ma szakszerűen meg-
rakja a máglyát? Baján ezt

is megtanulhatták a lurkók, és a számonkérést csak az eső akadályozta meg.

Csodálatos program a hajókirándulás – gondolták a felnőttek, de a Duna hullá-



main ringatózva a srácok egytől egyig álomba szenderültek. A Gemenci erdő festői szépségét viszont mindenki élvezte a kisvasút ablakaiból.

Nem könnyű 8–13 éves gyerekeknek izgalmas programot találni. A kiskamaszok saját útjukat járták, a picik naphosszat a táborvezető nyakán lógtak. Reggel el kellett valakinek mesélni álmukat, napközben elsírni bánatukat, és este, a video után, együtt úzték el a szoba sárkányait.

Horváth László táborvezető harmincféle programot állított össze. Mi valósult meg közülük?

– Felnőtt fejjel elképzeljük, mire van szüksége gyerekeinknek, de a tábor csak akkor sikeres, ha nem erőltetjük akaratumat a még kialakulatlan, de már önálló egyéniséggel rendelkező emberpalántákra. Inkább lopva, észrevétlenül tanítjuk őket szebbre, jobbra!

Tiborc Tímea

Az egyik legkisebb, Horváth Dénes ősszel lesz harmadikos. A táborban csak „Schumacher kapusnak” szólították, becenevét otthonról hozta, a szomszéd fiú keresztelte el így:



– Otthon is van egy C–64-esünk floppyval és most kaptunk egy 901-es nyomtatót is. Van vagy 200 játékprogramunk lemezen és kazettán, de egy könyvből már kiírtam egy programot és begépeltem. Apu szokott segíteni, az ő munkahelyén is van számítógép.

– Mi leszel, ha nagy leszel?

– Lehet, hogy matematikus, mert jól megy a matek, de az is lehet, hogy orvos.

– Mi tetszett legjobban a táborban?

– Szerintem az úszás volt a legjobb, de nem az uszodában, hanem a Sugovicában, habár a víz egy kicsit hideg volt. Nagyon jó volt a számítógépezés is és az üdülő is klassz!

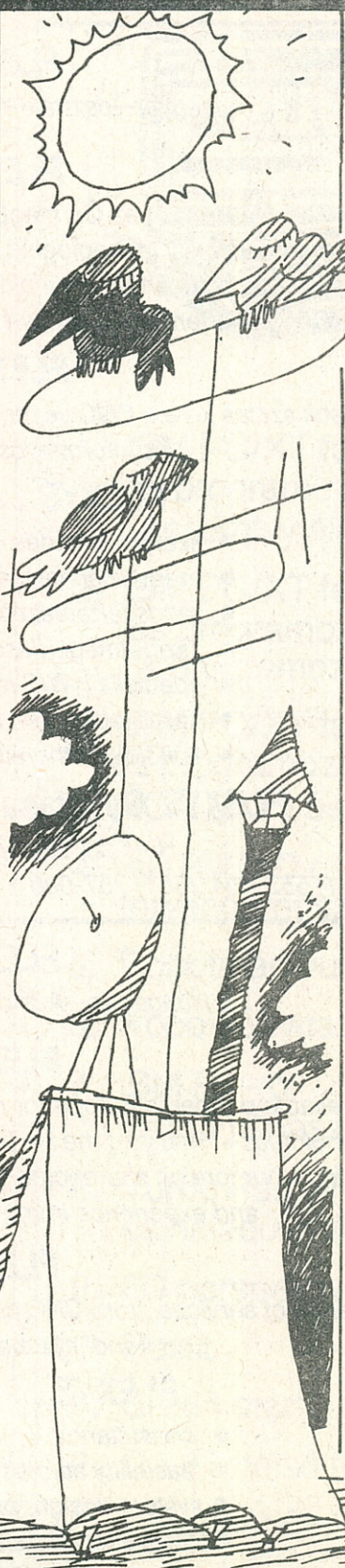
HTE – Híradástechnikai Tudományos Egyesület. Egy a sok közül a kívülállóknak, de az egyetlen a közel ötezer tagnak. Az elektronikában, távközlésben, alkatrésziparban érdekelt gyárakat, kisszövetkezeteket, egyetemi tanszékeket, kutatóintézeteket, külkereskedelmi vállalatokat tömöríti. Tagjainak – legyen az magánember vagy jogi személy – a szakma üzleti, tudományos, gazdasági információit, konferenciák, kiállítások, tanácskozások híreit adja közre saját hírlevelében vagy levélben, telefonon. Budapesten kívül 30 városban vannak tagjai.

A tagdíjakból (egyéni tagoknak 100–250 forint) félmillió forint az éves bevételük, ezzel szemben csak társadalmi jutalmazásra egy-másfél milliót osztanak szét. Miből tartják fenn magukat? Szerződéses munkákból a bevételük eléri az évi 30 millió forintot.

Az egyesület „ideológiáját” dr. Prónay Gábor ügyvezető főtítkárhelyettes így foglalta össze:

– A jó értelemben vett szakmai lobbyt szeretnénk összehozni. Tagjaink egyetemi hallgatók, tudósok, szakemberek és közgazdászok, menedzserek is.

A mérnöknek valóban értelmiséggé kell válnia. Eszerint élni, étkezni, sportolni, közösségben gondolkodni, a holnapra és gyerekeire is gondolni. Az öncélú munka helyett együtt gondolkodás kell, és erre a legalkalmasabb az egyesületi forma. A közös gondolkodás alapja a bizalom, ehhez meg kell nyerni a tagokat. Ennek érdekében indítottunk például nyelvtanfolyamot, ahol két év alatt 1000 órán keresztül, video- és hanganyaggal lehetett tanulni csupán 20 ezer forintért. Szerveztünk egy angol klubot, vacsorákkal, kötetlen beszélgetésekkel, meghívtunk neves előadókat (Rácz Margit, Csurgay Árpád, Udvardi László), hogy mondják el véleményüket aktuális kérdésekről, és most a számunkra legkedvesebbeknek: gyermekeinknek szerveztünk nyári tábort!

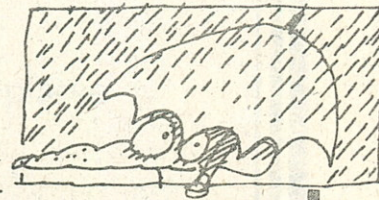


Nyári esős délutánokra válogattunk a táborban megoldott programozási feladatok közül néhányat:

1. A török szultán börtönében száz foglyot őriznek. A cellák ajtaján kétállású zár van. Az egyik fordításra nyílik, a másikra záródik. A szultán megkegyelmezett néhány rabnak és elküldte az egyik szolgáját, fordítson minden második záron egyet, a második szolgáját meg, hogy fordítson minden harmadik záron egyet... a kilencvenkilencedik szolga minden századik záron fordított egyet. Amelyik cella ajtaja ezután nyitva volt, az a rab elmehegett. Írj programot, amelyik megmondja, hányadik célalából szabadultak ki a rabok!

2. Írj programot, amellyel tetszőleges ábrákat lehet a képernyőre rajzolni. A vonalat balra a „B”, jobbra a „J”, lefelé az „L”, felfelé az „F” billentyűvel lehet húzni; az elrontott rész törölhető!

3. Írj programot, amely megadja, hogy egy bizonyos összeget milyen címletekben célszerű kifizetni, ha a legkevesebb pénzdarabot akarjuk átadni.



SZÁMÍTÓGÉP- ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE

WACH ÉS FIA KFT.

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

1093 Budapest, Bakáts utca 2/C
Telefon: 372-344
Telex: 22-3756 Wach (H).

KÜLFÖLDÖN A GONDJA A MI VÁLLUNKAT NYOMJA!

Utasbiztosításaink megköthetők ügyfélszolgálati irodáinkban (1082 Budapest, Üllői út 50. Telefon: 138-078, 7501 Pécs, Széchenyi tér 8. Telefon: 72-12 169), valamint a velünk szerződésben álló utazási irodákban, illetve az Állami Biztosító kirendeltségeiben.

UTAZÁSI BIZTOSÍTÓ RT.
ATLASZ

FLEXYS

FLEXYS

... magyar—osztrák—amerikai vegyes vállalat

FLEXYS

... az Ön megbízható partnere

új gyártásautomatizálási technológiák bevezetéséhez, meglévő technológiák bővítéséhez és korszerűsítéséhez, a külföldi részvényeseink segítségével hozzáférhető legkorszerűbb CAD/CAM/CIM termékek, know-how és a legjobb hazai fejlesztések integrálásával

FLEXYS

... a szolgáltatások széles köre a CNC vezérléstől a modern gyártási erőforrás tervezéséig és információs rendszerekig

FLEXYS ... ajánlata

- szaktanácsadás
- megvalósíthatósági tanulmányok
- rendszertervezés, projektvezetés
- „szigetmegoldások” integrálása
- speciális HW/SW fejlesztése
- kereskedelmi és marketing szolgáltatások
- külföldi partnereink műszaki—kereskedelmi képviselője

FLEXYS Gyártásautomatizálási RT.

H—1122 Budapest, Biró u. 9/b

Tel.: (361) 552-404, (361) 757-000 • Telex: 22-3691 • Fax: (361) 758-681

FLEXYS

... a Hungarian—Austrian—U.S.A. joint venture

FLEXYS

... your reliable partner in Europe for the implementation of new and upgrade of existing technologies—merging the Hi-Tech products and CAD/CAM/CIM know-how available from our foreign shareholders with the best Hungarian developments and experience in manufacturing automation

FLEXYS

... a wide range of services, from CNC control to manufacturing, resource planning, and information systems

FLEXYS ... offers you

- consultancy
- feasibility studies
- system design, project management
- integration of “island solutions”
- customized HW/SW solutions
- sales and marketing
- technical and commercial representation for overseas firms

FLEXYS Manufacturing Automation Co.

H—1122 Budapest, Biró u. 9/b

Tel.: (361) 552-404, (361) 757-000 • Telex: 22-3691 • Fax: (361) 758-681

ADOK- VESZEK- CSERÉLEK

Egy gépelt sor 36 karakter,
ára: 50 forint

C-16-ra, C+4-re, C-64-re
válogatott játékprogramok,
oktatóprogramok nagyobb
mennyiségben eladók.
Listát válasszborítékban
küldök.

Szauter István,
Budapest IX.,
Sobieski 36. II. 5. 1096

ENTERPRISE 128
garanciális, magnóval,
joystick-adapterrel,
sok programmal,
szakkönyvekkel 12 000
forintért eladó.
Tel.: 895-244
este 17-19 óra között.

C-64-re és AMIGA-ra
legújabb 1989-es
programok eladók!
Kérésre listát küldök!
Balogh Zsolt,
1026 Budapest,
Fillér utca 47/B 168-840.

ATARI 800 XL-re
új programok
olcsón eladók!
Érdeklődni lehet: 643-452.

AMIGA-programok olcsón
eladók! Érdeklődni lehet
Keresztes Gábor,
1142 Budapest, Laky-köz 11.
Telefon: 643-452.

AMIGA-hoz játék- és
felhasználói szoftverek,
leírások kaphatók.
Telefon: 564-412.
Cím: Bognár Ákos,
Budapest, 1124,
Levendula utca 20.

TVC-programokat eladok
vagy cserélek.
Válasszborítékért lista!
Palchuber Gábor,
Bátonyterenyé,
Lenin út 10. 3070

64K-ra bővített C-16
magnóval, 400 programmal,
12 db szakkönyvvel
eladó. Irányár: 15 000 Ft.
Cím: Peller Imre,
Nyíregyháza, Kert utca 6.

C-64-re programokat
cserélek lemezen.
Sinka Zsolt, Budapest XII.,
Sárospatak u. 24/A. 1125
Tel.: 894-021

C-64-re színvonalas
programokat cserélek
kazettán.
Bakos Gergely, 2030 Érd,
Bagoly utca 87.

1000 db új, válogatott
játék-, demo-, felhasználói
program C-64-re
10 forint/darab eladó!
Csak lemezen!
Válasszborítékért
listát küldök.
Cím: Kocsor Attila,
Debrecen, István u. 51. 4032

C-64 II+FINAL
CARTRIDGE III
+ magnó + 1200 új program
eladó. Árajánlatokat
a következő címre:
Dobránszky György,
4400 Nyíregyháza,
Epreskert u. 56. 4/19.

C-64/II. és 1541/II. DRIVE,
130 lemez, GEOS lemezek
— külön is — eladók.
Haár László, 1133 Budapest,
Dráva utca 11. VII. 30.
Tel.: 732-008

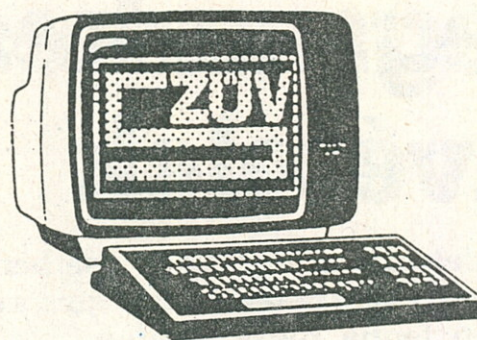
C+4 + joystick + kazetták +
könyvek 10-12 000
forintért eladók.
Tel.: 622-219 Pais, este.

Új C-64 + floppy eladó.
Árajánlatokat:
Zalaegerszeg, 8900
Fürst S. u. 26.
Nemes Gábor

ENTERPRISE-programot
cserélek.
Ternák Károly,
1051 Budapest,
Guszev utca 17.

ENTERPRISE-programok
eladók! 10-50 Ft-ig.
Válasszborítékért
listát küldök.
Gyurta Viktor,
Budapest 1108,
Szövetség utca 14. VI. em.
Tel.: 775-695

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



1. IBM PC/XT felhasználóknak és programozóknak I. (Assembly alapismeretek)
2. IBM PC/XT felhasználóknak és programozóknak II. (A programozó és az MS-DOS)
3. IBM PC/XT felhasználóknak és programozóknak III. (A ROM BIOS és ami mögötte van)
4. AUTOCAD grafikus tervezőrendszer
5. Robotmanipulátorok
6. Robotirányítási modellek
7. IBM PC-ről kezdő felhasználóknak
8. Turbo Pascal kezdőknek és haladóknak
9. 3D perspektivikus grafika
10. Rexlib
11. C-64 start
12. C-64 belső felépítése
13. Hetedhét C-64
14. C-64 felhasználói kézikönyv
15. C-64 programozói zsebkönyv

Megszerkesztett felvételek

A videofelvétel a legritkább esetben valóság. Sok felesleges rész is rákerül a szalagra, s ezektől a későbbiekben jó lenne megszabadulni. A felvett képanyag szerkesztése (editálása) persze megoldható, de nem egyetlen amatőr célú képmagnóval. Ha a videofelvétel tulajdonosa ragaszkodik a szerkesztett szalaghoz, keresnie kell valamilyen kieszövetkezetet, vállalkozást, amelyik ezzel foglalkozik.

A VideoFam egyike azoknak a hivatalos engedéllyel rendelkező társulásoknak, amelyek szolgáltatásként kínálják – többek között – kész videofelvételek szerkesztését. A VideoFam lelke egy energikus házaspár. A férj, dr. Örley Pállal azokról a lehetőségekről beszélgettünk, amelyekkel az amatőr videósokat segítik.

– Tevékenységünk két részre osztható. Egyrészt videofelvételeket, filmeket készítünk megrendelésre – bár azt hiszem, hogy ez kevésbé érdekli a videósokat. Inkább belső munkáinkról beszélnék, azok közül is először a diák, fényképek videóra viteléről. A videózás elterjedésével egyre többen igényelték, hogy állóképes felvételeiket videoszalagon tárolják. Ennek az az előnye, hogy a szalagra a képek időrendben összeválogathatók, a fotóbemutató folyamatosan pereghet. Az is megoldható, hogy a diafelvételek egyes részleteire ráközelítsünk, azokat kinagyítsuk. A diákból készített felvételt hangosítani is lehet, kísérezéssel vagy mikrofonba mondott szöveggel.

Szavait alátámasztandó, Örley Pál az egyik képmagnetofonba egy kazettát helyez. Egy család újévi kirándulásáról készült diák kelnek életre, de nem akárhogyan. Hol az anyukát, hol a kisfiút „láthatjuk” közelről, tüzetesen szemügyre vehetjük a teret, ahol állnak. Az egész olyan, mintha filmet néznénk – pedig valójában álló diafelvételek megtekintéséről van szó. Nyolc, illetve tizenhat milliméteres szalagra készített filmek is videóra vehetők, elektronikus módszerrel.

A szerkesztési (editálási) munkák iránt úgy két évvel ezelőtt nőtt meg a kereslet, abban az időben, amikor egyre többen engedhették meg maguknak azt, hogy videokamerát vásároljanak.

– Sokan felkeresnek bennünket, mert felvételeik nem egészen úgy sikerültek, ahogy akarták, esetleg időrendi vagy egyéb szempontból nem folytonosak. Ilyenkor a megrendelő kívánsága szerint vágjuk meg a filmet. Elektronikus berendezéseinkkel meg tudjuk oldani, hogy a felvéte-



leket képenként vigyük a monitorra, s az egyes képkockákat a film tetszés szerinti részei közé tegyük. A képek alatt lévő hangot törölni tudjuk, s helyére másmit ültetünk.

Azoknak is tudnak segíteni, akik olyan videoszalaghoz jutottak, amelyre más televíziós rendszerben (például Amerikában) vettek rá, ám itthon szeretnék megnézni. A különféle tévés rendszerek közötti másolatok készítésében egy bonyolult elektronikus berendezés, a transzkóder segít. (Ha valaki transzkódolás nélkül készít másolatot különböző tévé-

rendszerek között, akkor – ha szerencséje van – fekete-fehér lesz a kép, ellenkező esetben viszont semmi sem lesz a szalagon.) Örley Pál elismeri, hogy transzkódoló berendezésük nem a legtökéletesebb, ezért az átírás során bizonyos minőségromlásra kell számítani. Ám azt is hozzáteszi, hogy ma Magyarországon csak a Magyar Televízió van kifogástalan transzkódolója, ott viszont – magánszemélyek megrendelésére – nem vállalnak ilyen munkát.

– Foglalkoznak-e feliratozással?

– Természetesen. Feliratokat kétféleképpen tudunk a videofelvételekre tenni. Részben a film elejére vagy – a felvétel megszakításával – az egyes filmkockák közé. Azt is meg tudjuk oldani, hogy a filmen rajta legyen a szöveg, bár ehhez át kell másolnunk a felvételt.

A legújabb típusú képmagnetofonok érdekes szolgáltatása, hogy tömörítik a műsort, azaz adott hosszúságú szalagra jóval többet vesznek fel, mint normál esetben. A VideoFamnál arra is lehetőség kínálkozik, hogy rövidített műsorokat normálba tegyenek át vagy fordítva.

S végül egy érdekes információ: az Európában kapható kazettákon a

CSAK KAPZALAK EL!
ÚGY MEGEDITÁLLOK...

műsoridőt jelentő szám előtt egy E betű áll, Japánban és az Egyesült Államokban viszont kaphatók olyan kazetták, amelyeken T betű található. A különbség a szalagok mágneszettségében és abban van, hogy egy T-120-as kazetta a hazánkban is elterjedt SECAM rendszerben körülbelül 175 percnyi műsoridőt ad. Ennek az a magyarázata, hogy az amerikai NTSC rendszerben gyorsabb a forgási sebesség; adott hosszúságú szalag ott hamarabb elfogy, nálunk viszont tovább tart.

– ha –

Vízifax

George Bush amerikai elnök érkezésekor özönvízszerű felhőszakadás zúdult a fővárosra. Ennek következtében a Vigadóban berendezett Nemzetközi Sajtóközpont telex- és telefax-terme gigantikus fürdőszobához kezdett hasonlítani. Történt ugyanis, hogy a telefaxok melletti üvegfal erősen beázott, s az eső végiglocsolta a szép sorba állított távmásolókat. Szerencsére a posta dolgozói nem várták meg, míg szó szerint tele lett a fax – félúton kiöntötték a vizet (amint az képünkön is látható).

Az eső azonban zuhogott. Hiába volt függöny, hiába az esernyők, pillanatok alatt bokáig ért a víz. A posta és a Vigadó lelkes dolgozói valóban felejthetetlen tapasztalatokat meríthettek, hiszen csak vödörrel és lapátokkal lehetett megszüntetni az emeleti árvizet.

Nem tudhatjuk, a Canon cég elvégezte-e a FAX-230 prototípusának vízpróbáját, annyi azonban bizonyos, hogy két távmásolót ki kellett vonni a forgalomból. (A rossz nyelvek szerint desztillált vizet még csak kibírtak volna a masinák, ám manapság köztudottan savas eső ömlik a nagyvárosok felhőiből.)

Mindenesetre dicséretes az a tény, hogy fél órával a felhőszakadás után már nyoma sem volt az özönvíznek, és a két fax kivételével minden működött. Azt a kettőt pedig másnap reggelre kicserélték.

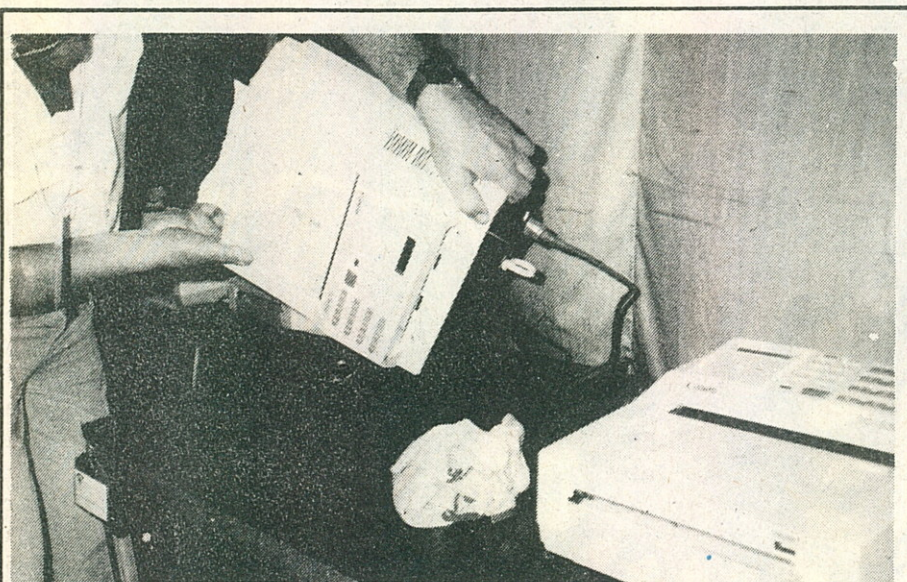


Dagadó függöny a Vigadóban. Két telefaxot az esernyők sem tudtak megmenteni

Július 11-én este a vízállásjelentés stílszerűen így is szólhatott volna: „Budapesten szakad az eső, a Vigadó emeletén mért vízszint 5 centiméter, ezért hajóútszűkület van érvényben, a csapadék mértéke meghaladta a fél faxot.”

Ezalatt pedig a távmásolók automatikusan küldhettek volna a világ minden tájára – mondjuk – vízjelet.

– ray –



Eső után „Vízöntő”



Menetreden kívüli felmosás az özönvíz után

(Lapunk következő számában fényképes riportot közlünk az amerikai elnök látogatásának idejére berendezett két sajtóközponttról.)

Új felállásban új programokkal jelentkezünk . . .

VIDEOTON

TV-Computer

- NUCLEATRON
- DRUID
- Bulldozer
- Traffic
- Hiscon-Rescue
- CAENEAT
- Unicum
- MAGIC BALL
- NAUTILUS
- LASER

- The Rastan Saga
- Cybernoid I—II.
- Uridium PLUS
- Draughts Genius
- Zynaps
- Quazatron
- Lunattack

ENTERPRISE®

- Karnov
- Cauldren
- Bulldozer
- Permolt
- Up&Down
- Unicum
- Cross Road Race
- Games Pack III.
- Tutti Frutti
- Spion
- Insane
- Fire-Ball
- 19.
- R2—D2
- Hunch Back
- Athena
- Alternative

ENTERPRISE®
PROGRAMM

EP PLUS cartridge
2×32 kB E—PROM extender
TV-számítógép átkapcsoló
3,5" micro drive 720 kB

TVC 32K/64 K&Enterprise 128K
— alkatrész shop —
a FLÓRIÁN Centrum Áruház
Műszaki Osztályán

A fenti játékprogramok a többi között az alábbi Centrum Áruházakban kaphatók: Úttörő, Otthon, MDCS., Flórián, Győr, Pécs, Miskolc, Kecskemét és Szeged!

CENTRUM