

mikrovilág

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN

5. ÉVF. 1. SZÁM

1989. JANUÁR 4.

ÁRA: 19,50 FT



Budapesti klubkörkép

**Lemezek meztelenül
Vadászkutya a képernyőn**

A vélt és a valós

Az, hogy az iskolák képmagnetofonokkal történő felszerelését kisebb visszhang kísérte, mint az iskola-számítógépesítési programot, mit sem változtat a végeredményen: napjainkban a legtöbb tanintézetben videomagnó is segíti az oktatást. A számok beszédek: már több mint egy esztendővel ezelőtt, 1987 októberében 2995 videokészüléket tartottak nyilván a magyar iskolákban, s ez a szám azóta minden bizonnyal ugrásszerűen megnőtt.



Hogy mit jelent mindez? A képes, pontosabban mozgóképes szemléltetésen kívül az állandó újrátjátszás lehetőségét is. Az idáig egyszeri és hamar feledésbe merülő színházi, filmszínházi élmény immár megsokszorozható. Nem kell kirándulásjelleggel öltő (s éppen ezért nehezen megszervezhető) színházlátogatás, mozi-bamenés ahhoz, hogy az osztály minden tanulója akár többször is megnézhesse a film- és színházművészet remekait.

Idáig egyszerű a képlet, minden rendben is volna. Probléma csupán az érték megítélése során adódhat és adódik. Mert mi is nevezhető maradandónak, tanításra érdemes „örök értéknek”? Hogy Madách Imre Ember tragédiáját vagy mondjuk Katona József Bánk bánját ide kell sorolni, ahhoz kétség sem férhet, s az sem lehet vita tárgya, hogy a klasszikus

magyar irodalom Jókai, Mikszáth, Móricz nevével fémjelzett, megfilmesített, színpadra álmódott gyöngyszemei is idetartoznak. De vajon mi a helyzet a hatvanas, hetvenes évek értéknek vélt műveivel, az akkori, ma már sok szempontból elítélhető politikát kiszolgáló alkotásokkal? Az iskolák számára elérhető műsoros videokazetták között (annak ellenére, hogy pedagógiai intézetek szűrőin is keresztülmennék) nem kevés olyan film, színdarab, dokumentumfilm, életrajz akad, amelyek mai szemmel megkérdőjelezhetők. Vajon ezek értékeknek mondhatók? Szükség van-e arra, hogy ilyen műveket is megismerjenek iskolásaink?

Az előbbi kérdésre adott válasz könnyen lehet nemleges, de az utóbbira határozott igennel kell felelni. Látniuk és ismerniük kell a mai fiataloknak közelmúltunkat, s erre keresve sem lehetne jobb eszközt találni, mint a hatvanas, hetvenes évek megkérdőjelezett filmjeit, színdarabjait. Az értékek megítélése ugyan koronként változik (gyakran előfordul, hogy amit tegnap istenítettünk, azt ma sárba tapossuk), a dokumentatív erő azonban állandó marad. És ebben rejlik az iskolai videózás egyik nagy lehetősége is: a kritikai feldolgozás. Bízunk fiainkban és lányainkban, lesznek olyan érettek, hogy nem félre-, hanem megértik a múlt alkotásait, különösen, ha azokat egy felkészült tanár kritikus elemzése, magyarázó szavai kísérik. Ettől kezdve azonban igencsak megnövekszik a pedagógusok felelőssége. Hiszen az már igazán nem a videón, hanem rajtuk múlik, miként értelmeződik az új médium közvetítette múlt, milyen megítélést, milyen helyet kapnak a tegnap, tegnapelőtt vélt vagy valós értékei.

Horváth Annamária

Horváth Annamária

mikrovilág

Kiadja:

a Computerworld Informatika Kft.

Felelős kiadó: Futász Dezső

Felelős szerkesztő:

Mester Sándor (M. S.)

A szerkesztőség

és a kiadó címe:

Budapest, VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 117-917

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Telex: 22-6307 cwih

Hirdetésfelvétel:

Budapest, VII., Rákóczi út 10.

Telefon: 228-142

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

Telefon: (22)-12-550

Telex: 21-256

Telefax: (22)-12-170

Felelős vezető: Papp Károly

igazgató

HU ISSN 0283-4817

Terjeszti a Magyar Posta

Ára: 19,50 Ft

Előfizetési díj: 507 Ft/év

A lap szerkesztői:

Guttray László (—ray—)

Horváth Annamária (—ha—)

Szabó Hédy (—dy—)

Nagy Ervin (—vin—)

Tiborc Tímea (—mea—)

Olvasószerkesztő:

Gams Judit (G. J.)

Szerkesztőségi titkár: Kugyelka

Ildikó

Grafika: Dániel András

Reklámgrafika: Frank János.

Tervezőszerkesztő: Kalocsainé

Doór Vilma

Előfizethető: bármely hírlap-
besítő postahivatalnál, a hírlap-
besítőknél, a Posta hírlapüzletei-
ben és a Hírlapelőfizetési és Lapel-
látási Irodánál (HELIR, Budapest,
XIII., Lehel u. 10/A 1900) közvetle-
nül vagy postautalványon, vala-
mint átutalással a HELIR 215-
96162 pénzforgalmi jelzőszámra.
Külföldön terjeszti a Kultúra Külke-
reskedelmi Vállalat. Megjelenik
minden második szerdán.

A Mikrovilág az IDG Communica-
tions céghez, a világ legnagyobb
számítástechnikai kiadójához kap-
csolódik. Az IDG Communications
közel száz számítástechnikai kiad-
ványt jelent meg több mint 30
országban. A kiadó sajtótermékeit
havonta tizennégy millió ember
olvassa. Az IDG Communications
tagvállalatai vala-
mennyien hozzájárulnak az IDG
hírszolgálatához, amely online
módon, naponta szolgáltatja a
nemzetközi számítástechnikai
híreket. A hálózatból átvett híreket
IDG-vel jelöljük.

IDG
COMMUNICATIONS



Címlapsztori

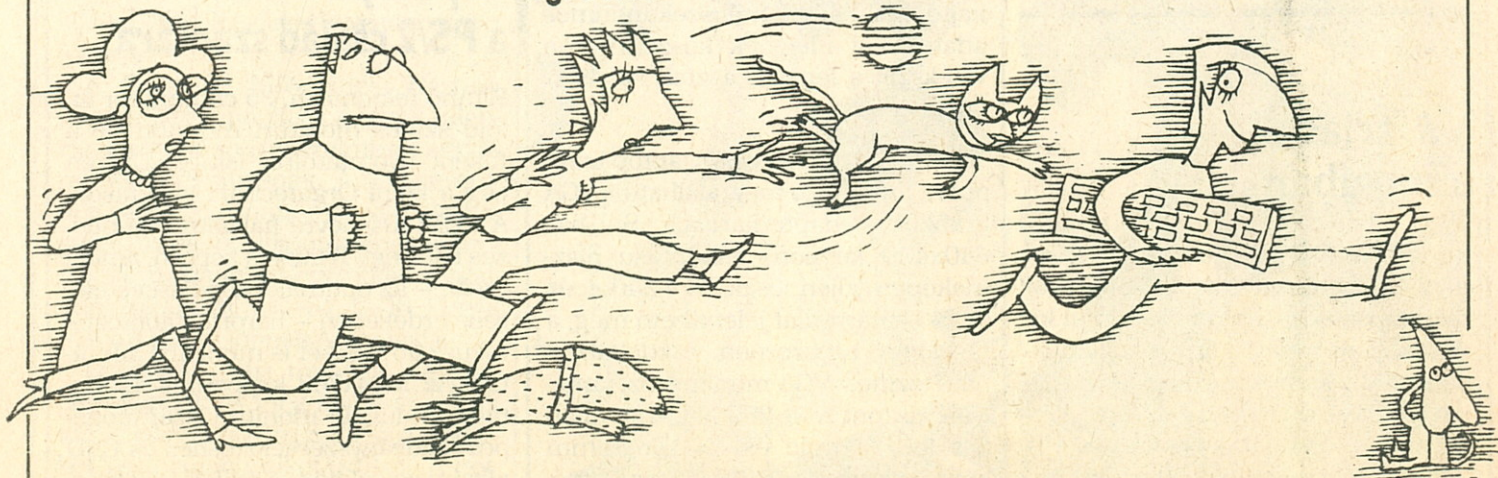
Feltörünk!

Zárt közösségek, ahová idegen nem teheti be a lábát? Olyan emberek gyülekezőhelye, ahol a tapasztalatsere a fő? A néhány órás összejövetel munkatalálkozó vagy alkalom a gátlástalan programmásolásra? A számítógépes klubok vajon valóban klubok a szó igazi értelmében?

Ezekre a kérdésekre is kerestük a választ, amikor meglátogattunk néhány fővárosi klubot. Nagyszerű kezdeményezésekkel és elhibázott célokkal egyaránt találkoztunk.

Persze azt sem árt tudni, hová fordulhat a Commodore-t, Atarit vagy éppen az Enterprise-t kedvelő olvasó. Ehhez is szeretnénk segítséget nyújtani lapunk összeállításával.

(Címlapterv: Dániel András)



Következő számunk január 18-án jelenik meg.

5. évfolyam, 1. szám 1989. január 4.

Monitor	Ez Wurlitzer, nem verkli	4
	Óriás kivetítő	4
	Vásárlás a moziban	4
	Éhes óriáscégek	4
	A táskák királya	4
	Mindent a Commodore-tól!	4
	Képernyő a PS/2 család számára	4
Riport	Vadászkyta a képernyőn	5
	A KSZK nagyberuházása	8
Interjú	Minden gépre, minden szinten...	10
	Budapesti klubkörkép	11
Háttér	Lemezek meztelenül	12
Video	Szép új (video) világ	14
	Video az életért	14
Program	TVC-, Enterprise- és Commodore-programok	17
Grafika	Grafikaözön III. rész	22
Bitsarock	Szintiskála 3.	24
Játszófér	Játszani is engedd...	
	mondjuk PC-n	28
Hátsó gondolatok	Levélváltás	32
	Horror itt és ott	32
Égi Jelek	Műholdas műsormelléklet	

Ez Wurlitzer, nem verkli

Az egykori zenegépek korszerű utódja a Wurlitzer Lasergraph elnevezésű berendezés. Belsejében 15 darab fényes felületű lemez foglal helyet, amelyek egyesek és nullák alakjában három órányi hangot és zenét őriznek. A lemezeket s a lejátszó berendezést tartalmazó szekrény felett a választást segítő billentyűzet, hangfalak s egy monitor található: a Wurlitzer Lasergraph ugyanis nemcsak zenét, hanem videoklipeket is lejátszik a megfelelő pénzérme bedobása meg a kiválasztott szám betűjelének bepötyögése után.

Óriás kivetítő

Láthatóvá tesszük a képet! – ekképp hirdeti újdonságát a nyugatnémet Kindermann cég. Számítógéphez csatlakoztatható vetítőrendszerük hatalmas vászonra sugározza a komputereképernyőjén megjelenő ábrát. A készítő elsősorban az oktatásban történő felhasználásra gondoltak, de – amint azt a kölni Orgatechnik kiállítás is igazolta – az újdonság kitűnő demonstrációs eszköz lehet a nagy tömegeket vonzó vásárokon is.

A Data Projektor LCD nevű rendszer IBM és kompatibilis komputerekhez, Apple II-höz, Macintosh-hoz, Siemens PC-hez és az Olivetti M 24-és gépéhez köthető.

Vásárlás a moziban

Szokatlan terveket sző az egyik amerikai mozihálózat tulajdonosa. Számítógépes rendszerrel szereli fel kisebb, elsősorban a luxusszállodákban, városi klubokban működő mozi-jait. A tervek szerint az ilyen filmszínházak – műholdak közvetítésével – „élőben” sugároznának aukciókat, divatbemutatókat, tőzsdei eseménye-

ket. A nézőtérén lévő karosszékek egyik karfájába szerelnék azt a billentyűzetet, amely a központi számítógéppel tartja a kapcsolatot, s amelyen keresztül a mozilátogató tudhatja, hogy cselekvő részesévé kíván válni a mozivásznori látható eseménynek. A szék másik karfáján egy hitelkártya-leolvasó lesz, amely éberen ügyel arra, hogy a néző csupán addig nyújtózkodjék, ameddig a takarója ér.

Gerald Smith, az említett mozihálózat tulajdonosa szerint 1989 végére több mint száz ilyen filmszínház lesz az Egyesült Államokban.

Éhes óriáscégek

Napvilágot láttak már az első összegzések, visszatekintések az 1988-as évre. A Commodore piackutatói szerint a mikroszámítógépek piaci tartájából cégük, a 80286 és 80386 alapú mikroprocesszort tartalmazó masinákéból pedig a Nagy Kék hasított ki a legnagyobb szeletet.

A táskák királya

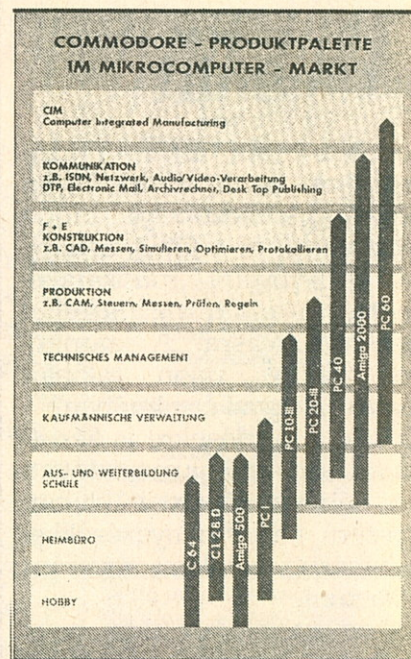
A táskakirályként is szívesen emlegett T5200-as Toshiba modell a világ egyik leggyorsabb hordozható masinája. 80386-os mikroprocesszorának, 20 MHz-es ütemfrekvenciájának, 2 MB-os RAM memóriájának, 100 MB-os szilárdlemez meghajtójának s 25 milliszekundumos adatelérési idejének köszönhetően vetekszik a legjobb asztali számítógépekkel.

A T5200 az első olyan laptop komputerek, amelyben megtalálható a VGA grafikus adapterkártya. S bár 640x480 képpont felbontású plazmaképernyőjén csak 16 szürke és piros színárnyalat jeleníthető meg, a táskagép egyszerűen csatlakoztatható színes VGA-monitorhoz, amelyen viszont már 262 144 szín villanhat fel. A nyolc és fél kilogramm súlyú masina ára 21 637 nyugatnémet márka.

Mindent a Commodore-tól!

Jól jár az – legalábbis a Commodore cég szerint –, aki tőlük vesz számítógépet. Komputereik ugyanis lefedik valamennyi alkalmazási területet, a játéktól kezdve az irodai alkalmazáson át egészen a legbonyolultabb, számítógép által koordinált tevékenységekig.

Íme ajánlatuk, amelyben gépeik típusain kívül az is megtalálható, melyiket milyen célra kínálják.



Képernyő a PS/2 család számára

Kitűnő felbontású, 35 centiméter átlójú színes monitort mutatott be a főként nyomtatóiról ismert Citizen cég a kölni Orgatechnik kiállításon. A CCM 104 névre hallgató berendezés lelke egy Trinitron képcső, amely mellé – az optimális képesség elérése érdekében – három különleges fókuszáló lencsét is munkába állítottak. Az 1024x768 képpontos felbontást produkáló monitort számítógépes kiadványszerkesztéshez és CAD alkalmazásokhoz ajánlják, elsősorban a PS/2 család tagjai számára.

A „Csokonai”

Vadászkutya a képernyőn

Rákospalota egyik eldugott kis utcájában áll egy művelődési ház. A szürkületben kihalt a környék, de bent kellemes a hangulat.

Néhányan halkan beszélgetnek, mások elmélyülten hajolnak a billentyűk fölé. Bárkihez szólok, akárhová ülök le, szívesen fogadnak.

Egy nyúlánk szőke fiú szélesebben gépel. Megszólítom:

– *Min dolgozol?*

– Írtam egy játékprogramot, azt tökéletesítem. Ez már csak kiegészítő rutin lesz.

Pillanatok alatt megjelenik a képernyőn egy fantasztikusan élethű vadászkutya, és különböző akadályokon vágat át.

– A pályát tetszés szerint lehet kialakítani, így nem olyan unalmas. A legnehezebb a kutya mozgási fázisainak kidolgozása volt. Még csiszolagatom, de kevés helyem van a memóriában.

– *Hol tanultál meg programozni?*

– Otthon, könyvekből. A BASIC-kel második korom óta foglalkozom, a gépi kódot csak idén tavasszal kezdtem el. Sajnos most, hogy szakközépbe járok, sokkal kevesebb időm jut erre.

A Csokonai Művelődési Házban péntek délutánonként négytől kilencig a számítógép szerelmesei adnak randevút egymásnak. A nagyteremben negyven monitor várja a klubtagokat, az egyik oldalon a Spectrumosok, a másikon a Commodore-tulajdonosok ülnek, a C-64, C-16, Plus/4 mellett sokan jönnek Amigával is.

Igazgató, gyári munkás, nagypapák, fiatalok és még ifjabbak járnak ide. Táskájukban hozzák saját gépüket és legújabb alkotásaikat. A kétszázhusz klubtag közül egy-egy hétvégén közel százan fordulnak meg

itt. Szívesen látnának több érdeklődőt is, de ehhez szűk a művelődési ház nagyterme. A tagsági díj 200 forint egy negyedévre, aki nem újítja meg, annak a helyére mindig van jelentkező. Az ajtónál szigorúan ellenőrzik a tagságot, vendégeket csak kivételesen fogadnak.

A bejárat melletti „törzsasztalnál” nagy a nyüzsgés. Akik itt ülnek, a klub alapító tagjai. *Kürti Dezső* taxisorfőr több száz programot őriz kazetán, kis füzetbe vezeti, kinek mit ad kölcsön. Színes külföldi lapokat tesz elém a legújabb programok csábító ajánlatával.

Ötletbörze a „Csokonaiban”



– A Magyarországon kapható kazetták, lemezek nagyon drágák, és mire a boltokba kerülnek, már több tucat másolat kering az országban.

– *Úgy hallottam, a Csokonait is „másoló klubként” emlegetik!*

– Nézze, ha ide bejön egy klubtag húsz lemezzel, és azt mondja: tessék, vegye át, akinek kell, nem kérdezzük, honnan szerezte, ez az ő magánügye. Arra viszont ügyelünk, hogy anyagi hasznot ne húzzon ebből. Volt, aki megpróbálta, de hamar kiderült, és kitéttük a szűrét! A forgalmazóknak nem ránk kellene átkokat szórniuk, hanem elfogadható áron és megfelelő időben kínálni a színvonalas programokat. Aki nem klubtag, azt is szívesen látjuk szombat délelőtt 10-től délután 3-ig.

Minden szombaton számítógépes ötletbörzét rendeznek a Csokonai-ban. Húsz forintért bárki foglalhat asztalt és monitort, cserélheti programjait, találkozhat hasonló érdeklődésűekkel. A rendezők itt is vigyáznak arra, hogy pénzről szó se essék. A művelődési ház részéről ez az egyetlen, de nagyon szigorúan vett kikötés. *Tóth Lajos*, a ház igazgatója szerint a hazai szoftverpiac sajátos helyzete indokolja az amatőrök között elterjedt programcserét.

Két kis srác elmélyülten vitatkozik egy Plus/4-es előtt. Még kezdők, az

első biztató lépéseket teszik a programozás tudományában. Budapest másik végéből jönnek ide péntekenként, s mindig tanulnak valami újat a „nagyoktól”.

A klub élete öt évvel ezelőtt kezdődött. A környékbelieknek egyetlen Spectrummal tanfolyamot szerveztek, amelyen egy programozó matematikus vezette a közös előadásokat, majd pontos időbeosztással gyakoroltak külön-külön a gépen. Az újdonság varázsa hatott: sokan itt tanultak meg programozni. Közülük került ki az a néhány lelkes ember, akik később is visszajártak, és tíz fővel megalapították a klubot.

Hamarosan újabb Spectrumot, majd egy C-64-est vásároltak. Amikor Magyarországon még a BASIC is szenzációnak számított, a művelődési házban már LOGO-t tanítottak a gyerekeknek.

Mind a mai napig szerveznek tan-

folyamokat. A jelentkezőknek termet, oktatót biztosítanak, és megszervezik a foglalkozásokat.

A kurzusok legkiemelkedőbb résztvevői hétfő délután tehetséggondozó szakkörön mélyítik tudásukat. A szakkör volt tagjai közül sokan választották hivatásuknak a számítástechnikát.

Az amatőrök felkarolása mellett vállalatok részére is szerveznek felhasználói, gépismertető tanfolyamokat és tanácsadást számítástechnikai kérdésekben. Szerencsére ma már erre egyre kevesebb az igény, hiszen a magukra valamit is adó vállalatok képzett szakembereket alkalmaznak.

Sikerük titka, hogy nem akarnak erejükön felül drága konfigurációkat, új gépeket vásárolni. Inkább felméri az igényeket, és ügyes szervezéssel összehozzák a partnereket. A művelődési ház számítógépparkja

ma sem jelentős (egy C-128, két C-64, egy Spectrum, egy C-16, IBM XT), viszont van negyven monitor, üres terem asztalokkal és székekkel. Minden alkalmat megragadnak, hogy bizonyítsák: jelen vannak a számítástechnikában. Nem csoda, hogy sokan felfigyeltek sikeres működésükre és felkínálták segítségüket.

Évek óta kapcsolatot tartanak a többi között a SZÜV-vel és a Novotrade Rt-vel. Több száz szakkönyvet kaptak ajándékba az Ipari Informatika Kft-től. A Tradecoop Kisszövetkezet egy LX 42 printert ajándékozott a művelődési háznak. A támogatóknak jól jön a reklám, a „Csokonai” pedig él a kedvező lehetőséggel. Így kaptak a Telecom Gmk-tól jutányos áron egy IBM XT-t, amelyen ma már az egész házat koordináló, saját fejlesztésű program fut. Ezen tartják nyilván a BORONA Számítógépes Cserepartnereket Kereső Szolgálat tagjait is. A Boronához az ország minden részéből érkeznek levelek. 1988 nyaratól az Országos Közművelődési Információs Központ – Selyemgombolyító – támogatja őket.

A számítógépes klub vezetője *Borsányi Attila*, megszállott programozó, szabad idejét nem sajnálva dolgozik nemcsak a klubban, hanem az egész művelődési ház számítógépesítésén.

Már hagyománynak számít az évente megrendezett karácsonyi mikroszámítógépes ötletbörze. A negyedik ilyen „mini vásár” védnöke lapunk volt. A Budapesti Műszaki Egyetem központi épületének aulájában, december 10–11-én megrendezett Mikrovilág Karácsonyra bizonyára olvasóink közül is sokan ellátogattak.

A művelődési háznak saját nyomdája van, ahol belső kiadványaikon, szórólapjaikon kívül bármilyen munkát elvállalnak. 1988-ban a nyomda félmillió forintot bonyolított le. A bevételeket fejlesztésre és a többi művelődési csoport támogatására fordítják.

Lassan este kilenc, bezár a művelődési ház. A klubtagok csomagolnak, valamennyien egy kellemes este emlékével gazdagabban térnek haza. A búcsúzáskor innen is, onnan is elhangzik:

– Találkozunk egy hét múlva!

Tiborc Timea

BORONA Számítógépes Cserepartnereket Kereső Szolgálat

A Csokonai Művelődési Ház népszerű szolgáltatását egy IBM XT segíti. „Meggértük” a számítógépet, készítsen egy rövid statisztikát az 500 nyilvántartott tagról.

Géptípus szerinti megoszlás:

Commodore 64:	173	36,8%
Commodore Plus/4	52	11,1%
ZX Spectrum	46	9,8%
Commodore 16	34	7,2%
Commodore 128	27	5,7%
IBM kompatibilis	24	5,1%
Atari	14	3,0%
Videoton	10	2,1%

Foglalkozás szerinti megoszlás

ált. iskola alsó tagozat:	2	0,4%
ált. iskola felső tagozat:	27	5,7%
középiskola:	75	16,0%
egyetemista, főiskolás:	42	8,9%
technikus, műszerész:	52	11,1%
egyéb szakmunkás:	33	7,0%
tanár:	22	4,7%
mérnök:	70	14,9%
orvos:	13	2,8%
számítástechnikus:	39	8,3%
egyéb értelmiségi:	34	7,2%
vezető beosztású:	18	3,8%
nincs adat:	43	9,1%

Lakóhely szerinti megoszlás:

Budapest:	295	62,8%
vidék:	175	37,2%

Aki csatlakozni szeretne a Boronához, forduljon levélben a művelődési házhoz (Budapest, XV. Eötvös u. 64–66. 1153). A 100 forintos tagsági díjért cserébe nevén, címén és életkorán kívül az is bekerül a nyilvántartásba, milyen programnyelveket ismer, milyen számítógépet kedvel, melyik területtel foglalkozik szívesen (játék, grafika, zene, sakk, totó, szövegszerkesztés, matematikai alkalmazás, oktatóprogramok). Megkapja mindazok címét, akik hasonló érdeklődésűek, és folyamatosan tájékoztatják a „Csokonai” számítógépes rendezvényeiről is.



TOSHIBA

MÁSOLÓGÉP,
EREDETI CSÚCSTECHNOLÓGIA FORINTÉRT.

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

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



TOSHIBA
SZERVIZ
Top-Tech

KISSZÖVETKEZET
1161 BUDAPEST
Köztársaság u. 4.
Telefon: 838-480.

A MEMÓRIA

**Számítástechnikai és
Szolgáltató
Kisszövetkezet kedvező
feltételekkel vállalja**

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

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

**Minden kedves Ügyfelünknek
Kellemes Karácsonyt és
Boldog Új Évet kívánunk!**

Electronic-Shop 91

Nagy márkák kicsi áron!

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

HI-FI-VIDEO-TV-AUDIO

® SuperTech SHARP

SAMSUNG TOSHIBA

FISHER GRUNDIG

roadstar

Magyarul beszélünk!
Hat hónapi garanciát vállalunk.

CREATIVE

Az új csúcsmínőség



A CREATIVE hajlékonylemezek
kaphatók az ismert
számítástechnikai szaküzle-
tekben
egész Ausztriában.

MF-2DD

- double sided
- double density
- 135 TPI

Mikro hajlékonylemez
100%-ig hibamentes

M-2D

- double sided
- double density
- soft sectored

5.25 inches hajlékonylemez

M-2HD

- double sided
- high density
- soft sectored

5.25 inches hajlékonylemez

STAR-MEDIA

G. Daniel CO.
Gesellschaft m.b.H.
IMPORT-EXPORT

1060 WIEN
Magdalenenstrasse 23/17
Telefon: 00-43-222-568517
Telex: 75311945 DANL A

Hálózat-kimaradás

A KSZK nagyberuházása

Sokáig úgy éreztem, hogy meg kell emelnem a kalapom a Budapesti Műszaki Egyetem Kollégiumi Számítástechnikai Köre (KSZK) előtt.

Ugyanis a Schönherz diákotthonban működő, 1977 szeptemberében alakult komputerbarát kör olyan eredményeket mondhat a magáénak, amelyekkel kitörölhetetlenül beírta nevét a hazai számítástechnika történetébe. Saját fejlesztésű és nagy tudású PC, önálló műhely, az iskolaszámítógép-pályázaton második helyezés, eredményes szereplés a KISZ egyik pályázatán – és egy apró szeplő, vagy inkább „szeplőd”. De ne vágjunk a dolgok élébe...

Kovács László, aki két éve vette át a KSZK vezetését, kicsit kapkodva meséli el a tizenegy év történetét, keveri a régi sikereket az újakkal és az időtlen kudarcokkal – aztán újra kezdjük, és már következetesen sorolja a fejlődés lépcsőfokait.

1977 szeptemberét írtuk, amikor a Videotontól megérkezett az első gép, egy R-5-ös, majd még egy és később egy R-10-es is. Nagy volt az öröm, állítólag a koleszosok egymást lökdösték, hogy végre láthassanak egy igazi számítógépet. Ne feledjük, akkor a fellendülés és lelkesedés korát éltük! Szintén a „Vidi” ajándékként hamarosan egy VT-340-est is felvehettek a leltárba, külön helyiséget kapott a KSZK; akit érdekelt a számítógép, akár naponta találkozhatott vele a kollégium első emeletén.

A W-80-as és a fénykor

A mikroprocesszorok elterjedése itt is gyorsan éreztette hatását, saját tervezésű és építésű gép elkészítésébe kezdtek a vállalkozók. A W-80-

as az akkori értékrend szerint igen komoly berendezésnek számított. Kovács László fontosnak tartja kiemelni, hogy a gép IDOS rendszerű (Interactiv Disc Operating System), s kapacitására jellemző, hogy bizonyos műveletek esetén tízezerszer nagyobb mátrixsebességet lehetett elérni, mint az annak idején divatos Z-80-as Spectrumokkal. A kifejezetten kényelmes, felhasználó-centrikus gépből aztán a József Attila Tudományegyetem fiataljaival karöltve építettek még egyet, s ha a fejlődés nem olyan gyors, talán újabb példányok is készültek volna, hiszen például robotok vezérlésénél kitűnően használható a W-80-as. Ám az akkori ötödévesek elmentek, és elvitték magukkal azt a tudást, ami szükséges lett volna a folytatáshoz – ráadásul viharos gyorsasággal tucat-

számra jelentek meg a hasonló tudású gépet gyártó cégek a piacon.

A villamoskar és a kollégium szellemi „élcsapata” azonban rendszeresen látogatta a KSZK-t, így volt remény egy újabb „nagy találmány” összehozására. Az utóbbi négy évről számol be Kovács László.

– Elképzелhetetlenül sokat jelentett, hogy ha este 11-kor jutott eszembe elkészíteni egy elmaradt házi feladatot, csak papucsba bújtam, és lementem az első emeleti gépterembe. Volt egy 10–15 fős csapat, akiket nagyon érdekelt a hardver és a szoftver is. A gépidót ma már előre be kell osztani, nagy az érdeklődés, de legtöbbször csak használni szeretnék a berendezéseket – ügyeletesnek lenni, karbantartani, netán fejleszteni már sokkal kevesebben akarnak. 1984-ben, amikor már én is koleszos voltam, lényeges fejlesztésbe kezdünk...

Spectroid és hálózatoid

– Az ötlet egyszerű és nagyszerű volt: mi lenne, ha mi is építenénk egy Spectrum vagy Commodore jellegű gépet? Ez óriási izgalomba hozta a csapatot, hittünk elméleti tudásunkban és abban, hogy nyákból, chipből meg forrasztásból mi is igazi, működőképes komputert építhetünk. Terveztünk, számoltunk, és kiderült: a tizennyolc emeletes koleszba húsz gép kellene ahhoz, hogy hálózatunk is legyen. Elkezdtük az anyagbeszerzést, a gépek építését – közben az

Pénzzel vagy pénzért? A KSZK vezetőségi ülése mindig izgalmas

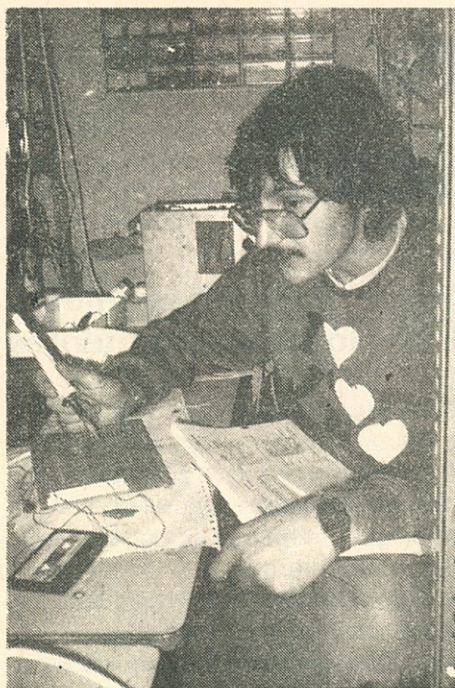


iskolaszámítógépes pályázaton másodikkak lettünk HT 3080 C elnevezéssel, ami tulajdonképpen ez a fejlesztés volt. Végül a Spectroid nevet kapta a gép, emeletenként 15 000 forintból megúszhattuk volna a komplett hálózatot.

– Most hogy álltok?

– Szó szerint állunk, bár elég közel vagyunk a célhoz. Ne felejtse el, hogy az utóbbi négy évben hirtelen terjedtek el az IBM PC XT/AT számítógépek, a Spectrum mint alaptípus kiment a divatból. Tíz Spectroid egyébként elkészült, a másik tíz pedig félkészben várja, hogy befejezzék. A hálózathoz szükséges emeleti kábelezés munkálataival sem végeztünk még. Mit tagadjam – lelassultak a dolgok. A korábbi húzó emberek időközben diplomát kaptak, akik pedig a KSZK-ban nyüzsögnek, inkább a pénzes melókat keresik, mintsem társadalmi munkában a hálózat befejezésével foglalkoznának.

Kovács Laci szomorúan sorolja a növekvő árakat, a billentyűzet egyetlen gombja például ötven forint manapság, de érezhető, hogy nem ez a legnagyobb gond. Visszaesett a lendület, az egyetemi hallgatók, hacsak tehetik, az ösztöndíj mellé állítanak egy-két piros vagy zöld bankót, még akkor is, ha nem szakértelmükkel, hanem malterkeveréssel keresik meg. A KSZK lehetőségeit propagálták eleget, jöttek is főleg az első- és másodévesek, számtalan házi feladat készült az időközben bővült géppark segítségével – de mégiscsak elérkezett egy kritikus pont, amikor „érdeklődés hiányában” majdnem bezárták a Kollégiumi Számítástechnikai Kört. Pedig akkor már volt Proper, volt SZM-4 jelű nagyszámítógép és voltak nyomtatók. 1987 nyarára újra voltak tervek, volt lendület, számítógépasztalokat készítettek, szőnyegpadlót kapott a három helyiség, feléledni látszott a Spectroid-program, a jól felszerelt hardverszobában egyre többször kapcsolták be a Weller-pakákat. Szakosodtak az érdeklődők, volt, aki inkább a hardverekkel, volt, aki csak a szoftverekkel foglalkozott. Újra kialakult egy aktív vezetőség, ismét születtek elképzelések a hálózatra.



Kovács László: „Egy jól felszerelt hardverműhelyben kellene befejezni a Spectroidokat...”

Csak hogy mintha mindent újra kellett volna kezdeni.

Pénzzel vagy pénzért?

1987 ősze és a tervek: a Microsystem Kisszövetkezettől vásárolhatnának egy Novell rendszert, amivel mégiscsak feléleszthető lenne tetszhalálából a Spectroid-hálózat. Örök kérdés, hogy miért szavazta le az egy-milliós vásárlást éppen a kollégium küldöttgyűlése, hiszen így a KSZK nagyberuházását megint csak nem lehetett befejezni.

– Nem lenne ésszerűbb itt a koleszban megkeresni a megoldást? Hiszen úgy tűnik, csak karnyújtásnyira vagyunk a céltól...

– Ma már nem tudjuk olyan olcsón megépíteni a kártyákat, mint korábban, alkatrészenként drágább a gép, mintha az olcsó tajvani paneleket vásárolnánk. Ráadásul ez a hálózat már nem lehet igazán korszerű; ha abbahagyjuk, minden elveszett, ha befejezzük, csak a második vonalat érjük utol. A jelenlegi elképzelések szerint a SZÁMALK segítségével mégiscsak felélesztjük a rendszert, sőt más bővítési terveink is vannak. Szándékozunk vásárolni egy multiplexet a KFKI-tól, ami egy többfel-

használós rendszer megvalósítását tenné lehetővé.

– Hogyan látod a jövőt? Hiszen a mostani ötödévesek ugyanúgy csökkenő lelkesedést mutatnak a fejlesztések iránt, mint korábban; van egy félkész hálózatotok és vannak hullámzó kapcsolataitok külső cégekkel.

– Ez igaz, évek óta bér munkában oktatóprogramokat fejlesztünk a Microsystemnek. Ez jó, mert a szorgalmasabbak ugyanannyit kereshetnek egy hétvégén, mintha kőműves mellé szegődtek volna, és mégiscsak a szaktudásukat csiszolhatják, nem pedig a lapát nyelét. Hogy mi a jövő? Be kellene végre fejezni a Spectroid-hálózatot, de ebben én az eddiginél kevesebbet tehetek – nemrégén adtam át a KSZK vezetését egy fiatalabb koleszosnak. Örök ütközőpont maradhat, hogy a KSZK-ban végzett munkáért nem tudunk fizetni, a bér munka viszont hoz valamit az ösztöndíj mellé. Aki tehetséges, és profi a számítástechnikában, az inkább programokat ír, akit viszont nem érdekel a gépépítés meg a hálózat, azt úgysem tudjuk rábírní, hogy segítsen. Tudod, az a legfurcsább, hogy ha a KSZK-ba rendszeresen lejárok srácok minden elképzelése egy csapásra megvalósulna, vagyis számítógéppé válna, sokkal többet dolgozhatnának bér munkában, jó pénzért. Szóval megépíthetnénk az aranyat tojó tyúkot, de egyelőre legtöbben az aranytojást keresik.

Emelgettem én rendesen a kalapomat a KSZK minden eredménye előtt. Csak ez a Spectroid-hálózat ne lenne, vagyis inkább elkészülne. Tisztában vagyok azzal, hogy ez előtt is illene tisztelni, de azt is érzem, hogy ezzel a mozdulattal szögre akasztanám a kalapot. Ugyanúgy, mint sokan a Spectroid-programban. A korábbi végzősök, a bérszoftverek mostani készítői, és mindenki, akinek lelkén száradhat a hálózat néhány kötésének elmulasztása. És mielőtt félreérthető lenne ez az egész kalapozgatás: hadd bizsam az olvasóra, mit választana, ha a hétvégén Spectroidot kellene összeszerelnie, vagy programot írhatna készpénzért?

Guttray László

Minden gépre, minden szinten . . .

Az egész olyan, mint egy mese. Kis országunkban létezik egy számítógépes klubhálózat, amely mentes mindenfajta bürokráciától.

Tagdíjat csak akkor kell fizetni, ha az összejöveleteknek ott-hont adó helyiség bérleti díja ezt megköveteli. Ebben a szervezetben minden tevékenység, segítség, valamennyi tanfolyam ingyenes. A légkör is felszabadult, hiszen itt semmi sem kötelező, senkinek sincs előírva, mivel foglalkozzon, s a valóban demokratikus módon választott vezetők sem erőszakolják rá a tagságra működési és szakmai elgondolásait. Ennek ellenére (vagy talán éppen ezért?) a Neumann János Számítógéptudományi Társaság HCC klubja olyan jól működik, hogy még külföldről is gyakran felkeresik őket, kutatva a jó klubmozgalom titkait.

Ami azt illeti, már a kezdet sem volt szokványos. Egy lelkes fiatalember, aki nemcsak a számítógépek, hanem a külföldi szakirodalom iránt is érdeklődött, olvasott a Byte című folyóiratban egy amerikai számítógépes egyesületről, a Homebrew Computer Clubról. Ez a klub olyan tagokkal dicsekedhetett, mint Steven Jobs és Stephen Wozniak, az Apple cég alapítói, s ebben az egyesületben mutatta be első működő, négy kilobájtos BASIC-fordítóját Bill Gates, a Microsoft elnöke. Nem véletlen, hogy mindez hősünknek is felkeltette az érdeklődését, s 1978 tavaszán levelet írt a klub elnökének, hogy táv-tag szeretne lenni. A többről azonban meséljen inkább ő, a magyar HCC klub vezetője, *Simonyi Endre*.

– Írtam pár sort, amit azután sűrű levélváltás követett. Kiderült, hogy még jó páran vagyunk Európában, akik hasonló cipőben járunk. 1980-ban sikerült kijutnom az Egyesült Államokba, s bár éppen akkor nem volt összejövétel, megismerkedtem a klub néhány vezetőjével. A HCC elnöke arra biztatott, hogy a nevüket

felvéve Magyarországon is próbáljak meg számítógépes klubot alapítani. Igent mondtam.

– *Mi készítette arra, hogy ilyen kevéssé fába vágja a fejszét?*

– Arra gondoltam, hogy az óceánon túl lényegében a klubmozgalom indította el az új ipari forradalmat, s ebből nekünk sem szabad kimaradnunk. Minthogy az első lépések megtételében sokat segítettek, viszonylag hamar el is kezdhettük a működést. Mindez egyszerűen hangzik, de azért ne higgye, hogy nem akadtak problémáink. Nem volt például „gazdánk”, így nem tudtunk alakuló közgyűlést tartani. Megemlíthetem állandó terembérelti gondjainkat is, de úgy vélem, ezek csupán formai dolgok. Ami a lényeg: a tagok lelkesedésében nem volt hiba, nekikezdhettünk hát a szakmai munkának. Legelőször számítógépeket építettünk, kisebb-nagyobb sikerrel. A fordulatot az 1982-es év jelentette, amikor jól

használható és meg is vásárolható házi számítógépek kerültek az országba.

– *Hogyan változott meg a klub élete?*

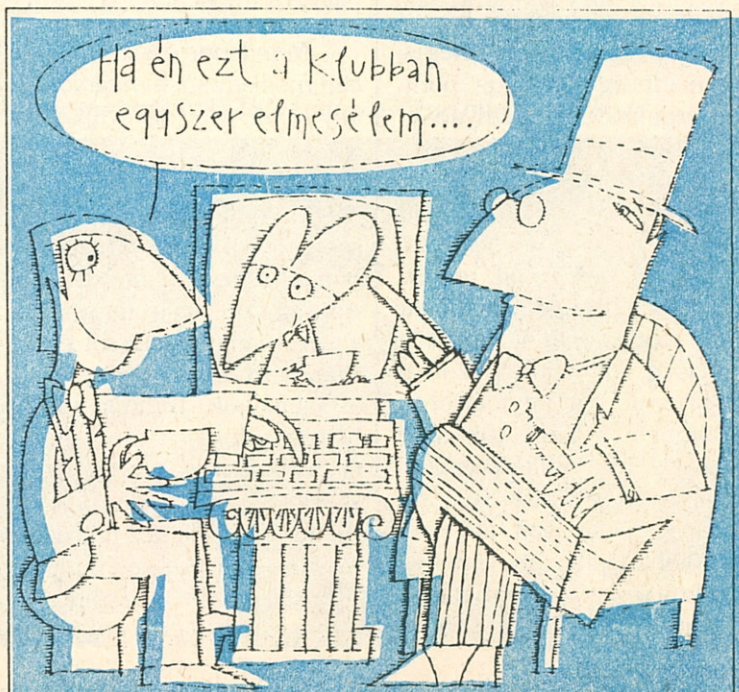
– Megalakult az első, igazi felhasználói csoport, ők voltak a „Sinclair-esek”. Számuk rövid idő alatt úgy felduzzadt, hogy jóval meghaladta egyéb géppel rendelkező társaikét. Időközben pártfogónk is akadt: a TIT Természettudományi Stúdiója; állandó gondunkat, a teremhiányt azonban ők sem tudták megoldani.

– *Úgy hallottam, hogy az amerikai amatőr klubok nagy része is hasonló okok miatt bomlott fel...*

– Így igaz. Szerencsére, vagy inkább a jó célok és a többé-kevésbé megtalált eszközök miatt ez a veszély nem fenyegetett minket. Ellenkezőleg, újabb és újabb klubjaink alakultak, általában géptípusra specializálódva. Jelenleg tíz klubunk alkot országos hálózatot, s azt hiszem, ezzel le is fedjük a Magyarországon jelentősebb példányszámban előforduló gépeket.

– *Önöket mint az NJSZT klubhálózatát ismerik. Hogyan kerültek ehhez a szervezethez?*

– Amikor az első „A számítástechnika mindenkié, a számítástechnika mindenkiért” kiállítást rendezték, minket is meghívtak, mutassuk be munkáinkat. Olyan nagy sikerünk volt, hogy a társaság felkért arra, működjünk tovább kereteik között. Hosszas tárgyalássorozat következett, amelynek eredményeként végül



is nem beléptünk, hanem csatlakoztunk a társasághoz, mégpedig úgy, hogy közben TIT-tagságunkat is megtartottuk.

Az elnök ezután klubjaikról mesél. A már említett Sinclaireseken kívül gyakran tartanak összejöveteleket a Commodore és az Enterprise gépek

tulajdonosai. Ami kicsit meglepő, ez utóbbiak ma már többen vannak, mint a klasszikus házi számítógépcsalád, a Commodore tulajdonosai. Klubot alapítottak az Apple géppel rendelkezők, többségük különféle intézményeknél fér hozzá az ilyen – elsősorban Macintosh típusú – gépekhez. A klubtagok egy része, az

Apple gépek borsos ára miatt, hasonlóan épített, amelyet – találoán – Jonatánnak neveztek el. Az Atarisok idáig egyetlen klubba tömörültek, mostanában kezdenek el külön dolgozni azok, akiket az Atari ST típus érdekel. Akárcsak a Primósok, az IBM-klónosok is összejárnak. Ez utóbbiak XT/AT-seknek hívják magukat, s még csak véletlenül sem említik meg nevükben az IBM szót. Nem akarnak reklámot csinálni a Kék Őriásnak, s az is sokat nyom a latban, hogy a klubtagok közül senkinek sincs eredeti IBM-gépe. A kissé meghökkentő nevű 68XX klub tagjai a legkülönbözőbb masinákat birtokolják, amelyekben egyvalami közös: mikroprocesszoruk típuszáma 68-cal kezdődik. S végül egy olyan klub is van, amelynek tagjai 32 bites gépet akarnak építeni.

– Gépépítésen kívül mivel foglalkoznak a klubtagok?

– Mindig vannak „újszülöttek”, azaz újdonsült géptulajdonosok, akik ingyenes tanfolyamok keretében ismerkedhetnek meg az alapvető tudnivalókkal. Régebbi tagjaink részére pedig igyekszünk megszerezni az információkat a világ legfrissebb számítástechnikai újdonságairól, s annak elsajátításában is segíteni próbálunk, hogy miként lehet gépüket többé, jobbra tenni. Klubtagjaink ötletei kritikus meghallgatásra találnak, megbeszéljük, megvitatjuk különféle elképzeléseiket is.

Mindezekben a külföldi partnerek is sokat segítenek. A dinamikus elnöknek köszönhetően ugyanis jelenleg tizennégy amerikai klubbal van nagyjából állandó kapcsolatuk. A távoli „testvérek” újságokat, információs anyagokat, programokat küldenek – csupa olyan dolgot, amelyek egy klubmozgalom keretében kitűnően kamatoztathatók.

A HCC klubok életrevalóságát igazolja az is, hogy megalakulásuk óta már jó néhány géptípus eltűnt. Am az arra szakosodott klubok nem szüntek meg, hanem a nevüket megtartva áttértek valamelyik utódgépre. S még egy érdekesség: az anyaszervezet, az amerikai HCC klub 1985-ben feloszlott. A HCC nevet (amelynek „H” betűjele nálunk homebrew-t, home-ot és hungariant egyaránt jelent) jelenleg a magyar klubhalozat használhatja egyedül a világon.

Horváth Annamária

Budapesti klubkörkép

A HCC-hálózatba tartozó fovarosi klubok adatai:

Commodore: Budapest, XI., Bocskai út 37. (TIT stúdió). Csütörtökön 18 órától várják az érdeklődőket. Felvilágosítást ad *Simonyi Endre* klubvezető a 154-090-es telefonszámon.

Ugyanitt lehet csatlakozni a most szerveződő 32 bitesek klubjához.

Sinclair: Budapest, XI., Építész u. 14. Minden hétfőn este 6-tól a Szellőző Művek egyik helyiségében működik, s bár a Spectrum már nem tartozik az igazán divatos gépek közé, a klub még mindig népszerű. Szeretnének létrehozni egy kazettás programkönyvtárat, ehhez várják a segítséget. *Hivessy Ferencnél* lehet érdeklődni a 403-990/159 telefonszámon.

Atari: Budapest, V., Báthori u. 16. Minden hónap első keddjén 17-től 19 óráig találkoznak a programozók. A belépésért alkalmanként 10 forintot kell fizetni. Információért *Szeberényi Gézához* (665-644/197) vagy *Hirschler Tamáshoz* (128-266) lehet fordulni.

Nemrég vált ki a klubból és kezdett önálló életet az **Atari ST** csoport. Találkozóikat pénteken 17 órától a Kábel Művek „a” Stúdiójában tartják, Budapest, XI., Hunyadi u. 1.

IBM: A Budapesti Műszaki Egyetem F. épületében az első emeleti szemináriumi szoba ad otthont szerdánként délután öttől hétig az XT/AT kedvelőinek. *Bárkai János* (664-011/12-26, vagy 812-755) három-négy számítógéppel várja mindazokat, akik szeretnének programokat cserélni. Sajnos programozásra nem tudnak gépet és időt biztosítani.

Apple: Budapest, XI., Báthori u. 16. (NJSZT). Minden hónap első és harmadik keddjén 16 óra 30 perctől *Diebel Ditrích*, a klub vezetője várja az érdeklődőket, illetve ad információt a 801-533-as telefonon.

Primo: Budapest, VII., Almássy tér 6. Minden második hétfőn 18 órától találkoznak a Primo-kedvelők. A harmincfős törzstagság mellett közel száz vidéki levelező partnerük van. A találkozó kötetlen: programcsere, „hardverekedés”, beszélgetés. A szabadidő központban ezenkívül alapfokú BASIC-tanfolyam is indult. Részletes információt *Somogyi György*, a klub vezetője ad az Almássy téri Szabadidő Központban (420-387).

Enterprise: Budapest, XI., Fehérvári út 120. (VSZTI klub). Kedden és szerdán 17–20 óra között tartják az összejöveteleket. A tagsági díj 500 forint egy évre. Most dolgozzák ki a működési szabályzatot, és felterképezik a közel 200 fős tagság tevékenységét. Négy-öt Enterprise várja az érdeklődőket, de szívesen látnak mindenkit saját géppel is. *Romvári Gabortól*, a klub vezetőjétől lehet érdeklődni a 810-950/473-as telefonszámon.

Homelab: Budapest, V., Molnár u. 9. (Belvárosi Művelődési Ház). A klubot kedden 17 órától látogathatja, aki szeretne saját számítógépet építeni. Kimondottan hardverre szakosodtak, a Homelab mellett külön csoport alakult a CP/M és MS/DOS felhasználókból. Szakmai információkkal és dokumentációval szolgálnak az érdeklődőknek, segítenek az elkészült áramköri kártyák élesztésében, beállításában. Tanácsért *Barabási Rezső* klubvezetőhöz fordulhatnak a 277-880/238-as telefonon, vagy levélben *Kanics Miklóshoz* (Budapest, II., Völgy u. 31/a. 1021).

68XX: Budapest, XI., Bocskai út 37. (TIT stúdió). Minden hónap első keddjén 17 órától várják az érdeklődőket. Információt *Vágh István* klubvezető ad a 337-917-es telefonszámon.

A klubokkal kapcsolatos általános tudnivalókról az NJSZT titkárságán, a 329-349 vagy 329-390 telefonszámon adnak felvilágosítást.

Lemezek meztelenül

Alig van olyan amatőr vagy akár profi számítógépes, aki ne próbált volna már lemezteleníteni egy floppyt.

Kéjes érzés kibontani kartonszerű ruhájából, letépní róla a finom fehér alsóneműt, hogy ott álljon előttünk a maga 170, 360, 1200 kilobájtjával, büszkén, fényesen.

A CD-lemez vetkőztetése már nemigen adatik meg senkinek. Az a baj, hogy túl passzentes a ruhája, szinte rá van öntve, pedig a kíváncsiság sokakat hajtana még akkor is, ha drága mulatság lenne; ha az élvezetért fizetni kell, hát fizessünk, így mulat egy magyar vájt fülű...

Na de, ha a vetkőztetés még menne is, az öltöztetés már nem; a lemeztelenített lemezekből sohasem lesz már újra az, amilyenek fénykorukban voltak. Az igazán izgalmas az lenne, ha egyszer megleshetnénk az öltöztetés műveletsorát.

Nos, a közelmúltban módunkban volt betekinteni egy floppy- és egy CD-gyár technológiai függőyei mögé. A nálunk is jól ismert Parrot sajtótájékoztatót tartott papagájos lemezeiről a Fórumban, a nálunk még jobban ismert Videoton pedig megmutatta az újságíróknak a novemberben beindított első CD-gyártósort Fehérváron. Figyelem, máris indul a fordított sztriptiz.

Ejtsd: Cwmbran!

Ha jól emlékszem, Leacock írja a Karinthy-fordításban remekművé érett „Gertrúd, a nevelőnő avagy a boldogság jutalma” című opuszában, hogy Skócia nyugati partjain viharos szelek dühöngtek. Majd így folytatja: ennek ugyan történetünk szempontjából nincs jelentősége,

mert az Írország keleti partjain játszódik... Nos, a mi történetünk szempontjából mindennek nincs jelentősége, mert az meg Dél-Wales-ben játszódik, a gwenti Cwmbran faluban (ehhez tenné hozzá Karinthy, hogy ejtsd: Cwmbran), ahol egy állami és három városi pénzügyi segítségével megalakult a Parrot Corporation. A viharos szelekhez történetünknek ezúttal mégiscsak köze van, mivel az erre a célra épült üzem 1985 júniusában kezdte meg a termelést, s ha emlékezetem (meg a sajtótájékoztató előadója) nem csal, akkor a termék szélsőséggel meg is érkezett Magyarországra: három éve már nálunk is lehetett kapni Parrot-floppyt. Készen, elegáns kék-sárga kiskosztümben. Ám mi azt ígértük, hogy betekintünk a készítés folyamatába. Kezdjük hát a receptet!

Újmódi pogácsaszagató kéne!

Végy egy kis szénport, vasoxidot, gyantát és oldószereket. Ezeket tedd vastartályokba és keverd őket mindaddig, amíg rendkívül egyenletes, nagyon sűrű, csokoládészínű masszát nem kapsz.

A kóstolgatás helyett jobb, ha beszerzel néhány folyamatvezérlő számítógépet. A massa sűrűségét, vegyi összetételét állandóan ellenőrizni kell, mert ezen később már nem lehet változtatni. Sőt: amikor kész a massa, fel kell gyorsítani a tempót, mert a kötőanyagok kifejtik áldásos tevékenységüket, s ezalatt még nagyon sok műveletet be kell fejezni.



Végy egy kis szénport, vasoxidot, gyantát és oldószereket. Ezeket tedd vastartályokba és keverd...

Többek között keresztül kell zavarni a masszát egy 35 méter hosszú hengerson, s hasonlóan ahhoz, mintha feliratot nyomtatnánk, rá kell vinni egy finom bevonati réteget. A szárítás nem a szabad levegőn történik (hiszen a levegőben annyi minden van), hanem megfelelő légfúvó berendezésekkel. Hogy végképp ne maradjon idegen elemi részecske a filmen, még következik egy „calendering” művelet, amire a szakértő tolmács sem talált megfelelő magyar szót. Valami olyasmit takar a kifejezés, hogy görgők nagy nyomás alatt simogatják a felületet. Egy 25 fokok hőmérsékletű teremben egy napig áll a kész film, ekkor stabilizálódik a műanyag szerkezete. Ezután következik a szeletelés. Pogácsaszagatóval kivágják a karikákat, ami már maga a „meztelen lemez”. A Parrot gyárnál mindenki nagyon töri a fejét, hogy mit lehetne tenni a maradékkal. Most azért fizetnek, hogy elszállítsák. Talán itt is egy Karinthy-ötlet

segítene, a négyszögletű kerék? Igaz, hogy nem forog, de legalább nem gurul el. Mindenesetre a BNV-n már láttunk hatszögletű pogácsát, lehet, hogy az anyagtakarékos angolok egyszer majd kitalálnak valami optimális diszk-formát. Milyen kár, hogy történetünk nem Skóciában játszódik, talán már túl is lennénk a felfedezésen...

Villámgyors öltözködés

A kész lemezt szilikonszalaggal polírozzák, mielőtt elkezdenék öltöztetni. A ruha is helyben készül, saját gyártmányú a borító is. Gép hajtogatja a kartonszerű műanyagba a puha törlőréteget, majd mintha automata borítékolást látnánk, ügyes karcsókák belecúsztatják a négyzetes tokba a lemezt. Az antisztriptíz igazán nem tart sokáig, itt már gyorsan halad a floppy a dobozolás, kötegelés, konténerezés felé. Igaz, néhány „orvosi vizsgálatra” még útközben is meg kell állni, a folyamatos minőségellenőrzés most minden korábbi mértéket felülmúl. Van gázkromatográf, magnetométer, de még az úgynevezett optikai ellenőrzés sem

Van gázkromatográf, magnetométer, de még az úgynevezett optikai ellenőrzés sem szabad szemmel történik...



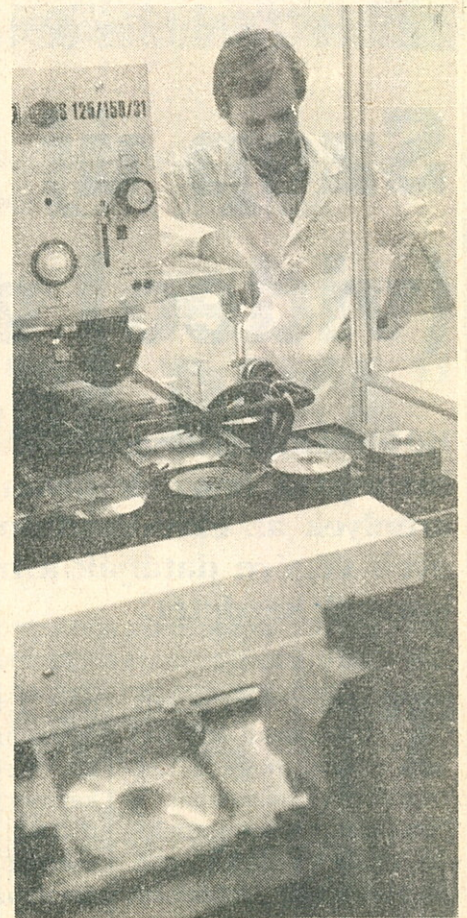
szabad szemmel történik, hanem egy mikroszkóphoz csatolt videokamera, illetve egy ugyancsak mikroszkóphoz csatolt polaroid fényképezőgép tárja fel a felületen megbúvó apró hibákat.

Kákán a csomómentesség

Az angol cég képviselői büszkék, szerintük egyszerűen az övék a világ legjobb lemeze és kész. Pedig ha a mikroszkóphoz kötnénk a polaroid kamerát, könnyen megörökíthetnénk néhány csomót a kákán, legalábbis a megfigyelő újságíróban ez a benyomás alakul ki a Fórum Szállóban kirobbant vitát hallva. A felhasználók nem annyira elégedettek, mint a gyártó, ők nem érzik a garantált hibamentességet. Az egyik panaszostól a sajtótájékoztatón ugyancsak jelen lévő forgalmazó megkérdi, hogy kit képvisel. A válasz: a Videotont...

Persze szó sincs arról, hogy a Videotonból a konkurens szólna, ők nem floppyt, hanem CD-t gyártanak. Azt sem régen, novemberben állt üzembe az első CD-gyártósor Székesfehérváron. Technológiai fegyelem, minőség-ellenőrzés itt is van, érdemes felírni ezt a receptet is:

Végy egy kis polikarbonát granulátumot. Tedd bele a szárítóberendezésbe, ami a granulátum víztartalmát röpke három óra alatt kivonja. Ezután vákuummal átszívhatod a fröccsöntőgépbe. Ezen készül az úgynevezett szubsztrát, mégpedig nyolc másodpercenként egy. A szubsztrát már tartalmazza azt az információt, ami később a CD-lemezjátszóban hanggá, a számítógép optikai tárolójában adattá alakul. Ez annak a nyomóformának köszönhető, amely az úgynevezett mesterlemezről készül. (Persze a mesterlemez elkészítése is megérne egy misét, a stúdióban felvett hanginformációt szerkeszteni kell U-matic szalagra, majd innen lézersugárral írják a mesterlemezre.) Nekünk a szubsztráthoz sem kell hozzányúlunk, egy IBM robot veszi ki a fröccsöntőből és viszi a fémzőbe, onnan a lakozóba. Itt a vékony alumíniumréteget védik meg a külső behatásoktól. A címkézésben már a látható információk kerülnek a lemezre, majd a robot a



Nekünk a szubsztráthoz sem kell hozzányúlunk, egy IBM robot veszi ki a fröccsöntőből és viszi a fémzőbe, s onnan a lakozóba

kész lemezt egy lézer érzékelőbe rakja be, amely kiszűri az összes látható és láthatatlan hibát. Sőt, jelen esetben nemesak a láthatatlan, hanem a füllel nem hallható hibákat is ellenőrizni kell, csak a garantáltan tökéletes lemez mehet tovább. A Philips-technológia a hibaszűrésben is a Philips-normákhoz igazodik, így valóban a kákán keresne csomót az, aki a kikerült lemezen hibát próbálna felfedezni.

A holland-magyar CD-lemezgyártó vegyesvállalat a keresztségen a Glória nevet nyerte.

A dicsőség szó kellemes asszociációkat kelt. A gyártók – gyártósoraik bemutatása közben – nem fukarkodnak a dicsérő szóval. Karinthy erre mondaná: így dicsérték ti. Talán egyszer valami hasonlót visszahallunk a felhasználók szájából is...

Vértes János Andor

Tiltott Gyümölcs és feketepiac

Szép új (video) világ

Kései utódaink visszaemlékezéseiben bizonyára lesznek olyan utalások is, amelyek az ezredforduló előtti 80-as évek végére datálják a magyar videokorszak kezdetét.

Tetszik, nem tetszik, tudomásul kell vennünk, hogy a képmagnetofon hazánkban is feliratkozott a kommunikációs rendszer elemei közé. Szervezeteket, műfajokat alakít át, miközben hatással van a mozira és a televízióra. A videózás iránt egyre nagyobb az érdeklődés, annál kevesebb azonban a tényszerű megközelítés, az olyan összefoglaló, amely pontosan leírja, mi ez a jelenség, miből áll valójában. Így azután nem csoda, hogy a társadalmi tudat felszínén a video és a pornó, illetve a silány nyugati tömegkultúra közé egyenlőségjel kerül, és – amint az a közelmúlt parlamenti vitáiból is kiderült – még a vezető társadalmi tisztségviselők, politikusok sem értik igazán, miről is van szó.

1988 végén Magyarországon körülbelül 300 ezer háztartásban volt videokomagnetofon. (A cikkben szereplő számokat a Magyar Közvéleménykutató Intézet egyik felméréséből kölcsönöztük.) Ez becsült érték, többen keveslik, s a másfélszeresét, dupláját emlegetik. A pontosításnak határt szab, hogy a készülékek nagy része magánim-

port útján, gyakran a zöld folyosón került az országba, és sokan, félve a következményektől, titkolják birtoklását. Annyi mindenestre bizonyos: a 300 ezer darab az alsó határt, s egyben azt is jelenti, hogy – családonként három fővel számolva – közel 900 ezer embernek van napi kapcsolata a modern technika képmegjelenítő eszközével. A videózásból persze azok sem maradnak ki, akiknek pénztárcájuk nem elég vastag ahhoz, hogy képmagnót vegyenek, hiszen barátoknál, ismerősöknél, szórakozóhelyen, művelődési intézményekben, sőt (amint az az MKKI felméréséből kiderül) még munkahelyen is sokan nézik a szalagra rögzített filmeket. Mindez érthetővé teszi azt, hogy 1988 szeptemberében már minden negyedik, 18 éven felüli magyar felnőtt rendszeresen videózott.

Érdekes képet mutat az iskolai végzettség szerinti megoszlás: legnagyobb számban a felső- és középfokú iskolát végzettek élnek ezzel a szórakozási lehetőséggel. Ám az, hogy száz megkérdezett vezető értelmiségiből 33, s ugyancsak száz kifaggatott szakmun-

kásból 32 videózik rendszeresen, arra utal, hogy a képmagnózást nem lehet „úri passzióknak”, az értelmiségi réteg szórakozásának tekinteni.

A legtöbb készülék a fővárosban található, a budapesti lakosok 36 százaléka videózik; a kisebb városokban élők egynegyede, és a községi lakosok 17 százaléka hódol ennek a szórakozásnak, ami azt érzékelteti, hogy a vidék is hamarosan felzárkózik Budapesthez.

Európai adatok is alátámasztják azt a magyar tapasztalatot, amely szerint az egy- vagy kétgyermekes családokban vesznek a legszívesebben képmagnetofont. Az új médium – vélik joggal a szülők – segíthet a gyermekeknek a tanulás-

ban, remek partner lehet a szórakozásban. Mindezzel összhangban van az is, hogy a magyar videózók döntő többsége a mese- és rajzfilmeket említi leggyakrabban nézett alkotásokként. De hasonló súllyal esnek latba a pornók, horror- és akciófilmek is. Azért ebből nem kell téves következtetéseket levonni, hiszen a jelenség teljesen természetes. A videózás előretörése ugyanis – individuális szórakoztatás – egyfajta függetlenséget, felnötté nyilvánítást jelentett. A magyaroknak sokáig tiltva voltak bizonyos műfajok, érthető hát (milyen édes is a tiltott gyümölcs!) a fokozott érdeklődés ezek iránt. Nem reménytelen azonban a kultúra értékesebb műfajainak

Video az életért

Az egyik legnagyobb kazetta-forgalmazó cég, a Televideo Kiadó két évvel ezelőtt nagy vállalkozásba fogott. A kormány egészségügyi programjához kapcsolódva, az Országos Egészségnevelési Intézettel együttműködve az egészséges életmódot propagáló, a betegségek megelőzését szolgáló műsoros kazetták kiadását kezdte el. Már az első húsz kazetta sikere is bizonyította a jó témaválasztásokat, azt, hogy a helyes táplálkozással kapcsolatos tanácsok, a családi életre nevelés, az AIDS-re vonatkozó tudnivalók vagy az infarktusz természetrajza sokakat érdekel. Keresettek az olyan nagy sikert aratott televíziós sorozatok is, mint Szentágothay professzornak az emberi testről, Ádám Györgynek a lelkiélet élettanáról vagy Czeizel Endrének születésünk titkairól szóló műsora. A terjesztés tapasztalatai azt mutatták, hogy a gyermekvárást, a férfi, nő, szerelem és a fiataloknak szóló szexuális felvilágosítás mellett a káros szenvedélyek (dohányzás, alkohol) leküzdésében segítő műsorok keltették fel leginkább az érdeklődést.

Mindez újabb tettekre sarkallta a kiadót. Az elmúlt évben megjelentették a Biztató című televíziós műsor teljes anyagát, s nemrégiben született meg az MTV Művelődési Főszerkesztősége és a Magyar Tudományos Akadémia együttműködésében a fiatalok kábítószerek problémáival foglalkozó műsor.

Üdvözlendő az is, hogy az iskolák a kormány egészségvédelmi alapjából támogatást kapnak, és így kedvezményes áron rendelhetik meg a műsoros kazettákat a TANÉRT-től.

a helyzete sem. Hiszen száz megkérdetettből harminc-heten elsősorban a művészfilmek iránt érdeklődnek, s olyanok is szép számmal vannak, akik történelmi- és dokumentumfilmeket néznek a legszívesebben. Akadnak olyanok is, akik a saját készítésű filmek kedvéért vásároltak képmagnetofont. Ezek a számok is bizonyítják, hogy már ma sem lehet a videót kultúraellenes médiumnak minősíteni.

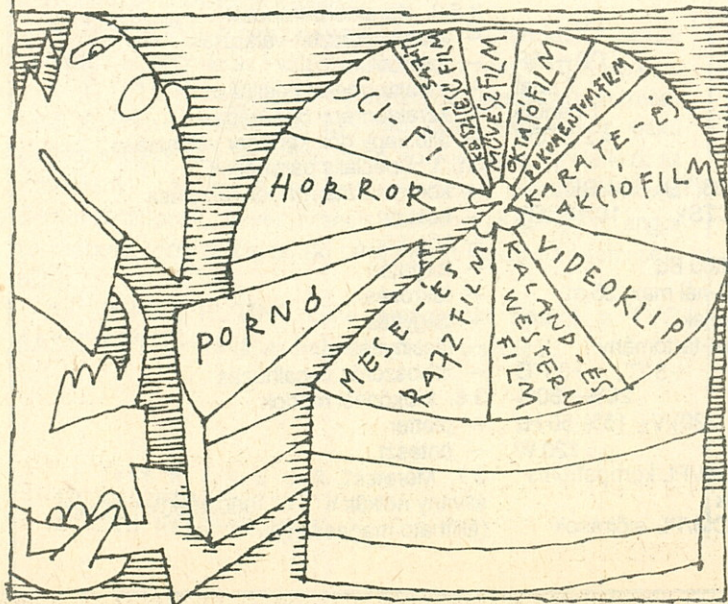
Térjünk kicsit vissza az országban lévő képmagnetofonok minimális, 300 ezres számához. Tétélezzük fel, hogy minden egyes készülékbe csupán egyetlen kazettát helyeznek naponta – ez éves szinten százmilliós nagyságrendet jelent. Van tehát dolguk az eladóknak, kölcsönzőknek, ha ki akarják elégíteni a műsoréhséget.

Ezzel a témával vannak kapcsolatban a néznivalók forrásáról szerzett adatok is. Száz videózó közül ötven a televízió műsorait rögzíti, s valamivel több az olyan néző, aki felveszi a külföldi televíziós állomások, műsorszóró műholdak adását is. A válaszolók egyötöde a „fekete kölcsönzést” is megemlítette, s kicsivel többen

vannak, akik a videotékákat, könyvtárakat is felkeresik. A többség egyelőre baráti cserék útján jut kazettákhoz, és ami az ismert árak miatt kissé meglepő, száz megkérdetettből harmincnégyen válaszoltak úgy, hogy rendszeresen vásárolnak műsoros kazettákat.

S ha már a kölcsönzésnél, eladásnál tartunk, nem hagyhatunk említésen kívül egy igazi piaci jelenséget. Amíg a televíziós és rádiós műsorszórás a monopolhelyzet kínálta előnyök mellett annak szorítását is nap mint nap érzi, addig a videoműsorok terjesztése – állami támogatás híján – valódi szabadpiacon mozoghat. Egészséges versenyhelyzet alakult ki, bár tény, hogy a hivatalos kiadók jogdíjfizetési kötelezettségeik miatt némi hátránnyal indulnak a fekete piac forgalmazóihoz képest. Mégis, végre van egy olyan terület, ahol a megélhetésért folytatott napi küzdelem hozzászoktatja a résztvevőket ahhoz, hogy megismerjék a piaci törvényeket, s azoknak alávesek magukat.

– ha –



ARCHIMEDES CSAK KERESTE,
MI KÍNÁLJUK ÖNÖKNEK:

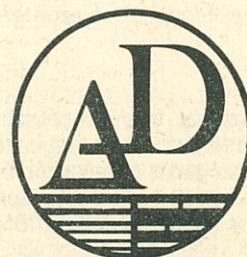
EGY BIZTOS PONT:

„ALBA DATA”

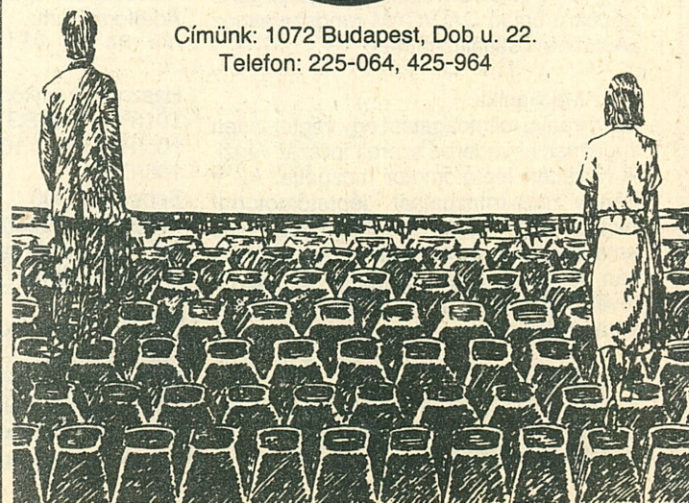
IBM PC/XT-kompatibilis számítógépek 130 000 Ft-tól
IBM PC/AT-kompatibilis számítógépek 210 000 Ft-tól
számítógépes perifériák nagy választékban:

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

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



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



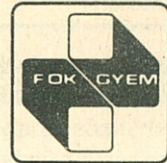


Finommechanikai és Elektronikus Műszergyártó Szövetkezet

1222 Budapest, Nagytétényi út 100–102. Telefon: 730-011

MNB 208-23803

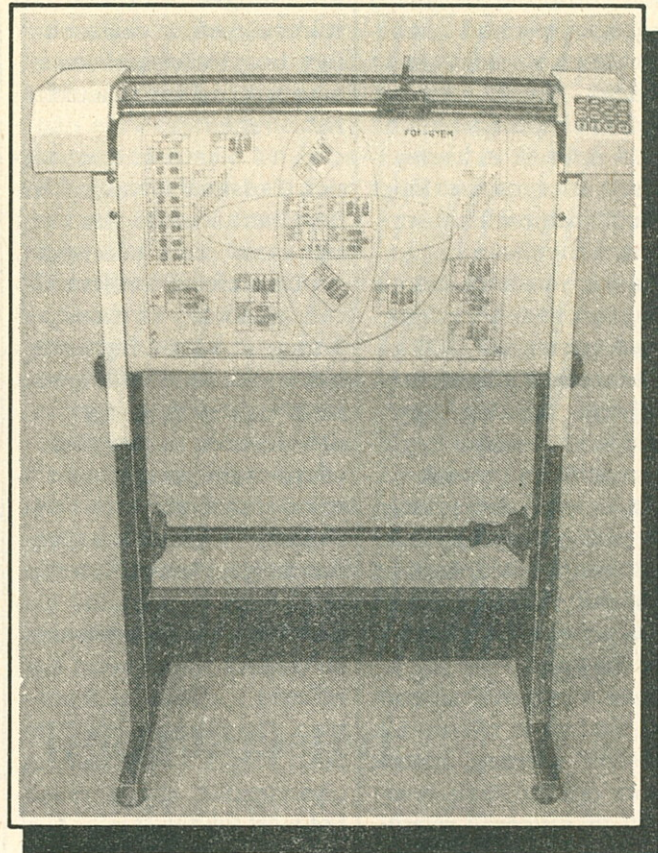
Levél cím: 1775 Budapest Pf. 69 Telex: 22-60-34



GraphiPlot típusú, A1-es méretű, digitális vezérlésű dob-plotter

1. A GraphiPlot berendezés nagyméretű, max. A1-es formátumú, rajzok készítésére szolgáló, digitálisan vezérelhető rajzgép. A berendezés a grafikus parancsokat szabványos V24 (RS232C) interfészen keresztül kapja. A beérkező parancsokat a mikroprocesszoros vezérlésű elektronika tárolja, a benne lévő program alapján értelmezi és előállítja a rajzoló mechanika működtető jeleit. A toll pozicionálása léptetőmotorokkal, emelése mágnessel történik. A készülék különleges szolgáltatásai:

- minden funkcióra kiterjedő öntesztelés
- üres rajzpapírt befogadó, szabadon futó henger
- megbízható működés (állandó erővel feszített heveder, könnyen javítható stb.)



2. A BERENDEZÉS ÖSSZETÉTELE

2.1. Elektronika

Az elektronika-egységbe a következők tartoznak:

- tápegység
- ventilátor
- vezérlő elektronika: mikroprocesszoros, vezérlő interfész és meghajtó áramkörökkel. Ez fogadja a helyzetérzékelő és a kezelőpult jeleit is. Az interfészen keresztül a plotter többek között az IBM XT, AT, illetve ezekkel kompatibilis gépekre épülő CAD/CAM rendszerekhez (Autocad) csatlakoztatható.

2.2. Mechanika

Az X irányú tollmozgatást egy végtelenített rugalmas hevederbe szerelt tollszár végzi. A hevedert léptetőmotor mozgatja. Az Y irányú papírmozgatást léptetőmotorral hajtott henger végzi dörzshajtással. A toll emelése mágnessel történik. A mechanikán található kezelógombok az egyes tevékenységek és üzemmódok kiválasztására szolgálnak.

2.3. Állvány

A plotter hordozására szolgál, és egy szabadon futó hengert tartalmaz az üres papírtekercs részére.

3. MŰSZAKI ADATOK

3.1. Rajzolósi adatok

Rajzolósi terület
362,5×537,5 mm
537,5×775 mm
537,5×850 mm

Rajzolósi sebesség
tengelyirányban max. 75 mm/s
átlósan max. 115 mm/s
lépésméret 0,125 mm
visszaállási pontosság 0,125 mm

3.2. Interfész

V24 (RS 232C)
A csatlakozó típusa: DB—25P
Adatformátum: 7 adat
1 paritás
2 STOP

Használt áramkörök

101(PG), 102(SG), 103(TD), 104(RD),
105(RTS), 106(CTS), 107(DSR),
108(DTR)

Sebesség: 300 . . . 9600 Bd
Kábelhossz: 9600 BD-nál max. 25 m

3.3. Környezeti feltételek

Működési hőmérséklet-tartomány:
+5 °C . . . +35 °C

Relatív páratartalom: 20%—80%

Tápfeszültség: 220) V ± 15% 50 Hz

Teljesítmény-felvétel: 120 W

3.4. Programnyelv: DM/PL kompatibilis

3.5. Plotterparancsok
A parancsok a DM/PL előírások szerintiek

3.5.1. Vektorparancsok

- nulla helyzetbe állás
- egyenes vonal abszolút koordinátákkal
- egyenes vonal relatív koordinátákkal
- mozgás felemelt tollal abszolút koordinátákkal
- mozgás felemelt tollal relatív koordinátákkal

3.5.2. Karakterparancsok

- karakterkészlet-választás
- szimbólum
- karakterméret beállítása
- karakterirány beállítása
- álló vagy dőlt karakter választása

3.5.3. Speciális parancsok

- koordinátatengelyek rajzolása
- hálózat
- kör, körív
- forgatás
- tükrözés
- nagyítás
- kicsinyítés
- többszörös vonalhúzás

3.6. Működési módok

- plotter
- önteszt

3.7. Méret

állvány nélkül: 900×260×155 mm
(állítható magasság)

Felhívás

Szerény évfordulóhoz – pontosabban harmadév-fordulóhoz – érkezünk. Éppen négy hónapja közlünk a korábbinál rendszeresebben TVC-re írt programokat. Postánkban örvendetesen megszapordtak az erre a géptípusra beküldött programok. Mégis úgy érezzük, jóval többen vannak TVC-sek, akik kedvtelésből, maguknak vagy cserepartnereiknek jobbnál jobb programokat termelnek. Tessék csak megkérdezni egy kiterjedt levelezést folytató vagy TVC-klubot rendszeresen látogató géptársat! Hozzájuk fordulunk: küldjék el programjaikat, minél többet! Hiszen minél nagyobb a választék, annál színvonalasabbá tehetjük ezt az oldalt. Nehogy bárki is úgy járjon, mint az anekdotabeli John Smith, aki nagyobb drámaíró lehetett volna, mint Shakespeare, de nem lett, mert csekély önbizalma lévén senkinek nem merete megmutatni műveit.

Rövid, de hasznos programok TVC-re

Névsorkészítő, Galton és INPUT rutin

Írta: Temesvári László

E három program között semmilyen tartalmi és formai összefüggés sincs; egyik leghűségesebb olvasónk legújabb művei közül válogattuk ki őket.

A „NÉVSORT” a beírt neveket névsorba rendezi. A nevek hosszát a H, számát az I változó határozza meg a 10. sorban.

A „GALTON” egy ismert statisztikus jelenséget szemléltető kísérletet mutat be: egyenlő szárú háromszög alakú pályán, szögek között lefelé hulló golyók útját modellezi; az eredményt rögzíti. A program kiválóan alkalmas iskolai demonstrációnak, nevét Francis Galton (1822–1911) angol természettudósról kapta, aki tanulmányt készített a jelenségről.

Az „INPUT RUTIN” címe önmagáért beszél, a TVC BASIC INPUT rutinjának helyettesítésére szolgál.

```
1 !*** N E V S O R T ***
10 GRAPHICS 4:I=10:H=24
20 DIM N$(I)*H,E$*H
```

```
30 FOR A=0 TO I-1
40 INPUT PROMPT "NEV?;":N$(A)
50 NEXT
60 FOR A=0 TO I-1
80 IF N$(A)(H)<>" " THEN 100
90 N$(A)=N$(A)&" ":GOTO 80
100 NEXT
110 FOR A=1 TO I
120 FOR B=0 TO I-1
130 IF N$(B)>N$(B+1) THEN E$=N$(B):N$(B)=N$(B+1):N$(B+1)=E$:E$=""
140 NEXT:NEXT
150 FOR B=0 TO I:PRINT N$(B):NEXT
9999 !*** V E G E ***
```

```
1 !*** G A L T O N ***
10 GRAPHICS 4:P=0:DIM G(11)
15 PRINT AT 1,18:"*** GALTON ***"
20 FOR Y=1 TO 10
30 FOR X=17 TO 16+Y*2 STEP 2
40 PRINT AT Y*2+1,X-Y:"O"
50 NEXT
60 NEXT
65 PRINT AT 23,6:"0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10":P
PRINT AT 3,1:;
66 FOR Q=0 TO 10:PRINT USING "##":Q:NEXT
70 P=P+1:PRINT AT 1,1:"G.szama";P:T=16:RANDOMIZE:FOR L=1 TO 22
80 PRINT AT L,1:T1:" "
81 PRINT AT L,T:"O":L1=L:T1=T
85 IF PEEK(191+T+64+L*64)=ORD("O") THEN T=T+RND(2)*2-1
99 NEXT
100 Z=T/2-2:G(Z)=G(Z)+1
110 PRINT AT T/2,5:STR$(G(Z))
130 IF P>99 THEN OK
200 GOTO 70
9999 !*** V E G E ***
```

```
1 !*** I N P U T R U T I N ***
100 GRAPHICS 4:SET INK 1:SET PAPER 3:X=6:Y=9:H=11
120 DEF K$(C)=CHR$(C):J=X
130 DEF P$(J)=CHR$(PEEK(191+J+Y*64))
140 DIM B$*64:PRINT AT Y,X:STRING$(H,32)
150 A$=INKEY$:IF A$=K$(8) THEN J=J-1:J=J-(J<X):FOR I=J TO H+X-1:PRINT AT Y,I:P$(I+1):NEXT:PRINT AT Y,H+X-1:" "
160 IF A$=K$(22) THEN FOR I=X+H-2 TO J STEP -1:PRINT AT Y,I+1:P$(I):NEXT:PRINT AT Y,J:" "
170 IF A$=K$(7) THEN FOR I=J TO H+X-1:PRINT AT Y,I:P$(I+1):NEXT:PRINT AT Y,H+X-1:" "
180 IF A$=CHR$(13) THEN GOTO 270
190 SET INK 3:SET PAPER 1:PRINT AT Y,J:P$(J):SET INK 1:SET PAPER 3:PRINT AT Y,J:P$(J)
200 J=J-(A$=K$(4)):J=J+(A$=K$(19))
210 J=J-(J<X):J=J+(J>H+X-1)
220 IF A$<K$(27) THEN 150
230 IF A$=K$(27) THEN PRINT AT Y,X:STRING$(H,32):J=X-1
240 PRINT AT Y,J:A$
250 J=J+1:IF J>H+X-1 THEN GOTO 270
260 GOTO 150
270 SET INK 1:SET PAPER 4
280 FOR I=X TO H+X:B$=B$&P$(I):NEXT:PRINT B$
9999 !*** V E G E ***
```


Jó hírrel szolgálhatunk Enterprise-tulajdonos olvasóinknak: mostantól rendszeresen közlünk programokat az ő gépekre is. A szerkesztőség azonban csak abból tud válogatni, amit az olvasók beküldenek. Legyen hát ez hajtóerő mindazoknak, akik úgy érzik, hogy sikerült egy jó programot összehozniuk, ami mást is érdekelhet, vagy egyéb közérdekű felfedezést tettek: küldjék be programjaikat, elgondolásaikat. Ígérjük, hogy a legjobb programokat megjelentetjük.

Mastermind

Úgy látszik, előbb-utóbb minden számítógép sorsa beteljesedik: írnak rá Mastermind programot. Az Enterprise sem kivétel, több változatot is kaptunk olvasóinktól. Az általunk legjobbnak ítélt, leglátványosabb megoldást közöljük, alkotója Nyáry Zsolt. A grafikus karaktereket az ALT billentyűvel lehet előcsalni.

Kíváncsian várjuk azonban, mikor kapunk olyan programot, amelyik a játék másik oldalát is tudja: kitalálja a gazdája által elrejtett kódot. Lesz-e hazai számítógépes Mastermind-bajnokság?

```

100 ! *****MASTERMIND*****
101 ! * * *
102 ! * Nyary Zsolt 1988 *
103 ! * * *
104 ! *****
110 TEXT :SET 26,1:SET 7,1:SET 22,0:
    SET 23,0:SET 24,42:SET 25,4
120 OPEN #1:"video:"
130 INPUT AT 10,6;PROMPT "Hany babut
    rejtsek el? (4-6) ":DB
140 IF DB<4 OR DB>6 THEN 130
150 INPUT AT 12,4;PROMPT "Lehetnek
    benne azonosak? (i/mas) ":S$
160 DIM A(DB),C(DB)
170 RANDOMIZE
180 FOR I=1 TO DB
190 LET A(I)=RND(8)+1
200 IF I>1 AND S$<>"i" THEN
210 FOR J=1 TO I-1
220 IF A(I)=A(J) THEN LET
    I=I-1
230 NEXT J
240 END IF
250 NEXT I
260 LET Q=(40-DB*3)/2:LET Y=Q:
    LET X=3:LET J=1:LET H,F,H1,H2,
    H3,PR=0:LET P=22
270 GRAPHICS ATTRIBUTE
280 SET PALETTE 56,255,YELLOW,GREEN,
    MAGENTA,RED,BLUE,RGB(.3,0,.3):
    SET 27,56:SET #1:PALETTE 56,255
290 SET CHARACTER 64,192,96,48,28,
    62,110,77,59,6
300 SET CHARACTER 123,0,31,60,120,
    120,60,7,31,31
310 SET CHARACTER 124,0,248,60,30,
    30,60,224,248,248
320 SET CHARACTER 126,0,0,28,62,99,
    99,99,62,28
330 FOR I=1 TO 8
340 SET INK I:PRINT #101,AT 19,
    6+(3*I):"■■■■";
350 NEXT I
360 SET INK 1:PRINT #101:"◀▶";
    PRINT #101,AT 1,16:"MASTERMIND":
    PRINT #101,AT 19,6:"↑↑↑"
370 CALL KISABLAJ
380 DO

```

```

390 SET INK 1:PRINT #101,AT 20,P:
    "@"
400 IF JOY(0)=1 THEN PRINT #101,
    AT 20,P:" ":LET P=P+3
410 IF JOY(0)=2 THEN PRINT #101,
    AT 20,P:" ":LET P=P-3
420 IF P<7 THEN LET P=34
430 IF P>34 THEN LET P=7
440 IF JOY(0)=16 THEN 460
450 GOTO 390
460 LET C(J)=(P-7)/3
470 IF C(J)=0 THEN 780
480 IF C(J)=9 AND Y>Q AND J>0 THEN
    LET Y=Y-2:LET J=J-1
490 SET INK 0:PRINT #101,AT X,Y:
    " ":GOTO 540
510 END IF
520 IF C(J)=9 AND Y=Q THEN 540
530 SET INK C(J):PRINT #101,AT X,
    Y:"{!":LET J=J+1:LET Y=Y+2
540 LOOP UNTIL J=DB+1
550 PRINT #101,AT X+1,10:
    " "
560 FOR I=1 TO DB
570 IF C(I)=A(I) THEN LET F=F+1
580 NEXT I
590 FOR J=1 TO 8
600 FOR I=1 TO DB
610 IF C(I)=J THEN LET H1=H1+1
620 IF A(I)=J THEN LET H2=H2+1
630 IF H1<H2 THEN LET H3=H1
640 IF H2<H1 THEN LET H3=H2
650 IF H1=H2 AND H1<>0 THEN
    LET H3=H1
660 NEXT J
670 LET H=H+H3:LET H1,H2,H3=0
680 NEXT I
690 SET INK 1
700 FOR I=1 TO H-F
710 PRINT #101,AT X,Y+1+I:"~"
720 NEXT I
730 SET INK 8
740 FOR I=1 TO F
750 PRINT #101,AT X,Y+1+H-F+I:"~"
760 NEXT I
770 IF F=DB THEN
780 FOR J=1 TO 3
790 LET Y=Q
800 FOR I=1 TO DB
810 SET INK 0:PRINT #101,AT X,
    Y:" "
820 SOUND PITCH 10+(3*A(I)),
    DURATION 8
830 WAIT .5
840 SET INK A(I):PRINT #101,
    AT X,Y:"{!":LET Y=Y+2
850 NEXT I
860 NEXT J
870 INPUT AT 4,3;PROMPT "Akarsz
    meg egyet játszani? (i/mas)":V$
880 IF V$="i" THEN RUN
890 END
900 END IF
910 LET X=X+1:LET PR=PR+1:LET J=1:
    LET Y=Q:LET H,F=0
920 IF X=18 THEN LET X=3
930 GOTO 370
940 DEF KISABLAJ
950 PRINT #1,AT 2,1:
    "A Babuk szama:";DB;
960 IF S$="i" THEN PRINT #1:
    "LEHET ";GOTO 980
970 PRINT #1:"NINCS ";
980 PRINT #1:"benne azonos szín ■
    ■ Probalkozások szama:";
    PR;"Feladás: ↑↑↑ ■"
990 DISPLAY #1:AT 21 FROM 1 TO 3
1000 END DEF

```


Hogyan nyerhetjük vissza a tárolt adatokat egy véletlen törlés után?

Lemezvédelem

Írta: Kenny Lawson

A következő két program segítségével akkor is hozzáférhetünk a lemezen tárolt adatokhoz, ha azt véletlenül újraformattáltuk az OPEN15,8,15,,,NO: diszknév" paranccsal.

A „Save Directory” program a lemez 18. sávját végigolvasa, és a tárolt fájlok katalógusát kimentí egy másik lemezre.

A „Restore Directory” erről a második lemezről beolvassa a katalógust, visszairja a védett lemez 18. sávját, így hozzáférhetővé teszi a fájlokat.

Vigyázat! A rövid formátumú parancs csak a 18. sávot törli, a fájlok érintetlenül maradnak! Ha az újraformattáláshoz az ID kódot is használjuk, például OPEN15,8,15,,,NO: diszknév, A0”, akkor a fenti programok sem segítenek.

Miután az „ellenőr” segítségével begépeltük a listát, indítuk el a futást.

A „Save Directory”-t futtatva a képernyőn egy figyelmeztetés jelenik meg: a levendő lemezt helyezük a meghajtóba, majd nyomjunk meg egy tetszőleges billentyűt.

A következő felirat megjelenése után a tartalékmezt tegyük a meghajtóba. Ha kész, ismét üssünk le egy billentyűt.

Elkezdődik a katalógus felírása, a létrehozott soros fájl neve azonos lesz a védendő diszk nevével. Ha már használtunk ilyen azonosítót, a program megkérdezi, felülírhatja-e?

Az „N” – nem – leütésével megállítható a futás, „Y” – igen – esetén megtörténik a felülírás.

Ha bekövetkezett a baj, és újra megnyitottuk a már teleírt lemezt, töltsük be és futtassuk a „Restore Directory”-t.

A meghajtóba először a tartalékmezt tegyük, és írjuk be a keresett soros fájl nevét (ez a sérült diszk neve is).

A katalógus beolvasása után soha ne felejtjük el kicserélni a lemezeket, mert mindkettőt elronthatjuk. Erre a program is figyelmeztet.

Ezek után a gép elvégzi a helyreállítást, és újra hozzáférhetünk az adatokhoz.

A nagyon fontos lemezeknél minden változtatás után futtassuk le a „Save Directory”-t, mert módosul a fájlok katalógusa is.

Ha véletlenül a SCRATCH paranccsal beletöröltünk a védett lemezbe, akkor is hasznos a közölt programpár. Azonnal futtassuk le a „Restore Directory”-t, így még megmenthetjük a törölt fájlt.

Futáskor a képernyőn angol feliratok láthatók!

(A RUN nyoman)

```

10 REM C-64 SAVE DIRECTORY - KENNY LA <53
   WSON
20 POKE 56,141:CLR <91
30 FOR X=1 TO 12:D$=D$+CHR$(17):NEXT <20
   :FOR X=1 TO 19:T$=T$+CHR$(32):NEXT
40 TB$=CHR$(19)+D$+T$ <88
50 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT CH <D5
   R$(30):KB=198

```

```

60 PRINT "[CLR][RVSON][6SPC]SAVE DISK <DB
   BAM AND DIRECTORY[6SPC]"
70 PRINT "[5DOWN]INSERT DISK TO BE SA <CE
   VED, THEN PRESS"
80 PRINT "[DOWN]ANY KEY TO BEGIN THE <A4
   PROCESS.":POKE KB,0
90 GET A$:IF A$="" THEN 90 <BA
100 GOSUB 370:REM READ DIRECTORY <40
110 GOSUB 210:PRINT "[CLR][4DOWN]NOW I <3B
   NSERT THE DISK YOU WISH TO SAVE"
120 PRINT "[DOWN]THE FILE ONTO, AND PR <E8
   ESS ANY KEY."
130 GET A$:IF A$="" THEN 130 <6F
140 REM SAVE DIRECTORY <50
150 SA=36096:OPEN 15,8,15:OPEN 8,8,8,F <AF
   I$+",S,W":GOSUB 260
160 PRINT "[CLR][10DOWN][12SPC]WRITING <A0
   FILE..."
170 FOR X=0 TO 255:A$=CHR$(PEEK(SA+X)) <47
   :PRINT# 8,A$;:NEXT
180 SA=SA+256:IF PEEK(SA)<>18 THEN FF= <62
   1
190 FOR X=0 TO 255:A$=CHR$(PEEK(SA+X)) <28
   :PRINT# 8,A$;:NEXT :IF FF=0 THEN 1
   80
200 CLOSE 8:PRINT# 15,"I0":CLOSE 15:EN <BD
   D
210 REM WARNING NOISE <6C
220 POKE 54296,15:POKE 54295,0:MM=5427 <4F
   2:POKE MM+6,0:POKE MM+5,237
230 POKE MM+2,200:POKE MM+3,0:POKE MM+ <7A
   1,60:POKE MM+4,65
240 FOR CC=1 TO 10:POKE MM+1,27:FOR UU <AE
   =1 TO 150:NEXT :POKE MM+1,14
250 FOR UU=1 TO 150:NEXT :NEXT :POKE M <D3
   M+4,0:POKE MM+24,0:RETURN
260 REM CHECK DISK ERROR CHANNEL <D7
270 INPUT# 15,EN,EM$:IF EN<20 THEN RET <49
   URN
280 IF EN=63 THEN 310 <07
290 PRINT "[CLR][8DOWN]DISK ERROR!..." <1D
   EM$:PRINT# 15,"UJ"
300 FOR X=1 TO 2500:NEXT :CLOSE 8,15:E <87
   ND
310 GOSUB 210:PRINT "[CLR][9DOWN]THAT <5D
   FILE ALREADY EXISTS ON THIS DISK."
320 PRINT "[DOWN]SCRATCH "FI$"?[3SPC] <74
   (Y/N)":POKE KB,0
330 GET Z$:IF Z$="" THEN 330 <AD
340 IF Z$="N" THEN PRINT# 15,"UJ":GOTO <B9
   300
350 IF Z$<>"Y" THEN 330 <4B
360 PRINT# 15,"S0:"+FI$:PRINT "[2DOWN] <86
   "FI$" IS BEING SCRATCHED.":GOTO 14
   0
370 REM READ DIRECTORY <54
380 SA=36096:PRINT "[CLR][10DOWN][9SPC <A8
   ]READING TRACK[3SPC]SECTOR"
390 PRINT TB$"18[7SPC]0" <50
400 OPEN 15,8,15:OPEN 8,8,8,"#":PRINT# <B9
   15,"U1:"8;0;18;0
410 FOR X=0 TO 255:GET #8,A$:A$=A$+CHR <CA
   $(0):POKE SA+X,ASC(A$):NEXT
420 SA=SA+256:NS=1 <4A
430 CLOSE 8:CLOSE 15:OPEN 15,8,15:OPEN <A4
   8,8,8,"#":PRINT# 15,"U1:"8;0;18;N
   S
440 PRINT TB$"18[10SPC][4LEFT]"NS <65
450 FOR X=0 TO 255:GET #8,A$:A$=A$+CHR <C9
   $(0):POKE SA+X,ASC(A$):NEXT
460 IF PEEK(SA)<>18 THEN CLOSE 8:CLOSE <0A
   15:GOTO 480
470 NS=PEEK(SA+1):SA=SA+256:GOTO 430 <7D
480 SA=36240:FI$="" :FOR X=SA TO SA+15: <E0
   FI$=FI$+CHR$(PEEK(X)):NEXT
490 CT=0:FOR X=1 TO 16:IF MID$(FI$,X,1 <0A
   )=CHR$(160) THEN CT=X:X=16
500 NEXT :FI$=LEFT$(FI$,CT-1):RETURN <3F

```



```

10 REM C-64 RESTORE DIRECTORY - KENNY <2B
  LAWSON
20 REM POKE56,141:CLR <70
30 FOR X=1 TO 12:D$=D$+CHR$(17):NEXT <2C
  :FOR X=1 TO 19:T$=T$+CHR$(32):NEXT

40 TB$=CHR$(19)+D$+T$ <88
50 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT CH <D5
  R$(30):KB=198
60 PRINT "[CLR][RVSON][7SPC]RESTORE A <91
  DISK DIRECTORY[8SPC]"
70 PRINT "[5DOWN]ENTER NAME OF SEQUEN <A7
  TIAL FILE EXACTLY"
80 PRINT "AS IT APPEARS ON THE DISK. I <85
  DOWN]:INPUT FI$
90 OPEN 15,8,15:OPEN 8,8,8,FI$+",S,R" <22
  :GOSUB 340
100 SA=36096:FOR X=0 TO 255:GET #8,A$: <ED
  A$=A$+CHR$(0):POKE SA+X,ASC(A$):NE
  XT
110 SA=SA+256:FOR X=0 TO 255:GET #8,A$ <94
  :A$=A$+CHR$(0):POKE SA+X,ASC(A$):N
  EXT
120 IF PEEK(SA)=18 THEN 110 <94
130 CLOSE 8:CLOSE 15 <A7
140 GOSUB 290:PRINT "[CLR][10DOWN]BE S <C6
  URE DISK TO RESTORE-IS IN THE DISK
  [DOWN]"
150 PRINT "DRIVE, THEN PRESS ANY KEY T <E9
  O BEGIN.":POKE KB,0
160 GET A$:IF A$="" THEN 160 <F6
170 REM REWRITE DISK DIRECTORY <CD
180 PRINT "[CLR][10DOWN][9SPC]WRITING <70
  TRACK[3SPC]SECTOR"
190 PRINT TB$"18[7SPC]0" <A5

200 CLOSE 15:SA=36096:NS=1:OPEN 15,8,1 <D0
  5:OPEN 8,8,8,"#":PRINT# 15,"U1":8;
  0;18;0
210 PRINT# 15,"B-P";8;0:FOR X=0 TO 255 <5B
  :PRINT# 8,CHR$(PEEK(SA+X));:NEXT
220 PRINT# 15,"U2";8;0;18;0:CLOSE 8:CL <97
  OSE 15
230 SA=SA+256:OPEN 15,8,15:OPEN 8,8,8, <02
  "#":PRINT# 15,"U1";8;0;18;NS
240 PRINT TB$"18[9SPC][3LEFT]"NS <BF
250 PRINT# 15,"B-P";8;0:FOR X=0 TO 255 <5E
  :PRINT# 8,CHR$(PEEK(SA+X));:NEXT
260 PRINT# 15,"U2";8;0;18;NS:CLOSE 8:C <3E
  LOSE 15
270 NS=PEEK(SA+1):IF PEEK(SA)=18 THEN <63
  230
280 OPEN 15,8,15,"I0":CLOSE 15:PRINT " <44
  [CLR][10DOWN]DISK IS NOW RESTORED.
  ":END
290 REM WARNING NOISE <76
300 POKE 54296,15:POKE 54295,0:MM=5427 <72
  2:POKE MM+6,0:POKE MM+5,237
310 POKE MM+2,200:POKE MM+3,0:POKE MM+ <4D
  1,60:POKE MM+4,65
320 FOR CC=1 TO 15:POKE MM+1,27:FOR UU <88
  =1 TO 150:NEXT :POKE MM+1,14
330 FOR UU=1 TO 150:NEXT :NEXT :POKE M <A6
  M+4,0:POKE MM+24,0:RETURN
340 REM CHECK DISK ERROR CHANNEL <E0
350 INPUT# 15,EN,EM$:IF EN<20 THEN RET <9D
  URN
360 PRINT "[CLR][8DOWN]DISK ERROR!... " <F2
  EM$:PRINT# 15,"UJ"
370 FOR X=1 TO 2500:NEXT :CLOSE 8,15:E <FA
  ND

```

Commodore 64

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

– [2SPC] – nyomjuk le a szóközt kétszer
 – [5DOWN] – ötször „kurzor lefelé”
 – [CNTRL/2] – a CNTRL billentyűt lenyomva tartva üssük le a 2-est

– [C = 64/D] – a Commodore billentyűt lent tartva D
 – [SH/INST] – tartsa lent a SHIFT billentyűt és üsse le az INST/DEL-t.

```

100 DATA 78,A9,0D,8D,04,03,A9,C0,8D,05,03,58,1048
110 DATA 60,A5,14,85,A7,A5,15,85,A8,A9,00,8D,1378
120 DATA 00,FF,A2,1F,B5,C7,9D,A7,C0,CA,10,F8,1810
130 DATA A9,13,20,D2,FF,A9,12,20,D2,FF,A0,00,1529
140 DATA 84,B4,84,B0,88,E6,B4,C8,B9,00,02,F0,1793
150 DATA 2E,C9,22,D0,08,48,A5,B0,49,FF,85,B0,1547
160 DATA 68,48,C9,20,D0,07,A5,B0,D0,03,68,D0,1488
170 DATA E2,68,A6,B4,18,A5,A7,79,00,02,85,A7,1455
180 DATA A5,A8,69,00,85,A8,CA,D0,EF,F0,CA,A5,1995
190 DATA A7,45,A8,48,29,0F,A8,B9,97,C0,20,D2,1470
200 DATA FF,68,4A,4A,4A,4A,A8,B9,97,C0,20,D2,1593
210 DATA FF,A2,1F,BD,A7,C0,95,C7,CA,10,F8,A9,1979
220 DATA 92,20,D2,FF,4C,7C,A5,30,31,32,33,34,1258
230 DATA 35,36,37,38,39,41,42,43,44,45,46,00,680
240 Z=100:PRINT "[CLR]"
250 J$="OK!":R$="HIBAS!"
260 FOR I=1 TO 168
270 READ X$
280 A$=LEFT$(X$,1)
290 X1=ASC(A$)-48:IF A$>"9" THEN X1=X1-7
300 A$=RIGHT$(X$,1)
310 X2=ASC(A$)-48:IF A$>"9" THEN X2=X2-7
320 X=X1*16+X2
330 POKE 49151+I,X:S=S+X:IF I/12=INT(I/12) THEN
  GOSUB 390
340 NEXT
350 PRINT "[CLR][RVSON]"TAB(13)"COMMODORE[2SPC]164"
360 PRINT TAB(15)"ELLENORZO"
370 PRINT TAB(12)"MIKROVILAG/1988"
380 SYS 49152:NEW
390 PRINT "DATA-SOR:":READ X:IF X=S THEN S=0:
  PRINT Z;J$:Z=Z+10:RETURN
400 PRINT Z;R$

```


Ismét grafika TVC-re

FORGÓ, GENERÁCIÓ
ÉS LORD

Írta: Temesvári László

A TV Computer grafikája népszerű. Ezt az bizonyítja, hogy az olvasóink által küldött programok közül a legtöbb látványos, mozgó grafika erre a számítógépre íródott. Való igaz, BASIC-ből mindenféle POKE-olás és segédprogram nélkül is meglepően látványos képi effektsok hozhatók létre a TVC-n. Erre mutatunk be három példát.

A „Forgó” szép, szellemes megoldásokat tartalmazó, inyenceknek való program. Beírás után mentsük ki a biztonság kedvéért. Az első sor 200 csillagot tartalmaz, ezt később a program saját adataival cseréli fel. A futtatás eredménye: egy forgó körhinta képe, amely olyan elképesztően hiteles, mintha filmen néznénk.

A „Generáció” egy egydimenziós sejtautomata. A kiinduló állapotot a 10. sor határozza meg, az 50., 60. és 70. sorokban pedig a törvények találhatók, amelyek alapján a képernyőn feltűnő, szönyegre emlékeztető képződmény újabb és újabb sávja kialakul. Ezeket a sorokat meg is lehet változtatni (persze csak azután, hogy pontosan megértettük a program működését). Érdemes kísérletezni, a lehetőségek száma szinte végtelen.

A „Lord” arra való, hogy gyönyörködjünk benne. Ez is grafika és ez is mozog. Szerzője szerint elegáns megjelenésének köszönheti a címét.

```

1 !*****
*****
*****
*****
*****
*
2 !*** FORGO ***
10 SET BORDER 48:CLS:IF PEEK(6643)=ORD("}")
THEN 100
30 PRINT AT 5,5:"EGY KIS TURELMET KEREK,
FELTOLTOM AZ ELSO SORT!"
40 SET BORDER 48:FOR A=0 TO 99:PRINT AT 10,
1::LIST 1
50 V=125+125*SIN(A/50*PI):F=119+119*COS(A/5
0*PI):POKE 6643+A*2,V:POKE6644+A*2,F:NEX
T
60 !*GEPI KOD BEVITEL VEGE*!
100 CLS:FOR A=0 TO 99
110 V=PEEK(6643+A*2):F=PEEK(6644+A*2)
120 S=S+1:SET INK S:IF S=3 THEN S=0
130 PLOT V*3.5+80,F*3+110,V*4.095,F*3.033+10
0;V*4.095,F*3.033;V*2+270,F*2+150;V+380,
F+500;V*2+250,F+670:NEXT
140 SET 12,0,9,84,9
150 SET 12,0,9,9,84
160 SET 12,0,84,9,9
170 ON-(INKEY$="") GOTO 140:ELSE GRAPHICS 4:
LIST:OK
9999 !*** VEGE ***

```

```

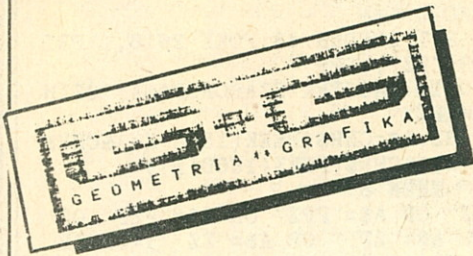
1 !*** GENERACIO ***
10 GRAPHICS 2:SET BORDER 48:POKE 2918,1:PRI
NT AT 22,29:"ZZ",,"PP"
20 PRINT AT 20,14:"SEJTEK SZAPORODASAT SZIM
ULALO SOFTWARE"
30 FOR X=2 TO 63:A$=CHR$(PEEK(1598+X))&CHR$
(PEEK(1599+X))&CHR$(PEEK(1600+X))
40 IF A$=" " THEN 80
50 F=-(A$=" ZZ" OR A$="PPZ" OR A$="PZP" OR
A$="Z Z" OR A$="ZPP" OR A$="ZZ ")*32:IF
F=32 THEN 90
60 P=-(A$=" Z" OR A$=" PP" OR A$=" Z " OR
A$=" P P" OR A$=" PP " OR A$=" Z " OR A$="
PPP")*80:IF P=80 THEN 80
70 Z=-(A$=" P" OR A$=" P " OR A$=" P " OR
A$="PZZ" OR A$="ZPZ" OR A$="ZPZ" OR A$="
ZZZ")*90
80 PRINT AT 23,X:CHR$(F+P+Z):F=. :P=F:Z=P
90 NEXT
100 PRINT:GOTO 30
9999 !*** VEGE ***

```

```

1 !*** LORD ***
2 GRAPHICS 4:I=400:DIM O0(I),O1(I),O2(I),O
3(I),O4(I),O5(I),O6(I),O7(I)
5 INPUT PROMPT "Ajanlott suruseg 0.4-tol 1
.5-ig ? ":H
10 GRAPHICS 16:PRINT AT 5,1:"=== TV-C BAS =
==
15 PRINT AT 6,1:"
20 PRINT AT 8,1:"=== SOFTWARE ===
30 FOR A=1 TO 2000:IF INKEY$<>" THEN A=200
0
40 NEXT
60 DIM M0(99),M1(99),M2(99),M3(99):Q=30:GRA
PHICS2
100 CLS:LORD=400:V=500:F=V:V1=V:F1=F
107 RANDOMIZE:K=0:X=RND(101)-50:X1=RND(101)-
50:Y=RND(101)-50:Y1=RND(101)-50
125 IF K>100 THEN 107:ELSE K=K+1
130 V=V+X*H:V1=V1+X1*H:F=F+Y*H:F1=F1+Y1*H:PR
INT AT 1,1:LORD:LORD=LORD-1
160 IF V<1 OR V>1023 OR V1<1 OR V1>1023 OR F
<1 OR F>959 OR F1<1 OR F1>959 THEN 1000
200 PLOT V,F;V1,F1:G=G+1:O0(G)=V:O1(G)=F:O2(
G)=V1:O3(G)=F1:M0(Q)=V:M1(Q)=F:M2(Q)=V1:
M3(Q)=F1:Q=Q+1
410 IF Q<30 THEN W=W+1:GOTO 430
420 W=Q-30
430 IF Q>60 THEN Q=0
440 IF W>60 THEN W=0
500 SET INK 0:PLOT M0(W),M1(W);M2(W),M3(W)
510 O4(G)=M0(W):O5(G)=M1(W):O6(G)=M2(W):O7(
G)=M3(W)
517 IF G>399 THEN 2000
520 SET INK 1
999 GOTO 125
1000 IF V< 1 THEN X=-X :V = 1:GOTO 160
1010 IF V>1023 THEN X=-X :V =1023:GOTO 160
1020 IF F> 959 THEN Y=-Y :F = 959:GOTO 160
1030 IF F< 1 THEN Y=-Y :F = 1:GOTO 160
1040 IF V1< 1 THEN X1=-X1:V1= 1:GOTO 160
1050 IF V1>1023 THEN X1=-X1:V1=1023:GOTO 160
1060 IF F1> 959 THEN Y1=-Y1:F1= 959:GOTO 160
1070 IF F1< 1 THEN Y1=-Y1:F1= 1:GOTO 160
2000 CLS:FOR A=1 TO G
2100 PLOT O0(A),O1(A);O2(A),O3(A):SET INK 0
2200 PLOT O4(A),O5(A);O6(A),O7(A):SET INK 1
2300 NEXT:GOTO 2000
9999 !*** VEGE ***

```

Grafikaözön

III. rész

Sorozatunk előző részében megismerkedtünk a kör pontjainak meghatározásával. Közöltünk egy kis grafikai programot, amely egy ellipszis pontjai köré lépésről lépésre elforduló újabb, kisebb ellipszist rajzolt.

Mostani programunkban nem lépünk túl ezeken az ismereteken, újra hasonló módon felépített programokat adunk közre. Szeretnénk ugyanis megmutatni, hogy a programon belül igen kis változtatással milyen sokféle eredményhez juthatunk. Még inkább szeretnénk, ha olvasóink maguk is megpróbálnák alakítani ezeket a pár soros programokat, újabb és újabb „csipketerítőket” varázsolva képernyőjükre.

Hét grafikát mutatunk be. Mindegyik egy ellipszis vagy kör pontjai köré rajzol forgó alakzatokat. Takarékoskodni kívántunk olvasóink idejével, így az állandó adatokat (például az alapellipszis középpontjának koordinátái) csak a legelső programnál adtuk meg, másokat is csak akkor írtunk be, ha az előző programhoz képest megváltoztak. Ha programunkat valaki részre bontja, alkalmanként pótolnia kell az adatokat.

(Minden programban szerepel O1, O2, R1, R2, L és U.)

Az első grafika érdekessége, hogy az alapellipszis pontjai körül egy egyenes szakasz forog. Jól átejtettük szegény CIRCLE utasítást! Ugyanis, ha utolsó paraméterét (a kör egymás után megjelenő pontjainak középponti szögét) egyre növeljük, kör helyett sokszögeket kapunk, ha pedig ez az érték 180, a körből mindössze egyenes szakasz lesz, amelyet a program felező pontja körül könnyedén forgat.

Hasonló a második grafika is. Csupán a kör pontjainak kirajzolódási sorrendjén változtattunk, s máris egészen más ábrát kaptunk (hasonlítsuk össze a 90. sort a 40.-kel).

A harmadik ábrán egy háromszög négyszer fordul meg, a negyedik pedig egy, ugyancsak ellipsziszből kialakított rombusz hat fordulatot tesz meg.

Az ötödik program megint megváltoztatja az alapellipszis kialakulási sorrendjét, s bár ugyanaz a rombusz forog körbe, az eredmény megint egészen más.

A hatodik ábrán a rombusz egy kör pontjai körül forog, a hetedik ismét egy ellipszisen, de a forgás eltérő megadása újabb rajzokat eredményez.

Pethes Endre
(Folytatjuk)

```

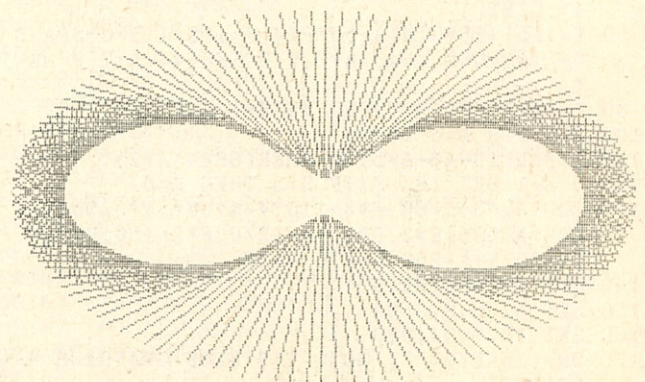
10 REM **** 1. GRAFIKA ***** <79
**
20 COLOR 0,15,0:COLOR 1,8,7:COLOR 4,1 <AB
5,4:GRAPHIC 1,1
30 O1=160:O2=100:R1=110:R2=50:L=2:U=π <B2
/180:GOSUB 380
40 FOR I=0 TO 359 STEP L:P1=O1+R1*COS <4F
(I*U):P2=O2-R2*SIN(I*U)
50 CIRCLE ,P1,P2,25,40,,,2*I,180:NEXT <79

60 GOSUB 370 <8B
70 REM **** 2. GRAFIKA ***** <24
**
80 GRAPHIC 1,1:GOSUB 380 <FD
90 FOR I=0 TO 359 STEP L:P1=O1+R1*SIN <11
(I*U):P2=O2-R2*COS(I*U)
100 CIRCLE ,P1,P2,25,40,,,2*I,180:NEXT <4C

110 GOSUB 370 <E9
120 REM **** 3. GRAFIKA ***** <4E
*
130 GRAPHIC 1,1:GOSUB 380:L=4 <C4
140 FOR I=0 TO 359 STEP L:P1=O1+R1*SIN <4E
(I*U):P2=O2-R2*COS(I*U)
150 CIRCLE ,P1,P2,25,40,,,4*I,120:NEXT <E8

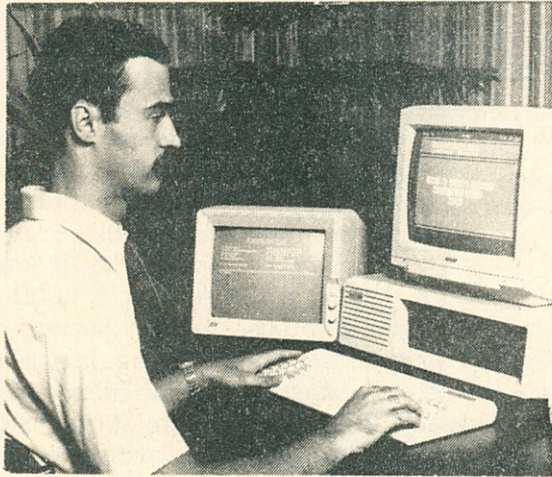
160 GOSUB 370 <AD
170 REM **** 4. GRAFIKA ***** <DF
*
180 GRAPHIC 1,1:GOSUB 380:L=3 <A6
190 FOR I=0 TO 359 STEP L:P1=O1+R1*SIN <0F
(I*U):P2=O2-R2*COS(I*U)
200 CIRCLE ,P1,P2,25,40,,,6*I,90:NEXT <54
210 GOSUB 370 <3E
220 REM **** 5. GRAFIKA ***** <98
*
230 GRAPHIC 1,1:GOSUB 380 <2D
240 FOR I=0 TO 359 STEP L:P1=O1+R1*COS <27
(I*U):P2=O2-R2*SIN(I*U)
250 CIRCLE ,P1,P2,25,40,,,6*I,90:NEXT <28
260 GOSUB 370 <E3
270 REM **** 6. GRAFIKA ***** <D7
*
280 GRAPHIC 1,1:GOSUB 380:R1=60:R2=60 <0A
290 FOR I=0 TO 359 STEP L:P1=O1+R1*COS <E3
(I*U):P2=O2-R2*SIN(I*U)
300 CIRCLE ,P1,P2,50,20,,,2*I,90:NEXT <71
310 GOSUB 370 <94
320 REM **** 7. GRAFIKA ***** <10
*
330 GRAPHIC 1,1:GOSUB 380:R1=70:R2=40 <EB
340 FOR I=0 TO 359 STEP L:P1=O1+R1*COS <90
(I*U):P2=O2-R2*SIN(I*U)
350 CIRCLE ,P1,P2,50,20,,,1,90:NEXT <D6
360 GOSUB 370 <58
370 GET A$:IF A$="" THEN 370:ELSE RETU <13
RN
380 BOX ,0,0,319,199:RETURN <F1

```



HÍRADÁSTECHNIKA SZÖVETKEZET

Számítógépek az irodától az üzemcsarnokig



HEXT 30v

A Magyar Posta által engedélyezett, videotex terminál.

- 4,77/10 MHz-es, XT kompatibilis anyakártya
- 640 KB RAM
- 32 MB-os formattált merevlemez
- 360 KB-os lemez meghajtó
- monokróm monitor
- 2 db RS 232 / 2 db CENTRONICS interfész
- magyar billentyűzet
- 200 W-os tápegység

Az alapgép külön is megvásárolható

A videotex-bővítés a következőket tartalmazza:

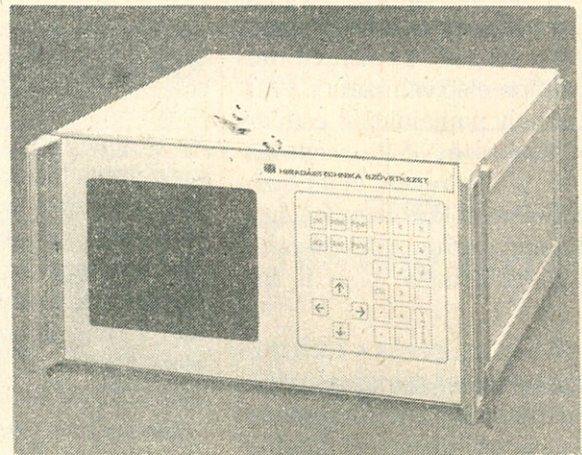
- videotex processorkártya
- videokártya
- VTX operációs rendszer
- kézikönyv, monitor és MODEM kábelek.

HIP 286

Rázás- és ütésálló, ipari kivitelű számítógép.

Műszaki jellemzők:

- CPU: I80286 (6/10/12 MHz órajel)
- RAM: 1 megabájt
- 3,5" hajlékonylemez (720 kilobájt formattálva)
- ROMDISK (720 kilobájt, bootolható)
- 9" monokróm monitor
- Mechanikai kivitel: 19" rack vagy önálló dobozolt
- Ipari védettségi fokozat: IP50



Kaleidoszkóp képfeldolgozó munkahely

Hardverjellemzők:

Felbontás: 512×512 képpont

- Tárolás: 8 bit/képpont
- Bemenet: szabványos, fekete-fehér

videojel

(625 sor/50 Hz)

- Kimenet: fekete-fehér szabványos videojel,

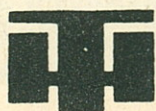
RGB színes kimenet,

- IBM PC/XT, PC/AT vagy kompatibilis

alapgép

Szoftverjellemzők:

- menüvezérelt képfeldolgozó program
- képfeldolgozási célú programozási nyelv
- interaktív compiler
- C nyelvű fejlesztői függvénykönyvtár



HÍRADÁSTECHNIKA SZÖVETKEZET

1519 Budapest, Pf. 286 Telex: 22-6151 htszh

Számítástechnikai Fejlesztés Telefon: 869-522/416.



Rovatvezető: Kóbor János

Előző számunkban ott hagytuk abba, hogy a Roland D20-asa akár a „mikro Fairlight” elnevezést is megérdemelné.

Szintiskála 3.

Fairlight: ez a berendezés fogalom a nagyon jól kereső, világhírű zenészek és a vezető stúdiók világában, elsősorban Amerikában és Angliában – annak ellenére, hogy maga a hangszer ausztrál. A Fairlight music workstation első változata a CMI-I-es volt, amely napjainkban csupán műszaki érdekesség. A 2-es változatot még ma is alkalmazni lehet bizonyos körülmények között, jelenleg a 3-as uralkodik, s amíg a CD marad a korszerű hanghordozó, nem is fog elavulni.

A Fairlight 3-as mindazt tudja, amit a D20-as, de stúdióminőségben: szikvenszer, szempler, digitális magnetofon (az énekhangot is digitálisan rögzíti), keverő, effektezó és persze melleleg szintetizátor. Egy ilyen berendezés a teljes zenei anyag felvételére alkalmas, egészen a vágáskész mintáig, amely a szalagos felvételi technikánál a mesterszalagnak felel meg. Természetesen egyetlen stúdió sem hagyatkozik csupán a Fairlightra, más berendezéseket is használ.

A Fairlight billentyűzete a pianóéhoz hasonló hangterjedelmű, előlött helyezkedik el a monitor, a billentyűzet alatt foglalnak helyet a különféle modulok, kiegészítő berendezések. A gyors kezelhetőség érdekében a szoftverek egérrel irányíthatók, de a berendezésbe beépítettek

egy hagyományos írógép-billentyűzetet is, amellyel az egyes sávok megjegyzéssel láthatók el, az egyes részletek könnyen elérhetők.

A realitás

Az Omega-stúdióknak nincs Fairlightja, s nincs Sinclairja sem, amely a Fairlighthez hasonló színvonalú berendezés. Ennek két igen egyszerű oka van: egyrészt ezek a berendezések drágák, másrészt pedig rajta vannak a magyar számítástechnikusok által is jól ismert és sokat szidalmazott COCOM-listán.

De térjünk vissza az álmvilágból a realitások talajára. Az előzőekben olyanoknak ajánlottam szintetizátorokat, akik inkább amatőrök, mint profik. Most a profi zenészek népes taborának figyelmét hívom fel néhány hangszerre. Ilyenek a D10-es és D20-as, a Roland egyéb hangszerei, a JX-sorozat a 3-astól a 10P-ig. A 3-ast ma már nagyon olcsón lehet megkapni, igen jó hangszer a 8P, és a 10P a Super JX moduldal kiegészítve a sorozat csúcsa.

Az analóg szintik sorába tartoznak az Oberheim hangszerek. Ezek billentyűzet nélküli változata, tehát expandere a Matrix 1000-es, amely kitűnő analóg modul, különösen azoknak, akiknek semmilyen analóg hangszerük nincs. Ezer márka körüli áron már megkapható, lényegében minden analóg hangszint előre prog-

ramozva tartalmaz. Programozása bonyolult és nehézkes, igazán csak editor segítségével lehetséges.

Korg M1

Meg kell említeni a digitális Korg-szintiket is, különösen alacsony áruk miatt. Közöttük a 707-es és az M1-es a legújabb. A 707-es igen olcsó, egyéni, jól megtervezett hangszinellel, kiegészítő hangszerként ajánlható a már meglévő szintikhez. A korábbi Korg hangszerek közül közkedvelt volt a DW-sorozat, a 6000-es és a 8000-es.

A Korg jelenleg legfelkapottabb hangszere az M1-es, amelyet ha valaki ügyes, már 3000 márka alatt megszerezhet. Ez voltaképpen a D50-es továbbfejlesztett változatának tekinthető. Hasznos lehet azoknak, akik a D10-esnél vagy a D20-asnál jobb hangszerre vágnak. Szórakozóhelyeken játszó zenészeknek, színpadon fellépő muzikusoknak és stúdióknak egyaránt ajánlható.

Az M1-es sokat tud, és ehhez képest igen olcsó. Ugyancsak a zenei munkaállomások közé tartozik, különféle PCM-mintákkal, hangprogramokkal bővíthető. Érdekessége, hogy a beépített lágylemezes meghajtó helyett – az újabb Roland hangszerekhez hasonlóan – memóriakártya-kezelőt tartalmaz, tehát adathordozója a memóriakártya, amely a Nyugaton használt hitelkártyákhoz („plasztikpénzhez”) hasonló méretű. A memóriakártyán tárolt információkhoz igen gyorsan hozzá lehet férni.

És a többi...

Ne legyünk mostohák az amerikai hangszerekhez sem; említsük meg az Ensoniq Mirage céget, amely ESQ 1-es és ESQ 80-as szintijével hívta föl magára a figyelmet. Mindkettő rendelkezik a zenei munkaállomásokra jellemző szolgáltatásokkal. Már kapható az újabb verzió is, az EPS.

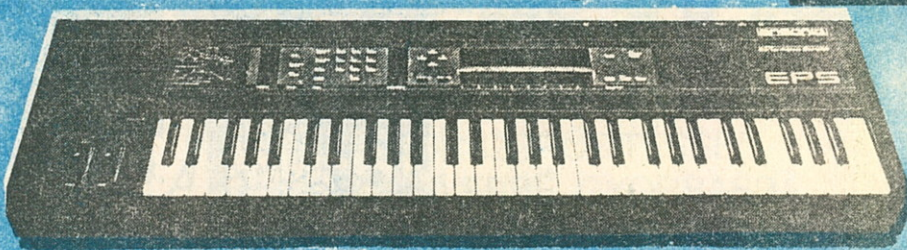
A japán szintigyártók élvonalát (Yamaha, Roland, Korg) mögött még számos japán (Akai, Casio) és más nemzetiségű (az olasz Elka, a nyugatnémet Dynacord, Wersi stb.) cég gyárt szintetizátorokat. Ezeknek a hangszereivel is érdemes megismerkedni, hiszen mindig akadhat olyan

részlet, érdekes hangszín vagy megoldás, amibe a zenész beleszeret.

Megpróbáltam nagyjából összefoglalni a magyar zenészek számára elérhető árszínvonalú szintik főbb jellemzőit. A drágább hangszereket elvileg csak a nagy állami stúdiók vásárolhatnák meg, de úgy vélem, se pénzük, se idejük a beszerzés közismerten lassú proceduráját kivárni. S a várakozás értelmetlen is, hiszen előfordulhat, hogy mire ideér a hangszer, sokkal olcsóbban jobbat lehet kapni.

Omega-arzenál

Az Omega-stúdióban szinte évente cserélődik a hangszerpark. A master keyboard funkciót, tehát a bejátszást szolgáló szint a Yamaha PF70-es. Ezt a hangszert azok a zenészek szeretik, akik a zongora billentéséhez szoktak, mechanikája ugyanis a Yamaha-zongoráéra emlékeztet. Ugyancsak master keyboardként használjuk a Kurzweil K1000-est, amely egyben rengeteg hangmintával színesítheti a felvételt.



Az Ensoniq cég legújabb hangszere az EPS zenei munkaállomás. Az EPS hangmintákat használ, tehát szampler. 16 sávú szikvenszere, automatikus keverője, 80 ezer hangos memóriája a korszerű hangszerek közé sorolja.

A D-szintik közül természetesen használjuk a D50-est és billentyűzet nélküli változatát, a D550-est, ez utóbbiból kettővel is rendelkezünk. (Mostanában ezt a hangszert kedvelem a legjobban.) Természetesen van Yamaha-szintink, mégpedig egy Yamaha DX7 II FD. Gyakran használjuk a TX802-es modult, de nem dobtuk ki a kis FB01-es modulokat, amelyek kisebb feladatok megoldásánál jó szolgálatot tesznek.

Magától értetődően van M1-esünk és analóg szintink (Akai VX90-es) is. Tehát a különféle hangkeltési mó-

doknak megfelelő hangszereknek a birtokában vagyunk, s használunk zenei munkaállomásokat is. Mihály Tamás és Benkó Laci D10-essel és D-20-assal dolgozik otthon.

A szintetizátorok fejlődése rendkívül gyors. Célunk, hogy az Omega-stúdió lépést tartson a világ élvonalával. A hangszerpark évenkénti felfrissítése – az előbbieken emlegetett árak kedvezőbb változatai esetén is – nagy megpróbáltatás.

(Következik: Add ide a midit!)

IBM kompatibilis XT számítógép AT számítógép

**116 560 forinttól,
168 600 forinttól,**

valamint ezek alkatrészei nagy választékban.

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

Előjegyezhető

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

Szervizszolgáltatásaink az egész országra kiterjedően

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

VÁRJUK SZÍVES ÉRDEKLŐDÉSÜKET!



**Elektronikai Fejlesztő és
Szolgáltató Kiszövetkezet**

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

HA TV HI-FI VIDEO – AKKOR



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

EXTRA KÍNÁLATUNK:

a legújabb

TOSHIBA BLACK-STRIPE képcsővel 51 cm TV

590 DM

SHARP PAL-SECAM video

590 DM

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

HÁZIASSZONYOK ÁLMA

RONIC robot partner

149 DM

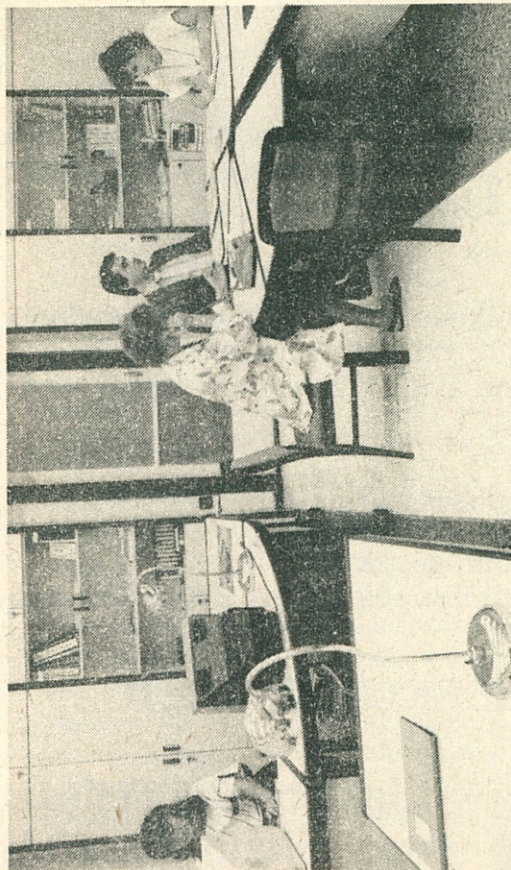
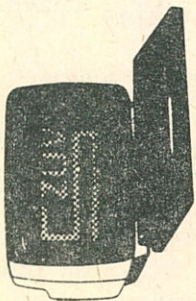
- gyümölcs centrifuga
- húsdaráló
- mixer, fagyaltkészítő
- szeletelő

MINDEZ EGY GÉPBEN!

VÁRJUK! UGYE MEGLÁTOGAT...?

ÚJDONSÁG – SZÁMÍTÁS- ÉS
ALKALMAZASTECHNIKA
KOMPLEX SZOLGÁLTATÁSBAN

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



FELVILÁGOSÍTÁS, TANÁCSADÁS,
RENDELÉSFELVÉTEL
REFERENCIAHELYEINKEN

SZÉKESFEHÉRVÁR, Bakony utca 4.

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

Budapest V., Bécsi utca 10.

Telefon: 179-188 Telex: 22-6216

KÖZÜLETEK, MAGÁNSZEMÉLYEK!

Kisszövetkezetünk gazdag áru-
választékkal

várja kedves ügyfeleit.

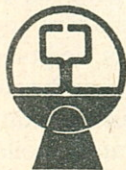
KÜLÖNLEGES AJÁNLATUNK:

mágneslemezek

nyáklemezek

ÁLLANDÓ AJÁNLATUNK:

híradástechnikai alkatrészek
antennaszereelési anyagok



SZATELIT
KISSZÖVETKEZET

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



KORSZERŰSÍTÉSSEL
KÖNNYEBBÉ, GYORSABBÁ
TEHETI MUNKÁJÁT!

IBM LX 42 MÁTRIXNYOMTATÓ

Epson FX—1000 kompatibilis
Ára: 52 100 Ft+ÁFA

Forgalmazza:

**RAMOVILL ELEKTRONIKAI
FŐOSZTÁLY**

Budapest IX., Határ út 50/a.
Telefon: 772-788



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

Fizetés megegyezés szerint.

Cím:

Villanyszerelőipari Vállalat, Elektronika

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



**12. sz.
JOGTANÁCSOSI
MUNKAKÖZÖSSÉG**
XI. Ulászló u. 38. 1114.

! A MI PROGRAMUNK, HOGY LEGYEN ÖN IS AZ ÜGYFELÜNK!

1989 első negyedévében az OSZSZV megjelenteti az új Társasági
Törvénnyel kapcsolatos kiadványát, melynek lektora

Dr. Sárközy Tamás

A kiadvány a gazdasági társaságok létesítésével és működésével
összefüggő pénzügyi szabályozási kérdésekkel foglalkozik (a társasá-
gok vagyonváltozásait, jövedelem- és bérszabályozását, TB-i és egyéb
adózási kérdéseit foglalja össze).

Ára: 1500 Ft+25% ÁFA.

Megrendelhető: OKISZ SZSZV Gazdasági Tanácsadó Iroda Bp. IX.,
Üllői u. 47. 1091.

! MI MÁR TÁRSULTUNK !

Az új Társasági Törvénnyel kapcsolatos szervezetek alapítását, beindí-
tását, képviseletét közületek és magánszemélyek részére együttesen
vállaljuk.

- Gazdasági-pénzügyi előkészítés
- Gazdálkodási tervekészítés
- Alapítás-képviselet jogi feltételeinek biztosítása (alapító okirat, társa-
sági szerződés, engedélyezési eljárás stb.)

Működő szervezeteknek átalánydíjas tanácsadás.

Szervezeti átalakulások esetén optimális szervezeti forma kialakítása,
létrehozása.

Vegyesvállalatok megalakítása, képviselete és jogi-gazdasági feltételei-
nek biztosítása.

Felvilágosítás a 336-399-es telefonon.



COMPUTER

Ha **KINÖTTE**
20 megabájtos tárkapacitását,
BŐVÍTSE

40 megabájtos ST—251-es winchesterrel!

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

Konfigurációját EGYEDI IGÉNY SZERINT más részegységgel is bővítjük.

KÍNÁLATUNK:

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

LQ—1050 típus, levélminőségű nyomtató CSAK NÁLUNK

Boltjaink:

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

**Bizományi
Áruház
Vállalat**



COMPUTER

Játszani is engedd . . .

mondjuk PC-n

Lassan kiszolgálják idejüket a házi komputerek, s az élet egyre több területén átadják helyüket a nagyobb teljesítményű személyi számítógépeknek (PC-knek). Szerkesztőségünkbe is mind több olyan levél érkezik, amelyben olvasóink PC-re írt gyári játékokkal kapcsolatban kérnek tanácsokat. Bizonyára szívesen fogadják összeállításunkat, amelyben – a PC WELT című nyugatnémet szaklap alapján – néhány ismertebb, PC-re készült játékhoz adunk útbaigazítást. Jó szórakozást!

1. MACADAM BUMPER

Ugye valamennyi olvasónk tudja, milyen játék a flipper? Pénzerméket kell egy gépbe dobálni, aminek fejében ügyességünktől függően, többkevesebb ideig zsonglörködhetünk egy kis golyóval. Nos, ha valaki hozzájut a Macadam Bumper játékhoz, annak nem kell pénz ahhoz, hogy akár óráig is flipperessen: „csupán” egy 256 kB-os RAM memóriával és CGA, EGA vagy pedig Hercules grafikus kártyával ellátott PC-re van szüksége.

A Macadam Bumper több a hagyományos, házi számítógépekre készült flipper-játékoknál, itt ugyanis a játékos maga építheti meg a pályát, amelyet, ha megnyerte tetszését, mágneslemezen hagyhat az utókorra. Különböző nehézségi fokozatok alakíthatók ki, mivel a golyók sebessége változtatható. A Macadam Bumper hangja kellemesen idézi fel a játéktérmekek flipperasztalainak csengő-bongó világát.

Hang: ●

Grafika: ● ●

Kézikönyv: ●

Másolásvédelem: lemezen

Ár: 74,95 DM

2. TETRIS

Ha valaki ügyességét és reakciókészségét szeretné próbára tenni, annak

a Mirrorsoft Tetris nevű játékát ajánljuk. Valamennyi, CGA, EGA, VGA és Hercules kártyával felszerelt, IBM PC kompatibilis számítógépen fut, s elkészültek Atari ST-re és Amigára írt változatai is. A játékhoz nincs kézikönyv, igaz, az egyszerű szabályok miatt felesleges is volna.

A feladat: eltérő alakú kockákat kell zárt sorokba rendezni. Az „építőanyagok” – a nehézségi foktól függően – különböző sebességgel hullanak az égből, pontosabban a játéktér tetejéről lefelé. Csakis földet érésük után lehet megfogni s megfelelő helyzetbe állítani őket. Az „építkezés” alatt a játéktér mögött felvillanó képekben, úrjelenetekben, Vörös téri díszfelvonulásban gyönyörködhet a játékos. A kockarakás akkor ér véget, ha az alakzatok elérik a felső játékhárt. Az értékelés során a gép a felhasznált kockák számát veszi figyelembe. A csonka sorokért pontlevonás jár.

Ne tévesszen meg senkit a leírás, a Tetris próbára teszi a koncentráció-készséget.

Hang: –

Grafika: ● ●

Kézikönyv: –

Másolásvédelem: –

Ár: 59,95 DM

3. JINXTER

A Jinxter vérbeli kalandjáték. IBM PC, illetve kompatibilis gépeken és

Tandy PC-n fut, szövegmódbban. Legalább 256 kB-os memóriát igényel. Bár a játék képei merevek, a kedvező részleteknek hála, meggyőzőek.

A történet egy mágikus karkötőről és egy csodatévő függőről szól, amelyeket egy boszorkány ellopott és eldugott. A játékosnak kell megtalálnia a darabokban elrejtett ékszereket, hiszen csak ezekkel lehet a boszorkány mágikus erejét megtörni.

A játékban keveredik a misztikum a mindennapok valóságával: a gonosz bányához meg a titokzatos, szellemlakta várkastélyhoz gyorsvonnattal és személyautóval lehet eljutni. Senki se csüggedjen el, ha kezdetben nem jár sikerrel, a Jinxter még a profikat is próbára teszi. A kezdők egyébként kis segítséget kapnak a komputertől, amelyet a gép bizonyos kulcsszó beütése után közöl. Ez a kulcsszó a játék mellé adott újságban található.

Hang: –

Grafika: ● ●

Kézikönyv: ● ●

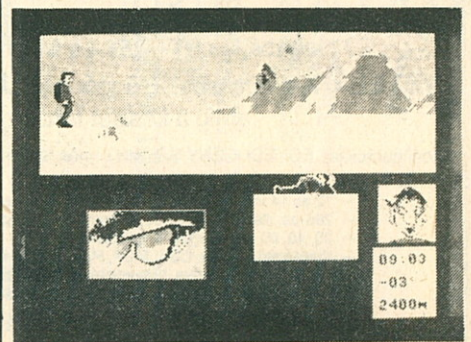
Másolásvédelem: a lemez másolható, védelem a kézikönyvben

Ár: 79,95 DM

4. CHAMONIX CHALLENGE

A játékhoz CGA, EGA vagy Hercules grafikus kártyával kiegészített IBM PC (vagy kompatibilis) gépre van szükség. A „használati utasítás” a játék betöltése után azonnal megjelenik a képernyőn.

Hegymászók törnek mind maga-



sabb csúcsokra. Billentyűkkel kell őket irányítani, s nem kevés időre és gyakorlásra van szükség, hogy ez a játékos kisujjában legyen. Minden túra, valamennyi újabb csúcs meghódítása előtt össze kell állítani a hegymászó felszerelését. Ha sok a csomag, előbb fárad el emberünk, nehezebben éri el célját. A hiányzó felszerelési tárgyak viszont megakadályozhatják útját. A csúcsok különböző, eltérő nehézségi fokozatú utakon közelíthetők meg, s ezek mindegyikének megvannak a sajátosságai. A játék igen izgalmas és változatos: hómező, lavina, életveszélyes sziklafal egyaránt található benne.

A pontokat a csúcson osztják szét a választott út nehézségi fokától és a felhasznált időtől függően.

Hang: ●

Grafika: ●

Kézikönyv: ●

Másolásvédelem: lemezen

Ár: 79,95 DM

5. HELI

Ehhez a helikopter-szimulátor játékhoz is színes grafikus kártyával kiegészített IBM PC, illetve kompatibilis számítógépre van szükség. Angol nyelvű kézikönyv tartozik hozzá.

Ha valaki ismerősnek találja a Heli-t, nem téved nagyot, mivel a játék háromdimenziós grafikája kísértetiesen emlékeztet a Microsoft népszerű repülés-szimulátorára. A hasonlóságnak ezzel vége is, mert a Heli minősége bizony jócskán hagy kívánnivalót maga után. A játék során támaszpontokat kell megsemmisíteni, miközben ügyelni kell arra, nehogy ellenséges helikopterek áldozatává váljunk.

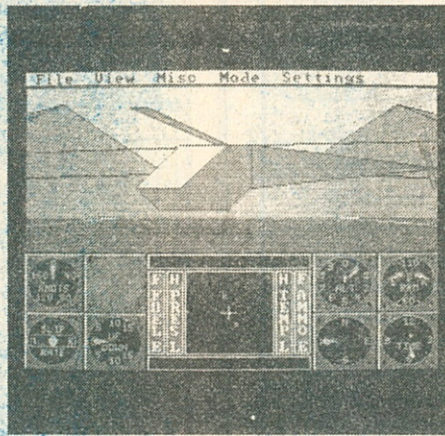
Hang: ●

Grafika: –

Kézikönyv: –

Másolásvédelem: lemezen

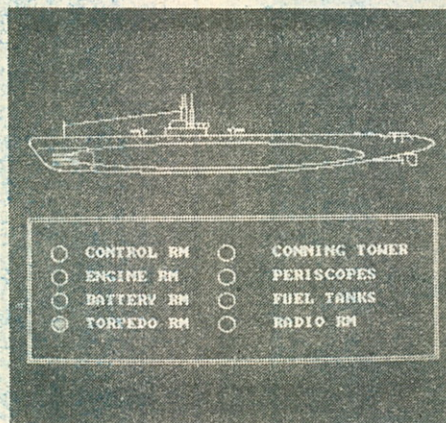
Ár: 59,95 DM



6. GATO

Az IBM PC és kompatibilis gépeken játszható Gatót a PC-s játékok klaszszikusai között tartják számon. A játékos egy harcra készülő tengeralattjáró parancsnoka, s a győzelemhez éppen olyan jól kell irányítania járművét a víz alatt, mint felette. Ebben térképek, radarok segítenek neki. Pontot csak akkor kap, ha meghatározott, mindig közvetlenül a játék előtt közölt küldetést teljesít. De vigyázat! Az ellenség igen csalafinta, s gyakran meghiúsítja még a legjobbnak látszó terveket is.

Nagyszerű grafikájának köszönhetően a játék hosszú idő után sem válik unalmassá.



Hang: –

Grafika: ●

Kézikönyv: ●

Másolásvédelem: –

Ár: 140 DM

Kedves Olvasónk!

A Computerworld-Számítástechnika 1989

januárjától hetente

24 oldalon,

szombatonként

jelenik meg.

Előfizetési díja

egy évre 996 Ft,

fél évre 498 Ft.

Példányonkénti ára

19,50 Ft.

A CW-SZT 89/1. SZÁMÁNAK TARTALMÁBÓL

Szakértő rendszerek

Kétféles cikkünkben először a tőkés országok piacának fejlődését tekintjük át

Szoftverlicenc a hanglemezipar óskorában

Mi a hasonlóság a hanglemezek és a programok szerzői jogai között?

Formátumlapokkal feljavítva

Bemutatjuk az Aldus PageMaker kiadványszerkesztő program 3. változatát

Keresse az újságárusoknál január 2-től

A CW-SZT 89/2. SZÁMÁNAK TARTALMÁBÓL

PC-hasonmások piaca

A verseny leszorítja az árakat, s így néhány gyártó a minőség rovására próbálja a korábbi haszonkulcsot megtartani

Menükészítő segédprogramok 1. rész

A menükészítő programok jó és olcsó alternatívát kínálnak. Elrejtik a fenyegető DOS-kérdést egy jóval értékesebb választási lista mögé

Látjuk, halljuk

A videokonferencia-rendszerek gyakorlati hasznát mutatjuk be amerikai példákon keresztül

Keresse az újságárusoknál január 7-től

ADOK- VESZEK- CSERÉLEK

Egy gépelt sor 36 karakter,
ára: 50 forint

C 64-re 1987/88-as programok at eladok és cserélek kazettán vagy lemezen. 1 db program ára: 15 forint. Cím: Dobránszky György 4400 Nyíregyháza, Epres kert u. 56.

AMIGA szoftverek (P. D.) önköltségi alapon kaphatók. Telefon: 477-016 este Mészáros László

C-128, C-64-es programokat adok, cserélek. C+4-es, C-16-os programokat eladok nagy választékban lemezen, kazettán. Keresztfalvi János Bp., 1034 Doberdó út 4.

Rövid határidővel olcsón eladok C-16 és PLUS/4-es játékprogramokat! Bolya Zoltán Budapest, Csillám u. 2. 1164

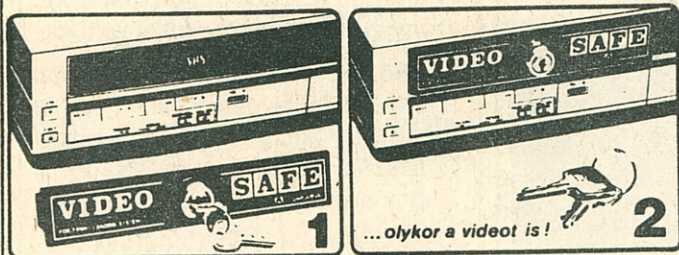
Eladó a bit-let 1-51 számai. Veres Sándor 3529 Miskolc, Oszip I. u. 14. 1/1.

C-16-ra C+4-re C-64-re válogatott programok nagyobb mennyiségben eladók. Listát válaszlevélben küldök. Szauter István Budapest, 1096 Sobieski János u. 36. II. e. 5/B.

C-64 konfiguráció olcsón eladó! Külön is! Csorna. Telefon: 333

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

Nem csak a kényes ügyeket kell lezárni ...



BIZTONSÁGI ZÁR KÉPMAGNÓHOZ

Minden forgalomban lévő VHS-rendszerű videomagnó kazettabeadó ablakának lezárására alkalmas. Megakadályozza a képmagnó illetéktelen használatát. Elkerülhető a gyerekek nemkívánatos videózása. Csökkenti a lopásveszélyt.

Gyártja:



Vevőszolgálat:

428-950



DÉVA

Kisszövetkezet

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

Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

Ajánlatunk: IBM kompatibilis

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

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

Az egyéves garancia ára a konfiguráció 10 százaléka

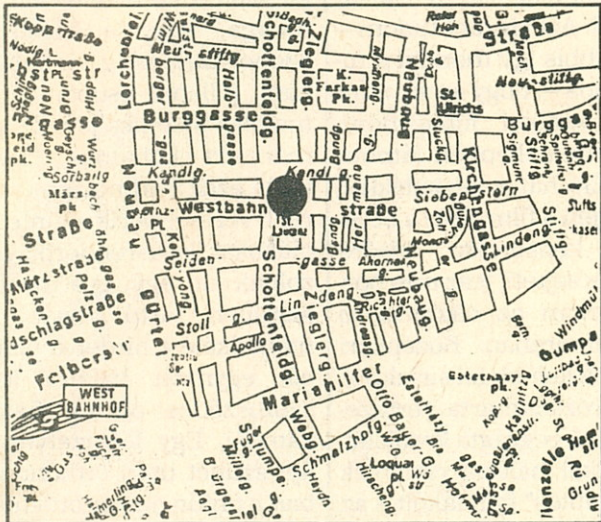
DÉVA Kisszövetkezet

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



WRANY und CO. GmbH

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



SOCIETY

— Bevásárlóközpont

Kellemes vásárlás

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

Kínálatunk többek között:

Vezető gyártók elektronikai készülékei

Televíziók
Videomagnetofonok
Hi-Fi berendezések
Autórádiók
Sétálómagnók, stb.

AUDIOTON
UNISEF
SHERWOOD
SANKEI
És más típusok

Bevásárlóközpontunk másik egységében a magyar vevők által kedvelt aranyékszereket kínáljuk 14 karátos minőségben, kedvező áron, bő választékban!

Kozmetikai cikkek. AL-VO-RA-DA kávé.

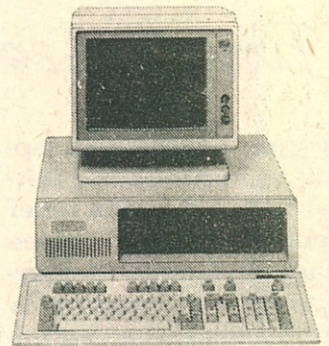
... és sok más áru!

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

R&R reichholf & reichholf OHG

computer. peripherie - video - hifi

A-1020 WIEN
Taborstrasse 25.
Telefon: 00 43 222 33 19 02
00 43 222 35 93 38
Telex: 112099
Nyitva: Naponta 8-18 h
csütörtökön 8-20 h
szombaton 8-12 h



Személyi és professzionális számítógépek, perifériák, bővítmények, audio- és videokészülékek, autórádiók, mágneslemezek, kazetták.

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

Azonnali Mehrwertsteuer-visszatérítés!
Minden videomagnetofon
PAL/SECAM képpel és OIRT/CCIR hanggal!

Pillanatnyi ajánlatunk:

COMMODORE AMIGA 500 személyi számítógép,
512 kilobájt RAM

SAMSUNG videomagnetofon,
nettó 4500 schilling

Hajlékonylemezek márkajelzés nélkül:

100 db 5,25"-os, DS-DD, nettó 400 schilling

50 db 3,5"-os, DS-DD, nettó 740 schilling

Magyar nyelvű szaktanácsadás.

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

mikrovilág

MEGRENDELŐ

Előfizetéssel megrendelem a kéthetente megjelenő (lapszámonként 19,50 Ft-ba kerülő) Mikrovilág című újságot, egy évre 504 forintért.

Név: _____

Cím: _____

Aláírás

A MEGRENDELŐLAPOT KITÖLTVE
AZ ALÁBBI CÍMRE KÜLDJE:



**Computerworld
Informatika Kft.**
1536 Budapest Pf. 386

Tisztelt Szerkesztőség!

Nagyon megörültem lapjuk új sorozatának (Bitsarock). A digitális zenei rendszereknek nincs nagy irodalmuk Magyarországon. Jőmagam is (főfoglalkozásban számítástechnikával, szabad időmben zenével foglalkozom) csak hosszas utánjárással tudtam beszerezni a – gyakran gyér – információt erről a témáról.

A sorozattal kapcsolatban arra lennék kíváncsi, hogy a szerző mennyire marad majd meg az elmélet szintjén. Azt hiszem, feltétlenül szükséges lenne olyan „kemény” információt is közölni, amit a mikrogépesek népes tábora közvetlenül is használhatna. Hiszen a tömegek úgyszem tudják beszerezni azokat az eszközöket, amelyek a profi zenei világban elterjedtek.

Mivel manapság már az olcsóbb kategóriában is a digitálisan vezérelhető hangszerek terjedtek el (melyeknek a MIDI az egységes interfésze), célszerűnek látnám, ha közölnék a legnépszerűbb géptípusokhoz (például C-64, Spectrum stb.) a midi illesztőkap-

csolásokat és legalább az alapvető be- és kiviteli rutinokat (az így kiépített rendszer használatához pedig a szabványos midi kódok jelentését).

Ezzel már olyan eszköz lenne az amatőrök kezében, amely további, változatos kísérletezésekre adna lehetőséget.

Nekem otthon C-64-es gépem van. Illesztést sajnos eddig még nem sikerült szerezniem hozzá, csak egy Motorola 6850 UART-on (univerzális aszinkron illesztő) alapuló kapcsolat be- és kiviteli rutinjaihoz jutottam hozzá, és ismerem a fő midikódokat is.

Ennyit a vezérlés oldaláról. A hangképzés területén pedig jó lenne, ha az FM rendszerről részletesebb cikk jelenne meg a Mikrovilágban, mert ahogy körülnézek a piacon, a Yamaha cégen kívül mások is kezdik alkalmazni. Nekem is ilyen elven működő hangszerelem lesz, és minél előbb szeretném elvezérelgetni a C-64-gyel. Remélem, hogy ezzel az igénnyel nem vagyok egyedül.

ifj. Kádár István
(Leninváros)

Kedves ifjabb Kádár István!

Először is örömmel köszöntöm – olvasóink közül elsőként Ön írt levelet a Bitsarock témájáról. Sorai arról tanúskodnak, hogy a digitális zenei felvételtechnika iránt nemcsak érdeklődik, de már egy-két dolgot tud is róla.

Kérdéseire most korai válaszolni, hiszen még nem szóltam részletesen a tit-

kok titkáról, a midiről, a szikvenszerről, a számítógépekről s még néhány fontos eszökről, fogalomról. Kérem, legyen türelemmel, várja meg olvasótársait, akik rovatunkat követve hamarosan beérik Önt.

Ígérem, egyetlen „kemény” kérdést, problémát sem fogok megkerülni.

Kóbor János

Horror itt és ott

Forgatom, nézegetem a kazzettát, ám a fekete doboz és a fehér címkére írt krikoszkraksz nem sokat árul el. Azt viszont tudom – legalábbis így mondta a tulajdonos –, hogy ez az, amit nem szabad kihagynom, ezt mindenképpen látnom kell. Elő hát a készülékkel, peregjen a film. Már a bevezető képsorokat kísérő zene is sejteti, lesz min borzonganom az elkövetkező másfél órában. Középkori lovagok kelnek fel sírjukból, hogy rozsdamarta vértetűkkel, féregrágtá lovaikkal, testükkel halálra rémítsék egy „vétkes” falu lakóit s az ártatlan nézőket. A kazetta másik filmje sem különb, tömény borzalom, annak ellenére, hogy a főhőst végül is életben hagyják a statisztákkal már jóllakott kannibálok. Hiába nyugtatgatom magam azzal, hogy a látottak csak dús fantáziájú forgatókönyvírók, ügyes kezű hollywoodi sminkmesterek „remekei”, s hogy a forgatásszünet kávézgatásai közben egymással viccelődnek a szereplők, nem tudok megnyugodni. Tővig rágom a körmöm, s közben újra meg újra az ajtóra sandítok, hogy jól bezártam-e. Nem tagadom, fellelegzek a „vége” felirat láttán, s megkönnyebbülve kapcsolom át a televíziót az esti híradóra. Végre visszazökkenhetek a mindennapok nyugalmaiba.

Nyugalmaiba?! Már az első képkockákon csupasz lábak lógnak ki a fekete papír alól, s szenttelen hang tudatja, hogy a halottak azonosítása még tart. Néhány pillanat csupán, s a modern technika jóvoltából már azt láthatom, hogy több ezer kilométerrel arébb véresre verik a tüntető diákokat, lovasrendőrök gázolnak át egy gyermekét karjában tartó anyán, s megbékélést hirdetve öldösisik egymást halálra két szomszédos ország fiatal katonái. Egy lélegzetvétlenyi szünet után otthonomban a tájfun pusztította falu képe, ahol halottak tucatjait sodorja a víz. Később még egy lezuhant repülőgép roncsait s az életben maradtak után kutatók expedícióját szemlélhetem.

Ismét nyugtatgatom magam – de most még az előbbinél is kevesebb sikerrel. Jól tudom ugyanis, hogy ebben a filmben nincsenek forgatókönyvírók, sminkmesterek, kávézszünetek. S hiába is várom a „vége” feliratot. Ez a horror nap mint nap tovább pereg.

— ha —

