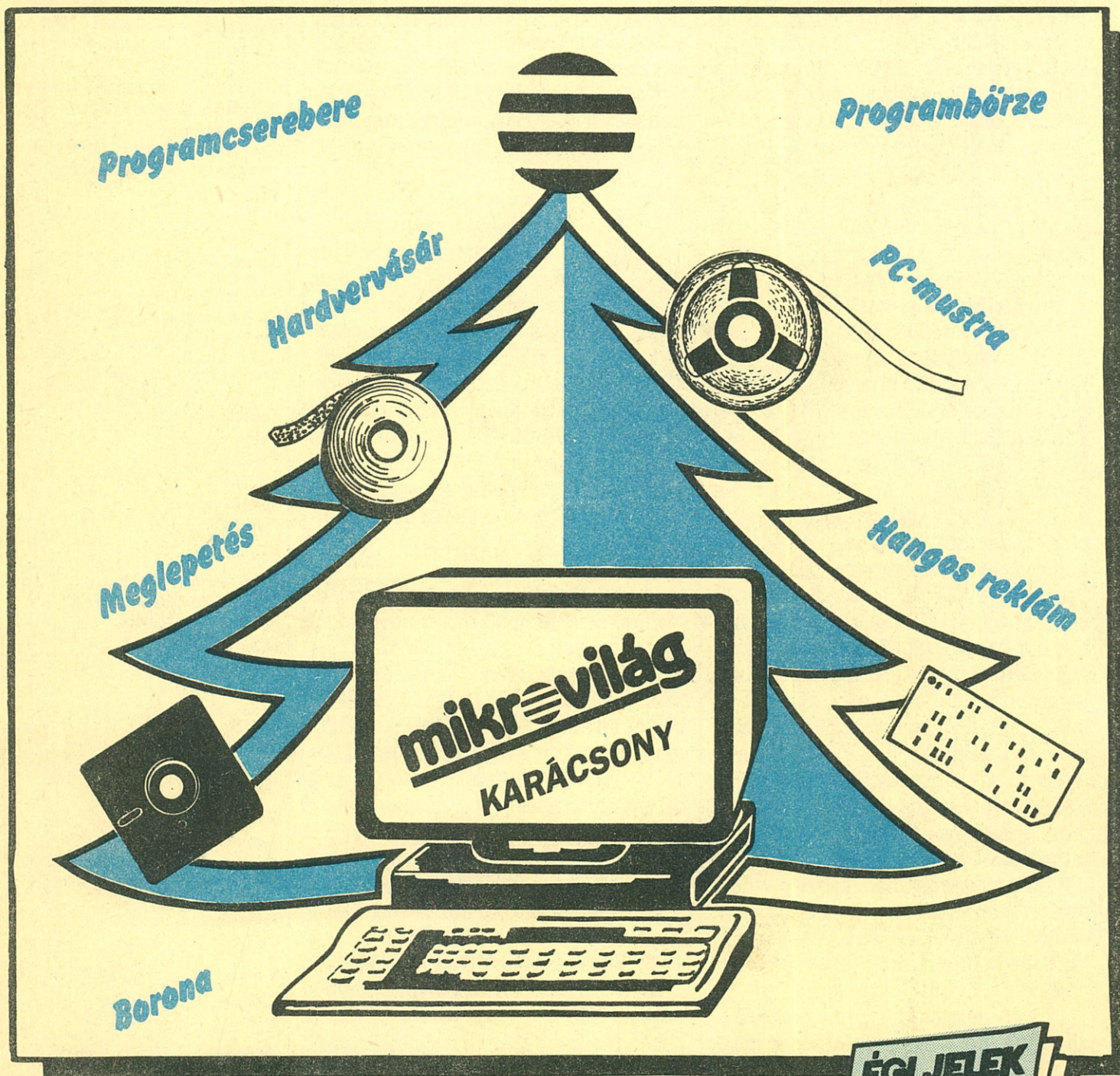


mikro≡világ

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN 4. ÉVF. 25. SZÁM 1988. DECEMBER 7. ÁRA: 19,50 FT



Csókolj meg, Amiga!

Rakparti mustra

Karácsonyi ének C-dúrban

ÉGI JELEK

XII. 10-161 23-1g

SKY • SUPER • TV5
• ARTS • FS1 • FS2
SKY • ARTS • TV5
• SUPER • ARTS •
• TV5 • FS1 • FS2
SKY • SUPER • TV5

Homok a fejben

Mi bizonyítja a szocializmus magassabbrendűségét? A régi vicc poénja szerint az, hogy a nálunk történetekbe már rég tönkrement volna a kapitalizmus. Mi viszont megvagyunk, igaz, egyre rosszabbul. Sújt minket a hatalmas adósságállomány, a cserearányromlás, a vízerőmű, viszont – mindezek ellensúlyozásaként – megkaptuk a világútlevelet. Utazhatunk szabadon, láthatjuk a kölni dómot, a párizsi Louvre-t vagy a londoni Tower-t. Végre kulturálódik a magyar!

Meg is kezdődött januárban a magyarok kimenetele, de sajna, általában nem az említett magasztos úticélok elérésére. A végállomás ritkán volt meszebb Bécsnél, és ott sem a schönbrunni kastély visszhangzott a magyar szótól. A Mariahilferen és környékén lévő „magyar” üzletek viszont taroltak – legalább hat-hét milliárdnyi schillinget hagytak náluk honfitársaink. Ez szerény, húszszázalék körüli haszonnal számolva, legalább egymilliárdos nyereséget jelent – schillingben. Ez az a pénz, ami nem kell nekünk!

Mert ha kellene, az illetékesek már biztos tettek volna érte valamit. Például nézték volna egy fél napig, hogy mi mindent hoznak át Hegyeshalomnál. Miután pedig látták, hogy video, számítógép, mélyhűtő és még pár hasonló tárgy beszerzése az utazás célja, intézkednek, hogy ezekkel teljenek meg a hazai boltok is.

Áru helyett azonban magyarázkodással kellett beérnünk: az országnak nincs erre a célra devizája. De akkor honnan van a magánembernek? Nem hiszem, hogy az illetékesek ne tudnák a titkot: forintból. Konvertibilis lett nemzeti valutánk minden különösebb csinnadratta nélkül is, igaz, nem a Nemzeti Bank által jegyzett hivatalos árfolyamon.

Egy ország nem feketézhet – hal-

lom lelki füleimmel a választ, de erre is akad egy-két kérdésem: miért nem vehető meg mindez az itthoni valutás boltokban? Miért nem költhető el legalább a turistakeret és a BC-számla ezekben? De még továbbmegyek: miért nem költhetik el a vállalatok devizakeretüket arra, amire akarják? Miért van szükség a bonyolult és bürokratikus engedélyezési eljárásokra, és miért nem a piac szabályoz?

Magyarázat persze van mindenre, de én nem értem például azt, amelyik szerint nem tehetünk különbséget az állampolgárok között aszerint, hogy van-e kemény valutájuk vagy sem. És

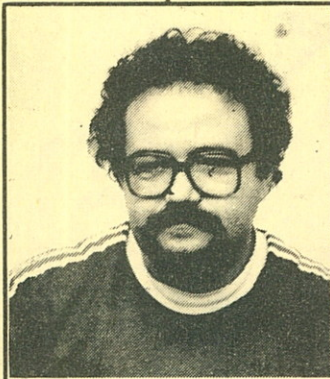
aszerint, hogy van-e forintjuk, lehet különbség? Márpedig a kettő szorosan összefügg, és a dollárboltos holmikát forintért is csak azok tudják megvenni, akiknek van.

Le kellene végre számolni a hivatalos álszeméremmel, azzal a képtelen képzelgéssel, hogy amiről nem veszünk hivatalosan tudomást, az nincs is! Ha valaki kicsempészi a forintot és azért Bécsben vesz valutát, majd azt ott elvásárolja, azt lehet. De ha itthon vesz BC-ről, akkor az sérti az egyenlőséget.

Ugyanilyen fából vaskarika a pornórendelet. Lehet pornókazettát hozni, de csak egyet és ízléseset. Ha viszont lehet egy pornó ízléses, miért csak egyet hozhatunk? Egy még nem árt? És ha másnap újra hozok egyet?

Ez a pornóügy persze csak nevetéses, de a struccpolitika miatt külföldre kényszerített dollár-, márká- és schillingmilliók már húsbavágóak. Igaz, a homokba dugott fej jótekonnyan megvéd a külső hatásoktól, de előfordulhat, hogy a fejbe is homok kerül. Az ilyen embert persze már nem zavarja a változó világ kellemetlen zaja, de megér nekünk ennyit néhány bürokrata nyugalma?

Lónyai László



mikrovilág

Kiadja:

a Computerworld Informatika Kft.

Felelős kiadó:

Futász Dezső

Felelős szerkesztő:

Verseghi Nagy Elek

A szerkesztőség és a kiadó címe:

Budapest

VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 117-917

Levélcím: 1536 Budapest,

Pf.: 386.

Telex: 22-6307 cwhi

Hirdetésfelvétel:

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

1861564

Felelős vezető:

Papp Károly igazgató

HU ISSN 0238-4817

A lap szerkesztői:

Guttray László (-ray-)

Horváth Annamária (-ha-)

Szabó Hédy (-dy)

Lónyai László (L.L.)

Nagy Ervin (-vin)

Mester Sándor (M.S.)

Tiborc Tímea (-mea)

Olvasószerkesztő:

Gams Judit (G.J.)

Szerkesztőségi titkár:

Kugyelka Ildikó

Reklámgrafika:

Frank János

Tervezőszerkesztő:

Kalocsainé Doór Vilma

Terjeszti a Magyar Posta

Előfizethető: bármely hirlap-kézbesítő postahivatalnál, a hirlap-kézbesítőknél, a Posta hirlapüzleteiben és a Hirlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR, Budapest XIII., Lehel u. 10/a, 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámmal.

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

Ára: 19,50 Ft

Előfizetési díj: 507 Ft/év

A Computerworld Informatika Kft. lapjaival – a *Computerworld-Számítástechnikával* és a *Mikrovilággal*, valamint tájékoztatóival (*Quick, compuTREND, Szoftver, Joint Venture*) – az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához kapcsolódik. Az IDG Communications harmincnál több országban száz folyóiratot jelentet meg.

Az IDG Communications legfontosabb kiadványai:

Ausztrália: *Computerworld Australia, PC Review*;
Ausztria: *Computerwelt Österreich*;

Dánia: *PC World, Computerworld Danmark*;

Egyesült Államok: *Amiga World, Computerworld, Infoworld, PC World, MacWorld, RUN*;

Franciaország: *Le Monde Informatique, InfoPC*;

Hollandia: *Computerworld Nederland, PC World*;

Japán: *Computerworld Japan*;

Kína: *China Computerworld*;

Mexikó: *Computerworld Mexico*;

Nagy-Britannia: *Computer News, PC Business World*;

Norvégia: *Computerworld Norge*;

NSZK: *Computerwoche, PC Welt, RUN, PC Woche*;

Olaszország: *Computerworld Italia*;

Spanyolország: *Computerworld Espana, Commodore World*;

Svájc: *Computerworld Schweiz*;

Svédország: *Computer Sweden, Mikrodatorn, Svenska PC World*;

Venezuela: *Computerworld Venezuela*.

Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG nemzetközi hírszolgálatához, amely számítógépes hálózaton keresztül naponta küldi és fogadja a nemzetközi informatikai híreket. A hálózathoz átvett híreket (IDG)-vel jelöljük.

IDG
COMMUNICATIONS

4. évfolyam, 25. szám 1988. december 7.

Monitor

Képolvasó az asztalon	4
Commodore és DTP	4
Csókolj meg, Amiga!	4
Meglát a tanár!	4
Szűrő tükröződés ellen	4
Újszülött érkezett	4

Video

Kisbolygó a kölcsönzés egén	5
A Videotéka biztosítéka	6
Ahol jól járnak a klubtagok	7
Új szín a palettán	8
Áthidaló ötletek	9

Szórakoztató elektronika

Versenyképes választék	10
Rakparti mustra	10

Piac

Karácsonyi ének C-dúrban	11
--------------------------	----

Antenna

Mire lehetünk vevők?	12
----------------------	----

Program

Commodore- és TVC-programok	17
-----------------------------	----

Grafika

Geometria és grafika 1. rész	21
------------------------------	----

Bitsarock

Szintiskála 1.	24
----------------	----

Ötletbörze

Multifész Spectrum 48K-hoz	29
----------------------------	----

Észjáték

Minimális út	31
--------------	----

Hátsó gondolatok

Levél C-64-eshez	32
------------------	----

Télapornó '88	32
---------------	----

Égi Jelek

Műholdas műsormelléklet	
-------------------------	--

Címlapsztori

MIKROVILÁG KARÁCSONY

Randevúra csábítjuk az Olvasót, és ígérjük: mindnyájan jól érezzük majd magunkat. Ezen a szombatvasárnapon (december 10–11-én) a Budapesti Műszaki Egyetem főépületének aulájában Mikrovilág Karácsony címmel olyan kétnapos rendezvény társszervezői leszünk, amelyen minden számítógép-rajongó tartalmasan töltheti el a hétvégét, és reméljük, hogy az „ingadozók” is számítógép-rajongókká válnak. Szerkesztőségünk teljes „konfigurációval” költözik ki a Csokonai Művelődési Házzal közösen szervezett rendezvényre, ahol a lapunkban eddig közölt programok átmásolása mellett remélhetőleg minden felhasználói kérdésre választ kaphatnak szakértőinktől – de bepillantást nyerhetnek a komputeres újságkészítés titkaiba is. Bizunk abban, hogy a szomszédos standok kínálata is számos érdeklődőt vonz majd. (Címlapterv: Sáli Róza)

Következő számunk
december 21-én jelenik meg

Első kézből Mehalt a Super?

Több olvasónk felhívta szerkesztőségünket azzal a panasszal, hogy a Mikrovilág Égi Jelek melléklete a Super műsorát nem közli helyesen. Bizonytalanságukat csak fokozta az a hír, amelyet az egyik magyar hetilap röppentett föl a Super megszűnéséről.

Lapunk riportere Londonban járt, felkereste a Sky és a Super képviselőit (következő számunkban jelenik meg a londoni beszámoló). Első kézből származó információink szerint a Super nem szűnik meg, csak átalakul. Ez az átalakulás a műsorszerkezetet is érinti. A Super Channel elnézést kér a Mikrovilág olvasóitól a változásokért, s igéri, hogy januártól minden visszaáll a régi kerékvágásba, ami az előzetesen közölt műsor „szavahihetőségét” illeti. S jövőre új arcúval, új lendülettel és új programokkal kísérli meg visszaszerezni a nezők bizalmát.



Képolvasó az asztalon

Ki ne ismerné a számítógép-felhasználók közül a billentyűzetet és az egeret, az adatbevitel két legelterjedtebb eszközét? Könnyen elképzelhető azonban, hogy a jövőben átadják helyüket az asztali képolvasóknak (scannereknek). A Siemens cég is ekképp gondolkodhat, hiszen a jövő irodáit felvillantó kölni seregszemlén, az Orgatechniken az egyik legjobban reklámozott újdonsága a HighScan 400 nevű scanner volt.

A képolvasó egyszerűen működik: a letapogatni kívánt képet a berendezésbe kell tenni, amelyet az töltéscsatolt érzékelője segítségével pontról pontra (milliméterenként 16 pontos felbontással) leolvass, majd a számítógépbe küldi a képpontoknak megfelelő adatokat. Számítógépes feldolgozás után a komputerhez kapcsolt nyomtatón megjeleníthető az ábra. Egy A/4-es oldal letapogatása 11 másodpercig tart.

Commodore és DTP

Semmi meglepő sincs abban, hogy a Commodore cég is sodródik az árral, s tevékenyen részt vesz a DTP-vel (számítógépes kiadványszerkesztéssel) kapcsolatos fejlesztésekben. És nem is akárhogyan! A kitűnő képalkotású Amiga 2000-es gép mellé egy új szoftvercsomagot kínálnak, melynek segítségével szí-

nessé válik a kiadványszerkesztés. A színeket 4096 árnyalatot tartalmazó színtérképről választhatja ki a felhasználó. A feldolgozandó újságoldal maximum 43x43 centiméteres lehet, ám a mindenkori munkaterület (legyen az akár egyetlen bekezdés) külön is felnagyítható.

A rendszerhez a színes mátrixnyomtatóktól kezdve a PostScript-kompatibilis nyomtatókon át egészen a legkorszerűbb lézernyomtatókig a legkülönbözőbb kiviteli eszközök csatlakoztathatók.

Csókolj meg, Amiga!

Kampányt indított a Commodore cég, amely a Csókolj meg, Amiga! nevet viseli. A mozgalomnak az a célja, hogy a technikától idegenkedő lányokat és asszonyokat is megismertessék a számítógépekkel, s emellett az Amiga gépek piaci pozícióit is javítsák.

A kampány keretében a Commodore cég dolgozói előadásokat, bemutatókat szerveznek kizárólag a gyengébb nem számára, s egy olyan programcsomagot is forgalomba hoztak, amely valószínűleg felkelti majd a hölgyek érdeklődését. Az Amiga 500-ra készült szoftveregyüttesben ugyanis szövegszerkesztő program, adatbázis-kezelő, főzési és kötési tanácsadó, angol nyelvtani és földrajzi oktatóprogram, valamint jó néhány játékszoftver található.

Meglát a tanár!

VideoLine PC névre hallgat a Landolt-Computer újdonsága. Segítségével 50 PC köthető hálózatba, mégpedig úgy, hogy az egyik masina képernyőtartalma átvihető a másikra. Főként iskolákba ajánlják, hiszen segítségével lehetővé válik, hogy a tanár asztalánál ülve is láthassa, mit ügködnek a diákok a számítógépeken. Fordított „üzemmódra” is lehetőség kínálkozik: a tanár monitorán felvillanó kép is megjeleníthető a tanulók előtt lévő kijelzőn.

Szűrő tükröződés ellen

A számítógéppel dolgozók a szoros értelmében is nap mint nap szembekerülnek egy igen kellemetlen jelenséggel, a tükröződéssel. A szobai lámpáról vagy az ablaküvegről visszaverődő fény csillog a képernyőn, s jobb esetben csak a munkát zavarja, a rosszabban viszont szemés fejfájást is okoz.

A Polaroid cég ezen a gondon próbált segíteni: CP-50 elnevezésű, az optikában gyakran használt körös polarizációt alkalmazó szűrője megszünteti a zavaró tükröződést, s emellett a kép kontrasztosságát is növeli. Az 50 dolláros szűrő felszereléséhez nem kell különösebb szakértelem: bárki pillanatok alatt a monitor képernyőjére erősítheti.

Újszülött érkezett

Ismét új taggal gyarapodott a táskaszámítógépek immár elég népes családja: az Olyport 20 elnevezésű masina az AEG cég újdonsága. A 28,5x33x7 centiméteres, 4,7 kilogrammos „táska” 640 kB-os emlékezzettel dicsekedhet. Közel 30 centiméter átlójú, folyadékkristályos kijelzője 640x200 képpontos felbontást tesz lehetővé. A valóban pehelysúlyú gép 80286-os mikroprocesszorral rendelkezik, s az MS-DOS 3.2 operációs rendszer felügyelete alatt fut. PC-kompatibilis billentyűzete 71 gombot, ezen belül 12 funkcióbillentyűt tartalmaz. Nikkel-kadmium elemmel egyhuzamban 3-6 óráig üzemel, AC/DC adapterének köszönhetően azonban hálózatra is csatlakoztatható.



MINDENKI
MÁSKÉPP CSINÁLJA

Vegyen inkább – videokazettát – kölcsön

A nemrég még elérhetetlennek látszó képmagnetofonok sokak számára mára valósággá váltak. Hihetnénk, hogy itt van már a Kánaán, s kezdődhet az esténkénti otthoni mozizás. Kezdődhet is, ha a video-tulajdonos kellően vastag pénztárcával rendelkezik. A műsoros kazetták ára ugyanis egyelőre még csillagászati. Marad a kissé kényelmetlenebb, ám olcsóbb megoldás: a kölcsönzés. Lapunk riporterei ezúttal néhány, az állami szektorhoz tartozó kölcsönzőt, illetve egy gazdasági társaság formájában tevékenykedő üzletet kerestek fel. Ahány helyen voltak, annyiféle árral, kedvezménnyel, listával és tapasztalattal tértek vissza. Úgy tűnik, a tétel ezen a területen is áll: mindenki másképp csinálja.

Kisbolygó a kölcsönzés egén

Budapest egyik fő közlekedési csomópontján, a Marx téren mindig nagy a sürgés-forgás. Az itteni üzletek nem panaszkodhatnak a forgalomra: a környéken lakók vagy dolgozók egymás kezébe adják a kilincset. A Skála Metró áruház egyik „kisbolygóját”, a Metroprintet is sokan felkeresik, márcsak azért is, mert e gazdasági társaság tevékenysége meglehetősen sokrétű: könyv- és hanglezár-árusítással, műszaki cikkek bizományi jellegű adásvételével, műsoros kazetták eladásával és kölcsönzésével s nyomdaipari szolgáltatásokkal egyaránt foglalkoznak.

– Szükség is van erre a sokoldalúságra – mondja Kilián Sándor üzletvezető –, hiszen ha valamelyik területen akadozna az üzlet (s ilyen gyakran előfordul manapság), segítenek az éppen hatékonyabb ténykedések.

A műsoros videokazetták kölcsönzése minden bizonnyal az utóbbiak közé tartozik, hiszen (s ezt beszélgetésünk alatt is megfigyelhettem) szinte mindig áll valaki a kazettákkal megrakott polcok előtti pultnál.

– Talán az árak vonzóak ennyire?

– Azt azért nem mondanám. A kazetták napi kölcsönzési díja 85 és

175 forint között változik, s ebből könnyen kitalálhatja, mennyit kérünk a jobb külföldi filmekért. Bizonyos kedvezmény azért van: hétvégére, ünnepekre nem arányosan szorzunk, hanem valamivel kevesebbet számolunk. Az is kedvező, hogy nálunk nincs tagsági kötelezettség: nem kell féléves vagy éves tagdíjat fizetnie annak, aki kölcsönözni akar.

– Ezek szerint bárki bejöhet az utcaról, fizet és viheti is a filmet?

– Igen, de persze az adatait felírjuk, mert nyilvántartásunk nekünk is van. Jöjjön, mindjárt megmutatom!

A boltvezető a kölcsönzés feliratú pulthoz kalauzol, amelyen egy Commodore 64-es számítógép áll.

– Saját programunk dolgozik a számítógépen. Feljegyzik a kölcsönözni szándékozó adatait, s egy sorszámot ad neki. Ha az illető máskor is felkeres bennünket, akkor már nincs szükség adatfelvételre, csupán a sorszámot kell beütnünk a gépbe.

– Feltűnt az önök kazettáin a MOKÉP és a Televideo felirat. Mi az oka ennek?

– Mindkét céggel együttműködési szerződésünk van. Elég olcsón vá-

sárolunk kazettákat tőlük, s a bevétel bizonyos százalékát átadjuk nekik. Kénytelenek vagyunk ehhez a módszerhez folyamodni, mert nem vagyunk annyira gazdagok, hogy első kézből vehetnénk a műsoros kazettákat.

A Metroprintnél közel 300 kazetta közül válogathatnak az érdeklődők. Ezek listáját bárki megkaphatja. A műfaji megoszlás igen vegyes: kínálnak mese- és oktatófilmeket, zenés- és bűnügyi filmeket, vígjátékokat, kalandfilmeket. A legtöbben ez utóbbiakat, s ezek közül is leginkább a hongkongi akciófilmeket keresik.

– Hiába – jegyzi meg kesernyésen Kilián Sándor – az izlésformálás nem tartozik feladataink közé. A csupán kiszolgáljuk az igényeket.

– Közeledik a karácsony. Terveznek-e bővítést?

– Attól, hogy jön a karácsony, nem leszünk gazdagabbak, nem tudjuk túllépni kereteinket. Karácsonykor is, mint minden hónapban, megpróbáljuk majd a legújabb filmeket megvenni. Ennél többet azonban nem ígérhetek.

– ha –

A nyitás óta eltelt négy évben sok minden történt a MOKÉP Videotékában. Több mint tízezer kölcsönöztek műsoros videokazettát, egy időben botrányszagú hírekből tudtuk meg, hogy a név és lakcím szerinti nyilvántartás alapján videocsempészek buktak meg, később a kazettánként ezer forintos letéti díj váltott ki vitákat, aztán két évvel ezelőtt, a tagsági igazolvány bevezetésével rendeződtek a dolgok. Közben folyamatosan gyarapodott a Videotéka készlete, ma már elméletileg ezerkétszáz filmből választhatnak a kölcsönzők.

Tóthné Nagy Katalin, a Videotéka üzletvezetője éppen a 3790-es sorszámú tagságit tölti ki, amikor elkezdünk beszélgetni.

– A tagdíj évente kétszáz forint, ezért minden belépő megkapja a katalógust és a már elkészült újdonságjegyzékeket, de egyelőre naprakész választékot tartalmazó, teljes listát nem tudunk mutatni. Az eredeti kínálat jelentősen megváltozott, ráadásul a központtól előbb mindig a kazettákat kapjuk meg, s csak utána érkezik az újdonságlista. Mi tagadás, az „ügyfelek” egy része szívesen zsebre vágja a katalógusokat, ez az oka annak, hogy naponta csak egy stencilezett kinálati listát teszünk a pultra.

– Mégis honnan tudhatom meg a teljes kínálatot?

– Itt az üzletben van egy viszonylag teljes gyűjtemény, de ezt nem adjuk ki a kezünkből. Most készül egy regisztrációs összeállítás, ami a valódi választékot tartalmazza. Ugyanis a közel ötezer kazettás készlet hozzávetőleg ezer filmből áll, a hiányzó kétszáz tönkrement, vagy elveszett az anyagkópiája.

A Videotéka biztosító

– Hányszor adhatnak ki egy kazettát?

– Ez változó, hiszen van olyan példány, amit már a nyitás óta folyamatosan kölcsönzünk, de akad olyan is, amelyet az első visszaérkezés után selejteznünk kell. A gyakorlat azt mutatja, hogy nagyon sok olyan videón is lejátszák a kazettákat, amelyek erősen rongálják a szalagot, és mivel mi nem nézhetünk meg minden egyes visszaérkező kazettát, előfordul, hogy a sérült darabok károsodást okoznak az új kölcsönző készülékében is. Sajnos utólag nem bizonyítjuk, hogy a bérlő tette tönkre a szalagot, sőt a késések is nehezen regisztrálhatók.

– Valóban, mi történik, ha valaki később hozza vissza a kazettát?

– A kiadástól a bevételig minden napra ki kell fizetnie a kölcsönzési díjat. Vannak szélsőséges esetek is. Mondok egy példát: volt olyan bérlőnk, aki a 28 000 forintos késedelmi díjat is gond nélkül fizette ki, és még vitatkoznunk sem kellett, mivel az egyik közületi partnerünkről volt szó...

– A közületek ugyanolyan feltételekkel vehetik bérbe a videokazettákat, mint a magánszemélyek?

– Igen, de nagyobb kölcsönzési díjért. A magánszemélyek napi 75 forintot fizetnek a hazai és szocialista gyártmányú filmekért, míg a nyugati „mozihoz” ennek kétszereséért, a közületek pedig 250, illetve 375 forintért juthatnak hozzá. A mesefilmek és az ötven percnél rövidebb kazetták bérleti díja 187 forint.

– Miért drágább a közületi kölcsönzés, hiszen a művelődési házaknak, iskoláknak elvileg kedvezményt kellene kapniuk?

– A közületek nyilvánosan, több néző előtt mutatják be a kazettákat, és bevételes vetítéseket is tarthatnak. Ez egyébként már jogvédelmi problémákat is felvet, hiszen vannak olyan kópiák, amelyeket az eladó nem enged nyilvánosan vetíteni.

– Tudják ellenőrizni, hogy melyik kölcsönző mutatja be nyilvánosan, esetleg bevételes rendezvényen a kazettát?

– Nem, de ez nem is lehet a mi feladatunk.

– Hogyan választják ki a filmeket?

– Külön átvételi bizottság dönt arról, hogy a felajánlott lehetőségek közül mit kölcsönözhetnek a Videotékában. A bizottságban a Hungarofilm, a MOKÉP és a Filmfőigazgatóság szakemberei vesznek részt. A hatalmas kínálatból megfontoltan kell válogatniuk, hiszen egy-egy kópia másolási és terjesztési díjának ára több ezer dollár.

– Melyek a sikerfilmek?

– Legtöbbször a régi vígjátékokat keresik, például Csontos- vagy Latabár-filmeket, és természetesen sokan kölcsönzik a nyugati „slágereket”, így a Konvojt, a Kalandort vagy David Bowie filmjét, a Boldog karácsonyt, a Mr. Lawrence-t. Van néhány olyan kazetta is, amely súrolja a pornó vagy a horror határát, de a közhiedelemmel ellentétben ezeket ritkábban kéri.

– Bővebb lesz-e a választék karácsony előtt?

– December közepén főként a szórakoztató és gyerekfilmeket keresik nálunk, erre már most készülünk. Augusztus óta egyébként huszonöt új filmet kaptunk, ezek közül tizennégyet felretettünk, így karácsony előtt igazi újdonságokkal is találkozhatnak az érdeklődők, úgy is mondhatnám, hogy ez a tizennégy film a Videotéka biztosítója.

Jövőre várhatóan 270 új filmmel bővül a választék, a jelenlegi tervek szerint 96 magyar, 36 keleti és 138 nyugati gyártású film videokópiája is kölcsönözhető. Készül a teljes választékot bemutató katalógus is, ebben közel 1500 cím szerepel majd – tehát aki minden áldott nap új filmet visz haza, négy évig naponta más „moziba” képzelheti magát.

– ray

TRANS@DE
TV-VIDEO-HIFI SERVICE

TV – VIDEÓ – HIFI service
SONY SERVICE

Videomagnetofonok, nyugati színes televíziók javítása és átalakítása hazai normára

Teletext beszerelés

URH-áthangolás, digitális URH-rádiók

OIRT/CCIR átalakítása

Elektronikus készülékek tervezése, sorozatgyártása

Nyitvatartási idő: hétfő, kedd, szerda 8–17.00-ig

csütörtök 8–18.30-ig péntek 8–15.30-ig

1111 Budapest, Budafoki út 35. Telefon: 668-684 Telex: 22-3029
TANDEX Vevőszolgálat-szerviz

Ahol jól járnak a klubtagok

Ha valaki egykori kedvencét, Latinovits Zoltánt szeretné látni, mégpedig egy olyan műsor keretében, amely a művész teljes pályafutását végigkíséri, nem kíván lehetlent. A Televideo Kiadó jóvoltából ugyanis nemrégiben megjelent a Latinovits-portrét tartalmazó műsoros videokazetta. De persze említetnénk a nagyszerű „Jó estét nyár, jó estét szerelem” tévéfilmet, Lengyel József „Igézőjét”, vagy mondjuk az „Egy lócsiszár virágvasárnapja” című, bizonyára sokak számára emlékezetes alkotást. Ezek a művek immár bárki számára hozzáférhetők a Televideo műsoros kazettáin.

A Televideo Kiadó három éve tevékenykedik. Kezdetben műsoros videokazetták bizományosi értékesítésével foglalkoztak. Az elmúlt év december 1-jén nyitották meg márkaboltjukat, ahol idén júliustól már kölcsönözni is lehet.

– *Milyen kazettákat kínálnak üzletükben?* – érdeklődöm Fekete Tibortól, a Televideo kereskedelmi vezetőjétől.

– Nagyjából ötszázféle műsort jelentettünk meg idáig, s a műfajokat meg-

próbáltuk a mindenkori kereslethez igazítani. Vannak báb- és rajzfilmjeink, komoly- és könnyűzenei műsoraink, irodalmi összeállításaink, szórakoztató filmjeink. Ezeknek fő lelőhelye a televízió archívuma.

– *Ezek szerint önöknél azok a műsorok találhatóak meg, amelyeket a tévé is sugárzott?*

– Igen is, meg nem is. Alapvetően háromféle műsrot készítünk. Az induláskor valóban nem tettünk mást, mint műsorokat szedtünk elő az archívumból, s azokat videokazettára másoltuk. Újabban már önállóan szerkesztett összeállításokat is készítünk, igaz, ezekhez is az archívumból szedjük össze az anyagokat. Saját felvételeink is vannak, egyelőre csak kis számban. Gazdasági helyzetünk nem teszi lehetővé, hogy milliókért csináljunk műsorokat, így azután a technikailag egyszerűbb megoldások mellett kell döntenünk. Saját alkotásunk például a Grácia kondicionáló torna, vagy a televízióban nemrégiben sugárzott Telefere gálaest felvétele.

– *Önálló stábuk is van?*

– Szerencsére nincsen,

és ez a mi erősségünk sokakkal szemben. Nagyon kevés kollégánk van, potenciálisan viszont külsős munkatársunk minden televíziós alkotó. Ez azt jelenti, hogy ha komolyzenei produkciót készítünk, akkor igyekszünk a téma legjobb szakemberét megszerezni, egy filmválogatásnál viszont máshoz fordulunk.

A Lenin körüti márkaboltban ez év júliustól kölcsönözni is lehet a műsoros videokazettákat. Azt hihetnénk, hogy a Televideo önmagának csinált ezzel konkurenciát, s erősen megcsappant vevők száma. A valóságban azonban más a helyzet: a kölcsönzési forgalom alig egytizede az értékesítésnek. A kiadó szerkesztőség-vezetője, *Blastik Ferenc* szerint ennek magyarázata a műsorok színvonalában keresendő.

– Kínálatunkban a tartós értékekre törekszünk, még a kifejezetten kölcsönzésre szánt bűnügyi filmeket is úgy válogatjuk, hogy színvonalasak legyenek. S ügyfeleink – a szó szoros értelmében – vevők erre. Mindennek tükrében nem hiszem, hogy akkora baj lenne a videózással, mint amekkoráról néha hallani.

– *Mennyiért lehet kölcsönözni kazettákat önöknél?* – fordulok ismét a kereskedelmi vezetőhöz.

– Egységesen 150 forintot kérünk egy napra. Annak viszont, aki klubtagunk lesz (évi 200 forintos tagsági díjért) 10 százalékos engedményt adunk minden kölcsönzésnél, azaz 135 forintért kaphatja meg a műsorokat. Természetesen nálunk is van hétvégi „árengedmény”: péntektől hétfőig 200, illetve 180 forintot kell fizetni.

– *Minden árusított videokazetta kikölcsönözhető?*

– Voltaképpen igen. Egyetlen kitétel van: a legújabb és várhatóan jól eladható műsorok kölcsönzésére pár hónapot várni kell.

A Televideo Kiadó évente négyszer bocsát ki új kazettákat. A kiadás időpontjait igyekeznek valamiféle aktualitáshoz kötni. Most a karácsony lesz az az esemény, amelyre felkészülnek. Az ő Téliapójuk honismereti, történelmi, művészeti filmeket, vegyes gyermekműsorokat, szép operákat, popzenei klippeket, magyar és francia filmeket tesz majd a karácsonyfa alá.

Horváth Annamária

3M

radio silvia electronic

Esterhazygasse 32

A-1060 Wien,

Tel. 00 43 222 587 17 25

Csillogó fémfelületek, halk, kellemes zene, színes fények, elegáns, mosolygós és türelmesen készséges kiszolgálók.

A leírás után bárki azt hihetné, hogy már megint valamelyik háromezer forintos „beugróval” megközelíthető üzletről írunk. Nem, a bolt itt van Pesten, előtte Trabantok és Zsigulik parkol(ná)nak, csak az ajtón belépve érezzük úgy, mintha nem is itthon lennénk. Az INTERVIDEO Nemzetközi Film- és Videógyártó, Forgalmazó Kft. nemrég megnyílt első üzletét az ígéretek szerint rövidesen négy másik követi, s ezzel hamarosan hálózattá bővül majd az üzletlánc. A polcokon egyelőre nincs zsúfoltság, hiszen a kölcsönözhető filmek száma ma még alig haladja

Új szín a palettán

meg a százat, de a cég gazdái szerint nemsokára ezres nagyságrendből válogathatunk. Az angol-magyar vegyesvállalat vezetői a vevők számára készített ismertetőben sem tagadják, hogy nyereségre törekcsenek, egészen pontosan arra, hogy elszedjék a pénzünket. Az új csak annyi a hangvételben, hogy emellett azt is belátják: ők vannak értünk, vásárlókért, s a pénzünkért joggal várjuk el, hogy kifogástalan kiszolgálásban és minőségi árukiáltnaliban legyen részünk. Akkor majd – mint írják – nemcsak ők gyarapodnak rajtunk, hanem mi is gazdagabbak lehetünk élményekkel, kellemesen eltöl-

tött szabadidővel. Külön kéri, hogy ne legyünk türelmesek, elnézőek, panaszkodjunk és bíráljunk, szidjuk és kifogásoljuk, ami nem tetszik, dicsérjük, ami jó, s ha van ötletünk és észrevételünk, osszuk meg velük – hálásak lesznek érte.

Az ügymenet ma még sajnos nem egyszerű, mivel a klubtagsági rendszer kialakításáig mindenkitől 1000 forint letéti díjat kérnek kazettánként, s így – bár áraik kedvezőek – csak vastag pénztárcával érdemes odalátogatnunk. Kellemes viszont, hogy a körbesétálható polcokon valamennyi kazetta borítóját megtaláljuk, s akár a könyvtárban, levehetjük, átnéz-

hetjük, elolvashatjuk a filmek leírását, sőt, ha úgy tartja kedvünk, bele is nézhetünk a kiválasztott műbe.

Öt kategóriába sorolták a filmeket aszerint, hogy mekkora jogdíjat kell fizetni utánuk, bemutatták-e már Magyarországon vagy sem, s van-e hozzájuk magyar szöveg. Kategóriánként változik a kölcsönzés díja.

A filmek színvonalasak, újak és kevésbé új, ám annál kedveltebb, már-már klasszikusnak mondható darabok, a Warner Home Video gyártmányai. Az ígéretek szerint a készlet folyamatosan bővül majd, az újabb filmekről időben tájékoztatnak a szaksajtóban, s ha a prototípus már rendelkezésre áll, az előzetest megnézhetjük a bemutatótermekben.

—dy

Ha műholdas tv-műsor – akkor



Mielőtt más ajánlatot elfogadna, látogasson el a XIII., Victor Hugo utca 2–4 sz. alatti mintaboltunkba.

Jelenlegi kínálatunk:

LNB (Low Noise Block) 1,3dB-es keverőkonverter	369 DM
DRAKE (távírányító nélküli pozicionáló rendszer)	599 DM
GRUNDIG 201 (sztereo egyéni műholdvevő)	998 DM
8520 (Hi-Fi sztereo, 500 állomás programozható)	1459 DM
Polar rotor	210 DM
Polar Mounth	272 DM
IF Line amplifier (20 dB-es vonalerősítő blokk)	63 DM

Természetesen közösségi vevőrendszereket is árusítunk és telepítünk az Ön otthonába! Várjuk! Ugye meglátogat...?

Áthidaló ötletek

Az előzményekről csupán annyit, hogy az Intronik Számítástechnikai és Fejlesztő Kiszövetkezet lelkes gárdája elhatározta, hídszerepet vállal Kelet és Nyugat azon társaságai között, amelyek az interaktív videózást tűzték zászlajukra. (Erről 1988/18-as számunkban beszámoltunk.) Mindezt egy Csehszlovákiában tartott tudományos- és oktatófilm fesztiválon döntötték el, ahol az egyik szekció a videomagnetofon és a számítógép összekapcsolásából származó előnyökkel foglalkozott, s ahol az is kiderült, hogy Európa két részét sem tud egymásról. Az Intronikosok úgy gondolták: ahhoz, hogy csatlakozzanak egy tágabb körű európai együttműködéshez, kitűnő beugrónak és tapasztalatszerzőként szolgálhat az, hogy először azokkal az országokkal lépnek kapcsolatba, amelyek között a legkevésbé vannak utazási problémák. Meghívták tehát fővárosunkba azokat a szocialista országbelieket, akik interaktív videóval foglalkoznak vagy azt tervezik, hogy a közeljövőben közelebről is megismerkednek ezzel a témával.

– Azt szeretnénk volna elérni, hogy legyen végre egy olyan részterület, ahol előbb kezdünk szabványosítani, s csak azután dolgozni – magyarázza Geró Péter, az Intronik elnöke, akit azért kerestem fel, hogy a rendezvényről s annak tanulságairól beszéljünk.

– Az összejövetelen a Német Demokratikus Köztársaságból, Csehszlovákiából és Lengyelországból összesen hat cég képviselőjében voltak résztvevők, s az előadásokkal egy időben sikerült találkozunk két érdeklődő szovjet intézmény megbíztottjaival is. Amit kicsit fájjalunk: akiket a legjobban vártunk, a bolgár kollégák nem tudtak eljönni.

– *Hallhatnánk kicsit részletesebben is a résztvevőkről?*

– Csehszlovákiából az egyik főiskoláról érkeztek szakemberek, akik már évek óta használnak interaktív videót az oktatásban, meglehetősen szerény technikai lehetőségek között. Jelen volt még a csehszlovák

légitársaság képviselője; náluk is van saját oktatóbázis, amelyben már évek óta használják az új technikát. Lengyelországból három oktatási intézményből is eljöttek: náluk most vannak kialakulóban az interaktív videózás keretei. S végül az NDK-ból az egyik főiskola technikai és audiovizuális részlegének vezetője látogatott Budapestre. Egyfajta erkölcsi támogatást akart kapni a rendezvénytől, hogy azután otthon bizonyíthassa, érdemes e témával foglalkozni. Úgy tűnik, náluk ez még csak abban a stádiumban van, hogy a létjogosultságát kell bizonyítani.

– *Voltak bemutatók is a rendezvényen?*

– Igen, de csak magyar cégek részéről. A külföldi résztvevőkkel a szabványosításról tanácskoztunk.

– *Kicsit furcsa szabványosításról beszélni akkor, amikor másmilyen gépeket használnak az egyes szocialista országokban...*

– Abban akartunk megállapodni, hogy melyek legyenek a képmagnetofon vezérelhető funkciói, a videóra készülő kivezetés hány pólusú legyen, s mit jelentsenek az egyes pólusok. Az, hogy milyen számítógéppel és milyen összekötő áramkörrel valósul meg az interaktív video, legyen mindenkinek a magánügye.

– *Akkor viszont mi értelme van a szabványosításnak?*

– Az, hogy amennyire egy program átvihető az egyik gépről a másikra, annyira biztos lehessen benne: ha a szabványosított lehetőségeken kívül mást nem használok, akkor a mágneslemezem és videokazettám ugyanúgy fog dolgozni mondjuk Bulgáriában, mint nálunk.

Az elnök egy példát is említ. A Fortran programnyelvnek van egy meglehetősen szerény lehetőségekkel bíró szabványa. Egy IBM PC-nek vagy mondjuk egy Honeywell gépnek a Fortranja ennek a sokszorosát tudja. Ha valaki olyan szoftvert ír, amely nem használja ki a szabványon túli lehetőségeket, akkor biztos lehet abban, hogy programja a Fortrant használó gépek mindegyikén futni fog,

legfeljebb a programfejléceket kell átírnia.

– Valahogy így gondoljuk mi is a szabványosítást – mondja Geró Péter –, azzal a kis megszorítással, hogy egyikünk sem lehet biztos abban, hogy már a közeljövő technikája nem teszi-e elavulttá mindazt, amiről beszéltem. Híreket kaptunk ugyanis az írható videolemezek forgalomba kerüléséről. Ha ez igaz, ráadásul ennek a berendezésnek az ára összemérhető lesz a megfelelő kategóriájú képmagnetofonokkal, akkor mindazok a fejlesztések és megállapodások, amelyeket a képmagnókra alkalmaztunk, más értékűvé válnak.

– *Netalán feleslegessé?*

– Szó sincs róla. Annyira optimista azért nem vagyok, hogy azt gondoljam: azok az iskolák, amelyek végre számítógéppel és képmagnóval is ellettek látva, e hír hallatán kiselejtezik majd gépeiket és újakat vesznek. Szerintem még jó sokáig minden marad a régiben, legalábbis ez látszik valószínűnek. Ezt azért hangsúlyozom, mert mind a számítástechnikában, mind a videotechnikában elég sok meglepetés ért már bennünket.

– *Térjünk kicsit vissza a mába! Születtek-e érdemi megállapodások a tanácskozáson?*

– Elképzeléseink többségét elfogadták a résztvevők. Olyannyira, hogy még olyan intézmény is volt, amelyik arra tett ígéretet, hogy az itt megbeszélteknek megfelelően változtatja meg már működő rendszerét. Azt hiszem azonban, hogy ez a legkevésbé érdekes. Sokkal lényegesebb, hogy együttműködési szándék alakult ki a résztvevők között, s abban is megegyeztünk, hogy közösen kapcsolódunk be az ugyancsak most induló nyugati együttműködésbe. De ha ennek a rendezvénynek csak annyi haszna volt, hogy egy országban komoly érvet jelenthet az interaktív videózással kapcsolatos fejlesztések megkezdése mellett, már érdemes volt megtartani.

Horváth Annamária

Versenyképes választék

Idén január elsején megnyitlak hazánk határai. A magyar bevásárló turizmus hasznát a bécsi és a közeli falvak osztrák kereskedői fölozik le. A magyar kereskedelmi vállalatokat érzékeny veszteség érheti, ha nem alkalmazkodnak a megváltozott körülményekhez. A Skála áruházlánc – úgy tűnik – mindent megtesz azért, hogy a vevők ne kerüljék el üzleteit.

A Skála SELTRON Vegyesiparcsikk Kereskedelmi Leányvállalata szerzi be az áruházlánc kínálatának jelentős hányadát. Török Miklós, a SELTRON igazgatója és vezetőtársai részletes tájékoztatást adtak lapunknak az ünnepi kínálatról.

A Skála-Coop áruházai csereakciót hirdettek, hogy fellendítsék a hordozható rádiómagnók forgalmát. Átveszik a kimustrált rádiómagnót, s értékével csökkentik az új, kétkazettás készülék árát. Kínálnak „music center”-t hagyományos lemezjátszóval, és kisebb számban CD-lejátszóval egybeépített rádiómagnók is kaphatók a műszaki osztályokon. Az utóbbiak a Skála vegyesvállalatának, az ITT-Selectronicnak a termékei, áruk 23 900 forint.

A Fisher képmagnócsalád választékából speciális szolgáltatásokat (lassított lejátszás, ismétlő automatika) kínáló több ezer készülék kerül az áruházakba, 45 900 forintos áron. Az ITT-Selectronic 57 900 forintért kínál olyan videomagnókat, amelyek audiomagnóként is használhatók, hangvisszaadásuk sztereo és Hi-Fi minőségű. Szintén ITT-Selectronicgyártmány a hagyományosnak tekinthető mono képmagnó, 44 900 forintért.

A széles tévéválaszték felöleli az Orion, a Videoton és a közelmúltban felavatott fehérvári Thomson-gyár termékeit, s természetesen az ITT-

Selectronic készülékeit. Az utóbbiak ára 27 400 forintnál kezdődik, és a legdrágább készülék 79 900 forintba kerül.

A műholdas televíziózás elterjedését segíthetik a Teletechnika Szövetkezet gyártmányai, a fémmel szórt



felületű, műanyag testű parabola-antennák, 1,8 és 2,2 méteres átmérővel. A kisebb 54 320 forintba, a nagyobb 69 420 forintba kerül, mindkét ár tartalmazza az ÁFÁ-t, és magában foglalja az antennához adott állványt és a vevőfej tartóját is. A Skála kereskedői arra számítanak, hogy a világtűlével adta lehetőségeket kihasználó honfitársaink Nyugaton veszik meg a kültéri és beltéri egységet. A nagy méretű antennák hazaszállításával viszont nem vesződnek, inkább itthon vásárolják meg az „óriáslavórokat”.

Az ünnepi szórakoztató elektronikai áruválasztékot TDK, SKC, PG és RAKS videokazettákkal (a minőségtől függően 500–600 forintos áron) és ferro audiókazettákkal egészíti ki a Skála-Coop.

M. S.

Rakparti mustra

Ságodi Pál, a Ramovill Hi-Fi Áruházának igazgatója egy kicsit tart az év végétől. A világtűlével rendelkező magyarok várhatóan karácsony előtt is kiugranak Ausztriába, bevásárolni az ünnepekre. A Hi-Fi Áruház karácsonyi ajánlata arra enged következtetni, hogy figyelemmel kísérik a határon túli kínálatot és árakat.

A Belgrád rakparti áruházban közel tízféle hordozható rádiómagnó közül lehet választani. Kapható távirányítós, közepes méretű, „midi” Sanyo-torony, kétkazettás magnóval, hagyományos lemezjátszóval, 2x20 wattos teljesítménnyel. A berendezés ára hangfalak nélkül 32 ezer forint. Csábító ajánlatnak tűnik a kétkazettás AIWA „music center”, 25 ezer forintért, ami magában foglalja a hangfalak értékét is.

Kétféle videomagnó-újdonságot ajánl a vevőknek az áruház. Az egyik a Funai terméke (VCR5800-as), ára 46 100 forint. A másik Sanyo-gyártmány (Sanyo 4100), 46 000 forintért.

A Hi-Fi Áruház megkezdte a Kathrein típusú műholdas vevőberendezések értékesítését. A tavaszi BNV-n mutatkozott be a nyugatnémet cég hazánkban. A Ramovill kétféles vevőberendezést árul (az X és az Y polaritást egyaránt képes venni), parabola-antennájának átmérője 1,8 méter, és természetesen beltéri egysége is van. A Kathrein műholdas vevőberendezés ára 164 900 forint.

Érdekességnek számít, hogy az áruház a műholdas berendezésekhez külön is árusít 1,3-es zajtényezőjű vevőfejet, 26 ezer forint alatti áron.

Kapható 180 perces JVC videokazetta is 480 forintért, és 195 perces Panasonic 598 forintért.

Karácsonyi ének C-dúrban

A számítástechnika amatőr szerelmeseire veszélyek leselkednek karácsony táján. A fránya kereskedők – változatos hangszerelésben – mindenféle akciókat kitalálnak, hogy megszabadítsák őket megspórolt forringtonjaiktól.

Első tétel:

Centrum

A Centrum karácsonyfáján a számtalan dísz közül csak egy szem szaloncukor a számítógép. TVC-t és Enterprise 128-at kínálnak az ÁFA óta változatlan áron, az utóbbit 19 080 Ft-ért. Ez nem csekély összeg, de mióta tíz százalék előleggel OTP-re is kapható, pár ezerért már hazavihetjük. Meglepetés lehetne, ha a most folyó tárgyalások eredményeképpen a kiegészítőket, nyomtatót, controller kártyát, Spectrum emulátort is részletre vehetnénk.

Drasztikus árcsökkenést, nagy karácsonyi akciót ne várjunk, erre nem alkalmas a gazdasági helyzet. Mégis: ötletekkel, apró figyelmességekkel igyekeznek becsalogatni a vásárlókat, s rávenni őket, hogy az illegális másolás helyett a legális programvásárlás mellett döntsenek. Néhány Enterprise programkazetta (s nem a legvacakabbak!) B oldalára ajándékprogramot vettek fel, s így a régi árért két szoftvert kaphatunk. Az ajándék egy kis boszorkány, a Cauldron nevű szórakoztató ügyességi program. Könyvekhez is adnak ajándékot, így a Játékok Enterprise-on címűhöz vagy az angol vagy a német nyelvű kézikönyvet, ezzel is elismerve, hogy jogos a kifogás, drágák a szakkönyvek. A játékkönyv 350 Ft, s ez valóban borsos ár, ha a 99 forintos Hetedhét sorozatra gondolunk, de azóta volt és van papírhiány meg papíráremelés, s a példányszám sem lehet akkora, ahogy a készítő szeretné. A kiegészítők mellé is terveznek apró ajándékokat, hogy jobban vi gyék. Az eladók szerint a 300 forintos porvédő-szett igen olcsó, hiszen

ezért a pénzért műbőrből igazán megéri, de hasznosságáról még meg kell győzni a vevőket. A hardverbővítéseket a Professional minden ellenszolgáltatás nélkül, szakszerűen beszereli a gépekbe.

Igazi fejlesztői csemege lesz a három foglalat, szabadalmaztatott cartridge, az Enterprise plusz, aminek első foglalatába a bővített BASIC-et és a magyar szövegszerkesztőt égették. Ez a cartridge EPROM-ba égetett szoftvereket tartalmaz majd, a másik két foglalatba később megvehetjük a softcart védjegyű IS-FORTH programot vagy az ASSEMBLERT. A vevőket nyilvántartásba veszik, s a szoftverek későbbi változatait ingyen megkapják, akárcsak Nyugaton, ahol a szoftverkísérés már rég bevált kereskedelmi fogás.

A felhasználók is találhatnak újdonságokat, például a PRINT PLUS betűtervezőt vagy a gépirást oktató programot. S ha egy vállalkozó szellemű, de hozzá nem értő nagymama nem tudná eldönteni, mit is vegyen számítógép-mániás unokájának, akkor csak azt ajánlhatjuk: kérjen vásárlási utalványt, már ezekre az eszközökre is beváltható, s a csemetét megkímélheti attól, hogy a tíz példányban megkapott játékprogramok kicserélésével töltsse a téli szünidőt.

Második tétel:

2 C

A közismert fővárosi számítástechnikai áruház kínálata sokban megegyezik a Centruméval, mégis itt találhatjuk a karácsonyi szenzációt. Enterprise 128-as gép 11 900 forintért! Igaz, itt OTP-re nem kapható, de a hétezerrel alacsonyabb ár igazán csábító. Hogyan tudják ennyivel olcsóbban adni? Természetesen megkérdeztük, de a válasz csak egy

mosoly volt, így ez is a karácsonyi titkok egyike. Programok terén is lesznek újdonságok, elkészült a nagy sikerű Impossible Mission 2 (magyar nevén Lehetetlen küldetés) Spectrum változata. Eddig ez Commodore 64-re volt kazettán és lemezen, most végre van Sinclairre is. Ára is van, még hozzá nem kevés, potom 582 Ft. Új lemezes szoftver C-64-re a nem éppen büsképű űrlovag meséje, a Space Knight, melynek kazettás változata 340 Ft, lemezen sem sokkal drágább, 480-ért már kapható. A Plus/4 és TVC tulajdonosoknak is lesznek új programok, UFO vadászat és Flipper, no meg Harc a Föld körül, és itt abba is hagyom, mert meg kell vívnunk egy még súlyosabb harcot a karácsonyi bevásárlások idején: a pénztárcánk körül.

— dy



A 88/25. szám tartalmából

Háziközpont PC-re

Egy külföldre szakadt hazánkfia világújdonságot, személyi számítógépbe bővítőkártyán behelyezhető házi telefonközpontot mutatott be

Hozzászólás vírusügyben

Az első híradások hazai számítógépvírusokról és az ellenük való védekezés lehetőségeiről

A Kílencek bandája

Összeállítás az IBM mikrocsatornájának konkurenseként megjelenő új, 32 bites sínarchitektúráról

Nagy kapacitású hajlékonylemezek

Néhány éven belül olyan lemezeket fogunk használni, amelyeknél egyetlen 3,5 inches lemezen akár 100 megabájtnyi adat is tárolható

Keresse az újságárosoknál december 14-től

Mire lehetünk vevők?

Közösségi műholdvétel

Megannyi rádióhullám zúdul ránk, mégis csak kevés televízióműsorból válogathatunk – halljuk a jogos panaszt. Miért? A legtöbb közösségi rendszerrel a választható műsorok száma mindössze nyolc (két magyar, két cseh műsor, a moszkvai program és egy osztrák adás vehető, valamint a Sky- és a Super-csatornák, de a TV5-nek már nincs hely), holott ennél több műsor vételének nincs semmi akadálya. Ha csak arra gondolunk, hogy a – reményeink szerint – rövidesen munkába álló Astra műhold egymaga tizenhat program sugárzására lesz alkalmas, bosszúsággal vegyes kíváncsisággal fokozódik. Valóban nem lehetünk vevők többre?

Egyedül könnyű

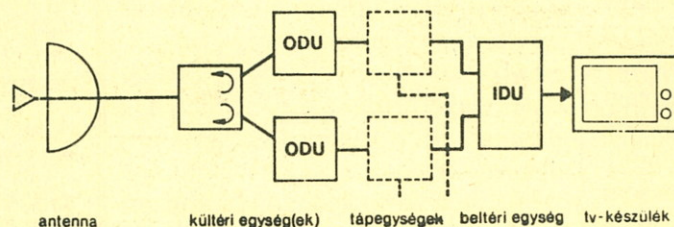
A válaszáért vissza kell mennünk az alapokig. Tudjuk, a televízióműsorok vételének (a műholdas adásokénak is) alapvetően két lehetséges módja van: egyedi vagy közösségi. A hagyományos – földi állomásokkal sugárzott – programok egyedi vételéhez csak egy jó antenna és egy tévé kell. Az éterben terjedő, sokféle programot szállító jelek tengeréből készülékünk hangolóegységével azt választjuk ki, amelyik a legjobban tetszik. Nincs is semmi gond, hiába bombázza antennánkat a sokféle rádióhullám; miután egyszerre csak egy műsort nézhetünk, a csatornaegységgel is egy időben csak egy programot kell választanunk.

Van-e különbség a hagyományos és a műholdakkal sugárzott jelek egyedi vétele között? Elvben nincs,

de a gyakorlat persze mást mutat.

A műholdak sokkal magasabb frekvencián sugározzák jeleiket, és amíg a 36 ezer kilométeres út után eléri a Föld felszínét, bizony meglehetősen legyengülnek. Azért használják a parabola-antennákat, hogy minél több jelet gyűjtsenek az antenna fókuszpontjába, ahol felerősítik azokat. Majd a könnyebb kezelhetőség kedvéért a jeleket alacsonyabb frekvenciákra cserélik át: ez az úgynevezett első középfrekvencia a 950–1750 megahertzes sávot jelenti. Az erősítés és a transzponálás a kültéri egység dolga. Innen koaxiális kábelrel jut a jel a beltéri egységbe, ami ugyanolyan hangoló – állomás-kiválasztó –, mint amilyen a televízióvevőben van, csak más frekvenciákra dolgozik. A beltéri egység jelet fogadja a televízió.

Az egyedi vételhez tehát három egység tartozik:



Egyéni műholdvevő rendszertábla

a parabola-antenna, a kültéri egység (antennafejnek is nevezik) és a beltéri egység. Persze egy időben most is csak egy műsort akarunk nézni, tehát a vevőnek egyszerre csupán egy állomást kell kiválasztania.

Mindez nagyon egyszerű, csak hogy van egy bökkenő: az egyedi vétel meglehetősen drága, a teljes vevő-

rendszer – mint ahogy arról lapunk már beszámolt – 150–200 ezer forintba kerül. (A Centrumnál kapható DyrasSat vevőrendszer ára 185 ezer forint, fix helyzetű antenna esetén. Távvezérelhető, pozicionálható antennával – ha majd ilyet is lehet kapni – jóval drágább lesz.)

Közösen olcsóbb

A közösségi vevőrendszer nagy előnye, hogy az antenna jelet több lakásba, sőt akár egy egész körzet számára is el lehet osztani. Így az egy lakásra eső költség lényegesen kisebb, mint egyedi vétel esetén. A közösségi vétel sem új dolog. Az antennajelek kábel szétosztását elsősorban a nagyvárosokban vezették be. Ugyanis a felhőkarcolók vagy más magas épületek árnyékában megbújó ki-

len elméletileg 40–60 műsor is szállítható egyidejűleg. Ez a magyarázata, hogy a kábelhálózaton nemcsak a központilag sugárzott programok, hanem helyi eredetű adások is továbbíthatók. Megszületett a közösségi televíziózás, ami a kábelhálózatok terjedésének másik oka. És miután a kábelen még mindig volt szabad csatorna, tovább nőtt a műsorok iránti igény. A műholdas televíziózás világsikerének legfőbb magyarázata éppen a kábelhálózatok telhetetlensége. Már ahol. Hiszen nálunk pont ellenkező a gond, kicsi a hálózatok kapacitása.

Kábelrendszerek

Bármely kábeles átviteli rendszer működési elve azonos: a továbbítandó jelet először felerősítik, majd a kábelbe vezetik. A kábel ellenállása miatt a jel szintje fokozatosan csökken. Ezért arra alkalmas pontokon megint fel kell erősíteni, és a megnövelt jelet kell a következő kábelszakaszba táplálni.

Több, egymástól független videoműsor kétféleképpen továbbítható a kábelrendszerekkel. Az egyik lehetőség, hogy minden műsorhoz külön érpárt használjanak – mint a telefontechnikában az előfizetői vonalaknál –, és a vételi oldalon egy kiválasztó kapcsolón keresztül kötik össze vevőiket a megfelelő vezetékpárral. Ezt az eljárást a gyakorlatban – éppen a kábelkötés nagyon költséges volta miatt – nem használják. A másik – gyakorlatban alkalmazott – módszer szerint a jeleket koaxiális kábe-

llyel – mint ahogy arról lapunk már beszámolt – 150–200 ezer forintba kerül. (A Centrumnál kapható DyrasSat vevőrendszer ára 185 ezer forint, fix helyzetű antenna esetén. Távvezérelhető, pozicionálható antennával – ha majd ilyet is lehet kapni – jóval drágább lesz.)

Egy-egy koaxiális kábe-

len küldik, és a frekvencia-tartományban egymás fölötti vivőhordozókra modulálják. Ez esetben például a vevő csatornaegységével lehet kiválasztani a kívánt műsort. A rádiófrekvenciás antennajel-hálózatokon a jeleket eredeti sugárzási frekvenciájukon vagy más frekvenciára átvéve (áttranszponálva) továbbítják. A műholdas vételnél általában az utóbbi eljárást alkalmazzák, a vevőrendszer fejállomásán. A közösségi rendszereknél nem lehet előre tudni, hogy kit mi érdekel, ezért az összes szolgáltatót műsor jeleit mindig a hálózatba kell táplálni (szemben az egyedi vevő-

vel, ahol egyszerre csak egy programra van szükség).

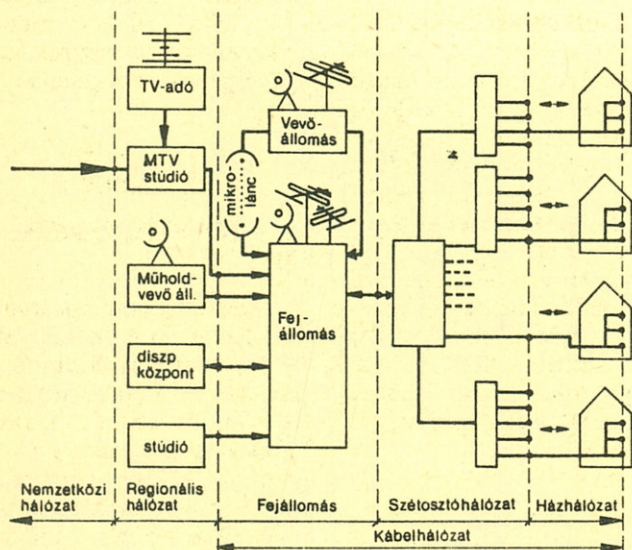
A parabola-antennához közel telepített fejállomáson a vett jel erősítése után a hálózati terjesztésre szánt műsorokat az új hordozókra ültetik. Vagyis ahány jelet akarunk továbbítani, annyi „csatornaegységet” kell telepíteni a fejállomásra. Ezek dolga, hogy az első középfrekvenciás sávból kiválasszanak egy programot, majd azt egy másik hordozóra ültessék. Ezután a különböző programokhoz tartozó jeleket egyesítve a kábelhálózatba táplálják. Alapvető követelmény, hogy az egyes prog-

ramok ne zavarják egymást, vagyis ne legyen áthallás.

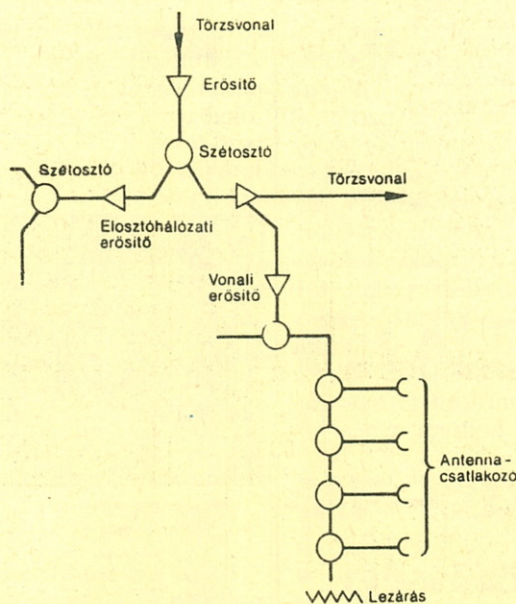
Buktatók

Egy nagy kiterjedésű hálózat három szintből áll: a gerincvezeték jelentő törzshálózatból, az egyes lakóházakig a jelet továbbító vonalhálózatból, és a házakon belüli szétosztóhálózatból, amelyen a jel a lakásokig jut. A hálózat különböző pontjain a jelet erősítik, szétosztják, ezért köz-

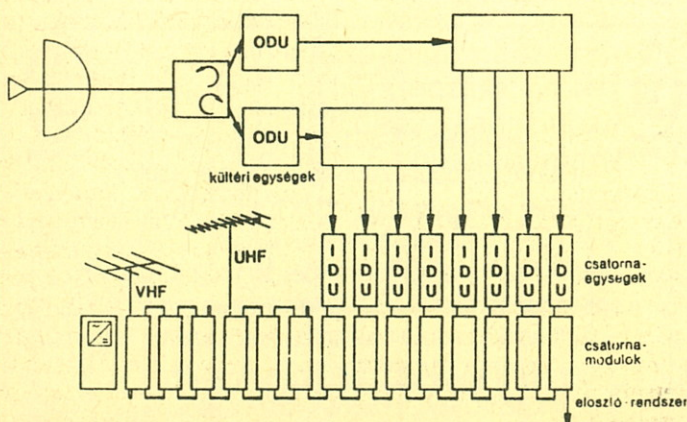
sokra telepített berendezések általában nem eléggé szelektívek, ezért a frekvenciában egymás melletti csatornákat – a zavaró áthallások megelőzése érdekében – nem használják. Ugyanez érvényes a közbenső erősítőkre is. Rossz a sávkorlátozott számú program átvitelére alkalmasak. De legalább ekkora gondot okoz a nem megfelelő típusú és nem kellő gonddal lefedett kábelhálózat. Szakszerű munka esetén még a kábel hajlítási ívére is külön ügyelnek, mert a gondat-



Kábeltelevízió hálózat



Egy kábelhálózat felépítése



Közösségi műholdvevő rendszertábla

benső erősítőket, aktív és passzív elosztókat, szűrőket építenek a rendszerbe.

Mint minden esetben, a kábeles rendszereknél is igaz, hogy a jel összes közbenső feldolgozása annak bizonyos mértékű romlásával, torzulásával jár. Ezért fontos, hogy a kábelrendszeren belül használt szerelvények a lehető legjobb minőségűek, a szabványban előírt követelményeknek megfelelőek legyenek.

Nálunk itt kezdődnek a problémák. A fejállomá-

lanság növeli a káros reflexiókat, a veszteségeket és az idegen jelek zavaró hatásait. A koaxiális kábelek fektetése nem ugyanaz, mint mondjuk egy erősáramú hálózat kiépítése.

A hazai hálózatépítési örületben erről gyakran megfelelnek, a felvált sok munka csak úgy teljesíthető határidőre (?), ha boldog-boldogtalant hadba állítunk. És az eredmény? Az elméleti 40-60 műsor helyett nálunk csak 8-10 vihető át egy kábelhá-

lózaton. Ezért joggal panaszkodnak, akik keveslik a programok számát.

Sajnos, ma itthon legtöbbször ilyen félresikerült hálózatok születnek, és nem valószínű, hogy a tegnap (rosszul) kiépített hálózat gyökeres megjavítására holnap sor kerülhet. Erre nincs pénz, de idő és vállalkozói becsület sincs.

Pedig maholnap a műholdakkal sugárzott műsorok választékának ugrásszerű növekedésével kell számolnunk. A meglévők mellett jön a luxemburgi Astra, majd a francia TDF-1, sőt szó van a sikertelen NSZK-műhold testvérének, a TV-SAT 2-nek a pályára állításáról is.

Aki ma közösségi vevőrendszerekről tárgyal a maga és mások nevében, jó, ha tudja, hogy nem nagy kegy, ha a vállalkozó 6-8 program lehetőségét ígéri. Lehet, hogy a fejállomáson több műsor vételének kialakítására most nincs pénzünk, de ha előrelátók vagyunk, rendszerünket felkészítjük a holnap adottságaira is. Persze, aki mint hálózatépítő sokáig akar a piacon maradni, annak magának is kellene erre gondolnia.

A közösségi vétel formái

Végül nézzük meg, miként tudnánk a hasznosat a kellemessel házasítani, magyarázva a műsorválasztékot minél egyszerűbben és olcsóbban a lehető legnagyobbra bővíteni.

Az olcsóság előfeltétele a közösségi vétel. Az az ideális, ha jól kiépített hálózatunk van, mert ezen – mint láttuk – elméletileg akár 60 programot is szállíthatunk. Nincs szükség semmilyen más beruházásra, hogy élvezhessük a világtelevíziózást. Sajnos nálunk mindez még csak elmélet – de követelmény is.

A másik, jelenleg sokkal realisabb megoldás, hogy az első középfrekvenciára transzponált jelet osztjuk szét a lakások között. Ez az eset nagyon hasonlít a közösségi vevőantennákéhoz. Ott is, itt is az összes vett rádiófrekvenciás jel eljut az antenna-csatlakozópontra, a kívánt műsor kiválasztása a hangolóegység feladata. Míg a földi sugárzású programoknál az állomás kiválasztása a tévé hangolóegységének a dolga, addig a műholdadatok vételénél külön beltéri egységet kell berendezni erre a célra. De már készülnek olyan televíziók is, amelyekbe ezt a csatornaegységet gyárilag beépítik.

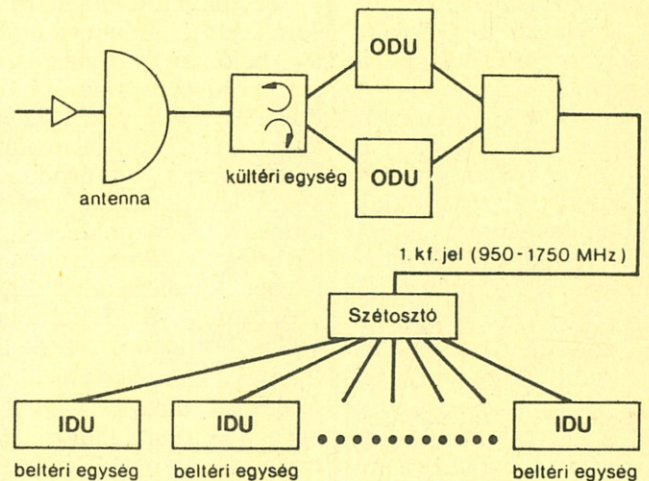
A háromféle megoldás különbözőképpen terheli pénztárcánkat. Számadatainkat valós hazai példákba vettük.

a) Egyedi vevő	185 000 forint
b) Közös antenna egyedi beltéri egységgel	
öt lakás esetén	60 000 forint/lakás
tíz lakás esetén	45 000 forint/lakás
húsz lakás esetén	37 500 forint/lakás
c) Közös kábelhálózat – transzponált jellel	10 000 forint/lakás

Ez utóbbinál túrhetetlennek tartjuk, hogy sok esetben az egy lakásra eső összeg megállapításánál nem veszik figyelembe, összesen hányan kapcsolódnak a hálózatba.

Pedig nyilvánvaló – erre utalnak a b pont számadatai is –, hogy az egy lakásra jutó költség erősen függ attól, hány lakás között kell szétosztani a kiadásokat.

Korábban a nagy közösségi vevőrendszerek uralták a hazai piacot. A jövőben – legalábbis viszonylagosan – megdő az egyedi



Műholdvevő rendszer közös antennával, de lakásonként önálló beltéri egységgel

Erre utal az őszi BNV-n látott kínálat is, hiszen több hazai cég ígért egyedi vevőrendszert (például az Orion és a Centrum), illetve közös antennát, ám egyedi beltéri egységet használó megoldást (például a Parabola Szövetkezet, de a DyrasSat kínálatával is felépíthető ilyen rendszer).

Láthatjuk, sok mindenre lehetünk vevők, de vigyázzunk, nehogy minket vegyenek palirra!

Brückner Huba

vevőrendszerek, illetve az antennajel szétosztására alapozott megoldások aránya a műholdas vételnél.



COMPUTER

AKCIÓ!!

– 40 megabájtos

Seagate ST 251-es winchester

– OLIVETTI copia 7005 típusú/fénymásoló

– Kívánt konfigurációjú PC/XT és PC/AT gépek (286 és 386 alapú gépek)

– Számítógép-részegységek, perifériák (monokróm és színes monitorok, 80 és 132 karakteres nyomtatók)

– 286 és 386 alapú hálózatok (140. számú bolt)

Boltjaink:

1. sz. VIII., József körút 17. 139-271

66. sz. VI., Tanács körút 3/C 427-776, 423-118

69. sz. VII., Majakovszkij utca 35–37. 422-304, 226-836

100. sz. VII., Baross utca 4. 384-249

140. sz. V. Bécsi utca 1–3. 172-138

69/M VII. Thököly út 40. 422-908



COMPUTER

Különlegesen nehéz feladatot kell megoldania? A

386+

**20 MHz-es HIGH-TECH
32 bites számítógép**

szuper számítási teljesítményt

20 MHz-es 80386-os processzor, 64 kilobájtos gyorsítótár (cache), 2 megabájt operatív tár (8 MB-ig növelhető az alaplemezen), 80387-es lebegőpontos társprocesszor (20 MHz), PC/AT-val kompatibilis perifériásein,

nagy megbízhatóságú, gyors elérésű adattárolást

40 000 óra MTBF merevlemez-egységek
42 és 72 MB (formázott) CDC WREN II, 28 ms
155 MB (formázott) CDC WREN III, 18 ms (ESDI illesztővel),

ultrafinom (800 × 600) felbontású megjelenítést

640 × 200, 640 × 350, 640 × 480, 800 × 600, 720 × 348 képpontos grafika, HiRes Egamax 860 illesztőkártya, 14 inches Philips Multisync színes képernyő

nyújt.

CAD rendszer ajánlatunk

RANGER — elektronikai áramkör és nyomtatott lap tervezésére
VersaCAD — 2D, 3D grafikus műszaki tervezés

accord

Advanced Computer Communication Research & Development
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezet
1026 Budapest, Endrődi Sándor utca 55. Telefon: 550-014.

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

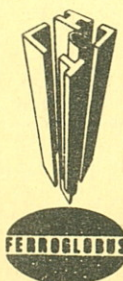
roadstar

Magyarul beszélünk!
Hat hónapi garanciát vállalunk.

KOMPLEX SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÁS!

A Ferroglobus Számítástechnikai Főosztálya ajánlja nagy adatfeldolgozási hagyományokkal, jól képzett, tapasztalt munkatársakkal rendelkező számítóközpontjainak széles skálájú, komplex számítástechnikai szolgáltatásait:

- kereskedelmi szakmai, készletgazdálkodási, pénzügyi, számviteli, bér- és munkaügyi stb. rendszerek szervezése, programozása és fejlesztése nagy kapacitású, modern ICL típusú számítógépen,
- adat-előkészítés és -rögzítés mágneses adathordozókra,
- számítógépidő bérbeadása,
- tanácsadás.



Ferroglobus TEK Vállalat
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FŐOSZTÁLY
Budapest VII., Vörösmarty u. 16.
Telefon: 427-338, 202-415.

CREATIVE

Az új csúcsmínőség



A CREATIVE hajlékonylemezek kaphatók az ismert számítástechnikai szaküzletekben egész Ausztriában.

MF-2DD

- double sided
- double density
- 135 TPI

Mikro hajlékonylemez
100%-ig hibamentes

M-2D

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

M-2HD

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

STAR-MEDIA

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

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

HÍRADÁSTECHNIKA SZÖVETKEZET

Számítógépek az irodától az üzemcsarnokig



HEXT 30v

A Magyar Posta által engedélyezett, videotex terminál.

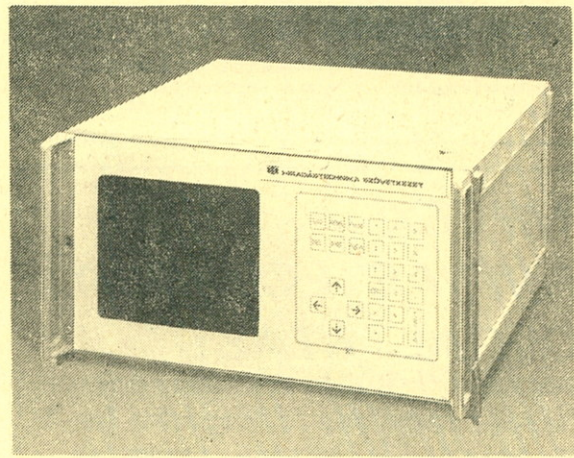
- 4,77/10 MHz-es, XT kompatibilis anyakártya
 - 640 KB RAM
 - 32 MB-os formattált merevlemez
 - 360 KB-os lemezmeghajtó
 - monokróm monitor
 - 2 db RS 232 / 2 db CENTRONICS interfész
 - magyar billentyűzet
 - 200 W-os tápegység
- Az alapgép külön is megvásárolható
A videotex-bővítés a következőket tartalmazza:
- videotex processzorkártya
 - 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 védetség fokozat: IP50



Kaleidoszkóp képfeldolgozó munkahely

Hardverjellemzők:

Felbontás: 512x512 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.

Ramazuri

avagy a Karácsonyi Nagy Bevásárlás

Írta: Porosz Péter

Egy téli estén a kandalló előtt ülve a naptárra pillantunk és megrökönyödve látjuk, hogy december 23-a van. A holnapi nap az utolsó lehetőség arra, hogy beszerezzük a karácsonyi ajándékokat. Egy NYAKKENDŐT apunak, egy HAJLAKKot anyunak és egy KISVASÚTat öcsinek.

Sajnos egy vasunk sincs, ezért másnap még komoly munkával az ajándékok árát is elő kell teremtenünk.

Gyorsan aludni megyünk és beállítjuk az ébresztőórát, 6, 7, 8 vagy 9 órakor kelhetünk fel. Reggeli mosakodás, öltözködés és kezdődhet a Nagy Bevásárlás!

Nem akarjuk elveszni a felfedezés örömét a játékosoktól, ezért nem írjuk le a játék menetét, csupán a program kezeléséhez adunk néhány utasítást.

A gép a következő szavakat érti meg:

ÉSZAK, DÉL, KELET, NYUGAT – beírásával mozoghatunk a városban.

VÁRJ – lehet várakozni is, az idő persze szorít, de ha valakinek ez tetszik...

VIZSGÁLD – tulajdonképpen bármit, de célszerű három dolgot: az üzletek KIRAKATÁT, saját ZSEBÓRÁNKAT és PÉNZTÁRCÁNKAT.

DOLGOZZ – erre is szükség van, hogy az ajándékokat meg tudjuk venni. Kis üzletekben próbálkozzunk, ha

nem sikerül elsőre, ne adjuk fel, addig makacskodjunk, míg a tulajdonos fel nem vesz!

VÁSÁROLJ – ha megvan a pénz, bármit lehet vásárolni. Vigyázat! Az árak boltról boltra és alkalomról alkalomra változnak. (Ahhoz, hogy megtudjuk őket, végig kell állni a sort.)

LELTÁR – megmutatja a nálunk lévő holmik listáját.

SEGÍTSÉG – néha elkel...

FELADOM – ha teljesen reménytelennek látjuk a helyzetet, befejezhetjük a játékot.

Az ékezetes betűk beírása a következő:

Á = (SHIFT) + A, É = (SHIFT) + E, Í = (SHIFT) + I, Ó = E, Ö = (SHIFT) + O, Ő = (COMMODORE) + O, Ú = ←, Ü = (SHIFT) + U, Ű = (COMMODORE) + U.

A játék során mindenki tapasztalni fogja, hogy a legnagyobb ellenség az idő, hiszen este 7 órára haza kell érnünk az ajándékokkal. Próbáljuk meg minél kevesebb lépésben teljesíteni a feladatot! Célszerűnek látszik korán felkelni, de ne feledjük, ha fáradtak vagyunk, kevesebb pénzt kapunk a munkánkért.

Most decemberben, az ünnepekre készülve, szóral megtanító tréning ez a játék az igazi bevásárlások eltt. Kellemes időöltést kívánunk mindenkinek!

```

10 REM ***** <80
20 REM ** ** <41
30 REM ** R A M A Z U R I ** <D9
40 REM ** ** <A3
50 REM ** AVAGY ** <AA
60 REM ** ** <01
70 REM ** A NAGY BEVASARLAS ** <AD
80 REM ** ** <65
90 REM ***** <0E
100 : <F6
110 DEF FN A(X)=INT(RND(0)*X)+1 <FF
120 GOSUB 1610:GOSUB 240 <45
130 GOSUB 1510:GOSUB 470 <8E
140 PRINT "[CLR][2DOWN][15SPC][YEL]RAM <47
AZURI"
150 PRINT "[DOWN][8SPC][BROWN]AVAGY A <A9
NAGY BEVASH/AJS[SH/A]JRL[SH/A]S[ORA
NGE]"
160 PRINT "[2DOWN] "UZ$ <10
170 IF JE=0 THEN PRINT "[DOWN] A "V$(P <0A
S)" EL[C=/O]TT [SH/A]CSOROGSZ."
180 IF JE=1 THEN PRINT "[DOWN] A "V$(P <F5
S)"BAN [SH/A]LLDOG[SH/A]LSZ."
190 INPUT "[ORANGE][2DOWN] HOGYAN TOVI <5D
SH/A]BB [YEL]";C0$
200 IF 0+.01*P>19 THEN 1400 <A2
210 MO=MO+1:PL=FN A(3):GOSUB 760 <2E
220 FOR I=1 TO 13:IF P$(I)=C0$ THEN 62 <80
0
230 NEXT :UZ$="NEM [SH/E]RTELEK.":GOTO <26
140
240 DIM P$(13) <53
250 FOR I=1 TO 13:READ P$(I):NEXT <4A
260 DIM V$(16),K$(16),K(16) <15
270 FOR I=1 TO 16:READ V$(I):NEXT <41

```

```

280 PS=6:PE=0:JE=0:MO=0:SE=0:VA=0 <4F
290 FOR I=1 TO 16:IF RND(0)>.6 THEN K( <6E
I)=K(I)+1
300 IF RND(0)>.6 THEN K(I)=K(I)+2 <71
310 IF RND(0)>.6 THEN K(I)=K(I)+4 <DD
320 NEXT <D5
330 K(8)=0:K(6)=0:K(15)=0:K(4)=0 <C8
340 FOR I=1 TO 16:IF K(I)=7 THEN K(I)= <31
4
350 NEXT <17
360 FOR I=1 TO 16:IF K(I)=1 THEN K$(I) <2F
="NYAKKEND[C=/O]."
370 IF K(I)=2 THEN K$(I)="HAJLAKK." <54
380 IF K(I)=4 THEN K$(I)="KISVAS←T." <D0
390 IF K(I)=3 THEN K$(I)="NYAKKEND[C=/ <F1
O], HAJLAKK."
400 IF K(I)=5 THEN K$(I)="NYAKKEND[C=/ <55
O], KISVAS←T."
410 IF K(I)=6 THEN K$(I)="HAJLAKK, KIS <0E
VAS←T."
420 IF K(I)=0 THEN K$(I)="EGY CSOKIMIK <9E
UL[SH/A]S."
430 NEXT <CC
440 K$(15)="ILLATOZ$ BABF[C=/O]ZEL[SH/ <FA
E]K.":K$(8)="NAGY SZ$D[SH/A]SHORD$
"
450 K$(4)="KIRGIZ N[SH/E]PVISETLET." <11
460 RETURN <93
470 PRINT "[ORANGE][3DOWN][6SPC]H[SH/A <9A
JNY $RAKOR AKARSZ F[SH/O]LKELNI"
480 INPUT "[5SPC]A NAGY NAP REGGEL[SH/ <4F
E]N ([YEL]6-9[ORANGE]) [YEL]";T$
490 T=VAL(T$):IF T<6 OR T>9 OR T<>INT( <23
T) THEN 130

```

```

500 PRINT "[DOWN][ORANGE][3SPC]JAZ [SH/ <CA
EJBRESZT[C=/O]RA [YEL]" T$ "[ORANGE
]-KOR FOG CS[SH/O]R[SH/O]GNI."
510 PRINT "[12SPC]J# [SH/E]J SZAK[SH/A] <39
T..." :FOR I=1 TO 4000:NE XT :PRINT
" [CLR]"
520 FOR I=0 TO 3000:NEXT <13
530 PRINT "[CLR][4DOWN][YEL] [3SPC]CSIR <05
RR-CS[SH/O]RRR-CSIRRR-CS[SH/O]RRR
!!!!"
540 PRINT "[2SPC][DOWN][LT.BL.U][ORANGE <50
][SH/A]LMOSAN K[SH/A]SZ[SH/A]L&DSZ
KI AZ [SH/A]GYB&L,"
550 PRINT "[2SPC]F[SH/E]L[SH/A]LOMBAN <2B
REGGELIZEL, MEGMOSAKSZOL,"
560 PRINT "[2SPC]FEL[SH/O]LT[SH/O]Z[SH <75
/O]L. KISSETTENKEDSZ AZ AJT&N,"
570 PRINT "[2SPC]HOGY A T[SH/O]BBIEK [ <CA
SH/E]SZRE NE GYENEK."
580 PRINT "[2SPC]CSAK A CS[SH/I]P[C=/O <F7
]S REGGELI LEVEG[C=/O] T[SH/E]R[SH
/I]T"
590 PRINT "[2SPC]KISS[SH/E] MAGADHOZ. [ <5A
YEL] MUNK[SH/A]RA FEL!"
600 PRINT "[DOWN][ORANGE][2SPC]NYOMD L <60
E A [YEL]RETURN[ORANGE]>-T [YEL]
[C=/I][LEFT]";:OPEN 1,0:INPUT# 1,
Q$:CLOSE 1
610 O=VAL(T$):P=25:RETURN <01
620 UZ$="" <A7
630 ON IGOTO 640,640,640,640,790,900,1 <47
130,810,700,740,1260,1260,1340
640 IF JE=1 THEN UZ$="EL[C=/O]BE JUSS <25
KI A N[SH/E]GY FAL K[SH/O]Z[SH/U]L
!" :GOTO 140
650 IF I=1 AND PS>4 THEN PS=PS-4 :PL=10 <0A
+FN A(10):GOSUB 760:GOTO 140
660 IF I=2 AND PS<13 THEN PS=PS+4:PL=1 <63
0+FN A(10):GOSUB 760:GOTO 140
670 IF I=3 AND PS/4<>INT(PS/4) THEN PS <84
=PS+1:PL=10+FN A(10):GOSUB 760:GOT
O 140
680 IF I=4 AND (PS-1)/4<>INT((PS-1)/4) <FE
THEN PS=PS-1:PL=10+FN A(10):GOSUB
760:GOTO 140
690 UZ$="AZ OTT M[SH/A]R A V[SH/A]ROS <B6
PEREME..." :PL=5:GOSUB 760:GOTO 14
0
700 IF I=9 THEN IF JE=0 THEN JE=1 <08
710 IF VA=7 AND PS=6 THEN 1440 <67
720 GOTO 140 <0F
730 UZ$="HISZEN M[SH/A]R BENT VAGY !": <F0
GOTO 140
740 IF I=10 THEN IF JE=1 THEN JE=0:GOT <E6
O 140
750 UZ$="HOV[SH/A] AKARSZ KIMENNI AZ U <6D
T[C[SH/A]R&L ?":GOTO 140

760 P=P+PL <BD
770 IF P>59 THEN P=P-60:O=O+1:GOTO 770 <E0
780 RETURN <06
790 INPUT "[DOWN][ORANGE] H[SH/A]NY PE <E6
RCIG [YEL]";PL
800 GOSUB 760:PRINT "[DOWN][ORANGE] VL <7A
[SH/A]RAK&ZOL.":FOR I=1 TO PL+5:NEX
T :GOTO 860
810 INPUT "[DOWN][ORANGE] MIT AKARSZ M <58
EGVIZSG[SH/A]LNI [YEL]";W$
820 IF W$="KIRAKA1" THEN 870 <0A
830 IF W$="P[SH/E]N2T[SH/A]RCA" THEN 8 <0E
90
840 IF W$="ZSEB&RA" THEN 860 <17
850 UZ$="SEMMI [SH/E]RDEKES NINCS RAJT <28
A.":GOTO 140
860 UZ$="A PONTOS ID[C=/O]:[YEL]" +STR$ <F9
(O)+". "+STR$(P)+" [ORANGE]":GOTO 14
0

870 IF PS=6 THEN UZ$="AZ ABLAKBAN EGY <42
KAR[SH/A]CSONYFA [SH/A]LL.":GOTO 1
40
880 UZ$="A KIRAKATBAN VAN : "+K$(PS):G <52
OTO 140
890 UZ$="P[SH/E]NZED :[YEL]" +STR$(PE)+ <E5
".-[ORANGE] FITYING.":GOTO 140
900 IF JE=0 OR PS=6 THEN UZ$="AHHOZ EL <90
[C=/O]BB BE KELL MENNI A BOLTBA !"
:GOTO 140
910 INPUT "[DOWN][ORANGE]MIT AKARSZ V <78
[SH/A]S[SH/A]ROLNI [YEL]";A$
920 IF A$="NYAKKEND[C=/O]" OR A$="HAJL <06
AKK" OR A$="KISVAS&T" THEN 940
930 UZ$="INK[SH/A]BB AZ AJ[SH/A]ND[SH/ <E0
E]KOKKAL T[SH/O]R[C=/O]D!" :GOTO
140
940 IF A$="NYAKKEND[C=/O]" THEN A=1 <35
950 IF A$="HAJLAKK" THEN A=2 <9E
960 IF A$="KISVAS&T" THEN A=4 <FC
970 IF (K(PS) AND A)=A THEN 990 <DF
980 UZ$="SAJNOS AZT NEM TARTUNK..." :G <8B
OTO 140
990 PL=10+FN A(10) <5F
1000 IF PL<15 THEN PRINT "[ORANGE][DOWN <E8
] A PULT EL[C=/O]TT HOSSZ+ SOR KIS
H/I]GY&ZIK.":GOTO 1020
1010 PRINT "[ORANGE][DOWN] A BOLT DUGIG <02
VAN VEV[C=/O]KKE..."
1020 PRINT "[ORANGE] +GY[YEL]" INT(PL/5) <E1
*5"[ORANGE]PERCET KELLENE SORBAN[S
H/A]LLNOD."
1030 INPUT " KIV[SH/A]ROD A SORO D (I/N) <BC
[YEL]";K$
1040 IF K$="N" THEN 140 <E0
1050 GOSUB 760:FOR I=1 TO 6000:NEXT <94
1060 AR=22+FN A(17) <70
1070 PRINT "[DOWN] [ORANGE]SORRA KERULT <AB
[SH/E]L."
1080 PRINT "[DOWN] A "A$";[YEL]"AR. - [ <9E
ORANGE]FINTYINGBE KER[SH/U]L."
1090 INPUT " MEGVESZED (I/N) [YEL]";K$ <6E
1100 IF K$="N" THEN UZ$="HA NEM, H[SH/A <AE
JT NEM.":GOTO 140
1110 IF PE<AR THEN UZ$="NINCS IS R[SH/A <B1
] EL[SH/E]G P[SH/E]NZED !":GOTO 14
0
1120 PE=PE-AR:VA=VA+A:UZ$="A "-A$+" A T <00
[SH/E]D.":GOTO 140
1130 IF JE=1 AND PS=2 OR PS=4 OR PS=8 O <8B
R PS=11 OR PS=14 OR PS=15 THEN 115
0
1140 UZ$="HA DOLGOZNI AKARSZ,MENJ EGY K <FE
ISBOLTBA!":GOTO 140
1150 IF RND(0)<.7 THEN UZ$="A TULAJNAK <2E
NINCS SZ[SH/U]KS[SH/E]GE MUNKAERC
=/O]RE !":GOTO 140
1160 PRINT "[HOME][7DOWN][40SPC]"CHR$(1 <DB
3)"[4DOWN]";
1170 PRINT "[DOWN][ORANGE] RENBEN VAN. <E3
A TULAJ FELVESZ ELAD&NAK."
1180 PRINT " TELJES[SH/I]T[SH/E]NYED S <F2
ZERINT FOGNAK FIZETNI."
1190 INPUT " H[SH/A]NY &R[SH/A]RA [SH/A <B9
]LLSZ BE (1-10) [YEL]";OA
1200 IF OA<>INT(OA) OR OA<1 OR OA>10 TH <BA
EN UZ$="ENNYI ID[C=/O]RE NEM ALKAL
MAZNAK.":GOTO 140
1210 PRINT "[ORANGE][DOWN] DOLGOZOL..." <89
:FOR I=1 TO 6000:NEXT
1220 PRINT "[DOWN] MUNKAID[C=/O]D LEJIS <7F
H/A]RT, [SH/A]TVESZED A P[SH/E]NZE
DET. ";
1230 FI=(15+T-FN A(8))+OA <9B
1240 PRINT "[2SPC]FIZET[SH/E]SED:[YEL]" <67
FI".-[ORANGE] FITYING.":PE=PE+FI:O
=O+OA

```

```

1250 PRINT "[DOWN] NYOMD LE A <[YEL]RET <96
URN[ORANGE]>-T ![YEL] [C=/I][LEFT]
";:OPEN 1,0:INPUT# 1,Q$:CLOSE 1:GO
TO 140
1260 PRINT "[2DOWN][ORANGE] FELADTAD A <D1
NAGY BEV[SH/A]S[SH/A]RL[SH/A]ST...
"
1270 PRINT "[DOWN] AKKOR NYOM[SH/A]S HA <AD
ZA HAGY[SH/A]JT PUCOLNI ![DOWN][YE
L]":END
1280 IF SE=1 THEN UZ$="[ORANGE][DOWN]SE <55
G[SH/I]JTS MAGADON, AZ ISTEN IS MEG
SEG[SH/I]T !":GOTO 140
1290 FI=FN A(15):SE=1:PE=PE+FI <FA
1300 PRINT "[DOWN][ORANGE] L[SH/A]SD, K <C4
IVEL VAN DOLGOD :."
1310 PRINT "[DOWN] EZEGYSZER KISEG[SH/I <82
J]TLEK[YEL]"FI".-[ORANGE] FITYINGGE
L."
1320 PRINT "[DOWN][ORANGE][2SPC]NYOMD L <3D
E A <[YEL]RETURN[ORANGE]>-T ![YEL]
[C=/I][LEFT]";:OPEN 1,0:INPUT# 1,
Q$:CLOSE 1
1330 GOTO 140 <0E
1340 PRINT "[DOWN][ORANGE] ZSEBEIDBEN L <A5
APUL: [YEL]JEGY EZ[SH/U]ST ZSEB[RA]
1350 PRINT "[19SPC]JEGY R[SH/E]GI P[SH/E <B7
J]NZT[SH/A]RCA"
1360 IF (VA AND 1)=1 THEN PRINT "[19SPC <F6
JEGY KOCK[SH/A]S NYAKKEND[C=/O]"
1370 IF (VA AND 2)=2 THEN PRINT "[19SPC <B4
JEGY FRANCIA HAJLAKK"
1380 IF (VA AND 4)=4 THEN PRINT "[19SPC <AC
JEGY ELEMES KISVAS+T"
1390 PRINT "[DOWN][2SPC]NYOMD LE A <13
L]RETURN[ORANGE]>-T ![YEL] [C=/I][
LEFT]";:OPEN 1,0:INPUT# 1,Q$:CLOSE
1
1400 PRINT "[ORANGE][DOWN] ESTE H[SH/E] <2D
T #RA ELM-LT !"
1410 PRINT "[DOWN] NEM [SH/E]RT[SH/E]L <CF
HAZA AZ AJ[SH/A]ND[SH/E]KOKKAL..."
1420 PRINT " EZ NEM VOLT SZ[SH/E]P T[C= <01
/O]LED ...!"
1430 PRINT "[DOWN][YEL] A HELYEDBEN <8A
A PR#BALKOZNI[SH/E]K ![ORANGE]":END
1440 PRINT "[DOWN][ORANGE] A FELADATOT <FB
TELJES[SH/I]TETTED !"
1450 PRINT " AZ AJ[SH/A]ND[SH/E]KOK OTT <43
SORAKOZNAK A FA ALATT."
1460 PRINT "[YEL] GRATUL[SH/A]JLOK !" <BA
1470 PRINT "[DOWN][ORANGE] EREDM[SH/E]N <4B
YED SZ[SH/A]MSZER[C=/U]JEN :."
1480 PRINT "[YEL]"MO"[ORANGE]L[SH/E]P[SH <16
H/E]S, MARADT[YEL]"FI".-[ORANGE]F
ITYING."
1490 PRINT " A PONTOS ID[C=/O]:[YEL]"O" <7B
[LEFT]. "P"[ORANGE]. "
1500 END <CD
1510 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT "[ <06
CLR]"
1520 PRINT "[BROWN][2DOWN][11SPC][RVSON <1B
J][19SPC]"
1530 PRINT "[YEL][11SPC][RVSON][2SPC]R <6A
A M A Z U R I[2SPC]"
1540 PRINT "[BROWN][11SPC][RVSON][19SPC <E2
J]"
1550 PRINT "[BROWN][8SPC][RVSON][25SPC] <E5
"
1560 PRINT "[YEL][8SPC][RVSON] AVAGY A <71
NAGY BEV[SH/A]S[SH/A]RL[SH/A]S "
1570 PRINT "[BROWN][8SPC][RVSON][25SPC] <87
"
1580 PRINT "[ORANGE][DOWN] TERVEZTE [SH <96
/E]S PROGRAMOZTA : [YEL]POROSZ P[SH
H/E]JTER[ORANGE], ";
1590 PRINT "[27SPC][YEL]1988.OKT#BÉR"; <02
1600 RETURN <15
1610 FOR I=49152 TO 49200:READ X:POKE I <9E
,X:S=S+X:NEXT
1620 IF S<>7789 THEN PRINT "ADATHIBA!": <0C
END
1630 SYS 49152 <06
1640 DATA 169,0,133,251,133,253,169,208 <8E
,133,252,169,48,133,254,120,169,51
,133,1
1650 DATA 160,0,177,251,145,253,200,208 <A8
,249,230,252,230,254,165,252,201,2
24,208
1660 DATA 239,169,55,133,1,88,169,228,14 <B6
1,24,208,96
1670 FOR OL=1 TO 9:READ KC <08
1680 FOR BE=0 TO 7:READ AD:POKE 12288+8 <61
*KC+BE,AD:POKE 12288+(KC+128)*8+BE
,255-AD
1690 NEXT :NEXT :RETURN <00
1700 DATA 65,24,24,60,102,126,102,102,0 <6E
1710 DATA 69,24,24,126,96,124,96,126,0 <D7
1720 DATA 79,102,0,60,102,102,102,60,0 <58
1730 DATA 73,24,24,60,24,24,24,60,0 <6F
1740 DATA 28,24,24,60,102,102,102,60,0 <AE
1750 DATA 121,102,102,60,102,102,102,60 <9D
,0
1760 DATA 31,24,24,0,102,102,102,60,0 <D5
1770 DATA 85,102,0,102,102,102,102,60,0 <25
1780 DATA 120,102,102,0,102,102,102,60, <60
0
1790 DATA "[SH/E]JSZAK", "[D]SH/E]L", "KELE <72
T", "NYUGAT", "[V]SH/A]RJ", "[V]SH/A]S[
SH/A]JROLJ", "DOLGOZZ", "[V]ZSG[SH/A]L
D"
1800 DATA "BE", "KI", "SEG[SH/I]TS[SH/E]G <CD
", "FELADOM", "LELT[SH/A]R"
1810 DATA "FL#RIENT NAGY[SH/A]RUH[SH/A] <BD
Z", "KUPECZY TRAFIK", "VODI[SH/A]KUS
[SH/A]RUH[SH/A]Z"
1820 DATA "BORSSZEM BUTIK", "LE# [SH/U]Z <0F
LETH[SH/A]Z", "[2LEFT]KEDVES OTTHON
OD"
1830 DATA "SKORPI# NAGY[SH/A]RUH[SH/A]Z <D4
", "KRIGLI S[SH/O]RB[SH/A]R", "RELIZ
A [SH/U]ZLETK[SH/O]ZPONT"
1840 DATA "MOR#ZUS [SH/U]ZLETH[SH/A]Z", <04
"KICS#RY VEGYESBOLT", "FIRMA [SH/U]
ZLETK[SH/O]ZPONT"
1850 DATA "K[C=/O]KOBAK [SH/A]RUDA", "FI <15
NTOR KISBOLT", "FALAT VEND[SH/E]GLI
C=/O]", "PIKOZAT[SH/E]JDER [SH/A]RUH[
SH/A]Z"

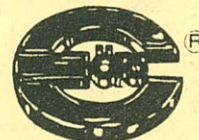
```

SZÁMÍTÓGÉP- ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE

Özv. Wach Józsefné
és Wach László
kísiparos

Amerikai „MAC INKER TM”
technológiával, amerikai gépekkel
és festékekkel vállaljuk valamennyi
nem filmfólia alapanyagú
printerkazetta felújítását,
újrastékezését,
garanciával, OCR minőségben.
Plotterekhez különféle
színekben is!
1093 Budapest, Bakáts utca 2/C
Telefon: 372-344
Telex: 26-956 Wach (H)

ÖÖRS KÁBELEK



A r#nsor vételének min#sége
az alkalmazott k#belen m#lik.

ÖÖRS
#jarancia a min#s#gre.

S szak#zleteink: II., Frankel Le#
utca 45. Tel.: 359-179 nyitva:
10-18-ig; III., Szentendrei #t
211. Tel.: 687-214 nyitva:
10-18-ig.

Egy logikai játék – három grafika

*Ha elfáradt a géppel vívott küzdelemben,
gyönyörködjék látványos ábrákban!*

Írta: Lucz Géza

A 4-es játék indítás után kirajzol egy pályát. A játék lényege: a számmal és betűvel megadott mező és az alatta, felette, tőle jobbra és balra lévő mezők értékét 1-gyel növeli. Ha valamelyik mező értéke 4-re vált, az a játékos, akinek lépése nyomán ez történt, kap egy pontot. A játékot ketten játsszák: a játékos és a számítógép. A játéktértől jobb ra lévő számok közül az alsó a gép, a felső a játékos pontszámát jelzi. A játéknak akkor van vége, ha minden mező 4-re vált.

A másik három program egy-egy grafikai ötletet tartalmaz. Figyelemre méltó a második és a harmadik, ahol az úgyszólván azonos algoritmus teljesen különböző ábrát alakít ki. Bár a program szerzője nem említi, a harmadik kép erősen hasonlít egy vakondok fejére.

```

1 !*** 4-ES JATEK ***
10 CLS: DIM A(15,15), Q(5), W(5), B(2), V(5): Q(1)
   )=-1: W(2)=-1: Q(3)=1: W(4)=1: V(1)=3: V(2)=1
   : V(3)=0: V(4)=2
20 PRINT " a b c d e f g h i j": FOR I=1 TO
15: FOR G=1 TO 10: PRINT AT I+2, G*2: A(I, G)
   : NEXT: PRINT AT I+2, 1: CHR$(I+47): NEXT I
30 PRINT AT 20, 2
35 INPUT PROMPT " Mi a lepesed (szam, betu) "
   : X$, Y$: X=(ORD(X$)-47): Y=(ORD(Y$)-96): P=1: GOSUB
   UB 80
40 P=2: E=0
50 E=E+1: FOR I=1 TO 15: FOR H=1 TO 10: IF A(I,
   H)=V(E) THEN X=I: Y=H: I=15: H=10: E=0
60 NEXT: NEXT: IF E<>0 THEN 50
70 PRINT AT 19, 5: "Az en lepesem: "; CHR$(X+47)
   ; CHR$(Y+96): P=2: GOSUB 80: GOTO 30
80 FOR I=0 TO 4: IF X+Q(I)=0 OR Y+W(I)=0 OR
   Q(I)+X=16 OR W(I)+Y=11 THEN 120
90 C=A(X+Q(I), Y+W(I)): IF C=4 THEN 120
100 S=0: IF C=3 THEN D=D+1: S=1
110 B(P)=B(P)+S: A(X+Q(I), Y+W(I))=C+1: PRINT AT
   X+2+Q(I), (Y+W(I))*2: C+1
120 NEXT I
130 PRINT AT P*5, 25: B(P): IF D=150 THEN 140: E
   LSE RETURN
140 CLS: IF B(2)>B(1) THEN PRINT "En nyertem"
   : GOTO 170
150 IF B(1)>B(2) THEN PRINT "Dontetlen": GOTO
   170
160 PRINT "Gratulalok, te nyertel"
170 END
9999 !*** VEGE ***

```

```

1 !*** GRAFIKA 1 ***
10 INPUT PROMPT " Hany ciklus": W: CLS: FOR D=3
   TO W*3 STEP 3: FOR I=0 TO 900: IF I/D>30 T
   HEN I=900: GOTO 40
20 A=(I/D)^2: X=900-I: Y=900-A
30 PLOT A, I: PLOT I, A: PLOT A, X: PLOT X, A: PLOT
   X, Y: PLOT Y, X: PLOT I, Y: PLOT Y, I

```

```

40 NEXT: NEXT: END
9999 !*** VEGE ***

```

```

1 !*** GRAFIKA 2 ***
10 CLS: FOR N=1 TO 13 STEP .2: A=(11-10*COS(N
   /6*PI))*20+200: B=(16+10*SIN(N/6*PI))*20+
   200
20 PLOT A, B: 900-B, 700-A: NEXT
30 !*** VEGE ***

```

```

1 !*** GRAFIKA 3 ***
10 CLS: FOR N=0.6 TO 30 STEP .4: A=(11-10*COS
   (N/6*PI))*20+200: B=(16+10*SIN(N/6*PI))*2
   0+200
20 PLOT A, B: B, N^2: NEXT
30 !*** VEGE ***

```

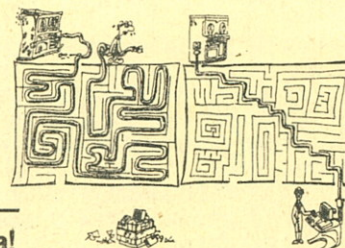
X-BYTE

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

1138 Budapest,
Népfürdő u. 15/D
Telefon: 731-232
Telefon ideiglenesen
december közepéig: 731-329.

**A mai számítógépek
többsége már
hálózatban működik —
az Öné se maradjon
egyedül!**

Az X-BYTE
Számítástechnikai
Kisszövetkezet vállalkozik az
adatátviteli hálózat
kiépítésére (is).
Munkánkat 2 év garanciával
végezzük.

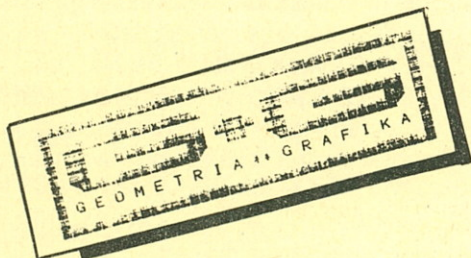


**Ha minket választ —
nem marad magára!**



Kedves Olvasónk!

A C-16 és Plus/4-es gépek tulajdonosai tudják, hogy igénytelen kis számítógépük igen egyszerű utasításokkal nagyon sokféle grafika készítésére alkalmas. Ha gépünk grafikus képességeit egy kis geometriával fűszerezzük, lehetőségeink kitágulnak, masinánk szinte „csodákra” képes. Új rovatunkat azoknak szánjuk, akiket érdekel a grafika és nem viszolyognak túlzottan a geometriától sem. A legegyszerűbb tippekkel indulunk, de szeretnénk összetettebb feladatok megoldásáig is eljutni.



I. rész

A DRAW utasítás adott helyre egy pontot vagy két adott pont közé egyenest rajzol. Célszerű lehet (például valamilyen oktató jellegű ábra esetén) a folytonos vonalak közé pontozott, szaggatott vagy tengelyvonalat rajzolni.

Rajzoljunk pontozott vonalat, először vízszintest, illetve függőlegest. A vonalat, két végpontját meg kell adni. A vízszintes vonal hossza az x koordináták különbsége. A DRAW utasítást ciklusba helyezzük, STEP-pel megszabjuk a pontok távolságát és már rajzolhatunk is.

A program 10–120 soraiban látunk példát pontozott vonalak rajzolására. A sorok zöme csupán az adatokat tartalmazza, a rajzolást csak a 70. és a 120. sor végzi.

Ha a pontozott vonal ferde, már egy kis geometriai ismeretre is szükségünk van. Aki korábbi tanulmányai-ban találkozott a vektorokkal, tudja, hogy két pont közé illeszthető egy vektor, amely a két pont helyvektorainak különbségvektora.

Aki még nem találkozott ezzel, ne vágja földhöz az újságot, hanem nézze meg a program 170. sorában, milyen egyszerűen ki lehet számítani a vektor (V1, V2) koordinátáit. Kiszámítottuk H-t is, ez a vektor hossza, a két végpont távolsága. A 180. sorban V3 és V4 a H hosszúságú vektor egységnyi (mindössze 1 pontnyi) darabjának koordinátái. A 190. sor rajzolja a vonalat. (Önálló szubrutinként a 170–190. sorok bármely programba beilleszthetők.)

Most lássunk egy kis grafikát is! A 220. sorban megismételjük az adatok megadását, a következőkben pedig a ferde vonal pontjait határozzuk meg. De a 260. sorban (hasonlítsuk össze a 190. sossal!) ezúttal a pontok P1, P2 koordinátáit számítjuk ki. A pontokat egy-egy négyzet középpontjának tekintjük. A négyzetet a BOX utasítás rajzolja (270. sor), ennek végén a négyszög forgatását a ciklusváltozóval szabályoztuk.

Programunk 300–370. soraiban hasonlóan indulunk. A négyzetek itt nem forognak, de ahogyan egymás elé rajzolódnak, a BOX és PAINT utasítások váltogatásával a felesleges vonalak kitörölődnek. Az eredmény: egymás mögött álló négyzetek, amelyek részben takarják egymást.

Pethes Endre

```

10 GRAPHIC 1,1:COLOR 0,2,7:COLOR 1,7, <13
3
20 REM **** VIZSZ.PONTOZOTT VONAL * <8F
***
30 A1=30:A2=100:REM KEZDOPONT <8D
40 B1=290:B2=A2:REM VEGPONT <EA
50 H=B1-A1:REM A SZAKASZ HOSSZA <20
60 L=5:REM LEPESHOSSZ <A2
70 FOR I=1 TO H STEP L:DRAW ,A1+I,A2: <4E
NEXT
80 REM **** FUGG. PONTOZOTT VONAL * <B7
***
90 A1=160:A2=10:REM KEZDOPONT <22
100 B1=A1:B2=190:REM VEGPONT <97
110 H=B2-A2:REM A SZAKASZ HOSSZA <A4
120 FOR I=0 TO H STEP L:DRAW ,A1,A2+I: <75
NEXT
130 GOSUB 380:REM VARAKOZAS ***** <46
***
140 REM **** FERDE PONTOZOTT VONAL *** <6A
**
150 GRAPHIC 1,1:COLOR 0,2,7:COLOR 1,7, <25
3
160 A1=20:A2=20:B1=300:B2=180:REM PONT <0B
OK
170 V1=(B1-A1):V2=(B2-A2):H=SQR(V1^2+V <4D
2^2)
180 V3=V1/H:V4=V2/H:L=8 <5D
190 FOR I=0 TO H STEP L:DRAW ,A1+I*V3, <92
A2+I*V4:NEXT
200 GOSUB 380:REM VARAKOZAS ***** <CA
***
210 REM **** EGY KIS GRAFIKA ***** <3C
**
220 GRAPHIC 1,1:COLOR 0,2,7:COLOR 1,7, <29
3
230 A1=30:A2=30:B1=280:B2=160:REM PONT <C0
OK
240 V1=(B1-A1):V2=(B2-A2):H=SQR(V1^2+V <39
2^2)
250 V3=V1/H:V4=V2/H:L=6 <F3
260 FOR I=0 TO H STEP L:P1=A1+I*V3:P2= <F7
A2+I*V4
270 BOX ,P1-20,P2-20,P1+20,P2+20,2*I:N <46
EXT
280 GOSUB 380:REM VARAKOZAS ***** <C0
***
290 REM **** NEGYSZÖGEK TAKARASSAL *** <49
**
300 GRAPHIC 1,1:COLOR 0,2,7:COLOR 1,7, <5C
3
310 A1=30:A2=30:B1=280:B2=160:REM PONT <8B
OK
320 V1=(B1-A1):V2=(B2-A2):H=SQR(V1^2+V <66
2^2)
330 V3=V1/H:V4=V2/H:L=15 <1E
340 FOR I=0 TO H STEP L:P1=A1+I*V3:P2= <DC
A2+I*V4
350 BOX ,P1-20,P2-20,P1+20,P2+20 <9D
360 PAINT ,P1,P2:BOX 0,P1-19,P2-19,P1+ <07
19,P2+19
370 PAINT 0,P1,P2:NEXT :END <17
380 COLOR 1,12,5:CHAR ,15,23,"NYOMJON <81
MEG EGY GOMBOT!"
390 GET A$:IF A$="" THEN 390:ELSE RETU <57
RN

```

(Folytatjuk)

**Értesítjük Kedves Vásárlóinkat,
hogy számítástechnikai szaküzle-
tünk szeptembertől 19%-kal ala-
csonyabb árakkal áll az Önök ren-
delkezésére!**

Ajánlatunk: IBM-kompatibilis

Turbó XT: — 8 MHz órajel
— 640 kilobájt RAM
— 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó

82 400 forint+ÁFA

Turbó XT: — 8 MHz órajel
— 640 kilobájt RAM
— 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
— 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

124 400 forint+ÁFA

286-os AT: — 6—10 MHz órajel
— 1 megabájt RAM
— 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
— 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

180 000 forint+ÁFA

286-os AT: — 6—10 MHz órajel
— 1 megabájt RAM
— 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
— 40 megabájtos merevlemez-meghajtó

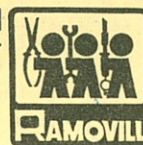
240 800 forint+ÁFA

+ színes monitor+vezérlő: 44 640 forint+ÁFA
Egyszínű monitor+vezérlő: 20 640 forint+ÁFA
Epson FX—1000 nyomtató: 75 200 forint+ÁFA

Szervizünk számítógépek javításával, átalánydíjas kar-
bantartási szerződéssel, videokészülékek áthangolásával,
javításával áll ügyfeleink rendelkezésére.

„Déva”

**Számítástechnikai műszaki bolt
Budapest XIII., Tutaj utca 1/F.
Telefon: 491-188.**



**AZ EREDETI HITELESSÉGÉVEL,
de az IGÉNYEINEK MEGFELELŐ
VÁLTOZTATÁSSAL IS,
percenként 15 másolatot készít a**

CANON ISA—2015 FÉNYMÁSOLÓGÉP

- A/3-as méretről tetszőleges méretig kicsinyít,
illetve A/4-es méretig nagyít
 - 1—5 fokozatig sötétít és világosít
 - normál papírra és fóliára is dolgozik
 - előre programozható darabszám
- Gondoskodunk a kellékanyag folyamatos
ellátásáról!

Forgalmazza:

**RAMOVILL ELEKTRONIKAI
FŐOSZTÁLY**

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

OKISZ Szervezési és Számítástechnikai Vállalat
— 12. sz. JOGTANÁCSOSI MUNKAKÖZÖSSÉG
XI., Ulászló utca 38. 1114.

MI MÁR TÁRSULTUNK !

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

Gazdasági-pénzügyi előkészítés

Gazdálkodási tervekészítés

Alapítás — képviselet jogi feltételeinek biztosítása
(alapító okirat, társasági szerződés, engedélyeztetési
eljárás stb.)

Meglévő szervezeteknek átalánydíjas tanácsadás.
Szervezeti átalakulások esetén optimális szervezeti
forma kialakítása, létrehozása.

Vegyesvállalatok jogi-gazdasági feltételeinek
biztosítása, megalakítása, képviselete.

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

Tájékoztatás: 336-399-es telefonon.

Gyakorlati megvalósítással párhuzamosan 1989 első
negyedévében az OSZSZV megjelenteti a tárgykorrel
kapcsolatos kiadványát, melynek lektora Sárközy Tamás.
A kiadvány a gazdasági társaságok létesítésével és
működésével kapcsolatos pénzügyi szabályozási
kérdésekkel foglalkozik. (A társaságok vagyonszerzésait,
jövedelem- és bérszabályozását, TB-i és egyéb adózási
kérdéseit foglalja össze.) Ára: 1500 forint+25% ÁFA.

Megrendelhető:

OKISZ SZSZV Gazdasági Tanácsadó Iroda
Budapest IX., Üllői út 47. 1091.



ANGYALFÖLDI
ELEKTROMOS JAVÍTÓ
KARBANTARTÓ VÁLLALAT
1133 Budapest, Váci út 82-84. Telefon: 499-170

MŰHOLDAS PROGRAMBŐVÍTÉS

Budapest XIII., Váci út 82-84.
Telefon: 499-170/159, 160, 161-es mellék.

Meglévő antennarendszerek MŰHOLDAS
PROGRAMMAL való bővítése.

Új PARABOLA antennák telepítése, szerelése.

Kábeltelevíziós rendszerek tervezése,
kivitelezése.

Egyedi és központi antennák szerelése, javítása.

Átalánydíjas karbantartás.

Audiovizuális oktatási rendszerek tervezése,
kivitelezése.

Zárláncú tévéhálózatok tervezése, kivitelezése.

MÁS SZOLGÁLTATÁSAINK:

SZÍNES TELEVÍZIÓ ÉS VIDEOMAGNÓ
JAVÍTÁSA, ÁTHANGOLÁSA

Budapest XIII., Tahi u. 70/A. 208-095, 408-550.

HŰTŐGÉPEK, AUTOMATA MOSÓGÉP,
CENTRIFUGA, BOJLER, HŐTÁROLÓS KÁLYHA
JAVÍTÁSA

Budapest XIII., Klapka u. 17-23. 402-574,
295-430, 207-748, 207-749, 409-794, 402-575.

HÍRADÁSTECHNIKAI BERENDEZÉS, RÁDIÓ,
MAGNETOFON, FEKETE-FEHÉR TV JAVÍTÁSA.

Budapest XIII., Gyöngyösi sétány, 299-273,
Szolgáltatóház.

IPARI ÉS KERESKEDELMI HŰTŐK,
KLÍMABERENDEZÉSEK JAVÍTÁSA

Budapest XIII., Thälmann u. 69. 408-550.

SZOLGÁLTATÁSAINKAT OTP-ügyintézéssel is vállaljuk.

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.

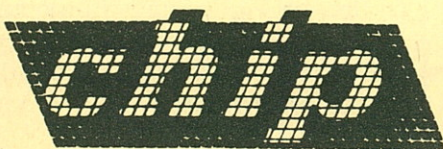
Előjegyezhető

- 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.



Rovatvezető: Kóbor János

Midi vagy szinti? Egy kicsit töprengtem azon, hogy melyik fejezettel fogjak a „bitzene” rejtelmének részletes bemutatásához. Jöjjön a midi? Végül is ez teremtette meg a zenei információk digitális közlésének közös nyelvét. Ismerkedjünk meg előbb a szintikkel? Ez is kézenfekvő, hiszen e hangszerek működésén keresztül juthatunk el a midihez, és érthetjük meg jelentőségét. Végül úgy döntöttem, hogy célszerűbb a szintikkel nyitni a sort. Így hát következék első nagy témánk: a szintetizátor.

Bevezető írásomban („Az alfától az omegáig”, Mikrovilág 88/24-es szám) áttekintettem azt a fejlődést, amely napjaink fejlett digitális technikájához vezetett, megemlítve természetesen, hogy a szintik is korszerűsödtek.

Az egészen ősi szintetizátorokról most nem beszélek, meghagyom ezt a technikai érdekességek kutatóinak. Nem szólok tehát a szintetizátorok „T” modelljeiről, s nem ismertetem a MiniMoog nevű hangszert sem, amely az első nagy sorozatban gyártott szinti volt, hanem a Yamaha DX7-essel kezdem a sort.

Két betű és egy szám: DX7

Aki megszerette a Yamaha DX7-est, az még minden bizonnyal jó néhány évig használhatja anélkül, hogy igazán elavulna. Ötletes és jó arányérzékkel kitalált hangszer, jellegzetes hangzásvilággal.

Szintiskála 1.

A billentyűsök, a stúdiók még ma sem nélkülözhetik. Egyre olcsóbban lehet hozzájutni, a jó hangszerről álmódosítóhoz most elérhető közelségbe kerültek a DX7-es változatai. A DX7 S, amely a régi DX7-esnek felel meg, de hangvisszaadása javított, 1500–1700 nyugatnémet márkáért már megkapható, a DX7 IID ára körülbelül 2200 márka, és a DX7 II FD nagyjából 2800 márkába kerül.

A Yamaha cég 1983-ban jelentette be, hogy elkészült a DX7-es fejlesztésével, és 1984-ben kezdte meg a szintik árusítását. Gyakorlatilag egyszer hajtottak végre módosítást e hangszercsaládon, amikor a DX7 II-es sorozatot elindították, egészen pontosan két éve.

A Yamaha DX7-es sorozat programozásával sok világcég foglalkozott, a piacon sokféle hangszín-cartridge-ot lehet kapni. Ebből a szintiből közel ötszázféle különböző hangszín csalaható ki. A DX7 II FD, mint az a típusjelből is sejthető (FD = floppy disc), a hangszíneket hajlékonylemezen tárolja a beépített három és fél inches meghajtó segítségével. (A DX7 II FD nemcsak a hangszíneket tárolja és olvassa meghajtója segítségével, hanem képes olyan midieszközök adatainak a rögzítésére is, amelyek nem rendelkeznek ilyen lehetőséggel.) A DX7-es inkább a fémesen csillogó, metallikus hangszínek előállítására ajánlható, a vonós hangzás, a puha, szőnyegszerű tónusok, az „analóg” színek visszaadására kevésbé alkalmas. A hangszerhez kapható tíz gyári cartridge nagyszerű programozók műve, tele kitűnő hangszínnel. Gazdag hangszínekészlete a DX7-est a középkategóriájú szintik élére emeli.

Igen, de...

Semmi sem lehet tökéletes, az eredeti DX7-es sem az. E változat gyengéje a billentyűzet és a midi. Ez talán megbocsátható, hiszen a hangszert 1983-ban fejlesztették ki. A bevezető cikkben említettem, hogy a midi szabványos előírásokhoz igazodik, de ez nem jelenti azt, hogy a szabvány minimumánál nem lehet többet tudni. A DX7-es első midije az átviteli és fogadási módok (omni, poli és mono – ezekről részletesen a midiről szóló fejezetben szólok) közül csak a poli módot tudta. A billentyűzet gyengéje pedig az volt, hogy nem kellő finomsággal vitte át a billentést. Ez azt jelenti, hogy a zenész billentését csak durva közelítéssel volt képes felbontani. (A velocity sensitivity, azaz a sebesség-érzékenység az a jellemző, amely a szintik billentés-érzékenységét megadja. A DX7-esnek ez a jellemzője tehát nem éppen kiváló. A billentés sebessége elvileg 0-tól 127-ig terjedő értékekkel jellemezhető, azonban a gyakorlatban – mi is sokat kísérleteztünk vele – legfeljebb 0 és 105 közötti volt ez a tartomány.)

A DX7-es hibáit hamar felismerték. Egy amerikai cég, az E! például speciális modult fejlesztett ki, amely voltaképpen a hangszerbe beépíthető kártya. E modul megnöveli a DX7-es hangszínmemóriáját tíz bankra, és kiszélesíti a midi lehetőségeit. Itthon elég nehéz volt ehhez a modulhoz hozzájutni, de nekünk sikerült néhányat szerezni. Benkó Laci, Presser Pici és én is E! modullal felszerelt DX7-essel dolgoztunk. A DX7-esek második generációja, a DX7 II-esek sorozata már lényegé-

ben mindazt beépítve tartalmazza, amit e kártya tudott.

A DX7-es hangját is tökéletesítették. Sok kritika érte a hangszert zajossága miatt, különösen a mély fekvésekben. Ezen egy 16 bites digitál-analóg vissza-átalakítóval javítottak. A DX7 S és a DX7 II-es sorozat hangszereinek zajossága lényegesen csökkent.

A siker nyitja

Talán még a Yamaha cég vezetői sem gondolták, hogy a DX7-es ilyen karriert fog befutni. Ez a hangszer-család lényegében négy-öt éve van a piacon, ami a szintetizátorok gyorsan változó világában nagy idő,

s biztonsággal megjósolható, hogy még egy pár évig nem csökken a népszerűsége.

A páratlan siker két dolognak köszönhető. A DX7-es hangképzése, az FM-szintézis merőben új, és lehetőségei rendkívül tágak. Ugyanakkor a Yamaha cég gondot fordított arra, hogy minden árkategóriában legyen kínálata. A legdrágább volt a DX1-es, utódja, a DX5-ös sem volt olcsó mulatság. Ez utóbbi gyakorlatilag két DX7-es egybeépítve. Ezután jött a DX21-es, a DX27-es, a DX127-es, a már említett DX7 S és DX7 II-es sorozat. Mostanában jelent meg a piacon a DX11-es.

A szintikhez kifejlesztették az expandereket, amelyek az „agy” funkcióját töltik be. Ezek szintetizátor-modulok, billentyűzet nélkül. Az

FB01 volt az első, ezt követte a TX81Z, amely már programozható, és a szinus hullámforma mellett bármilyen hullámforma előállítására is alkalmas. Ennek a billentyűs változata az előbb említett újdonság, a DX11.

Az FM-szintézis a Yamaha felségterülete, bár akad néhány olyan gyártó, amelyik hasonló hangkeltésű szintiket, expandereket fejlesztett ki. Például a nyugatnémet Böhm cég midi-mono módban működő expanderrel jelent meg a piacon. Az Elka és más cégek is alkalmazzák az FM-szintézist.

A Yamaha cég nem ül a babérjain. Már kapható az YS 100-as és az YS 200-as, valószínűleg ennek tudható be, hogy a DX7-es sorozat árszintje mélyrepülésbe kezdett – gondolom, sok magyar muzikus örömeire.

(Következik: Szintiskála – 2.)

KÖZÜLETEK, MAGÁNSZEMÉLYEK!

Kisszövetkezetünk gazdag áruválasztékkal

várja kedves ügyfeleit.

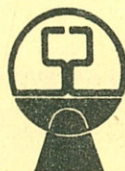
KÜLÖNLEGES AJÁNLATUNK:

mágneslemezek

nyáklemezek

ÁLLANDÓ AJÁNLATUNK:

híradástechnikai alkatrészek
antennaszerezési anyagok



SZATELIT
KISSZÖVETKEZET

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



KARÁCSONYI AKCIÓ



A Körös menti SKÁLA Szövetkezeti
Nagykereskedelmi Közös Vállalatnál

Közületeknek	30%
Fogyasztóknak (közvetlen vásárlás esetén)	40%
	árengedmény!

Levélben is megrendelheti gyermekének:

ATARI alapgép (már 18 000 forintért)
SELTRON alapgép (már 7000 forintért)

Komplett ATARI	49 900 forint
Komplett SELTRON	19 990 forint

Cím:
5675 Telekgerendás
Telefon: 66/23-366 Telex: 83-483



ARCHIMEDES CSAK KERESTE,
MI KÍNÁLJUK ÖNÖKNEK:

EGY BIZTOS PONT:

„ALBA DATA”

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

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

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

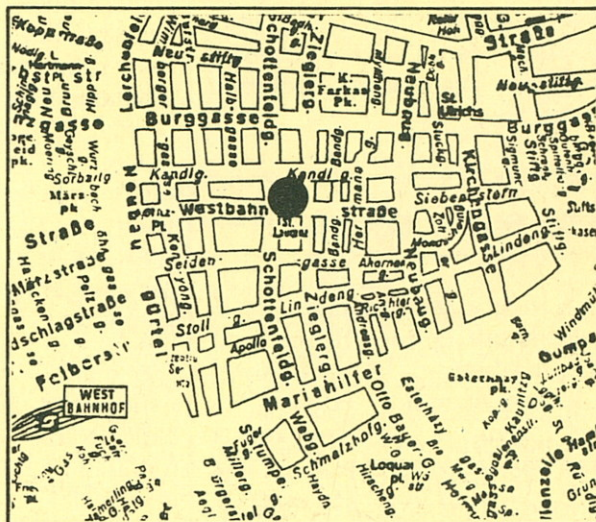


Címünk: 1072 Budapest, Dob u. 22.
Telefon: 225-064, 425-964



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!



TOSHIBA

MÁSOLÓGÉP,

EREDETI CSÚCSTECHNOLÓGIA FORINTÉRT.

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

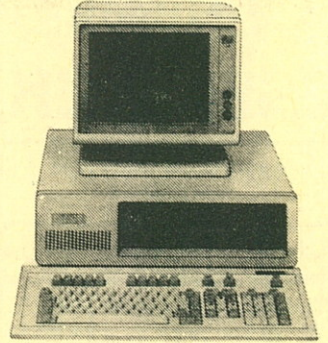
Megrendelhető: VASÉRT Vállalat Gázkészülék Osztály
Budapest VIII., Üllői út 32. Telefon: 143-898,

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

R&R

 reichhoff & reichhoff OHG
computer, peripherie - video, hifi

A-1020 WIEN
 Tabortstrasse 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, bővíthetőkártyák, 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

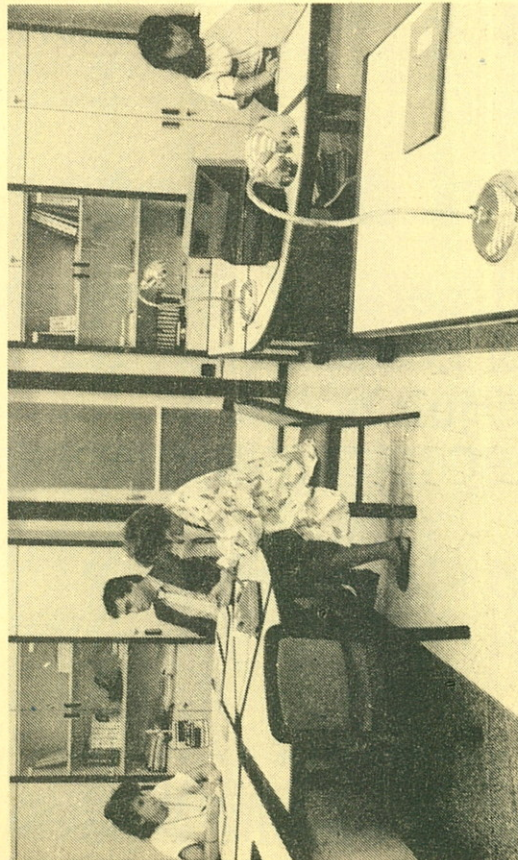
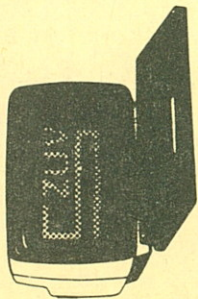
50 db 3,5"-os, DS-DD, nettó 740 schilling

Magyar nyelvű szaktanácsadás.

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

ÚJDONSÁG — SZÁMÍTÁS-ÉS ALKALMAZÁSTECHNIKA 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

ADOK- VESZEK- CSERÉLEK

Egy gépelt sor 36 karakter,
ára: 50 forint

C+4-re programokat
cserélek. Kardos Zoltán,
Budaörs, Ifjúság út 30. 2040.

C-64, VC 1541 drive
könyvekkel 30 000 forintért
eladók Szemerey Zsolt,
3300 Eger, Rákóczi út 12.

C+4, magnó, szakirodalom,
joystick+játékok eladók
19 000 forint. Szegedi B. 6400
Kiskunhalas, Eötvös utca 18.

AMIGA programok! BASIC
oktatás! Telefon: 564-412, este.

Atari program idegen
nyelvek tanulásának
megkönnyítéséhez.
Válaszboríték ellenében
ingyenes tájékoztató!
Címem: Dr. Gerő László,
6723 Szeged, Budapesti krt.
4/B VIII. em. 31.

Eladó egy Profex DR 1000
típusú alig használt DATA-
SETTE 2000 forint+programok.
Gregorits József, 1133 Buda-
pest, Gogol utca 10-12/B
II. Lh. III. em. 47.

AMIGA-ra 88-as
játékprogramok olcsón
eladók! Kérésre listát küldök!
Balogh Zsolt, 1026
Budapest, Filler utca 47/B.
Telefon: 168-840.

C-16,+4 programok
eladók. Haklik Norbert, 3600
Ózd, Vörös Hadsereg 33. 3/1.

C-64-es programok eladók
kazettán 20 Ft/db Zábráczy
Olivér 1213 Budapest,
Borbás A. 1. II. 11. Telefon:
589-489.

Mátrixprinterekre (Citizen,
Star stb.) magyar
betűkészlet. Telefon: 638-
577 este.

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

A MEMÓRIA

Számítástechnikai és Szolgáltató

Kisszövetkezet kedvező feltételekkel vállalja

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

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

Minden kedves Ügyfelünknek
Kellemes Karácsonyt és
Boldog Új Évet kívánunk!

A 40 éves MIGÉRT

karácsonyi ajánlata:

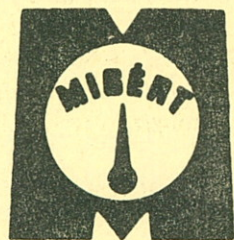
— antennarendszeréhez Önnek csak az
elektronikát kell beszereznie, mi
raktárról biztosítjuk hozzá a
2,2 m-es PARABOLA-antennát, álvánnyal
együtt.

Falra szerelhető kivitelben is!

Ára:
39 900 Ft
+ÁFA

Forgalmazza: MIGÉRT

Számítástechnikai- és Ügyvitelgépesítési Osztálya
Telefon: 323-332.



1949—1989

MULTIFÉSZ SPECTRUM 48K-HOZ

I Kétrészes cikkünk azokhoz szól, akik a gépi kódú programozásban otthonosan mozognak és a hardverrel is ismerkednek.

Spectrum 48K számítógéphez adunk közre egy áramköri leírást és azt a programot, amellyel tömöríthetjük a memóriát, 2500 bit/s sebességgel ki-menthetjük szalagra, jelentősen rövidítve a kazetás egység kezeléséhez szükséges időt. Cikkünk első része az áramkör leírását tartalmazza. A panel alig néhány száz forint, és elkészítése nem igényel nagy szakértelmet. A következő számban a program gépi kódú listáját és az így kibővített számítógép kezelését mutatjuk be.

Az áramkör legfontosabb eleme egy 1Kx8 bites vagy 2Kx8 bites statikus RAM, ebbe írjuk majd a multifész programot. A RAM feszültség nélkül elveszti tartalmát, ezért a programot kazettán kell tárolni és a számítógép bekapcsolása után onnan betölteni.

A RAM dekódolását a G1 és G2 kapuk végzik úgy, hogy a RAM a 0 (0000H) és 16383 (3FFFH) címek között engedélyezett (a CE jel aktív).

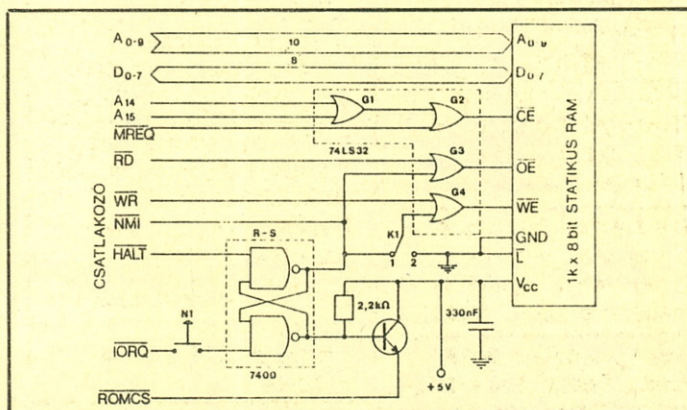
A G3 az olvasás, a G4 az írás engedélyezését kapuzza ki (OE, WE jelek aktívak).

Az SN7400 IC-ből kialakított R-S tároló határozza meg, hogy a RAM-ot vagy a BASIC ROM-ot választjuk ki. Bekapcsoláskor a BASIC

ROM a kiválasztott, mert a Z-80 processzor HALT jele rövid ideig aktív.

Ha az N1 gombot megnyomjuk, az R-S tároló átvált és letiltja a BASIC ROM-ot (a ROM CS jel inaktív), engedélyezi a RAM írását és olvasását. Az NMI hatására a CPU a 102 (0064H) címre ugrik és elindítja a multifész programot. Az eredeti ROM-ra egy gépi kódú HALT utasítással lehet visszakapcsolni (a HALT jel átbillenti az R-S tárolót).

A K1 kapcsoló 2. állásában a RAM-ra írhatunk – például BASIC-ből egy POKE 0,10 utasítással –, miközben a ROM-ból olvasunk. Így lehet betölteni vagy begépelni a multifész programot is.



A rajz alapján tervezzük meg és készítsük el az áramkört nyáklemezre. A számítógéphez egy 56 pólusú csatlakozóval illeszthetjük. A láb kiosztás a Spectrum gépkönyvében megtalálható. Szükség van három integrált áramkörre (bipoláris RAM, SN7400, SN74LS32), egy tranzisztorra (BC182, BC183, BC184, BC107, BC108, BC109 közül valamelyik), egy 2,2 Kohmos ellenállásra, egy 330 nF-os kondenzátorra, egy állandó kapcsolóra és egy nyomógombra (másként varázsgomb).

Ha kész, csatlakoztassuk a számítógéphez és kapcsoljuk be. A képernyőn a

szokásos feliratnak kell megjelennie:

A K1 kapcsoló kettes állásában írjuk be:

POKE 102,251

POKE 103,118

Ha most megnyomjuk a varázsgombot, a gép alaphelyzetbe kerül, megjelenik a szokásos felirat, üres a memória, lehet BASIC-ben dolgozni. Ha nem ezt tapasztaljuk, hibás az áramkör!

A multifész programot két hét múlva közöljük, addig mindenkinek kellemes büttykölést kívánunk!

—mea

(Bikki Zsolt ötlete alapján)



21-GYÉL ÖN IS NYER!



MECMAN 21 ÉVES SVÉD-MAGYAR KOOPERÁCIÓ

FINOMSZERELVÉNYGYÁR
 EGER

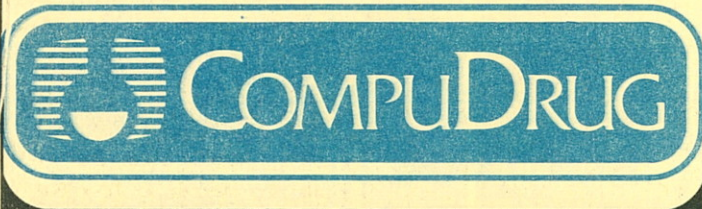
ÉkSzer 2.30

Magyar ékezetes szövegszerkesztő IBM PC/XT-, AT-kompatibilis gépekre

Az ÉkSzer grafikus szövegszerkesztő kiválóan alkalmazható magyar, és idegen nyelvű levelezésekhez, valamint számítástechnikai, matematikai, és kémiai tárgyú dokumentációk készítésére:

- 10 karakterkészlet (például magyar, orosz, görög) használható egy szövegen belül
- Egyidejűleg 3 szöveg szerkeszthető
- Fejlécek — lábrészek szerkeszthetők és nyomtathatók
- Maximum 255 felső és alsó indexsor használható
- Grafikus megjelenítés CGA, EGA, VGA és Hercules módban
- Levélmínőségű nyomtatás Epson, HP LaserJet nyomtatókon, és ROBOTRON elektronikus írógépeken
- Kényelmes menürendszer kezelés — online help
- A program Microsoft és Logitech Mouse segítségével is kezelhető

ÉkSzer = szövegszerkesztés felsőfokon



Műszaki Fejlesztő Kisszövetkezet
1136 Budapest, Fürst Sandor utca 5.
Telefon: 322-574, 122-910, Telex: 22-5375

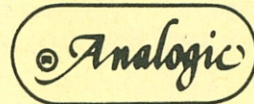
Egy hírlevél, amely
egyaránt szól a profi számítástechnikusokhoz és a jó megoldást kereső felhasználókhöz, mert
• a lehető legkorábban számol be a külföldi aktualitásokról, és egyébként is pontosan arról tájékoztatja Önt, amiről nem szabad nem tudnia.

FIZESSEN ELŐ
a Computerworld Informatika Kft.

SZOFTVER
hírlevelére!

Érdeklődni lehet Farkas János Gábornál vagy Horváth Róbertnél a 117-917-es telefonszám 12-es mellékén.
Megrendelhető: 1536 Budapest, Postafiók 386.

Kulturális intézmények,
klubok figyelem!



**HANG- és
VILÁGÍTÁS-
technika**

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

Eladó C-Plus/4+magnó
joystick+600 db
játékprogram+szakirodalom.
Árajánlatokat az alábbi
címrre várok. Esetleg C-64-
es csere érdekel. A
programok nagyobb
mennyiségben külön is
eladók.

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

mikro≡világ

MEGRENDELŐ

Előfizetéssel megrendelem a kéthetente megjelenő (lapszámanként 19,50 Ft-ba kerülő) Mikrovilág című újságot, egy évre 507 forintért.

Név: _____

Cím: _____

Aláírás

A MEGRENDELŐLAPOT KITÖLTVE
AZ ALÁBBI CÍMRE KÜLDJE:



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

BUDAPESTI

TŐZSDEHÍREK

Havonta, névre szólóan, levélpostai szállítással
 példányban megrendeljük a
CWI Budapesti Tőzsdehírek című tájékoztató hírlevelét.

Az előfizetési díjat a küldött számla alapján a

..... számú, a pénzügyintézetnél vezetett
számlánkról egyenlítjük ki.

A Budapesti Tőzsdehírek előfizetési díja
1 évre (12 számra): 1 példányban 2940 forint.
**A Budapesti Tőzsdehírek hírlevelet a
következő címre kérjük:**

A cég neve:

Címe: irányítószám: (Pf.:) helység
..... utca..... szám

A hírlevél címzettjének neve: 1. pld.
2. pld.
3. pld.
4. pld.

Elfogadjuk, hogy amennyiben a lejárat előtt két hónappal nem mondjuk le a megrendelésünket, akkor a CW Informatika Kft. — a folyamatos előfizetés érdekében — újabb egy évre számlázza az előfizetési díjat.

..... év hónap nap

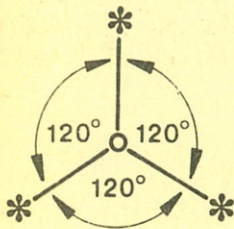
(cégszerű) aláírás

Kérjük, hogy a kitöltött megrendelőlapot juttassa el címünkre:
COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT. 1536 Budapest, Postafiók 386.

Minimális út

Október 8-án megjelent számunkban foglalkoztunk a legrövidebb út kiválasztásának problémájával gráfok esetében. Vagyis arra kerestünk választ, hogyan lehet

1. ábra



- * - eredeti gráfpont
- o - hozzávett Steiner-pont

egy összefüggő gráf tetszőleges két pontja között megkeresni a legrövidebb utat. Megvizsgáltuk azt az esetet is, amikor a gráf már meglévő pontjaihoz újabbakat is hozzávehetünk annak érdekében, hogy a gráf nagyságát minimalizáljuk. Ha a gráf csúcspontjai egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, akkor a háromszög középpontjában felvett újabb ponttal a gráf hosszát 13 százalékkal csökkenthetjük (l. 1. ábra).

Ezt a kiegészítő pontot, illetve általánosan: a hálózat hosszát lokálisan minimalizáló kiegészítő pontokat Steiner-pontoknak nevezzük, a Steiner-pontokból álló fát pedig Steiner-fának. A Steiner-pontok beillesztése csökkentheti a kifizetőfa hosszát, de nem mindig a Steiner-fa a legrövidebb hálózat, amely az eredeti ponthalmazra ráilleszthető. Amikor azonban igen, akkor minimális Steiner-fáról beszélünk.

Sok egyszerű Steiner-fát tapasztalati úton is megtalálhatunk egy egyszerű eszköz megépítésével. Két párhuzamost rájuk merőleges pálcikákkal kötünk össze úgy, hogy azok feleljenek meg az adott hálózatban összekötendő pontoknak. Fúrjunk lyukakat a la-

pokba, helyezzük bele a pálcikákat, és merítsük az egészét olyan szappanoldatba, amelyből buborékokat lehet fújni. Amint a szerkezetet kiemeljük, a szappanhártya olyan felületet alkot, amely összeköti a pálcikákat. Mivel az ilyen hártyák minimális felületűre zsugorodnak, az általuk felvett alakzat felülnézetben Steiner-fát alkot.

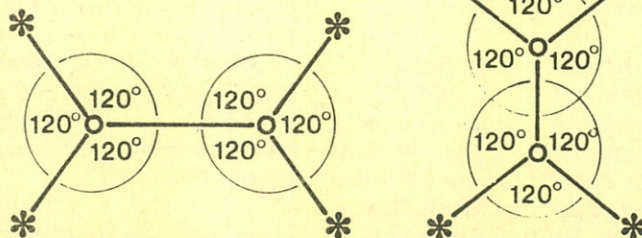
Ezzel az eszközzel megtalálhatjuk a négyzet sarkainak minimális Steiner-fáját is. Ez a fa kétféle alakot vehet fel: az egyik a másik-

nak 90 fokkal elforgatott változata. Ha ráfújunk a hártyára, az egyik alakzat átugorhat a másikba.

A legegyszerűbb esetekben is óvatosan kell bánni a „szappanhártya-számítógéppel”. Ugyanis, ha például az adott hálózat négy csúcspontja egy olyan téglalapot alkot, amelynek szélessége nagyobb magasságánál, a hártya akkor is a két lehetséges alakzat egyikét veheti fel (l. 2. ábra). Mindkettő Steiner-fa, de csak az egyik minimális.

A legrövidebb gráfút megkeresését nagyon sok helyen alkalmazzák. Figyelembe veszik az úthálózat építésénél, a telefonvonalak kialakításánál és több játék is ezen alapszik. Most az „autóverseny” játékkal ismertetjük meg az olvasókat. Régebben ezt a játékot négyzethalós lapon játszották, mára már elkészítették

2. ábra



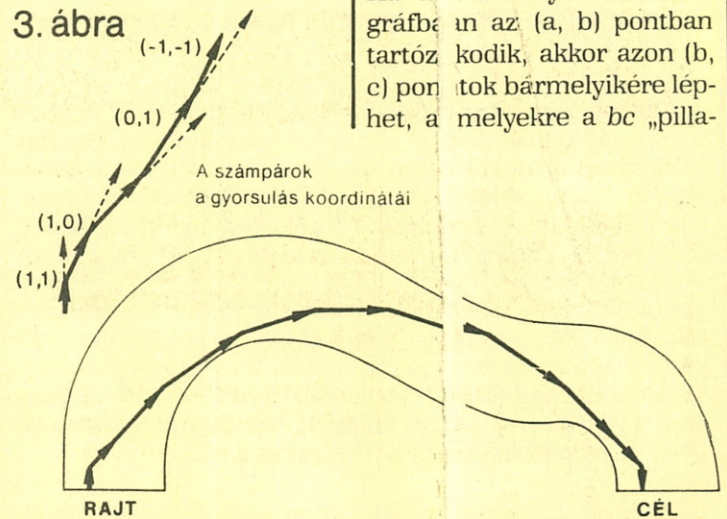
a) minimális Steiner-fa

b) Steiner-fa

a számítógépes változatokat is. Bemutatjuk, hogy a számítógép az állás értékelésénél hogyan alkalmazza a minimális úthossz-számítást. A gép a képernyőn megjelentet egy négyzethálót, amire véletlengenerátor segítségével felrajzolja az autóverseny kanyargós pályájának két szélét, valamint a rajt- és célvonalat. Mi a négyzetháló metszéspontjairól, mint egy koordináta-rendszer egész koordinátájú pontjairól beszélünk (l. 3. ábra).

A versenyző rácspontból rácspontra lép; nem feltétlenül a szomszédosra, de a pályáról nem szabad lelépnie. Minden lépéséhez tartozik egy vektor, a pillanatnyi sebességvektor, amely a lépés kiindulópontjából az érkezési pontba mutat.

3. ábra



A játékszabály az, hogy a lépéshez tartozó sebességvektor az előző lépés vektorától függőleges és vízszintes komponensében is legfeljebb egy egységnyit különbözzék. Tehát az autó

gyorsulása, de emiatt lassulás is, és fordulóképessége is korlátozott. A cél: minél rövidebb idő alatt elérni a célvonalat.

A versenyző útja nem gráfút, ugyanis az, hogy egy lépés jogos-e, attól is függ, hogy mit lépett előtte. Tudjuk azonban a fizikából, hogy egy mozgó tömeg pályájának egyenletét helyettesítjük és sebességének megadásával lehet teljesen leírni. Ez azt sugallja, hogy olyan (a, b) pontpárokat képezzünk, amelyeknek mindkét eleme metszéspont, ami egyben azt jelenti, hogy a versenyző az a pontból lépett a b pontba. Felrajzolunk egy gráfot, amely valamennyi (a, b) pontpárból tevődik össze. Ha a versenyző ebben a gráfban az (a, b) pontban tartózkodik, akkor azon (b, c) pontok bármelyikére léphet, amelyekre a bc „pilla-

natnyi” sebességvektor az előző a b sebességvektor koordináta-rendszerében legfeljebb egy egységnyit különbözik. Kössünk össze minden (a, b) pontot irányított élel az összes (b, c) ponttal, amelyekre $(-1, -1) \leq ab - bc \leq (-1, -1)$. Az eredetileg kapott irányított gráfban a versenyző lehetséges mozgásai éppen azok az utak, amelyek az (a_0, a_0) pontból indulnak ki, ahol a_0 a versenyző indulási pontja. Ezek közül kell kiválasztani azt a legrövidebb utat, amely áthalad a célegyenesen.

Levél C-64-eshez

Comm odore-om!

Emlékszel még első novemberi napon? Te törődve, gógösen kellett kirakat közepén, televízió ságában. Kacéran rám getelő üveg választottam. Hiszen hallottam, vagy képes, amikre csak nem csak ezt tudtam. Te is azok közé a dolgok nekem teremtettek, akkor fizetésem húsz beletörődtem rajongással azzal, hogy néhány csodálatlak.

Telt-múlt az idő, s dolgok – műszaki fejlődés, infláció, cserearányromlás – avatkoztak. Éreztem, hidegen, másképp nézünk egymással, ennek is történetet, hiszen el Tőled.

Később egy időre kaptam sors, hogy kölcsönkaptam most Neked, de nem veltem. Azt adta, amit lehetetlen segítő társam bennem is munkálkaptam partnert akartam, al gondoltam Rád, akit r totok. Volt idő, amikor semmi sem fokozhat új, minden eddiginél felirat sokat sejtetőtől hiszem, ekkor hódító

Egy szép januári nap on országunkban. Életbe e lépett egy új törvény, amely felnyitotta a sorompókat. Nem tudtam megállni, hogy ne menjek el Hozzád, s egy gúnyos mosoly kíséretében meglengtettem előttem az utazásra feljogosító kis kétkönyvecskét. Te akkor a nagy titkok ismerőinek főlényében rám néztél, miközben arcizmod sem rándult. Tudtad, amit azóta már én is, hogy a világnak azon a részén, ahol társaidat kevesebb pénzért is megszerezhetem, annyi egyéb „nélkülözhetőtlenül fontos” dolgot látok majd, hogy végül elfogy minden pénzem. Ismét Te nyertél, s számomra megint csak a platói szerelem maradt.

Hanem mostanában furcsa híreket hallok Rólad. Azt mondják, öregszel, s egyre jobban tartasz a konkurenciától. Már közel sem vagy oly gógös, s cédulácskádón is egyre kisebbek a számok. Mit mondasz? Hogy találkozunk meg együtt? Azt már nem! Ha idáig bírtam türelemmel, akkor még várok egy kicsit. Tudod, csillagom, az idő nem ekem dolgozik. S adod Te még ennél alább is!

— ha —

Télapornó '88

Október közepe óta tudjuk, hogy szeptember elejétől minden család törvényesen behozhat egy pornókazettát. Teljesen biztosak lehetünk abban, hogy addig senki sem szegte meg a vámelőírásokat, és nem csempészett be ilyen tiltott gyümölcsöt, ezért természetes, hogy nem a spájzból hozhatja be a pornót, hanem külföldről, Nyugatról meg Keletről is, önző módon csak saját használatra.

Hogy tisztán értékelhesük a megváltozott helyzetet, nézzünk szembe a meztelen valósággal: 1. Akinek nincs videója, eddig elment a moziba és megnézett egy modern magyar filmalkotást, amelyben művészi mondanivalóba burkolva láthatta a fedetlen színészi bájakat, közben egyáltalán nem gondolt arra, hogy szoftpornót lát. 2. Akinek van videója, de kicsi az ismeretségi köre, elment és kölcsönzött néhány kazettát, aztán megnézte, amit egyéni importból eddig nem hozhatott be. 3. A leggyakoribb persze az az eset, hogy a vámon átszűrt kazettákat cserélgette a fél ország, néha a felismerhetetlenségig sokszor átmásolva azokat. Ezek után megkockázatom, hogy az új rendelet már megint csak legalizálni tudott valamit.

Mindezeket túl meggyőződésem, hogy újra a nagycsaládosok kerültek hátrányos helyzetbe. Náluk ugyanis létszámarányosan kisebb az egy főre eső behozható pornókazetta, mint mondjuk egy fiatal házaspár esetében.

De jobb, ha nem cinikusan értékeljük a rendeletet. Ez ugyanis népesedés-poli-

tikai indíttatású is lehet, hiszen a csökkenő lélekszámú Magyarország így új lendületet kaphat; a demográfiai hullám várhatóan új partokat ostromol majd, és ha eddig hittünk a Liberoreklámok hatásában, akkor bizhatunk abban is, hogy egy ilyen szoftpornó-rendelet után sokkal több „liberóra” lesz szükség.

Emlékeztetni kívánom a kedves olvasót egy korábbi rendeletre, mely szerint a szomszéd feleségét tilos kölcsönkérni, ami ugye garanciát ad a monogám életvitelre. Így bizonyára érthető, hogy a pornókazettákat csak saját használatra hozhatjuk be, ami biztosíték arra, hogy videónk is monogám marad. Persze csak akkor, ha nem vesszük meg a véletlenül éppen októberben megjelent Szex-ABC című hazai videokazettát, ami természetesen nem pornó, hanem oktatófilm. Azért megkérdeznék egy-két tinit arról, hogy szerintük mi a kettő közötti különbség – bár ezt nem nehéz megválaszolni. A Szex-ABC-ből akár hármat is vehetünk.

— ray

