

# mikro≡világ

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN 4. ÉVF. 8. SZÁM 1988. ÁPRILIS 27. ÁRA: 19,50

## FELSZÁLLÓ ÁG



SZÁMÍTÓGÉP  
A LÉGI-  
KÖZLEKEDÉSBEN

Bitek, bájtok a CeBIT-ről

Szóból ért a gép

Grafikus trükkök, trükkös grafikák



## Csak előre!

Diákkorom minden reggel ismétlődő élménye volt, hogy az iskola kapuján belépve pillantásom az első világháborúban elesett diákelődjeim emléktáblájára esett. „Csak előre édes fiam” állt a dombormű alján. Most is úgy érzem, ez a biztatás kicsit mindnyájunknak szól.

A kiállítások, vásárok, miközben tükrözik egy-egy szakterület fejlődését, új eredményeit, reklámjaikban ugyanezt a gondolatot sugallják. Am sokszor be is csapják a gyanútlan érdeklődőt. Hányszor járunk így, mondjuk a BNV-n is, hogy feltűnik egy, pont olyan ami nekünk kell, aztán később hiába keressük, soha nem látjuk viszont. Az ígéretes mintapéldányból sohase lesz termék, vagy ha mégis, hamar hiánycikká válik.

A CeBIT-et, a hannoveri számítástechnikai kiállítást az irodatechnika, informatika és a hírközlés világközpontjaként hirdetik. Nem kifejezetten szerény értékelés, de igaz. Nézve a tengernyi terméket, alkalmazási példát, megint a dombormű jutott eszembe. Mert a számítástechnika fejlődésének egészére is ez jellemző – csak előre. Ez persze nem jelenti azt, hogy minden kiállított újdonság a fejlődés egyenes fonálára fűzhető, hiszen ez a fonál soha nem volt és nem is lehet egyenes.

De látva a személyi számítógépek színes képernyőjén a mozgó, térhatású bemutató ábrákat, vagy a lassan már fotószerűnek ható nyomtatott képeket – a 48 tús írófejjel készült szövegiírásról nem is beszélve; az ember-gép közötti élőszavas beszélgetést; a lassan már gigabájtokban kifejezhető kapacitású tárolókat; a mágneslemezre felvételt készítő elektronikus fényképezőgépeket, az integrált szolgáltatású hálózatokat, melyeknél a számí-

tógépnek már teljesen mindegy, hogy szöveggel, beszéddel vagy képpel van-e dolga, egyaránt falja és ontja az információt – egy népdalsor is eszembe jutott: „megy a világ felfelé”.

Aztán a harmadik napon a sok csillogásba és szenzációs termékbe már kissé belefáradva más érzések is feltörték bennem: mennyi munka, kudarc és öröm lehet mindezek mögött! S vajon mi lesz velük? Melyikből lesz olyan nagy sorozatú, népszerű termék, mint amilyenné az IBM PC, a Commodore 64 vagy a Macintosh vált, és minden bizonyosan a PS/2



gépek is lesznek? És mi vész el a feledés homályában? Kit, mit és milyen érdekektől vezérelve karol fel a tőke, s miért bukik meg egy látszólag jó ötlet a másikonál? Melyik megoldás, módszer válik iránymutatóvá a fejlesztők és az alkalmazók szemében, miből lesz ipari, nemzeti vagy nemzetközi szabvány?

Ezeken elmélkedve, a sok élménytől zsongó fejjel szinte már szégyenkezve léptem a Quelle áruházba, hogy egy „elavult” Commodore 1541-es lemezegységet vegyek. Gondoltam, a CeBIT „látványosságai” után még meg is mosolyognak, hogy pont ez kell nekem. De nem így történt. Mondták, nincs, ne is keressem, az egész NSZK-ban hiánycikk; ma is nagyon keresettek a Commodore 64-esek és tartozékaik. Nem hittem el, küzdöttem a hajlékonylemezes egységért. Hiába. A negyedik bolt után – mindenhol ugyanazt hallva – beláttam, fel kell adnom. És nemcsak azon gondolkodtam, hogy az NSZK-ban is lehet valami (ráadásul egy „elavult” termék) hiánycikk, de azon is, hogy igaz, csak előre – de nem mindegy, hogy hova és milyen sebességgel.

**Brückner Huba**

# mikrovilág

### Kiadja:

a Computerworld Informatika Kft.

### Felelős kiadó:

Futász Dezső

### Felelős szerkesztő:

Vértess János Andor (V.J.A.)

### A szerkesztőség

#### és a kiadó címe:

Budapest  
VII., Rákóczi út 16.  
Telefon: 117-917  
Levél cím: 1536 Budapest,  
Pf.: 386.

### 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  
1848100

### Felelős vezető:

Papp Károly igazgató  
HU ISSN 0238-4817

### A lap szerkesztői:

Horváth Annamária (-ha-)  
Kiss Szabó Hédy (-dy)  
Lónyai László (L.L.)  
Mester Sándor (M.S.)

### Olvasószerkesztő:

Gams Judit (G.J.)

### Szerkesztőségi titkár:

Kugyelka Ildikó

### Fotó: Nyitrai Ferenc

### Grafika: Frank János

### Reklámgrafika:

Varga László

### Tervezőszerkesztő:

Kalocsainé Doór Vilma

### A CWI lapok főszerkesztője:

V. Nagy Elek

### Terjeszti a Magyar Posta

**Előfizethető:** bármely hírlap-kézbesítő postahivatalnál, a hírlap-kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési 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: 504 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 harmincnél 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 hálózatból átvett híreket (IDG)-vel jelöljük.

 **IDG**  
COMMUNICATIONS

## 4. évfolyam, 8. szám 1988. április 27.

### Monitor

Irány: 2000	4
Bitek, hájtok a CeBIT-ről	4
Nem engednek a negyvennyolcból	6
A játékos Atari	7
Már a pici PC sem elég	7

### Szines

Hívjon, jövők!	8
----------------	---

### Alkalmazás

Szóból ért a gép	9
------------------	---

### Iskolapad

Verseny a javából	10
Nem csak BASIC	10
Végeredmény	11
Négyhavi naptár egy lapon	28

### Tippek-trükkök

Grafikus trükkök, trükkös grafikák	12
------------------------------------	----

### Trend

Lapkacsata	16
------------	----

### Program

Commodore-programok	17
---------------------	----

### Ötletbörze

RAM-diszk mint pótfloppy	23
--------------------------	----

### Szoftver

Felismert lehetőség	24
---------------------	----

### Riport

A levegő meghódítása	26
----------------------	----

### Észjáték

Bridzs-számítógépek	30
---------------------	----

### Égi Jelek

Nyolcoldalas műholdas műsormelléklet	
--------------------------------------	--

## Címlapsztori

### Felszálló ág

A világ nagy repülőterei olyanok, mint a forgalmas autóparkolók: percenként érkeznek és indulnak a járatok. Az utasok és a repülés földi megéji karmestereinek gyors, pontos tájékoztatása a rendszer áttekinthető és biztonságos működését szolgálja.

Az információk halmazának begyűjtése, feldolgozása és szétosztása olyan feladat, amely számítógépért kiált. A „Levegő meghódítása” című íráshunkban (lásd 26–27. oldal) a Siemens SIPOINT nevű repülőterei számítógépes információs rendszerének néhány érdekességét ismertetjük.

Következő számunk május 11-én jelenik meg.

## Verseny a javából

A programozási vetélkedők hosszú sorából magasan kiemelkedő versenyről számolunk be lapunk 10. oldalán. Bács-Kiskun megyében egy lelkes és hozzáértő szervező vezényletével igazi, többfordulós tanulmányi versennyé neheztették és nemesítették a mássutt általában egy-két nap alatt lezavart programozási vetélkedőt.

## Lapzárta

Megjelenésünk napján nyitja meg „PC szalonját” a Novotrade Rt. A XIII. ker. Sallai Imre u. 6. szám alatti számítástechnikai áruház jelenleg Magyarország legnagyobb, hardver és szoftver árusítására szakosodott létesítménye; több külföldi és közel 30 hazai gyártó, forgalmazó termékeiből áll a 30 milliós nyitókészlet.

**HANNOVER MESSE**  
**CeBIT '88**  
 Welt-Centrum Büro-Information-Telekommunikation  
 16. - 23. MÄRZ 1988

# Irány: 2000

Immár hagyományosan Hannoverben rendezik meg a CeBIT-et, a világ egyik legnagyobb informatikai kiállítását. A vásárok városába repülők és vonatok menetrend szerinti vagy rendkívüli jaratai szállítják az érdeklődőket. Európa nagy városából egy-és kétnapos látogatást is szerveznek. Persze, aki akar, jöhet saját repülőgéppel is, s ha nagyon sietős a dolga, a repülőtér és a vásár közötti utat helikopterrel teheti meg.

A kiállítási tér felett, az Atari zászlaját maga mögött húzó repülőgép és több reklámcélú léggömb tarkította az eget. Az egyhetes rendezvény közel félmillió látogatóját 14 pavilon fogadta. Ezekben az irodaszerektől a személyi számítógépeken és a többprocesszoros szupergépeken át a műholdas hírközlés eszközeig minden megtalálható volt.

Talán mondanunk sem kell, megjelent az összes fontosabb személyiszámítógép-gyártó is, köztük a feltörekvő távol-keletiek, mint a dél-koreai Hyundai és a Samsung. (Ez utóbbit a Közös Piac egyes országában dömpingárákkal vádolják. Való igaz, hogy a videokazettától a megjelenítőig mindennel elárasztották a boltokat, és termékeik sokszor feleannyiba kerülnek, mint a már bevezetett márkákkal jegyzettek.)

## Végső leszámolás

A személyi számítógépek kínálatának bősége lenyűgöző volt. A legtöbb gyártó, így a Commodore, az Atari, az Apple és a Vic-

tor, számítógépei egész családját mutatta be. Legtöbbjüknel a kínálat a kisebb teljesítményű gépektől az Intel 80386-os processzorával vagy a Motorola 68030-as processzorával felépített nagy kapacitású változatokig terjedt.

Az Atari sikeres évet zárt; vezetői magabiztosan állították: ők aztán igazán mindent megtesznek a vevők érdekében, hogy a pénzüért valóban azt kapják, amit a kilencvenes évek hajnalán elvárhatnak. Kijelentették, hogy a Motorola processzora többet tud, mint Intel gyártmányú versenytársa, ezért is építik nagyobb gépeikbe a 68030-ast. A cég elnöke vádolta az Egyesült Államok kormányát, hogy a japán tárolók behozatalát korlátozó intézkedések valójában nem az amerikai alkatrészgyártókat segítik, hanem a készülékgyártók termelési kapacitásának korlátozásához vezetnek. Ugyanis alkatrészek hiányában csökken az előállított gépek száma. A hazai forrásból származó tárolók ára pedig kétszerese az azonos képességű japán típusokénak.

A „fenegyerek” hírében álló elnök ezért be is perelte a kormányt. Az eredményről még nem hallhattunk, mert kedd éjjelig a beadványon dolgozott hazájában, szerdán este viszont már a sajtó képviselőit fogadta Hannoverben.

A CeBIT slágerei között szerepeltek a táskaszámítógépek. A japán Toshiba, a NEC és a Panasonic mellett az amerikai Grid, a Tandy, a Zenith, de az európai Olivetti és a Victor is kiállította hordozható típusát. Az éllo-

vas a Toshiba, ők a táskagépek egész családját mutatták be; a folyadékkristályos kijelzővel felépített olcsóbb és a plazmapaneles változatok sorozatát láthattuk.

## Hyundai SUPER-286C

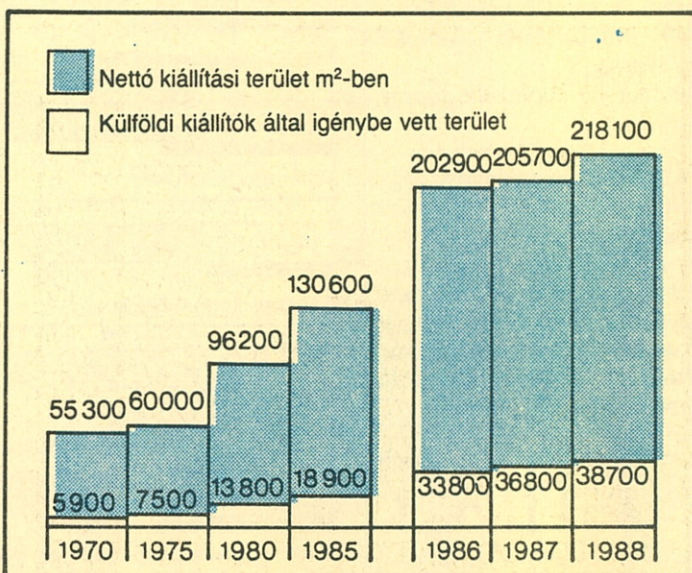


## Bitek, bájtok a CeBIT-ről

216 ezer négyzetméter a három kőbányai vásárváros szőröstől, bőröstől. Hogy ez mennyinek számít akkor, ha csak a csarnokok hasznos területét értjük alatta, s a kiállítási standok még felfelé is terjeszkednek, önön második (tárgyalók), vagy harmadik (sajtóközpontok) szintjükre (ami a négyzetméterben nincs benne), akkor már viszonyítási alapunk sincs. Éppen ezért kommentár nélkül közlünk néhány mennyi-

ségi adatot a világ idei legnagyobb informatikai szakvásáráról, a minőséget pedig közvetlenül a számok folytatásaként, híresokorban nyújtjuk át.

1988. március 16. és 23. között 2730 kiállító 218 102 négyzetméteren mutatta be termékeit. Ezeket a vásárigazgatóság ily módon csoportosította: „Iredai- és információs rendszerek; bank, biztosítás; szoftver; perifériák; telekommunikáció; CIM-CAD/CAM; iroda-



Flottájuk zászlóshajója az 5110-es modell, 8 megabájtnyi operatív tárolóval, 386-os processzorral és a 20 megabájtos winchester-lemezzel.

A táskagépet is kiállító Victor svéd tulajdonú cég – amely hazánkban főleg a SZÁMALK egy sajnálatos módon megghiúsult akciójából ismert – meredeken felfelé ívelő pályával dicsekedhet. Sorra kebelezi be a kisebb-nagyobb cégeket az Egyesült Államokban és Európában, legújabb típusait viszont már a Távols-Keleten

### Atari PC2 kívülről



### és belülről

gyártatja. A cég központjában csak tízen dolgoznak, beleértve a titkárnókat is. Jelszavuk: gondolkodjunk világméretekben – dolgoz-

és szervezéstechnika," de egyszerűbb azt mondani, hogy a telefontól a számítógépes rendszereken keresztül a műholdas vételi berendezésekig minden ott volt, ami az informatika tágan értelmezett fogalmkörébe belefér.

A legtöbb külföldi kiállítót, 174-et, az Egyesült Államok delegálta, s nagy részük együtt mutatkozott be a kiállítás úgynevezett amerikai centrumában. A második legnépesebb delegáció Délkelet-Ázsiából, Tajvanból érkezett (125-en), míg a harmadik Nagy-Britanniából (107 kiállító). Kissé meglepő, hogy őket Svájc követi

hetven céggel; az alpesi ország elsősorban szoftverházaival igyekszik felzárkózni az élmezőnyhöz. A külföldiek közül a legnagyobb területet (csaknem hatezer négyzetméter) a hollandok igényelték, de ebben a 67 kiállító közül leginkább egy, a Philips volt a ludas: az 1-es, 4-es, 7-es, 17-es és 18-as csarnokban is béreltek standot maguknak, nehogy valaki elkerülje őket.

A 38 ország kiállítói között ott voltak a szocialista országok is, közülük a legtöbb kiállítóval Magyarország képviseltette magát. Igaz, hazánk a Philipsszel ellentétben inkább egy

standra vitt több céget: együtt állított ki a Metrim-pex, a Datacoop, az SZKI és a Technocomp; saját standja volt a Videotonnak és a SZÁMALK-nak.

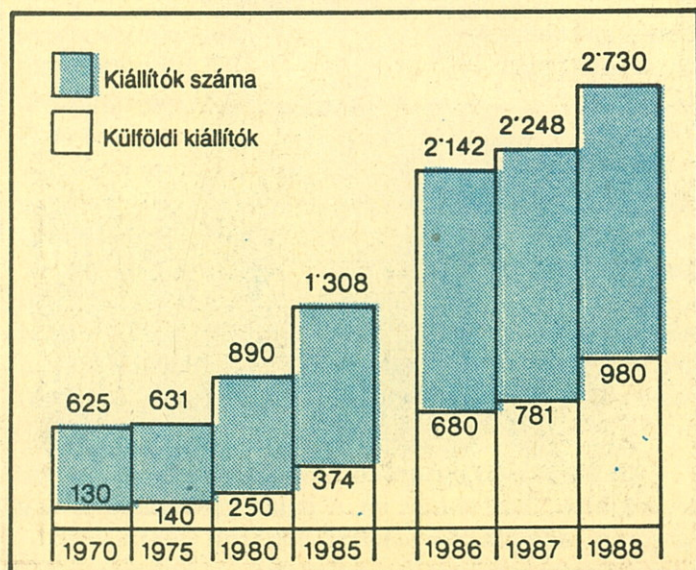
A látogatók számából a vásárigazgatóság ugyanolyan felfelé haladó lépcsőgrafikont rajzolt, mint a bérelt terület növekedéséből vagy a kiállítók szaporodásából. De az idei közel félmillióra becsült nézősegreg csak annak jelent felfogható valóságot, aki előben látta az érdeklődőket a standok között. Nem túlzás: olykor a csúcsgorgalmi 12-es busz jutott az ember eszébe. Ott pedig, ahol egy-egy csalogató ember bűvészmutatvánnyal vagy pantomimmal – netalán break vagy rock and roll bemutatóval – szórakoztatta a nagyjérdeműt, ott egyszerűen nem volt áthaladás, az ember a hullámokra bízta magát, és oda sodorta a tömeg, ahova akarta. S hogy kiből állt a tömeg? Leginkább üzletemberekből, akik öltönyben, nyakkendőben, aktatáskával rótták a kilométereket, de nem hagyta ki a CeBIT-et néhány lazább életvitelű

család sem, akik, ha találtak egy tenyérnyi helyet két csarnok között valamelyik folyosón, akkor letáboroztak, lazítottak a gyerek pelenkáján, és kibontották konzervjeiket...

A kiállítás látogatói információs rendszere (Elektronische Besucher-Informationssystem = EBI) 13 ezer címszót tartalmazott, s ezek szerint kapott útmutatót az, aki egy termékcsoportot, kiállítókat vagy valamilyen szolgáltatást keresett.

Néhány árinformáció: a napi vásári belépő elővételen 19 DM, a helyszínen 24 DM. Lehetett „bérletet” is venni 48, illetve 58 márkáért. A vásárcatalógus ára: 28 DM.

A jövő évi CeBIT időpontja: 1989. március 8–15. Az 1989-es CeBIT egyik izgalmas rendezvénye: a Novell meghirdette az első NetWorld Europa konferenciát, amelyet itt kívánnak megrendezni. A konferenciához a 17-es csarnokban közel 40 amerikai és európai kiállító kapcsolódik majd kompatibilis termékeinek bemutatásával. A kiállítók természetesen hálózatba lesznek kapcsolva.



**HANNOVER MESS**  
**CeBIT '88**  
 Welt-Centrum Büro-Information-Telekommunikation  
 16. - 23. MÄRZ 1988

zunk a helyszínen (Think global – act local).

Minek ehhez vízfejű központi irányítás? Igazuk van, valóban felesleges. Főleg, ha olyan jól megy az üzlet, hogy himnuszik a The Final Countdown, vagyis a végső leszámolás. Mármint a konkurenssekkal. Sok sikert hozzá, bár a végső célt kissé túlzottnak tartjuk, még akkor is, ha a kínálat spektruma mindent felölel, amire szükség lehet. (Gépeikben Intel 8088, 8086, 80286 és 80386 jelű processzorok működnek).

## Támadnak a kékek

Az IBM-et sem kell féltetni. Egész kis hadsereggel vonult fel a CeBIT-en. (Azért a pálmát nem ők viszik, ugyanis a Siemens kiállítóinak száma a 2000-et is meghaladta.) Bemutatták a PS/2 teljes választékát (mármint, amit az európai piacra szánnak, ezért nem láthattuk a csak az Egyesült Államok oktatási intézményeinek ajánlott 25-ös modellt). Megcsodáltuk a nagyobb gépeket és a számukra Nobel-díjat hozó szupravezetőt meg az alagúteffektusra épülő, atomi méretű felbontású mikroszkópot is.

A Blue Chips amerikai cég is szerepelt Hannoverben. Nekik semmi közük sincs az IBM-hez, ha csak az nem, hogy gépeik teljesítménye sokszor meghaladja az IBM PC-két, és ezért azok komoly vetélytársai lehetnek.

A háttértárolók iránti fokozott igényre a gyártók

A Victor csúcsgépe,  
 a V386A  
 lézernyomtatóval



mesés teljesítményű, mágnes- és optikai lemezekkel válaszolnak. A Hitachi DK 711S jelű egysége 5,25 inches lemezen 600 megabájtot tárol, a lemez szervezése a 8 inches típusoknál megszokott. A hozzáférési idő 12 ms, ami ugyancsak szép eredmény. De a rekorder valószínűleg az 1067 megás egység, a DK 815-ös.

Az optikai lemezeknél a csak olvasható típusok mellett igazán most jött el az egyszer írható (WORM) és a törölhető-írható lemezek ideje. Ez utóbbiaknál még a tárolási csúskapacitások vártnak magukra. A Kodak 3,5 inches thermomágneses elvű tárcsáján egyelőre csak 50 megabájt fér el. A gyártók valójában ennek tízszeresét szeretnék a lemezen látni.

A lemezek mellett továbbra is nagy az igény a mágnesszalagos háttértárolók iránt. Egy lemezegység helyére építhető, 64 megabájtos tároló mikrokazettás változatot mutatott be az IRWIN cég. Ám a mikrokazettás tárolási csúcs már 2 gigabájt.

## Közös utakon

A számítástechnika mellett a hírközlés is nagy hangsúlyt kapott a CeBIT-en. Nem véletlen, hogy sok

kiállítónál tűnt fel a C C, jelezve, hogy ők már a számítógépet (computer) és a hírközlést (communication) egységes egésznek tekintik. Igazukat alátámasztja, hogy a fejlett ipari országokban sorra építik ki az ISDN – az integrált szolgáltatású digitális – hálózatokat. Amelyik számítógépgyártó ad magára, megjele-

## Nem engednek a negyvennyolcból...

Egy betű vagy egy szám felismeréséhez elég egy 5-ször 5-ös mátrix, vagyis függőlegesen öt pont. Ha hét van, akkor már az ékezeteket is elhelyezhetjük, amivel az angol abc-nek nincs gondja. A 9 tús írófejek már képesek NLQ (near letter quality) nyomtatásra, vagyis ha a nyomtató – néhány tizedmilliméterrel elmozdítva a papírt – megismételi a betű kirajzolását, közel folytonos vonal jön létre. Teljesen folytonosnak, vagyis LQ-nak (letter quality) bizonyultak a 18–24 tús írófejjel ellátott nyomtatók, s mindmáig ezek képviselték a „felsőházat”. Az Epson azonban az idei CeBIT-en új minőséget határozott meg, s innentől kezdve ki tudja, hol a határ?

Megjelent – a világon először – a 48 tús írófejjel ellátott mátrixnyomtató.

A bemutatón mindenkinek módjában állt nagyító alatt szemügyre venni a kinyomtatott szöveget és összehasonlítani egy lézernyomtató produktumával. A két nyomtatványt bizony sokan összecserélték...

S most nézzük a műszaki adatokat:

Nyomtatási sebesség:

Nyomtatott elite:	300 jel/másodperc
Nyomtatott pica:	250 jel/másodperc
LQ elite:	100 jel/másodperc
LQ pica:	83 jel/másodperc

Írásvariációk: pica (136 jel/sor), elite (163 jel/sor), kondenzált pica (233 jel/sor), kondenzált elite (272 jel/sor), proporcionális írás (116–272 jel/sor). Minden szöveget lehet kurziválni, aláhúzni, vastagítani, szűkíteni, szélesíteni, magasítani, árnyékosítani. A nyomtató a 96 ASCII jel mellett 13 nemzetközi betűkészletet és az IBM grafikus jelkészletét is tartalmazza. Grafikus módban a maximális programozható mátrix mérete: 360x360 pont.

A 48 tús Epson nyomtató Európában júliusban kerül forgalomba, bár ahogy én a japán nyomtatógyárakat ismerem, addigra már valószínűleg nem lesz unikum.

nik az ISDN munkaállománnyal is. (Ezzel bővebben Minden együtt című cikkünkben foglalkozunk.)

A két terület közös irányú fejlődését jelzi a távmásolók és a szöveges üzenetek továbbítására is alkalmas telefonok megjelenése is. Miközben beszélünk, írhatunk vagy rajzolhatunk is egymásnak. Szép jövő,

nem? (Apropó, ehhez telefonvonalak is kellene!)

„A jövő irodája”, „irány a XXI. század” és hasonló szlogeneket olvashattunk a kiállítóknál. Zengzetesek ugyan, de többé-kevésbé igazat is mondanak. Vajon mi mikor mutatjuk be a magyar ipar termékeit ilyen feliratok alatt?

**Brückner Huba**

## A játékos Atari

Ha a Commodore nem is (ld.: Már a pici PC sem elég c. cikkünket), az Atari – igaz, egy csavarmenettel feljebb – visszatér a kezdetekhez; újra megjelentek az Atari videojátékok. No nem kell félni: a fő attrakció náluk is a teljes PC-sorozat, valamint az Amigának megfelelő ST-sorozat, minden más csak ezután jöhet. De a más jön...

Előző számunkban már hírt adtunk a videojátékok reneszánszáról, furcsa lenne hát, ha ez az új „boom” éppen azt nem érintené meg, aki úttörőnek számított ezen a téren, s már 20 millió videojáték eladásán van túl.

Természetes hát, hogy az Atari is ráérezett: megint eljött az ő ideje. Csakhogy az új játék már nem lehet olyan, mint a régi, akit egyszer a számítógép füstje megcsapott, az immár füstös marad...

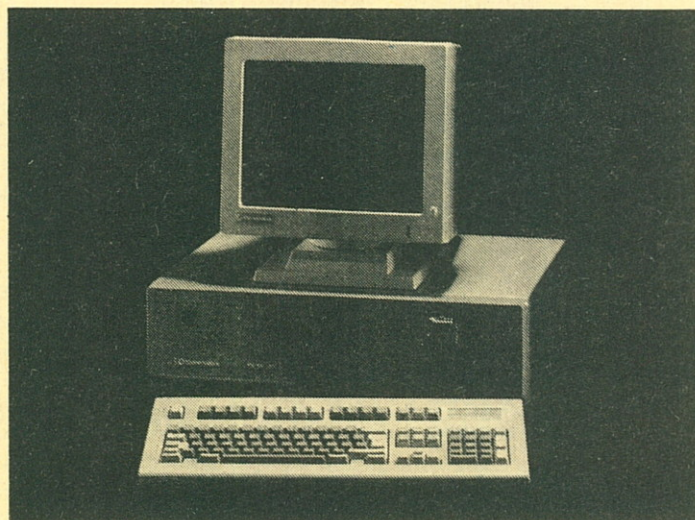
Az ATARI XE videojáték-rendszer minden korosztály igényét kielégíti. Fő tartozéka – mint egykoron – a játékkonzol, minden közönséges tévéhez illeszthető, és egyszerűen behelyezhető a játékkazetták. Ott van még a joystick vagy a lézerpisztoly, ez sem számít igazi újdonságnak. Csakhogy az XE tartozéka még egy 64 kB-os tároló és egy billentyűzet – vagyis aki erre a videojátékokra szavaz, az nem menekülhet attól, hogy házi számítógépe is legyen otthon.



## Már a pici PC sem elég

Van néhány olvasónk, aki úgy véli, hogy a Mikrovilág elengedte a hobbisták kezét, s mintha átállt volna a profik pártjára... Erről szó sífcs, azt azonban bevallhatjuk, hogy amiképp a hobbi kategória terjeszkedik felfelé, mi is teszünk egy félfordulatot a házi számítógépektől a professzionális személyi számítógépek felé. Megnyugtató számunkra, hogy ebben nem vagyunk egyedül...

Itt van mondjuk a házi számítógépek piacán nevet szerzett Commodore. Hol van már a C-64, netán a C-128 varázsa?! Sőt. A Commodore-nak már az sem elég, hogy az Amiga 500, 1000, 2000 új varázslatot hozott a grafikus megjelenítő képességek világába, azt is kevesellték, hogy megjelentették a teljes IBM kompatibilis sorozatukat a PC-től az AT-n keresztül a 386-os mikroprocesszorral ellátott gépig (képünkön a legnagyobb láncszem: a PC 60/80) – most még feljebb törekednek, egészen a UNIX birodalom határáig.



Az idei CeBIT-en jelentette be a Commodore az Amiga 2500-at, amelynek két változata lesz: az egyik egy AT kompatibilis személyi számítógép, a másik pedig – 2500 UX néven – egy UNIX V. 3 operációs rendszerrel működő „komolyabb” gép. S még ez sem minden: már készül az Amiga 3000, amelybe a Motorola legkorszerűbb 32 bites mikroprocesszorát, a 68030-ast építik be.

Nehéz bármiféle játékoságot felfedezni a Commodore kutatási tervei között is. Braunschweigenben, a Commodore nyugatnémet központjában most fejlesztik az Amiga 2000-es „transputer” változatát, vagyis egy olyan gépet, amelyben párhuzamosan több processzor végzi a munkát. Az a számítógép, ami így készül, mintegy tízszer olyan gyors lesz, mint egy AT. Az NSZK-beli leányvállalat azt is kihasználta, hogy Braunschweigen székel egy biotechnológiai kutatóközpont, és a két intézmény egyezsége értelmében megkezdődött a tudományos munka egy biokomputer kifejlesztésére.

# Hívjon, jövök!

Információkra éhes világban élünk, ahol az egy szervezeten belüli kapcsolattartás is egyre fontosabb. A munkaidő – pénz, módosítható az ismert szólas. Nehéz meghatározni, hány olyan területe van az életnek, ahol a szervezeti működés egyik feltétele, hogy meghatározott személyek, vagy akár mindenki gyorsan elérhető.

Az első személyhívó rendszerek az egészségügyben jelentek meg. Itt, néhány más „veszélyes üzem” mellett a pénznél is fontosabb, hogy azonnali, személyre szóló információ-továbbítás legyen lehetséges.

Az NSZK-beli MULTITONE cég az egyik legrégebbi gyártó e területen. Jelenlegi vezető termékcsaládja, az ACCESS, rugalmasan kiépíthető LAN rendszerű hálózat, amely 100–10 000 személy hívására alakítható ki szükség szerint. Egy rendszer – az egyszerűtől a bonyolult felé – legfeljebb 30 vezérlőegységgel építhető ki, amelyekről a hívás választás szérnt három módon történhet: a hagyományos „csipogó” hangjelzés, amely ötféle információt továbbíthat, 10 karakterből álló kód, illetve szöveg, amely a vevőegységek digitális kijelzőjén olvasható le, míg a legfejlettebb típusnál rendes hangkap-

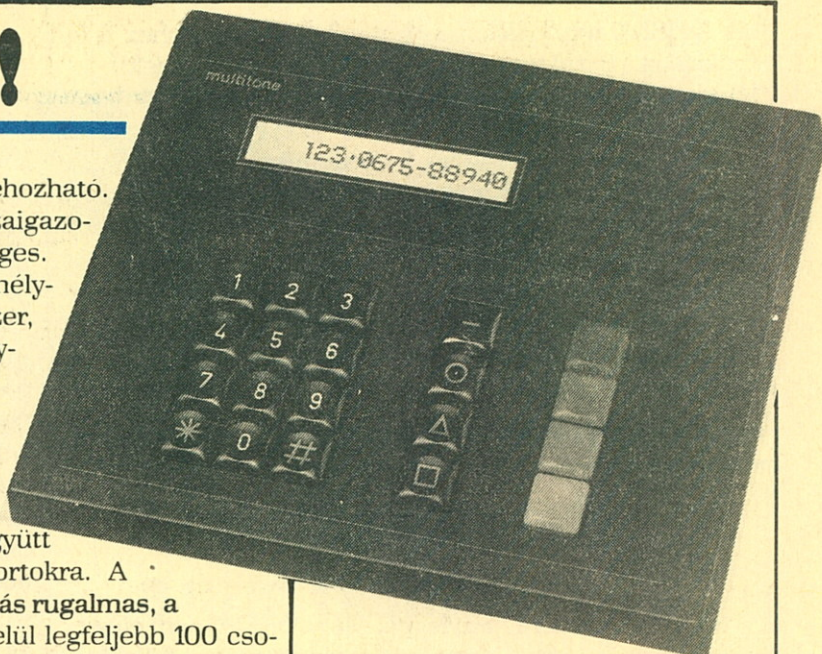
csolat is létrehozható. A hívás visszaigazolása is lehetséges.

Egy személyhívó rendszer, melynek tényleges hatóvolsága 1–5 km közötti, szükség szerint felosztható együtt hívható csoportokra. A

**csoportbeosztás rugalmas, a rendszeren belül legfeljebb 100 csoport alakítható ki, egyenként maximum 1000 fővel. Egy személy egyszerre több csoportba is besorolható, a csoportbeosztás átprogramozható.**

A rendszer FM üzemmódban működik a 25–54 MHz, vagy a 406–490 MHz közötti frekvencia-tartományban. A vezérlőegység összeköthető a helyi telefonhálózattal is, így bármely helyi telefonkészülekről információ juttatható el a rendszer vevőegységeire.

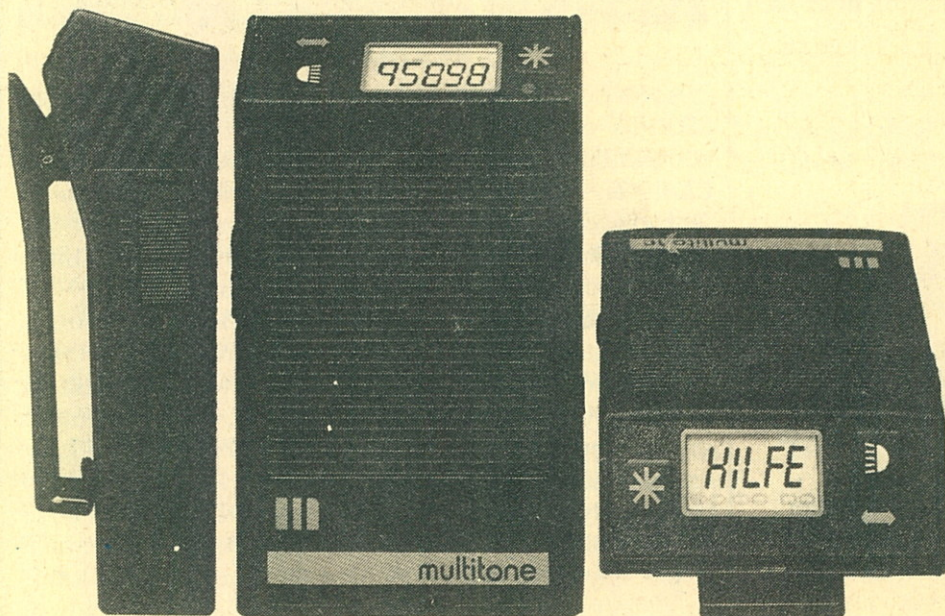
A vevőkészülék mérete 59x90x25 mm, súlya 100 gramm alatt van. Az áramot akkumulátorról kapja, melynek feltöltése úgy történik, hogy távozáskor mindenki a max. 2 km hosszú



adatbusz mentén elhelyezett töltőszekrény megfelelő fiókjába dugja a vevőkészülékét. A töltő egy hurok-áramkör segítségével vizsgálja, és azonnal jelzi, ha a hívott személy már távozott. Kialakítható a helyettes automatikus hívása is, megfelelő programozással. A vevőegység hangjelzése kikapcsolható. Ilyenkor „néma hívás” történik, amit a vevő csak az LCD-kijelzőn jelez. Az utolsó három hívást a vevőegység tárolja, ezek utólag lehívhatók. Különösen kórházakban, a biztonságtechnikában, nagyobb rendezvényeken, veszélyes üzemű vállalatoknál lehet fontos a hívások adatainak dokumentálása is.

A MULTITONE ACCESS 3000 rendszeréhez nyomtató csatlakoztatható, amely rögzíti a hívás időpontját, a vezérlőegységet, a címzettet, a küldött hívás módját és tartalmát, valamint a visszaigazolást is.

Gazdaságfejlesztési törekvéseink a kisebb strukturális egységek szervezetének fejlesztését is igénylik, aminek egyik technikai eszköze lehet a személyhívó rendszer. Régebben tókes importból szereztünk be néhány rendszert, erre jelenleg a szükös források miatt nemigen van lehetőség. A pótlásra néhol alkalmazott CB-összeköttetés sem megbízhatóságban, sem frekvencia-ellátottságban nem jelent tényleges alternatívát. A technológia és az alkatrészek többsége elérhető. Egyszer talán a magyar személyhívó-fejlesztés eredményeiről is beszámolhatunk.





## ÉRDEMES FEJLESZTENI?

# Szóból ért a gép

A CW-Számítástechnika 1988/3-as számában Mit fejlesszünk és mit ne? címmel érdekes cikket olvashattunk a világon egyre olcsóbbá váló hangfelismerő rendszerekről. Az írás elmarasztalóan szól a hazai fejlesztésről, látszólagos sikernek könyvelve el az elért eredményeket. Vajon tényleg értelmetlen az erőfeszítés? Nem volna jobb megvásárolni már bevált berendezéseket? Kérdéseimmel dr. Vicsi Klárát, az MTA Akusztikai Kutatólaboratóriumának munkatársát kerestem fel.

– Három évvel ezelőtt megbízást kaptunk a Budapesti Elektroakusztikai Gyártól, hogy fejlesszünk ki olyan, harminczavas beszédfelismerő berendezést, amely Z80-as mikroprocesszoron alapszik és önállóan is használható. A fejlesztés során kiderült, hogy a harminc szó bizony meglehetősen kevés, így született meg ez a nyolcvanzavas felismerő – mutat Vicsi Klára az asztalon álló, személyi számítógépnél alig valamivel nagyobb berendezésre. – Ez a rendszer egy Z80-as processzorral alapozott előfeldolgozó egységből és egy, a további feldolgozást végző 16 bites számítógépnek megfelelő részből áll. Mind a harminc-, mind pedig a nyolcvanzavas beszédfelismerő izolált szavas rendszer „megérti” – többek között – a kínait, a japánt, az orosz, a finnt és természetesen a magyar nyelvet is.

De nehogy azt higgye, hogy ez a nyelvfüggetlenség nagy dolog. A géppel minden nyelvnél meg kell ismeretnünk a szóba jöhető szavakat, így a későbbiekben a berendezés már a memóriájában lévővel hasonlítja össze a hallottakat. Az ilyen rendszerek csak azoknak a szavára hallgatnak, akikére betanították őket.

– Asztalán egy IBM PC-t is látok. Ez a gép is szerepet vállal a beszédfelismerésben?

– Továbbfejlesztettük a nyolcvanzavas berendezést. A személyi számítógéppel kiegészített változat már 300 szó felismerésére alkalmas, és – akárcsak az előbb említett esetben – független a nyelvtől. Az igazi kihívás persze a mindenkire hallgató, folyamatos beszédet értő berendezés.

– Ilyennel is foglalkoznak?

– A BME Híradástechnikai Elektronikai Intézetével és a Posta Kísérleti Intézettel együttműködve Gordos Géza professzor vezetésével végzünk ilyen kutatásokat. Ezt, mint tudományos kutatást, a Magyar Tudományos Akadémia is támogatja. A közös munkára is szükség van, hiszen a feladat rendkívül bonyolult.

– Ha mindez így van, miért nem vásároljuk meg inkább a nyugati beszédfelismerőket?

– Jogos lenne a kérdése, ha nem valutáért vennénk a berendezéseket, és az igazán jó minőségűek nem szerepelnének Cocom-listán. Ez azt jelenti, hogy néhányat még csak csak be lehet hozni, akár zsebben is, mégsem lehet egy beszédfelismerővel irányított gépsor működését a „turimportra” alapozni! A folyamatos beszédet adott nyelven értő rendszereket viszont minden országnak magának kell megcsinálnia. Egy-egy jó elgondolást át lehet venni Nyugatról, de ne feledjük, hogy az ilyen rendszereknek idegen a magyar fonetika és fonológia.

Vicsi Klára példaként azt a Commodore 64-re készült beszéd szintetizátort említi, amely kimondja a bebillentyűzött szavakat. Nincs is baj, amíg a „How are you?” kérdést pötyögi be az ember: a monoton gépi hang az angol kiejtésnek megfelelően érdeklődik hogylétünkről. A „hogy vagy?”-ot azonban valami egész furcsa förmedvényként ejti ki, ami mindenre hasonlít, csak a magyar kérdésre nem. Átvenni egy angol rendszert, s azt úgy magyarosítani, hogy abban anyanyelvünk hangjai

is benne legyenek, majdnem akkora munka, mint újból megcsinálni az egészet. A magyar nyelven alapuló beszédfelismerőt Magyarországon kell elkészíteni!

– Térjünk kicsit vissza a jelenhez s a konkrétumokhoz! Mik a tervek a nyolcvanzavas beszédfelismerővel?

– A rendszer úgy készült el, hogy azonnal gyártani lehessen. Az alkatrészeket is úgy kellett megválasztanunk, hogy a BEAG-ban készültek közül kerüljenek ki, illetve könnyen beszerezhetőek legyenek. Mostanában kezdődik meg a sorozatgyártás; automata gépsorok vezérlésére fogják használni. A gépsor a szóban kimondott utasításoknak engedelmeskedik: elindul, megáll, jobbra vagy éppen balra fordul. A berendezés tíz ember hangját ismeri fel, így nemcsak a délelőtti vagy a délutáni műszak dolgozói, hanem a főnökök is vezérelhetik az automata gépsort.

– Mennyire pontos a szavak felismerése?

– A pontosság a szótárkészlet nagyságától függ. Tíz szó használata esetén természetesen nagyobb a felismerési biztonság, mint mondjuk hetven szónál. Az sem mindegy, milyen szavakat ismertetünk meg a géppel. A hasonló hangzású szavak a pontosság rovására mehetnek. Általában 90–99 százalékos pontosság érhető el.

– Elképzelhető, hogy a beszédfelismerő segítségével a számítógépnek is adhatunk utasításokat?

– Már a BEAG számára készült berendezés is alkalmas erre. Ötven szóra megfelelően pontos, és utasítások felismerésére is meg lehet tanítani. Grafikus tervezéshez teszteltük az egyik változatot. A felhasználó – miközben a kezét rajzolásra használja – szóban szólíthatja fel a számítógépet, hogy kört vagy négyzetet jelenítsen meg, kicsinyítsen vagy nagyítson.

– ha –

# Verseny a javából

A Kecskeméti Tavaszi Napok keretében március 27-én rendezték meg a Bács-Kiskun megyei Mikroszámítógépes Találkozót. A zsinagógából átalakított kecskeméti Tudomány és Technika Háza zsúfolásig megtelt előadótermében értékelték az 1987/88-as számítástechnikai versenyt, majd bemutatták a díjnyertes programokat.

A megyében az országos átlagnál több számítógép jut egy oktatási intézményre (4-5 gép intézményenként). A tanulmányi versenyen 23 általános iskola és 37 középiskola csapat indult. A verseny szervezéséből oroszánrészt vállaló **Hornyák Zoltánnal**, a Bács-Kiskun Megyei Pedagógiai Intézet munkatársával a programot záró eredményhirdetést követően beszélgettünk a tanulmányi vetélkedőről és a tapasztalatokról.

– *Mikor kezdték meg a verseny szervezését?*

– Tavaly júniusban küldtük szét a versenyfelhívást. Azért ilyen korán, hogy a gyerekek már a nyáron megkezdhessék a felkészülést. A felhívásban egy olyan komolyabb számítástechnikai pályamunkát kértünk, amely valamilyen formában kapcsolatban áll az iskolai tevékenységgel, azt segíti, hatékonyabbá teszi.

– *A mai bemutatón láthattuk, hogy a pályaművek zöme oktatóprogram volt.*

– Valóban, de például az egyik csapat szöveg- és rajz-



**Hornyák Zoltán**

szerkesztő programja nem ilyen. Visszatérve a versenykiírásra, háromfős csapatok nevezését vártuk, s a benevezést jelentő pályamunkákat tavaly november 20-ig kellett megküldeni. A pályamunkákat értékeltük, majd februárban megrendeztük a verseny második fordulóját: a megyei Pedagógiai Intézet által összeállított feladatokat minden csapat az iskolájában oldotta meg írásban, tanáraik értékelték a dolgozatokat, a mellékelt egységes javítási útmutató alapján. Természetesen voltak tesztek, de feladatmegoldó, alkotókészséget és számítástechnikai ismereteket számon kérő kérdéseket is feladtunk. Hibakeresés, rövidebb programrészletek, logikai áramkörök, folyamatábrák szerepeltek az írásbeli versenyen, amely idén szándékunk szerint nehezebb volt, mint tavaly. Nemcsak a BASIC-kel foglalkoztunk a versenyfeladatokban, hanem más fontos tudnivalókra is rákérdeztünk. Bizony a BASIC-re készülő

csapatoknak nem kis gondot okozott ez az újításunk.

– *Levonhatók ebből meszesemenő következtetések?*

– A verseny mérlegének végső megvonása még hátravan. Azt azonban elmondhatom, hogy az ilyen átfogó tanulmányi verseny jó alkalom az eddig kialakult oktatási szemlélet és gyakorlat orientálására. Sejtettük, hogy sok iskolában a BASIC nyelv oktatását tekintik a legfontosabb feladatnak. Ezen a versenyen figyelmeztetni akartuk a tanárokat és a diákokat egyaránt, hogy a számítástechnikának vannak más, nem kevésbé fontos területei is. Egyébként nem árultunk zsákbamacskát, hiszen a versenyfelhívásban megadtuk azokat a témaköröket, amelyekből javasoltuk a felkészülést.

– *A versenyen volt harmadik forduló is?*

– Igen, ezt a fordulót központi helyen rendeztük meg. Ekkor az előző fordulóéhoz hasonló, de kicsit nehezebb írásbeli feladatokat kellett megoldani, majd következett a hosszabb időtartamú önálló programozás. Egy csapat végső eredménye tehát a pályaműre kapott és az írásbeli fordulón elért pontokból tevődött össze.

– *Ez a tanulmányi verseny eltér a megszokottól. Általában az ilyen vetélkedőket egy nap alatt lezavarják, s a nyertesek vihetik haza a díjakat.*

– Az általunk kitűzött célokat csak egy következetesen felépített és véghezvitt tanulmányi versennyel lehet elérni. Céljaink között első a tehetséges tanulók felkutatása. Szeretnénk

## Nem csak BASIC

A Bács-Kiskun megyei számítástechnikai tanulmányi verseny kiírásakor megadták azokat a témaköröket, amelyeket ajánlatos volt átnézni.

### A megyei számítástechnikai verseny témakörei

- Az alapvető hardverismeretek (a számítógép egységei, működési elve, belső programvezérlés, az operatív tár címezhetősége, a processzor és az operatív tár feladatai).
- A 2-es, 8-as és 16-os számrendszer.
- Kombinatorika és kiválasztási feladatok.
- Logikai jellegű szöveges feladatok (amilyenek például az Élet és Tudományban A gondolkodás iskolája című sorozat feladatai).
- Az algoritmus fogalma (direkt, elágazó és ciklusos algoritmusok). Néhány egyszerű, konkrét algoritmus is-



irányt mutatni a számítástechnikai szakkörök tagjainak, hogy ne tévedjenek el az informatika hatalmas ismeretrengetegében, és azal foglalkozzanak, amivel a leginkább érdemes. És végül, de nem utolsósorban, mi a legtehetségesebb, legnagyobb tudású tanulókat, illetve rajtuk keresztül a legjobb szakköröket kívánjuk igen értékes díjakkal megjutalmazni.

– A díjkiosztáskor a hosszú előadói asztal roskadozott a különféle dobozoktól. Kinek volt erre pénze?

– Félmillió forint értékű számítógépet, tartozékokat osztottunk ki a nyertesek között. A Bács-Kiskun Megyei Tanács adta rá a pénzt, és a Tudományszervezési és Informatikai Intézettől vásároltuk a díjakat (a Citizen-nyomtatók kivételével), tehát a TII állta a gépek árának egyharmadát. Hangsúlyozni kell, hogy a díjakat a gyerekek az iskolájuknak nyerték, amely e nyereménnyel javíthatja az informatika oktatásának körülményeit.

M. S.

merete (átlagszámítások, maximum-minimum keresés, sorbarendezés stb.)

● Algoritmusok megoldása leírással, folyamatábrával, folyamatábrával adott algoritmus értelmezése.

● A BASIC programozási nyelv elemei:

a) a változók típusai: vektorok (a középiskolában mátrix is); matematikai és logikai műveletek; a legfontosabb matematikai és string függvények (az utóbbi főleg a középiskolában)

b) a legfontosabb utasítások: PRINT, LET, INPUT, DIM, GOTO, IF-THEN; ezenkívül a középiskolában: READ-DATA, GOSUB-RETURN.

● Adott algoritmus alapján BASIC program írása, illetve kész BASIC programból az algoritmus meghatározása.

● BASIC nyelven írt programrészletek értelmezése, hibáinak kijavítása.

● Adott feladatra BASIC program írása.

(Összeállította: a Bács-Kiskun Megyei Pedagógiai Intézet)

## Végeredmény

### Általános iskolások

**1.** Késmárki Mátyás, Kis Ernő, Kormos Klára, Zrinyi Ilona Általános Iskola, Kecskemét. Felkészítő tanárok: Csordás Mihály, Csordásné, Soltészné. Díjak: 1 db DCD sornyomtató, 1 db Commodore lemezmeghajtó, 1 db C Plus/4 számítógép, 1 db kisképernyős színes tv. **2.** Somlai Gábor, Domokos Endre, Somlai Tamás, Molnár Erik Általános Iskola, Kecskemét. Felkészítő tanár: Váradi Zoltán. Díjak: 1 db DCD nyomtató, 1 db Commodore lemezmeghajtó, 1 db C Plus/4 számítógép. **3.** Csoma Sándor, Tyu-

kász Gábor, Bakó László, Általános Iskola, Lakitelek. Felkészítő tanár: Gyapai József. Díjak: 1 db Commodore lemezmeghajtó, 1 db C Plus/4 számítógép. **4.** Komlósi Gábor, Heizl Gábor, Földes Szilárd, II. Rákóczi Ferenc Általános Iskola, Baja. Felkészítő tanár: Szeghő Lászlóné. Díjak: 1 db C Plus/4 számítógép, 1 db fekete-fehér tv. **5.** Dervadelin Tamás, Váradi István, Bánfalvi Attila, Vasvári Pál Általános Iskola, Kiskörös. Felkészítő tanár: Baranyai János. Díj: 1 db C Plus/4 számítógép.

### Középiskolások



**1.** Kenéz Tamás, Honti Roland, Bege Róbert, Damjanich János Gimnázium, Kunszentmiklós. Felkészítő tanár: Csankovszki János. Díjak: 1 db Citizen nyomtató, 1 db Commodore lemezmeghajtó, 1 db C Plus/4 számítógép, 1 db kisképernyős színes tv. **2.** Magyar Gábor, Nagy Tamás, Török László, Katona József Gimnázium. Felkészítő tanár: dr. Sárkány Ernő. Díjak: 1 db Citizen nyomtató, 1 db Commodore lemezmeghajtó, 1 db C Plus/4 számítógép. **3.** Késmárki Szabolcs, Szűcs Miklós, Bognár István, Bányai

J. Gimnázium, Kecskemét. Felkészítő tanár: Bakk János. Díjak: 1 db Commodore lemezmeghajtó, 1 db C Plus/4 számítógép. **4.** Horváth Tibor, Körmöczi Csaba, Virzig Endre, Katona József Gimnázium, Kecskemét. Felkészítő tanár: dr. Sárkány Ernő. Díjak: 1 db C Plus/4 számítógép, 1 db fekete-fehér tv. **5.** Petrov Péter, Fehér Zsolt, Munkácsi Attila, Móricz Zsigmond Gimnázium, Tiszakécske. Felkészítő tanár: Anka Vince. Díj: 1 db C Plus/4 számítógép.

**Gratulálunk!**

## Többet mond ezer szónál

## Grafikus trükkök, trükkös grafikák

A személyi számítógépeket gyakran használják ábrák, diagramok, grafikonok készítésére. A számtengerek, táblázatok keveset mondanak, s valósággal kínálják magukat a könnyen felfogható, jól áttekinthető képi ábrázolásra. A grafikák készítését azonban nem szabad félvállról venni vagy a véletlenre bízni, ugyanis olyan hibák bukkanhatnak fel, amelyek megtréfálják az ábra készítőjét, s becsapják a szemlélőt is.

Meglehetősen prózaian kezdődött az egész. Egy túlsúlyos számítógépes elhárította, hogy szigorú fogyókúrába kezd. Precíz ember lévén, lelkiismeretesen könyvelni akarta a leadott kilókat. Mi sem lehet szemléletesebb, gondolta, mint a diétás hét alatti testsúlyváltozás grafikus ábrázolása. A gondolatot megvalósítás követte, ám a kialakult görbe (1. ábra) enyhe íve nem volt túlzottan meggyőző és ösztönző. Szerencsére a szükség találembernyá tesz: hősünk új grafikus képet varázsolt számítógépe képernyőjére. Az ábra 0 kilogramm helyett 75 kilogrammnál kezdődött, s egészen másképp nézett ki (2. ábra). A „kozmetikázás” csodát művelt!

### 1. trükk: Nullapont – eltolva

A grafikus ábrázolás során a diagram mindig adott értéknél kezdődik és minden érték automatikusan ugyanarra a „nullavonalra” vonatkozik. Ez éppúgy érvényes a vízszintes X tengelyre (abszcisszára), mint a függőleges Y tengelyre (ordinátára). A Descartes nevéhez fűződő derékszögű koordináta-rendszerben a pontok helyét a hozzájuk rendelt koordinátatengelyek metszéspontja adja meg.

Semmi akadályja annak, hogy valaki – akár csak fenti példánk diagramkészítője – eltolja a nullapontot, bár

ez a grafika szemlélőjében esetleg téves képzeteket kelt. Jó tanács: mindig alaposan meg kell nézni a tengelyek feliratozását!

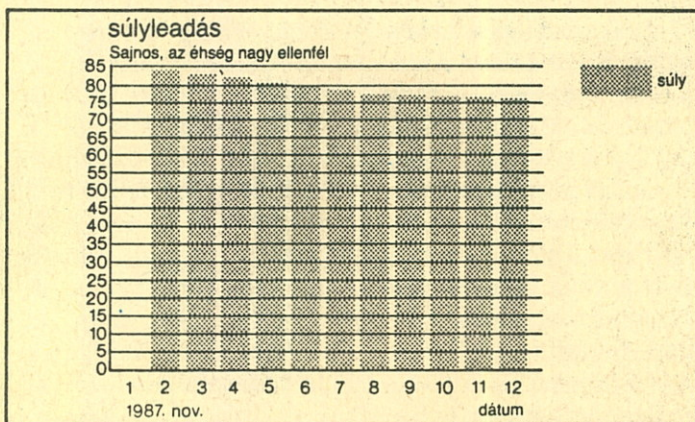
### 2. trükk: Torzító tengelyek

A 3. és 4. ábra vonaldigrammain jól látszik a Descartes-féle koordináta-rendszer alapelve. Az X koordináta adott értékeinek (pl. az 1978-as év) és az Y koordináta hozzárendelt értékeinek kereszteződési pontja kis keresztrel jelölve. Vigyázzunk azonban e keresztek összekötésével; a kialakult vonal ugyanis a hibás értelmezés lehetősé-

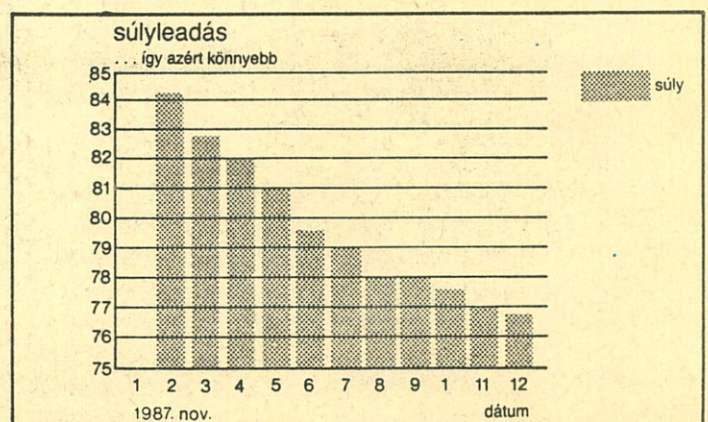
gét is magában rejti. Nem biztos, hogy a vonal valóban megfelel a folytonos értékpárok (pl. heti értékek) sorozatának.

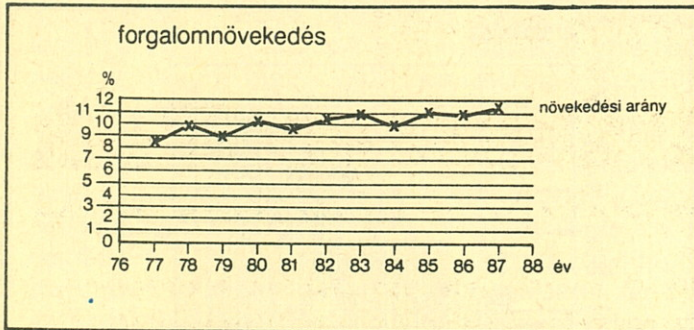
Ennél a diagramnál egyébként egy másik megfigyelendő dolgot is megfigyelhetünk. A nullapont eltolásához (4. ábra) járul még a koordinátatengelyek különböző léptékű beosztása is, a 3. ábrán vízszintes, a 4-en pedig függőleges irányban. Ez persze rögtön feltűnik annak, aki tudatosan szemléli a grafikus képet, de ha csak futólag pillant rá, könnyen félreértheti. Így fordulhat elő, hogy egy enyhén fokozódó üzleti fejlődésből a második diagram alapján nyugtalanító ingadozás lesz. A legjobb megoldás egyébként a

1. ábra: Nem túl lelkesítő ez a grafikon egy heti kemény koplalás után



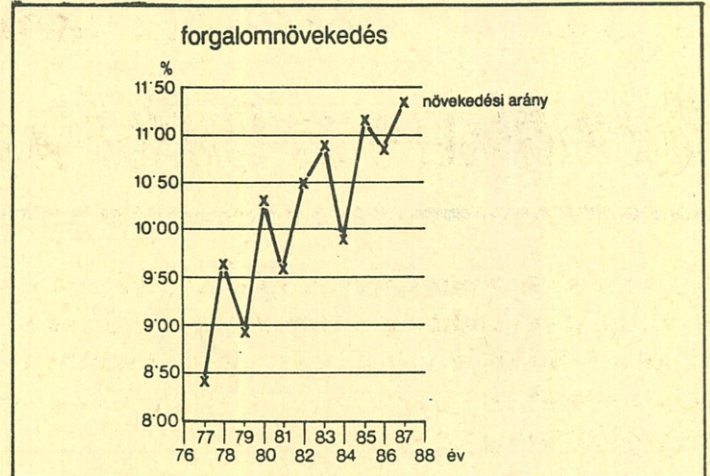
2. ábra: A nullapont eltolásával egy csekélyke fogyásból súlyos kilóktól való megszabadulás lett





3. ábra: Gyenge, nyugodt forgalomnövekedés

4. ábra: Ez az ingadozás bizony már aggasztó



közel négyzet alakú diagramfelület, amely – esztétikai okokból – az aránymetszés szabálya, illetve a DIN formaszabvány (1:1,4) szerint változtatható.

Miért kezdődnek vajon a 3. és 4. ábra görbéi 1977-ben? Akkor alapították a vállalatot? Aligha, hiszen a növekedési arány mindig adott időszakra, általában az előző évre vonatkozik. Ha tehát az 1976-os év száz százaléka volt, akkor az első 4,8 százalékos ugrásban valóban imponáló, a további emelkedés azonban nem utal különösebben dinamikus fejlődésre. Vagy talán elhagyták az 1977-es év előtti időszakot, leplezve, hogy

a növekedés valójában csökkenés? A diagram erről nem árulkodik.

alatt jelentős tömeg lesz. Az 5. ábrán lévő diagramon nem jelennek meg azok, akik nem kívánták véleményüket közölni, a 6. ábrán viszont mindenki megtalálható. Jól látható – ami az 5. ábrából bizony nem derül ki –, hogy a többséget nem is érdekli a szavazás.

### 3. trükk: Elhagyva becsapva

Bizonyos értékek elhagyása is érdekes manipulációs lehetőségeket rejt.

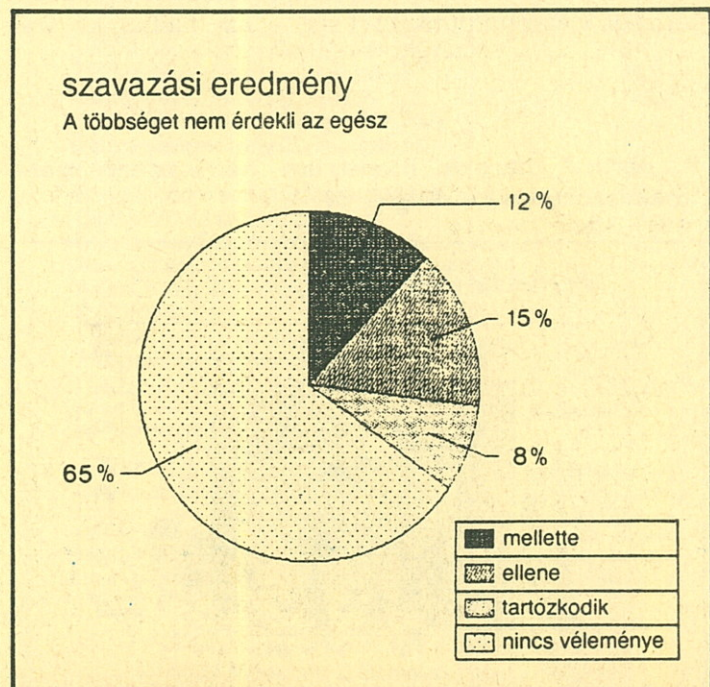
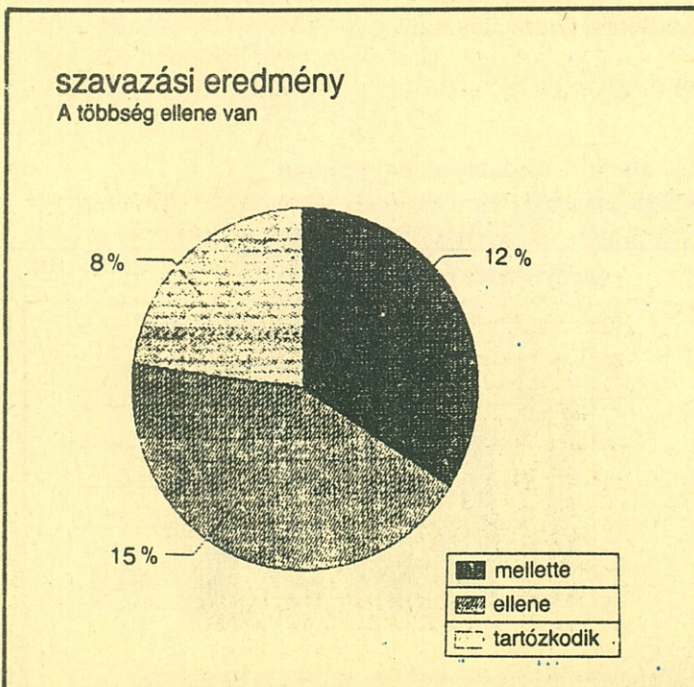
### 4. trükk: Füstbement területek

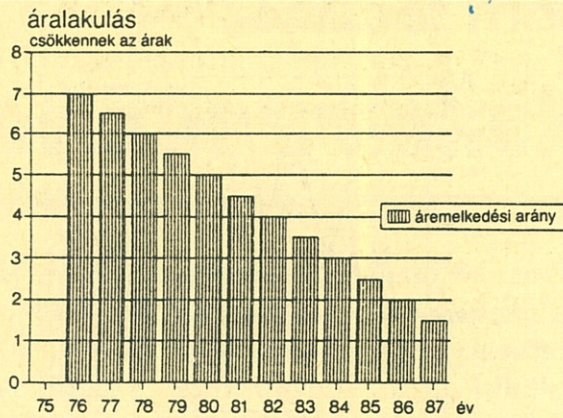
Ezzel a trükkel bizony bárkit be lehet csapni, hiszen kis létszámú tartózkodó csoportból pillanatok

Az igazi profi persze az, aki a feketéből fehéret, a jóból rosszat, a pozitívól negatívát csinál. A százalékok sokat segítenek.

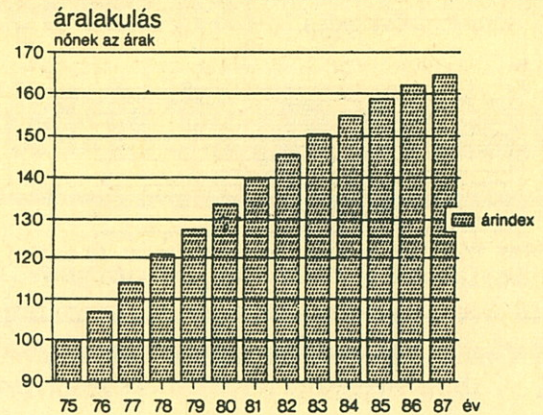
5. ábra: A grafikon tanúsága szerint a többség nemmel szavazott

6. ábra: Az emberek többségét nem is érdekelte a szavazás





7. ábra: A tendencia kedvező: az áremelkedés üteme csökken



8. ábra: Az árak feltartóztathatatlanul növekednek

## 5. trükk: Zsonglörködés a százalékokkal

A „procent” szó egyébként a latin „pro centum”-ból ered, jelentése: valamely érték viszonyítása egy másikhoz, amit – az eredmények könnyebb összehasonlítása érdekében – egynek, illetve száz százaléknak tekintenek. A tíz százalékkal való növekedés tehát az 1,1-del való szorzásnak felel meg. Ezzel azonban nem sok újat mondtunk, hi-

szén ezt ma már az általános iskolákban tanítják.

Tegyük fel, hogy egy távoli ország kormányának sikerül az áremelkedési ütemet hét százalékról minden évben 0,5 százalékkal csökkenteni. Ezt büszkén teszik közzé a parlamentben vagy a sajtókonferenciákon, s a meggyőzés érdekében még számítógéppel készült grafikont is mutatnak. Az ellenzék viszont – ugyancsak komputeres grafikával alátámasztva érvelését – azt állítja: az árak

nem esnek, hanem növekednek. Kinek van igaza? Mind a kettőjüknek. Az árindex hétszázalékos emelkedés esetén 1976-ban, 1975-höz képest, 107, a következő évben 6,5 százalékos növekedésnél 113,5 százalék lesz és így tovább. Az 1987-es mutató 164,5, tehát növekedést mutat 1975-höz képest.

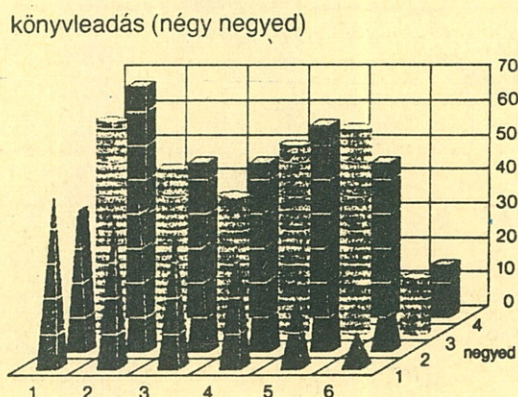
## Jó tanácsok trükkök nélkül

A fenti néhány trükk bemutatásával nem az volt a célunk, hogy csalási segéd-eszközként mutassuk be a grafikát, sokkal inkább az, hogy megvilágítsuk, milyen lehetőségek rejlenek a grafikus ábrázolásban.

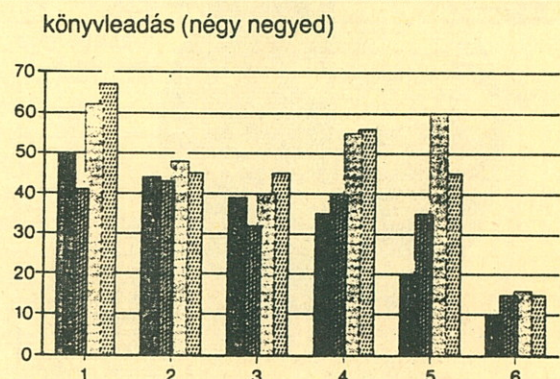
**Befejezésül figyelmükbe ajánlunk néhány fontos szabályt, amelyek betartásával áttekinthető és valószínű diagramokat lehet készíteni számítógéppel.**

**1.** Mindig jól gondoljuk meg, mi legyen az igazi nulla pont (nem kell mindig a numerikus nullát vagy Jézus születési évét választani!)

9. ábra: A barokk monstrum nem sokat mond az ábrázolni kívánt dologról



10. ábra: A téglalapok ragyogóan áttekinthetők



2. Második lépésben döntsük el, milyen formátumú legyen a diagram. Indokolt kivételektől eltekintve közel négyzet alakúra vagy a DIN formaszabványnak (1:1,4) megfelelőre válasszuk!

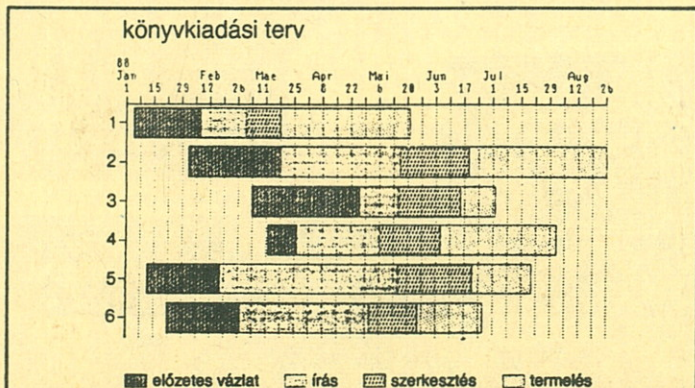
3. Fontos az ábrázolandó mennyiségek és vonatkozási pontok (különösen százalékértéknél), valamint a kombinációs lehetőségek kiválasztása. (Megpróbálhattuk volna kombinálni a 7. és 8. ábrát, például egymás fölé montírozni őket, az ordináta vonalak egyeztetésével. Igaz, ez az Y tengelyek különböző léptékű beosztása miatt nem lett volna túl egyszerű.)

4. Ne feledjük kialakítani a grafika felépítését. Sok diagramkészítő hajlik arra, hogy vonalak helyett barokk monstrumot alkosson (9. ábra), amelynek tényközlő képessége igencsak kérdéses. A kevés gyakran több! A közölnivalót a legegyszerűbben fejezzük ki! Legyen könnyen olvasható a feliratozás, az ábrázolási forma pedig könnyen megérthető, gyors összehasonlításokat lehetővé tevő. (Jó példák a 10. ábrán látható, egymás mellett álló hisztogramok.) Nagyon fontos, hogy a diagramból a pontos számértékek egyszerűen leolvashatók legyenek.

5. Gondoljuk meg, hogy a színek kiválasztása a mondanivalót világosabbá, illetve hangsúlyosabbá teheti. Probléma adódhat viszont abból, ha a színes grafika másolásakor fekete-fehérben jelenik meg. Ezért a színekkel kifejezett különbségeket vonalkázással vagy egyéb mintázással jelölni kell. Ezeknek a mintáknak azonban nem szabad dominálniuk, mert akkor a színezés elveszíti jelentőségét. Azt se feledjük, hogy bizonyos színeket meghatározott jelzésekhez használnak – a piros figyelmeztető jel, a zölddel viszont a kedvező értékeket jelölik. A 11. ábra jó példa a diagram készítésére. Az időtengely áttekinthető, jól tagolt. A vízszintes sávok mintákkal megkülönböztetett blokkjai megfelelnek az egymás után következő tevékenységekhez szükséges időnek. Ez a grafika lényegesen többet mond, mint egy száraz szám-sor vagy táblázat. És ez a dolog értelme!

(A PC WELT nyomán)

11. ábra: Egy jól sikerült diagram; az egyszerű felépítés, egyértelmű mintázás eredménye: az első pillantásra megérthető közlés



## SPECIÁLIS EXPORTÁRAK MAGYAROKNAK!

	DM
SUPER 48K számítógép + színes nyomtató + datarecorder + 5 játék	311,-
COMMODORE Plus 4-64K 4 programmal + datarecorderrel + 2 db joystick	235,-
C 64 + floppy + 2 db joystick	590,-
C 64 + datarecorder + 2 db joystick	335,-
C 128 + floppy + 2 db joystick + 10 diszkett	943,-
AMIGA 500 + színes monitor + 10 diszkett	1514,-
+C 64 + színes monitor + floppy	1010,-
PC 1 + színes monitor + 10 diszkett	1514,-
128D, PC 10, 20, 30, 40, C 16, Amiga 2000 stb.	
Schneider-AMSTRAD CPC 464 + monitor + nyomtató	722,-
CPC 6128 + monitor + nyomtató	1072,-
PC 1512 + monitor + 10 diszkett	1312,-
PC 1640 + monitor + 10 diszkett	1500,-
joyce + monitor + floppy + nyomtató	952,-
ATARI 800 XL-64K + datarecorder + 2 db joystick	296,-
520 ST FM + floppy + egér + monitor	873,-
1040 STF + floppy + egér + 10 diszkett	1165,-
MEGA 2, 4, PC stb.	
SINCLAIR Spectrum 48K + interface + joystick + datarecorder + 5 játék	276,-
QL 128K + 4 program + 5 mikrokazetta	464,-
Spectrum 128K/II + 5 játék	423,-
Spectrum 128K/III + 10 diszkett	666,-
IBM XT Turbo + floppy + billentyűzet + 10 diszkett	887,-
AT Turbo + floppy + billentyűzet + 10 diszkett	1765,-
<b>Nyomtatók</b>	
Commodore MPS 802	408,-
ATARI 1029	437,-
Citizen 120 D + interface	412,-
Star NL 10 + interface	514,-
NEC P 6	1007,-
IBM	613,-
Epson LX 86	613,-
Epson LX 800	508,-
Epson LX 90	613,-
Epson FX 1000 a 3	1139,-
Adler	262,-
Seikosa GP 50 S Sinclairhez	255,-
<b>AJÁNLJUK ÖNNEK:</b>	
IBM monokróm kártya AT/XT	88,-
Zöld monitor	174,-
Segate 20 MB Harddisk	437,-
Commodore floppy	312,-
Sharp EL 2607 asztali számológép	131,-
Színes TV	254,-
VHS videomagnetofon távirányítóval	577,-
VHS videolejátszó távirányítóval	452,-
Szatelit-vevőantenna + vevő	1753,-
Sztereo zenetoronny hangfalakkal klt.	225,-
Sztereo zenetoronny CD lejátszóval + hangfalakkal klt.	613,-
Sztereo rádió kazettasmagnó 150 W	255,-
Digitális ébresztőóra rádióval	30,-
Sztereo autórádió-magnó digitális kijelzéssel	174,-
Auto CB készülék 40 csatorna + 4 watt AM	86,-
Auto CB készülék 40 csat. + 4 watt AM + KH/URH rádió	125,-
Vezeték nélküli telefon	128,-
Philips telefon-üzenetrögzítő	166,-
TELEFAX másolókészülékkel	2628,-

**ÚJDONSÁGI Egészsége érdekében!** Akupressúra- és masszázskészülék fűtőelemes melegítővel, mágneshatással. A készülék által kibocsátott hullámok megmozgatják a szöveteket, aktivizálják a sejtmagokat és elősegítik a vérkeringést. A készülék hőleadásával ellátja az izmokat, csökkenti a fájdalmakat. Segít reumatikus izom- és hátfájásnál, neuralgikus panaszok esetében, migrén, magas vérnyomás, bőrelőregedés, sport-sérülések ellen. Ára 152,- DEM.

**JODE DISCOUNT MARKT**  
D-8000 München 2, Schwanthalerstrasse 1  
Telefon: 00-4989-555-034 Telex: 524 571 jode d

# Lapkacsata

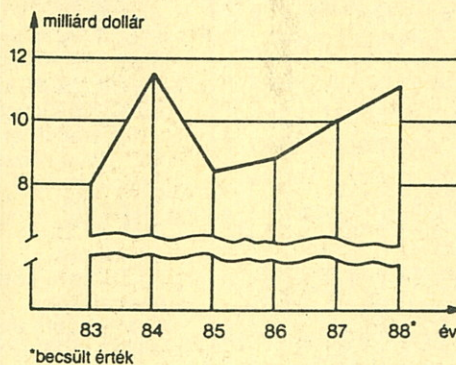
Az Egyesült Államok lapkagyártói a lassú növekedés dacára sem panaszkodnak. Optimizmusukat azzal magyarázzák, hogy az óriási készletek mintha fokozatosan apadnának. A lapkagyártást a hetvenes évek végétől az „egyszer fenn – egyszer lenn” váltóláza gyötri, ami egyre-másra követelte az áldozatokat. A régi szép időkben a számítógépek és más elektronikus eszközök előállítói százsámra vásárolták a lapkákat, s a féltucat fő rivális mindegyike meg volt győződve arról, hogy akár negyven százalékos piaci részesedést is elérhet, ha dúskál a chipekben. A baj csupán az volt, hogy a kereslet váratlan csökkenésével nyakukon maradt a temérdek fölösleges lapka. Nem volt mit tenni, a konkurensek megnyomták a „pánik” feliratú gombot, és leállították a vásárlásokat addig, amíg fel nem élték készleteiket.

A lapkagyártás eddigi legfeketébb éveinek, 1985-nek és 1986-nak a válása drasztikus lépésekre készítette az ipart. Egy újabb fájdalmas ciklus elkerülése érdekében a lapkagyártók bizalmas tárgyalásokat folytattak legjobb vevőikkel és garantálták, hogy csak a reális megrendeléseket teljesítik. Ez a stratégia eddig sikeresnek bizonyult. A számítógép-eladások múlt évi húsz százalékos növekedése ellenére a gyártók nem növelték lapkakészleteiket, csupán tízheti gyártásra elegendő készletet tartalékolnak.

A japán lapkagyártók kezdenek háttérbe szorulni. Az amerikai félve-

zető ipar évek óta azzal vádolja Japánt, hogy dömpingárakat alkalmazva elárasztja az országot memórialapkákkal. Tavaly Washington végül beadta a derekát, és kemény büntetévámmal sújtotta a japán elektronikai importcikkeket. A lapkák ára azóta stabilizálódott.

## Újra fellendülés az Egyesült Államok lapkapiacán



Az amerikai vállalatok felbátorodtak a japánok meglepő óvatosságán. Tíz éve a japán gyártók még nyakló nélkül növelték a termelést, nem izgatta őket sem az ár, sem a profit. 1984-re a memórialapkák piacán akkora volt a túlkínálat, hogy minden százmillió dolláros, új kapacitást eredményező befektetés jókora áresést és 500 millió dollár körüli bevételcsökkenést okozott, egy piacutató szakember szerint. A japán terjeszkedést gátolja az erős yen is. A japánoknak egyre nehezebb elérni azt a piaci részesedést, amellyel a

múltban hosszú időn át büszkélkedhettek.

Az amerikai lapkagyártók a hatalmas japán piacból is megkísérelnek bekebelezni egy nagyobb falatot. Egyes becslések szerint ez a szelet ebben az évben elérheti a 13 milliárd dollárt. Bár az amerikai tulajdonú gyártók uralják a világon a legtöbb nemzeti piacot, Japánban piaci részesedésük eddig csak 10 százalék körül volt. A japán kormány e részesedést kénytelen húsz százalék közelébe engedni. Az amerikaiak terjeszkedése a felkelő nap országában talán eltörölheti a japán beszállítókat sújtó szankciókat.

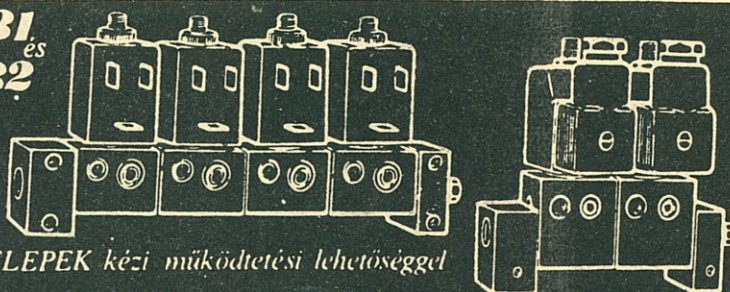
A japán piacra való behatolásukat, termelésük minőségének és hatékonyságának javítását előmozdítja a gyártók közötti együttműködés is: például a második legnagyobb amerikai gyártó, a Motorola és a japán Toshiba kooperációja. A Motorola néhány, mikroprocesszorokkal kapcsolatos technológiai megoldásért cserébe a Toshiba memórialapkáinak know-how-jához jut.

Bizonyosnak látszik, hogy néhány új, áttörést eredményező terméktől eltekintve, a lapkafelhasználás az egész elektronikai ágazatban megállapodik. Hosszabb távon ez körülbelül évi 15 százalékra behatárolhatja a bevétel fokozódását, csak az igazán innovatív gyártóknak engedve meg a nagyobb növekedést. Régebben a lapkák és az elavultabb technológiák versengtek egymással – ma az új és a régi lapkák között folyik a harc.

## FINOMSZERELVÉNYGYÁR EGER



Tipus: **4431**  
és  
**4432**



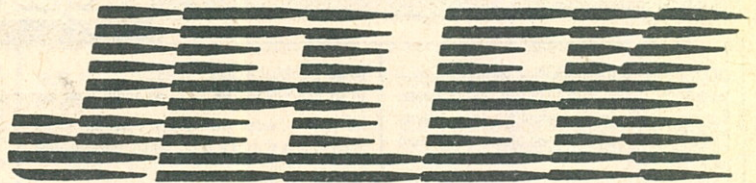
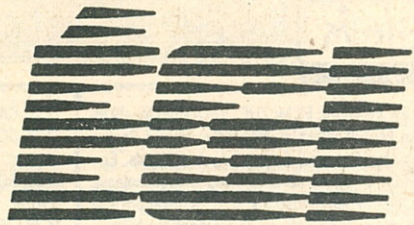
Miniatúr

MÁGNESZELEPEK kézi működtetési lehetőséggel

3301 Eger, Pf. 2.  
Telefon: 11 - 931  
Telex: 63 - 331

BUDAPESTI PNEUMATIKA IRODA  
1051 Budapest, Október 6. u. 4.  
Telefon: 185-000; Telex: 22-6543





## A Mikrovilág műholdas és kábeltelevíziós műsormelléklete



április 30-tól május 13-ig

Április 30., szombat

**07.00 SUPERTIME CLUB** – Videoklipek és rajzfilmek, köztük GI JOE kalandjai, valamint a CAPTAIN POWER egyik epizódja, amelyben Hawk megment egy kislányt a Rettegés osztágitól és fényt derít bizonyos rejtélyekre.

**11.00 CHART ATTACK** – Angol slágerlista

**12.00 TRACKING** – Rockzenei műsor a közeljövőben megjelent albumokról, CD lemezokről, információk koncertekről

**13.00 QED** – 1987 nyarán egy angliai mocsárban, emberi lábfejet találtak, amelyről kiderült, hogy 2500 éves

**13.30 REALM OF DARKNESS** – Az osztrák Alpok gyönyörű mészkőbarlangokat és föld alatti gleccsereket is rejtenek

**14.25 GILLETTE SOCCER SCENE** – A legfrissebb európai futballhírek

**14.30 HIGH CHAPARRAL** – Folytatásos western egy gazdag arizonai családról. A mai epizód címe: „Túlélés”.

**15.30 SUPER SPORT** – Összefoglaló aktuális sporteseményekről

**16.30 AMERICAN COLLEGE BASKETBALL** – Az amerikai egyetemeken kosárlabdacsapatainak mérkőzései

**17.30 THE EUROPEAN TOP 40** – John Leslie bemutatja a legnépszerűbb európai slágereket

**18.30 HEROES** – Drámai sorozat négy fiatal zenész pályakezdéséről

**19.00 PUNKY BREWSTER** – Az árva kislány, Punky Brewster és a Brandon nevű kőlyökkutya bolondos, vidám kalandjai Chicagóban

**19.30 THE PROFESSIONALS** – Krimisorozat egy különleges kommandóról. A mai epizódban fenyegetően alakul egy kis csetepaté a tekepályán, ugyanis gyanítható, hogy bombát rejtettek oda.

**20.30 WESTLING** – Pankráció

**21.30 FEATURE FILM: CROSS FIRE** – Keresztűz – 1947-ben készült játékfilm. Rendezte: Edward Dmytryk. Főszereplők: Robert Mitchum, Robert Young, Robert Ryan, Gloria Graham. Egy volt katona megőrül és a rendőrséget egy hidegvérű gyilkos kézrekerítésére mozgósítja.

Felhívjuk a figyelmet, hogy lapunk bármely részének másolása, a másolatok terjesztése jogsértés.

**23.05 JOE COCKER** – A népszerű popénekes koncertje a kanadai Calgaryból

**00.00 TRACKING** – Rockzenei műsor

**01.00 POWER HOUR** – Kemény rock, videoklipek, interjúk sztárokkal

Május 1., vasárnap

**07.00 SUPERTIME CLUB** – Videoklipek és rajzfilmek, köztük INHU-MANOIDS, GI JOE, THUNDERSUB és LAZER TAG, valamint a PUNKY BREWSTER sorozat egy epizódja

**11.00 BOOGIE BOX** – Közvetítés Anglia lelegegységesebb táncklubjaiból

**12.00 OFF THE WALL** – Mi újság a rock'n'roll világában?

**13.00 WHAT A PICTURE** – Jó tanácsok fényképezéshez

**13.30 THE WORLD TOMORROW** – A világ eseményei vallásos szemmel

**14.00 NOW GET OUT OF THAT** – Két csapat ügyességi versenye egy roppant nehéz pályán

**14.30 EUROPEAN BUSINESS WEEKLY** – Az európai üzleti élet legfrissebb eseményei

**15.00 EMBASSY WORLD PROFESSIONAL SNOOKER CHAMPIONSHIP** – A 22 golyós biliárdbajnokság közvetítése a Sheffield-i Crucible Színházból

**17.00 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE** – „Út a paradicsomba.” Darktown veszélyes városa, ahol senki sem marad sokáig életben, de Power csapatának ott kell találkoznia az Éden II-ből érkező futárral.

**17.30 EMBASSY WORLD PROFESSIONAL SNOOKER CHAMPIONSHIP** – A 22 golyós biliárdbajnokság élő közvetítésének folytatása

**19.00 CAPITOL** – Washingtonban játszódó drámai sorozat, melynek főszereplője két rangos, törekvő és egymással keservesen viszálykodó család

**19.30 EMBASSY WORLD PROFESSIONAL SNOOKER CHAMPIONSHIP** – Az élő sportközvetítés folytatása

**20.30 GILLETTE SOCCER SCENE** – Focihírek

**20.35 LIFESTYLES OF THE RICH AND FAMOUS** – Multimilliomosok és sztárok hétköznapijai. Mai vendég: Adan Khashoggi és Brook Shields.

**21.00 FEATURE FILM: UNDERWATER** – Víz alatt – 1955-ben készült játékfilm, rendezte: Frank McDonald. Főszereplők: Jane Russell, Gilbert Roland és Jayne Mansfield. Egy régen elsüllyedt hajó felfedezésére indul egy bűvárcsapat, amelyet egy bennszülött cápvadász követ.

**22.45 EUROPEAN BUSINESS WEEKLY** – Az európai üzleti élet legfrissebb eseményei

**23.20 CHART ATTACK** – Angol slágerlista

**00.20 BOOGIE BOX** – Közvetítés a lelegegységesebb angol táncklubokból (A nemzetközi biliárdbajnokság közvetítéseitől függően a 22.45-től kezdődő programok esetleg elmaradnak.)

Május 2., hétfő

**07.00 SUPERTIME** – Rajzfilmek, a Captain Power sorozat Út a paradicsomba című epizódjának ismétlése, és a hétvégi Supertime Club legizgalmasabb pillanatai

**09.00 SONS AND DAUGHTERS** – Ausztrál sorozat két viszálykodó családról

**09.25 BABY AND CO** – Dr. Miriam Stoppard műsora csecsemőkről és szülőkről

**09.50 STEETWISE** – Önvédelmi leckék Sarah Kennedytől

**10.00 MEDITERRANEAN COOKERY** – A Földközi-tenger szakácsművészetete

**10.30 CRAFT OF THE POTTER** – Fazekasság

**11.00 IN AT THE DEEP END** – Újságírók sok móka és izgalom közepette új szakmát tanulnak

**12.00 THE STORY OF YELLOWFOOT** – Természetfilm Ausztráliából, a sárgalábú kengururól

**13.00 CAPITOL** – A tegnapi epizód ismétlése

**13.30 SONS AND DAUGHTERS** – Ausztrál sorozat

**14.00 SOME MOTHERS DO'AVE'EM** – Vigjáték lélegzetelállító kaszkadórmutatványokkal

**14.30 OFF THE WALL** – A rock'n'roll világának újdonságai

**15.30 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE** – Élő popzenei műsor a londoni Music Box Stúdióból, sztárportrék, hírek, pletykák

**16.30 SUPERTIME** – Fantasztikus kalandok és rajzfilmek

**17.30 FORMULA ONE** – Videoklipek, slágerlisták

**18.30 WANTED DEAD OR ALIVE** – Drámai sorozat egy jöképu kincs vadászról. A főszerepben: Steve McQueen

**19.00 CAPITOL** – Amerikai sorozat

**19.30 EMBASSY WORLD PROFESSIONAL SNOOKER CHAMPIONSHIP** – A biliárdbajnokság élő közvetítése

**22.00 SUPER CHANNEL NEWS** – Első rész: nemzetközi hírek és az üzleti élet eseményei

**22.15 SUPER CHANNEL NEWS** – Második rész: európai hírek

**22.35 ENGLISH LEAGUE FOOTBALL WITH TONYA** – Százéves az angol futballbajnokság

**23.35 WRESTLING** – Pankráció

**00.25 FORMULA ONE**

**01.25 VIDEO PIX** – Videoklipek a nézők kívánságai alapján (A nemzetközi biliárdbajnokság közvetítéseitől függően a 23.35-től kezdődő programok elmaradhatnak.)

Május 3., kedd

**07.00 SUPERTIME** – Fantasztikus kalandfilmek és rajzfilmek

**08.00 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE** – A tegnapi délutáni adás ismétlése

**09.00 SONS AND DAUGHTERS** – A tegnapi délutáni epizód ismétlése

**09.25 TRAINING DOGS THE WOODHOUSE WAY** – Kutyák és idomárjaik kiképzése

**09.50 PLAY IT SAFE** – Hogyan kerüljük el a gyermekbaleseteket?

**10.00 SWIM** – Uszni tudni kell!

**10.30 VEGETARIAN KITCHEN** – Vegetáriánus konyha

**11.00 SUPER SOUL** – Soulzenei műsor

**11.30 QED** – Dokumentumfilm a 22 golyós biliárdról, amely napjaink egyik legnépszerűbb sportja, de nem mindenki ismeri titkait. Steve Davis világbajnok megpróbálja megfejteni...

**12.00 SOUTH SEAS VOYAGE** – Krov Menuhin és családja kalandos útra indul a cápától nyüzsgő déli tengereken

**13.00 CAPITOL** – A tegnapi epizód ismétlése

**13.30 SONS AND DAUGHTERS** – Ausztrál film

**14.00 THE TUBE** – Videoklipek a legnépszerűbb roksztrókkal

**14.30 THE EUROPEAN TOP 40** – Európai toplista

**15.30 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE** – Popzenei műsor

**16.30 SUPERTIME** – Műsor gyerekeknek

**17.30 FORMULA ONE** – Slágerlista

**18.30 PUNKY BREWSTER** – Amerikai sorozat

**19.00 CAPITOL** – Amerikai sorozat

**19.30 GREAT RAILWAY JOURNEYS OF THE WORLD** – Ma: A Zambesi Express. Michael Wood felfedezi az afrikai kontinentet és interjú készít a Zimbabwei Államvasutak igazgatójával.

**20.30 IT AIN'T HALF HOT MUM** – A második világháború idején, egy tüzerütegelnél játszódó folytatásos vigjáték

**21.00 NBA BASKETBALL'87/88** – Amerikai profi kosárlabda

**22.00 SUPER CHANNEL NEWS** – Első rész: nemzetközi hírek és az üzleti élet eseményei

**22.15 SUPER CHANNEL NEWS** – Második rész: európai hírek

**22.35 GILLETTE SOCCER SCENE** – Focihírek

**22.40 MOTORCYCLING EVENTS** – Nemzetközi motorkerékpár verseny

**23.40 FORMULA ONE**

**00.40 POWER HOUR** – Egy óra kemény rock

Május 4., szerda

**07.00 SUPERTIME** – Műsor gyerekeknek

**08.00 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE** – A tegnapi délutáni adás ismétlése

**09.00 SONS AND DAUGHTERS** – A tegnapi délutáni epizód ismétlése

**09.25 TASTE OF HEALTH** – Hogyan lehet az egészséges étrend változatos, tápláló és olcsó?

**09.50 SAVE A LIFE** – Elsősegélynyújtás. Hogyan kell vészhelyzetben életere menteni?

**10.05 WORLD OF PHOTOGRAPHY** – Hogyan nézünk a művészi fotókat érto szemmel?

**10.30 TOM KEATING ON PAINTERS** – A nemzetközi híró képhamisító nagy festőkről beszél. Ma: Van Gogh.

**11.00 RIVER JOURNEYS** – Dokumentum-sorozat híres írók és újságírók utazásairól a világ nagy folyóin. Ma: A rejtélyes Kongó.

**12.00 THE NEW PACIFIC** – Dokumentumfilm a csendes-óceáni népek életmódjáról és hagyományairól. Ma: A házasság. Esküvői szertartások Kinában, Koreában, Japánban stb.

**13.00 CAPITOL** – A tegnapi epizód ismétlése

**13.30 SONS AND DAUGHTERS** – Ausztrál sorozat

**13.55 SAY AH** – Angol feliratos, holland vigjáték egy háziorvosnőről

**14.30 THE ROCK OF EUROPE** – Hetenként jelentkező műsor az ifjúságról, zenéről, divatról, turnézó művészek kulisszatitkairól

**15.30 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE** – Londonból sugárzott szórakoztató műsor

**16.30 SUPERTIME** – Műsor gyerekeknek

**17.30 FORMULA ONE** – Ma: „Slágerlista.” A világ első tíz slágere

**18.30 WANTED DEAD OR ALIVE** – A főszerepben: Steve McQueen

**19.00 CAPITOL** – Amerikai sorozat

**19.30 EURYTHMICS** – A híres angol pop kettős: Annie Lennox és David Stewart zenés műsora

**20.00 CARTOON TIME** – Klasszikus rajzfilmek

20.15 JOHN FORD SEASON: STAGE COACH – A postakocsi – John Ford 1939-ben készült klasszikus westernfilmje. Főszereplők: John Wayne, Claire Trevor. Egy postakocsi utasait megtámadják a rebőrök.

22.00 SUPER CHANNEL NEWS – Első rész: nemzetközi hírek és az üzleti élet eseményei

22.15 SUPER CHANNEL NEWS – Masodik rész: európai hírek

22.35 THE WORLD OF GOLF WITH CANNON – A főbb nemzetközi golfversenyek eredményei

22.40 SUPER SPORT WITH TOUR ESPANA – Friss sporthírek a világ vezető sportolóival

23.40 GILLETTE SOCCER SCENE – Focihírek

23.45 KOLCHAK – Ma: A vampir. Egy verszopó vampir holttestek egész sorát hagyja maga mögött Los Angelesben.

00.40 FORMULA ONE

01.40 THE ROCK OF EUROPE – Ifjúság, zene, divat

## Május 5., csütörtök

07.00 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek

08.00 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – A tegnapi délutáni adás ismétlése

09.00 SONS AND DAUGHTERS – A tegnapi délutáni epizód ismétlése

09.25 BETTER THAN NEW – Hogyan hozzuk rendbe régi butorainkat?

09.50 EVERYDAY YOGA – Joga

10.00 YOU IN MIND – Sorozat hetköznapi lélektani problémákról, melyeket könnyedén elintézzünk, pedig nagyobb figyelmet érdemelnek!

10.15 HOLD DOWN A CHORD – Gitárlecke

10.30 FLOYD ON FISH – Keith Floyd halreceptjei

11.00 JIM'LL FIX IT – Jimmy Savile segítségével valora válhatnak álmunk

11.30 AMATEUR NATURALIST – A világhírű természetbúvár Gerald Durrell sorozata. Ma: Látogatás Anglia egyik 800 esztendősi erdejében

12.00 OIL – Dokumentumfilm az olajról és annak hatásáról a világeseményekre. Ma: „Az ördög adta nekünk az olajat”. Mexikó az olajárak zuhanása nyomán majdnem csődbe került.

13.00 CAPITOL – A tegnapi epizód ismétlése

13.30 SONS AND DAUGHTERS – Ausztrál sorozat

14.00 LIFESTYLES OF THE RICH AND FAMOUS – Mai vendég: Engelbert Humperdinck és Charles Bronson

14.30 ROCKIN'IN THE UK – Az angol popzene világa, látogatás stúdiókban, videoklipek, a legújabb divatok és divathóbortok

15.30 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – Londonból sugárzott szórakoztató műsor

16.30 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek

17.30 FORMULA ONE – „A színpalak mögött”

18.30 THE MUPPETS – Mai vendég: Kris Kristofferson

19.00 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Ma: Szabadság 1. – A keleti parti ellenállók titkos rádiója találkozót szervez a legerősebb vezetőikkel, de szükségük van Power kapitány segítségére

19.30 BENNY HILL – A népszerű komikus és a lányok

20.30 SAY AH – Angol feliratos, holland sorozat

21.00 TWILIGHT ZONE! – Fantázia, misztikum és természetfeletti erők. Ma: „Segítség a tanárnak” – Egy gimnáziumi tanárt, akinek iskoláját egy banda terrorizálja, büvkörébe von egy démon. „Az elvesztett óra Paladinja”: Egy öreg ember, aki a világ utolsó órájának őrzője, fura lényvel osztja meg ezt a roppant felelősséget.

22.00 SUPER CHANNEL NEWS – Nemzetközi és üzleti hírek

22.15 SUPER CHANNEL NEWS – Európai hírek

22.35 MAJOR LEAGUE BASEBALL'88 – Baseball Amerikából

23.35 AMERICAN INDOOR SOCCER LEAGUE – Amerikai teremfoci

00.35 THE WORLD OF GOLF WITH CANNON – A főbb nemzetközi golfversenyek eredményei

00.40 FORMULA ONE

01.40 ROCKIN'IN THE UK – Az angol zenei élet hírei

## Május 6., péntek

07.00 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek

08.00 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – A tegnapi délutáni adás ismétlése

09.00 SONS AND DAUGHTERS – A tegnapi délutáni epizód ismétlése

09.25 MAKE IT PAY – Hogyan válasszunk olcsó, új hobbit?

09.50 DELIA SMITH'S ONE IS FUN – Izületes ételek egy személyre

10.05 PLAY GOLF – Profi játékosok tanácsai golfozóknak

10.30 THE SPICE OF LIFE – A fűszerek története. Ma: a chili.

11.00 LIVING PLANET – Dokumentumfilm az élet keletkezéséről. Ma: „A világ végén”. Hogyan kerülnek a növények és az állatok távoli, elszigetelt helyekre?

12.00 SURVIVAL – Dokumentumfilm. „A lófarku antilop éve.”

13.00 GAME FOR A LAUGH – Vidám műsor beugratásokkal

14.00 LIVE AT CITY HALL – Élő koncert. Mai vendégek: Astrud Gilberto és Gerry Mulligan

14.30 VIDEO PIX – Videók közkívánatra

15.30 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – Szórakoztató műsor Londonból

16.30 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek

17.30 FORMULA ONE – Ma: Rock'n'roll a nézők levelei és kívánságai alapján

18.30 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat Steve McQueen főszereplésével

19.00 THE TUBE – Rocksztárok videóin

19.30 FLOYD ON FOOD – Szakácslecke Keith Floydtól

20.00 NURSE – Ma: „Ez csak rám tartozik” Mennyire részletesen kell tájékoztatni a választókat egy esélyes elnökjelölt betegségéről?

21.00 NBA BASKETBALL '87/88 – Amerikai profi kosárlabda

22.00 SUPER CHANNEL NEWS – Nemzetközi és üzleti hírek

22.15 SUPER CHANNEL NEWS – Európai hírek

22.35 GILLETTE SOCCER SCENE – Focihírek

22.40 SPORTSWORLD – Amerika sportöröksége

23.40 ALICE COOPER – A híres popzenész önálló koncertje

00.45 FORMULA ONE

01.45 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE

## Május 7., szombat

07.00 SUPERTIME – Videoklipek és rajzfilmek, köztük GI JOE, MACRON, ROBOTECH, STARFLEET és THUNDERSUB, továbbá a CAPTAIN POWER régebbi epizódjainak ismétlése

11.00 CHART ATTACK – Angol slágerlista

12.00 TRACKING – Rock CD-ről, koncerthírek

13.00 QED – Dokumentumfilm egy 2500 éves csontvárról, amelyet egy angol mocsárban találtak

13.30 REALM OF DARKNESS – Barlangkutatók feltárnak egy folyót a Mani félszigeten

14.25 GILLETTE SOCCER SCENE – Focihírek

14.30 HIGH CHAPARRAL – Ma: „Az arany ott van, ahol hagyta”

15.30 SUPER SPORT WITH TOUR ESPANA – Friss sporthírek vezető sportolók portréival

16.30 AMERICAN COLLEGE BASKETBALL – Az amerikai egyetemek kosárlabdacsapatainak mérkőzése

17.30 THE EUROPEAN TOP 40 – Európai toplista

18.30 HEROES – Drámai sorozat négy fiatal zenész pályakezdéséről

19.00 PUNKY BREWSTER – Amerikai sorozat

19.30 THE PROFESSIONALS – Ma: Üldözők és üldözöttek – Doyle-nak veszett tempóban kell menekülnie, amikor egy szadista gyilkos a nyomába ered

20.30 WRESTLING – Pankráció

21.20 FEATURE FILM: THE ONION FIELD – 1979-ben készült játékfilm. Rendezte: Harold Becker, főszereplők: John Savage, James Woods. Egy rendőr végignézi társa brutális meggyilkolását, és félelmében megszökik. A gyilkosokat bíróság elé idézik, de őt is támadják cserbenhagyásért.

23.40 SPITTING IMAGE – Szatirikus bábsorozat, melynek célpontjai híres művészek, politikusok és a királyi család tagjai

00.10 TRACKING – Rock CD-ről, koncerthírek

01.10 POWER HOUR – Egy óra kemény rock

## Május 8., vasárnap

07.00 SUPERTIME CLUB – Videoklipek és rajzfilmek, köztük: INHUMANIDS, GI JOE, LAZER TAG és THUNDERSUB, valamint a PUNKY BREWSTER sorozat epizódja

11.00 BOOGIE BOX – Pillantás a brit táncklubok életébe

12.00 OFF THE WALL – A rock'n'roll világának újdonságai

13.00 WHAT A PICTURE – Jó tanácsok fényképezéshez

13.30 WORLD OF TOMORROW – A világ eseményei vallásos szemmel

14.00 PUSHING THE LIMITS – Kenuval az amerikai Sziklás-hegység zuhatagos folyóján

14.30 EUROPEAN BUSINESS WEEKLY – Európai üzleti hírek

15.00 MOTOR CYCLING EVENS – Nemzetközi motorkerékpár-verseny

16.00 AMERICAN COLLEGE FOOTBALL – Az amerikai egyetemek futballcsapatai mérkőznek egymással

17.00 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Ma: Szabadság 1. – A keleti parti ellenállók titkos rádiója találkozót szervez a leg-hatalmasabb vezetőikkel, de szükségük van Power kapitány segítségére.

17.30 MADNESS – A Madness együttes nem csupán zenéjéről, hanem szórakoztató dalszövegeiről és színpadi tréfáiról is híres.

18.00 THE MUPPET SHOW – Mai vendég: Andy Williams

18.30 THE HOT SHOE SHOW – Zenés, táncos műsor Wayne Szeppel és barátjaival

19.00 CAPITOL – Amerikai sorozat

19.30 QUEEN ELIZABETH FOUNDATION POP CONCERT – Zenés gálaest a londoni Royal Albert Hallból

20.30 GILLETTE SOCCER SCENE – Focihírek

20.35 LIFESTYLES OF THE RICH AND FAMOUS – Mai vendégek: Susan Sutherland, Percy Ross és Phyllis Diller

21.00 FEATURE FILM: THE SILENT ONE – 1984-ben készült játékfilm. Rendezte: Yvonne Mackay. Főszereplők: Telo Malasa és George Henare. Egy csecsemő egy csendes-óceáni faluba kerül.

22.50 EUROPEAN BUSINESS WEEKLY

23.20 CHART ATTACK – A brit harmincas toplista

00.20 BOOGIE BOX

## Május 9., hétfő

07.00 SUPERTIME – Rajzfilmek, a CAPTAIN POWER sorozat „Szabadság 1.” epizódjának ismétlése, a hétvégi Supertime Club legizgalmasabb pillanatai és a legújabb videoklipek

09.00 SONS AND DAUGHTERS – Ausztrál filmsorozat

09.25 BABY AND CO – Beszélgetés a gyerekek szociális viselkedéséről

09.50 FOLLOW ME – Angol nyelvlecke

10.05 KEN HOM'S CHINESE COOKERY – A kínai konyha fortélyai Ken Homtól

10.30 CRAFT OF THE POTTER – Fazekasság

11.00 IN AT THE DEEP END – Újságírók nagy vidámság és izgalmak közepette megtanulnak egy új szakmát

12.00 WORLD ABOUT US – A Sydney-i Operától az ausztrál őserdőben lévő kisvárosig húsz régi autó bolondos versenye.

13.00 CAPITOL – A tegnapi epizód ismétlése

13.30 SONS AND DAUGHTERS – Ausztrál sorozat

14.00 SOME MOTHERS DO'AVE'EM – Vigjáték-sorozat

14.30 OFF THE WALL – A rock'n'roll világának újdonságai

15.30 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – Szórakoztató műsor Londonból

16.30 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek

17.30 FORMULA ONE – Ma: A hét sztárja. Interjú egy neves popszeméllyel.

18.30 WANTED DEAD OR ALIVE – Sorozat Steve McQueen főszereplésével

19.00 CAPITOL – Amerikai sorozat

19.30 DIVING OVER THE DESERT – Hőlégballonnal és ejtőernyővel a Szahara fölött

20.30 IT'S GARRY SHANDLING'S SHOW – Vigjáték-sorozat, amelyben Garry Shandling saját magát játssza.

21.00 DEMPSEY AND MAKEPEACE – Krimisorozat egy férfi és egy női rendőrrel. A mai epizód-ban a két főhős megpróbálja megakadályozni a háború kitörését két gengszterfőnök között.

22.00 SUPER CHANNEL NEWS – Nemzetközi és üzleti hírek

22.15 SUPER CHANNEL NEWS – Európai hírek

22.35 ENGLISH LEAGUE FOOTBALL WITH TOYOTA – Százéves az angol futballbajnokság

23.35 WRESTLING – Pankráció

00.25 FORMULA ONE

01.25 VIDEO PIX – Videók közkívánatra

## Május 10., kedd

07.00 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek

08.00 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – A tegnapi délutáni adás ismétlése

09.00 SONS AND DAUGHTERS – A tegnapi délutáni epizód ismétlése

09.25 TRAINING DOGS THE WOODHOUSE WAY – Kutyák és idomárjaik kiképzése

09.50 FOLLOW ME – Angol nyelvlecke

10.05 SWIM – Uszni tudni kell!

10.30 VEGETARIAN KITCHEN – Vegetáriánus konyha

11.00 ROYALTY – Négyrészes sorozat kezdődik az angol királyi család életéről. I. rész.

12.00 SOUTH SEAS VOYAGE – Krov Menuhin és családja a pápától nyugtató déli tengereken

13.00 CAPITOL – A tegnapi epizód ismétlése

13.30 SONS AND DAUGHTERS – Ausztrál sorozat

14.00 THE TUBE – Rocksztárok videóin

14.30 THE EUROPEAN TOP 40 – Európai toplista

15.30 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – Szórakoztató műsor Londonból

16.30 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek

17.30 FORMULA ONE – Ma: egy nagy művész útja a popzene világában

18.30 PUNKY BREWSTER – Amerikai sorozat

19.00 CAPITOL – Amerikai sorozat

19.30 GREAT RAILWAY JOURNEYS OF THE WORLD – „Három mérföld magasban.” A világ legmagasabban fekvő vasútvonala Peruban van.

20.30 THE KENNY EVERETT SHOW – Kenny Everett vidám show-műsora

21.00 NBA BASKETBALL'87/88 – Amerikai profi kosárlabda

22.00 SUPER CHANNEL NEWS – Nemzetközi és üzleti hírek

22.15 SUPER CHANNEL NEWS – Európai hírek

22.35 GILLETTE SOCCER SCENE – Focihírek

22.40 MOTOR-BIKE RACING

23.40 FORMULA ONE

00.40 POWER HOUR – Egy óra kemény rock

Felhívjuk a figyelmet, hogy lapunk bármely részének másolása, a másolatok terjesztése jogsértés.

## Május 11., szerda

- 07.00 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek  
 08.00 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – A tegnap délutáni adás ismétlése  
 09.00 SONS AND DAUGHTERS – A tegnap délutáni epizód ismétlése  
 09.25 TASTE OF HEALTH – Hogyan lehet az egészséges étrend változatos, tápláló és olcsó?  
 09.50 FOLLOW ME – Angol nyelvlecke  
 10.05 WORLD OF PHOTOGRAPHY – Hogyan nézük a művészi fotókat műértő szemmel?  
 10.30 TOM KEATING ON PAINTERS – Ma: Cézzanne  
 11.00 RIVER JOURNEYS – Dokumentumsorozat híres írók és újságírók utazásairól a világ nagy folyóin. Ma: Új-Guineán át.  
 12.00 THE NEW PACIFIC – Dokumentumfilm a csendes-óceáni népek életmódjáról és hagyományairól. Ma: Közoktatás – Pillantás a térség iskoláira és egyetemre, ahol megpróbálják megőrizni a nemzeti nyelveket, noha az oktatás angolul folyik.  
 13.00 CAPITOL – A tegnapi epizód ismétlése  
 13.30 SONS AND DAUGHTERS – Ausztrál sorozat  
 14.00 SAY AH – Angol feliratos holland sorozat  
 14.30 THE ROCK OF EUROPE – Ifjúság, zene, divat  
 15.30 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – Szórakoztató műsor Londonból  
 16.30 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek  
 17.30 FORMULA ONE – Ma: Slágerlista. A világ első tíz slágere  
 18.30 WANTED DEAD OR ALIVE – A főszerepben: Steve McQueen  
 19.00 CAPITOL – Amerikai sorozat  
 19.30 SISTER SLEDGE – Négy soulénekes nő élő koncertje  
 20.30 JOHN FORD SEASON: WAGON MASTER – A szekérparancsnok – 1950-ben készült klasszikus kalandfilm, rendezte: John Ford. Főszereplők: Ben Johnson, Joanne Dru. Két csatangoló cowboy csatlakozik egy mormon szekérkaravánhoz.  
 22.00 SUPER CHANNEL NEWS – Nemzetközi és üzleti hírek  
 22.15 SUPER CHANNEL NEWS – Európai hírek  
 22.35 THE WORLD OF GOLF WITH CANON – A legfőbb nemzetközi golfmérkőzések eredményei  
 22.40 SPORSPORT WITH TOUR ESPANA – Friss sport hírek vezető nemzetközi sportolók portréival  
 23.40 GILLETTE SOCCER SCENE – Focihírek  
 23.45 KOLCHAK – „Mr Ring” – Egy robot, amelybe betáplálták a túlélés ösztönét, megöli alkotóját  
 00.40 FORMULA ONE  
 01.40 THE ROCK OF EUROPE – Ifjúság, zene, divat

## Május 12., csütörtök

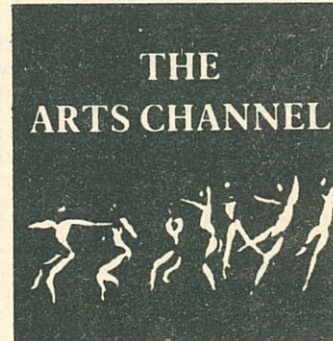
- 07.00 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek  
 08.00 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – A tegnap délutáni adás ismétlése  
 09.00 SONS AND DAUGHTERS – A tegnap délutáni epizód ismétlése  
 09.25 BETTER THAN NEW – Hogyan hozzuk rendbe régi bútorainkat?  
 09.50 FOLLOW ME – Angol nyelvlecke  
 10.05 YOU IN MIND – Lélektani sorozat  
 10.15 HOLD DOWN A CHORD – Gitárlecke  
 10.30 FLOYD ON FISH – A szakácsművész halreceptjei  
 11.00 TWO WAY TICKET – Ma: Hegyvidékek  
 11.30 AMATEUR NATURALIST – A világhírű természetbúvár, Gerald Durrell sorozata. Ma: Jég és tűz között – Kanada északi erdősegeiben

- 12.00 OIL – Dokumentumfilm az olaj hatásáról a világ eseményeinek alakulására. Ma: A függetlenek – Pillantás néhány olyan személyiségre, akik vagyonukat az olajból szereztek, és akik meghílették a világhírű folytatásos sorozat, a „Dallas” alkotóit.  
 13.00 CAPITOL – A tegnapi epizód ismétlése  
 13.30 SONS AND DAUGHTERS – Ausztrál film-sorozat  
 14.00 LIFESTYLES OF THE RICH AND FAMOUS – Mai vendég: Tom Jones  
 14.30 ROCKIN'IN THE UK – Zene a szigetországból  
 15.30 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – Szórakoztató műsor Londonból  
 16.30 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek  
 17.30 FORMULA ONE – Ma: „A színtalpak mögött” – Egy híres művész bemutatása  
 18.30 THE GOODIES – Bohózat  
 19.00 CAPTAIN POWER AND THE SOLDIERS OF THE FUTURE – Ma: „Az új rend” – Első rész – A Rettegés erőinek rendelkezésére állnak az egész keleti szektor megsemmisítéséhez szükséges szerkezetek, és Power kapitány csapatának csak két órája van, hogy hatástalanítsa a rendszert.  
 19.30 BENNY HILL – A népszerű komikus és a lányok  
 20.30 SAY AH – Angol feliratos holland sorozat  
 21.00 NBA BASKETBALL '87/88 – Amerikai profi kosárlabda  
 22.00 SUPER CHANNEL NEWS – Nemzetközi és üzleti hírek  
 22.15 SUPER CHANNEL NEWS – Európai hírek  
 22.35 MAJOR LEAGUE BASEBALL '88 – Baseball Amerikából  
 23.35 AMERICAN INDOOR SOCCER LEAGUE – Amerikai teremfoci  
 00.35 THE WORLD OF GOLF WITH CANNON – A legfőbb nemzetközi golfmérkőzések eredményei  
 00.40 FORMULA ONE  
 01.40 ROCKIN'IN THE UK

## Május 13., péntek

- 07.00 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek  
 08.00 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – A tegnap délutáni adás ismétlése  
 09.00 SONS AND DAUGHTERS – A tegnap délutáni epizód ismétlése  
 09.25 MAKE IT PAY – Hogyan válasszunk új, olcsó hobbit?  
 09.50 FOLLOW ME – Angol nyelvlecke  
 10.05 PLAY GOLF – Profi játékosok jó tanácsai golfozóknak  
 10.30 THE SPICE OF LIFE – A fűszerek története – Ma: a fahéj  
 11.00 LIVING PLANET – Dokumentumfilm. Ma: Óceánok. A Föld felszínének több mint hetven százalékát tengerek borítják. A műsor ezeket vizsgálja különböző szempontokból.  
 12.00 SURVIVAL – Dokumentumfilm. „A Kilimandzsáró pora”. Kenyában, a tanzániai határon lévő nemzeti parkban hűsöször nyagvad él  
 13.00 GAME FOR A LAUGH – Vidám műsor beugratásokkal  
 13.30 SONS AND DAUGHTERS – Ausztrál sorozat  
 14.00 LIVE AT CITY HALL – Élő koncert. Mai vendégek: Jimmy Witherspoon és Nancy Wilson.  
 14.30 VIDEO PIX – Videók a nézők kérései alapján  
 15.30 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE – Szórakoztató műsor Londonból  
 16.30 SUPERTIME – Összeállítás gyerekeknek  
 17.30 FORMULA ONE – Ma: rock'n'roll a nézők levelei és kívánságai alapján  
 18.30 WANTED DEAD OR ALIVE – A főszereplők: Steve McQueen  
 19.00 THE TUBE – Rocsztárók videó

- 19.30 FLOYD ON FISH – A szakácsművész halreceptjei  
 20.00 NURSE – Ma: „Arany kezek” – Mary kétségbeesetten hallja, hogy a kórház személyzetének minden tagja gyanúba keveredik, ugyanis rendszeresen eltűnnek a gyógyszerek  
 21.00 NBA BASKETBALL '87/88 – Amerikai profi kosárlabda  
 22.00 SUPER CHANNEL NEWS – Nemzetközi és üzleti hírek  
 22.15 SUPER CHANNEL NEWS – Európai hírek  
 22.35 GILLETTE SOCCER SCENE – Focihírek  
 22.40 SPORTSWORLD – Amerika sportöröksége  
 23.40 DEPECHE MODE – A rendkívül népszerű popegyüttes koncertje  
 00.35 FORMULA ONE  
 01.35 NINO FIRETTO TOTALLY LIVE



április 30-tól május 13-ig

## Április 30., szombat

- 08.00 FUN FACTORY – A Sky gyermekprogramja: Cooking with Jack and Jill; Lady Lovely Locks; Inspector Gadget; Rock'n'wrestling; Pound Puppies; He-Man; Mask; Brave Starr; Transformers.  
 11.00 CASTAWAY – „Hajótörtek” – Kalandfilmsorozat gyerekeknek – A történet egy idillikus, de veszélyes szigeten játszódik, ahol egy hajótörés túlélő élnek. A mai epizódban megpróbálják felhívni magukra az arra járó hajók figyelmét.  
 12.00 COUNTDOWN – Egy kitűnő holland pop-műsor angol változata  
 13.00 UK DESPATCH – Sztereo popzenei műsor  
 13.30 MONSTERS OF ROCK – Műsor a rockzene kedvelőinek  
 14.30 POP FORMULE – Zenés műsor Amszterdam legnagyobb diszkóklubjából  
 15.30 VFL AUSTRALIAN RULES FOOTBALL – Egy érdekes sportág Ausztráliából: a labdarúgás és a rögbi keveréke  
 16.30 INTERNATIONAL MOTOR SPORTS  
 17.30 THE NESCAFE UK TOP 40 SHOW – Az angol slágerlista legnépszerűbb dalaiból  
 18.30 LOST IN SPACE – Sci-fi – A Robinsón

- család kalandjai 1997-ben. A mai epizódban a robot beleszeret egy gonosz robotlányba.  
 19.30 PIRATES OF SPRING COVE – Kaland, elrejtett kincs, kalózkodás és romantika egy varázslatos filmben  
 21.20 WWF SUPERSTARS OF WRESTLING – Pankráció  
 22.20 TRANSWORLD SPORT – Sportmagazin  
 23.20 „SIXTIES WEEK ON SKY” – A hatvanas évek együttesei közül ma a legendás Rolling Stones látható. Koncertjeik bemutatásán kívül az együttes tagjainak kábítószert-fogyasztásával is foglalkozik a műsor.  
 00.20 UK DESPATCH – Zenés interjúk angliai helyszíneken

## THE ARTS CHANNEL

- 01.00 Rabbacini's Daughter – Amerikai novella – Szerelmi szatíra a XVII. századi Európából  
 02.00 Öt színházi társulat Hollandiából – Részletek holland színházi előadásokból, beszélgetés rendezőkkel  
 03.00 Műsorzárás

## Május 1., vasárnap

- 08.00 FUN FACTORY – Gyermekműsor – Cooking with Jack and Jill; Lady Lovely Locks; Inspector Gadget; Rock'n'wrestling; Pound Puppies; He-Man; Mask; Brave Starr; Transformers.  
 11.00 CASTAWAY – Kalandfilmsorozat gyerekeknek  
 12.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor  
 13.00 HEARTLINE – Popzenei műsor  
 14.00 TRANSWORLD SPORT – Sportmagazin  
 15.00 A COUNTRY PRACTICE – Folytatásos tévéfilm – Közösségi élet Ausztráliában, a Wandin völgyben  
 17.00 CANON FASHION TV – Divathírek  
 17.30 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – Popzene Amszterdam legnagyobb diszkóklubjából  
 18.30 GEMINI MAN – Sorozat – Az amerikai kormány nemzetközi biztonsági szervezeténél dolgozó Sam Casey (Ben Murphy) egy különleges ügynök, aki egy nukleáris robbanásor elszervezett baleset óta láthatatlanná tud válni.  
 19.30 THE BIONIC WOMAN – Kalandfilmsorozat – A bionikus erejű Jamie újabb kalandjai  
 20.30 ROAR – Úvöltés – 1981-ben készült amerikai film. Kelet-Afrikában egy biológus vadállatok között él. A dolgok rosszra fordulnak, amikor családja a vártnál egy nappal hamarabb érkezik meg.  
 22.15 BONDSTEC MOVIE TIME – Mozimagazin  
 22.45 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – Popzenei műsor Amszterdam legnagyobb diszkóklubjából  
 23.45 HEARTLINE – Popzenei műsor

## THE ARTS CHANNEL

- 01.00 Nabucco – Verdi operája – Nabucco szerepében Renato Brusen  
 03.10 Bayeaux gobelin  
 03.30 Műsorzárás

## Május 2., hétfő

- 06.30 GOOD MORNING SCANDINAVIA – Jó reggelt Skáninávia – Beszélgetés politikusokkal, sportolókkel, művészekkel  
 07.30 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ötperces éb. szűz a hétalvóknak



TELEKÁBEL = TÖBB MŰSOR, JOBB KÉP

KÁBELTELEVÍZIÓS MŰSORSZOLGÁLTATÁS – MŰHOLDAS TV-VEVŐBERENDEZÉSEK





17.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 18.00 FAMILY AFFAIR – Családi ügy – Vigjátéksorozat – Bill ugyan agglégény, de unokaöccsével és unokahúgaival való kapcsolatában azért megtapasztalja a családi férfiak életét  
 18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat  
 19.00 THREE'S COMPANY – Vigjátéksorozat – Két hölgy és egy fiatalember egy lakásban  
 19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 19.30 LAND OF THE GIANTS – Sci-fi sorozat – Egy űrhajó legénységének kalandjai az óriások földjén  
 20.30 ETERNALLY YOURS – „Örökké a tiéd” – Klasszikus amerikai filmvigjáték. A mágus nem hajlandó felhagyni varázslataival, ezért elveszti feleségét. Újabb trükkhöz, a hipnotizáláshoz folyamodik, hogy visszaszerezze.  
 22.08 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 22.10 WORLD DUTCH TENNIS TOURNAMENT – Nemzetközi férfi teniszverseny Hollandiából. A középdöntők élő közvetítése holnap lesz.  
 23.08 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 23.10 THE DEADLY ERNEST HORROR SHOW – „Az ördög háza”. Egy időse férfi fekete mágiával áll bosszút a vejen lánya haláláért.  
 00.00 DUTCH FOOTBALL – Előzetes a következő hétfőre labdarúgó-mérkőzéseiről és a keddi mérkőzés elkezdésének pillanatjai

## THE ARTS CHANNEL

01.00 Dzsesszélet – Mike Mainieri  
 01.30 Romantikus kontra klasszikus művészet – August Rodin  
 01.55 Ernst Fuchs – A „fantasztikus realizmus” bécsi iskolájának vezéregyéniségéről készült a film  
 02.40 Aujourd'hui en France – Párizs I.  
 03.00 Műsorzárás

## Május 7, szombat

08.00 FUN FACTORY – A Sky gyermekprogramja: Cooking with Jack and Jill; Lady Lovely Locks; Inspector Gadget; Rock'n' wrestling; Pound Puppies; He-Man; Mask; Brave Starr; Transformers  
 11.00 CASTAWAY – „Hajótörötték” – Kalandfilmsorozat gyerekeknek  
 11.30 TRANSFORMERS – Rajzfilmsorozat – A jó és a gonosz robotok harca a földi hatalomért  
 12.00 COUNTDOWN – Rockzenei show-műsor  
 13.00 WORLD DUTCH TENNIS TOURNAMENT – Nemzetközi férfi teniszverseny középdöntőinek közvetítése Hollandiából  
 17.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 17.30 THE NESCAFE UK TOP 40 SHOW – Az angol slágerlista legnépszerűbb dalaiból  
 18.35 LOST IN SPACE – Sci-fi kalandfilm – A Robnson család kalandjai 1997-ben  
 19.30 BLUE FIRE LADY – 1978-ban készült ausztrál film. Kedves történet egy lányról, aki apja akaratára ellenére egy lóistállóba megy dolgozni.  
 21.05 WWF SUPERSTARS OF WRESTLING – Pankráció  
 21.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 22.00 WORLD DUTCH TENNIS TOURNAMENT – Nemzetközi férfi teniszverseny középdöntőinek közvetítése Hollandiából  
 23.00 TRANSWORLD SPORT – Sportmagazin  
 23.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei

00.00 THE NESCAFE UK TOP 40 – Az angol poplista legnépszerűbb dalai

## THE ARTS CHANNEL

01.00 A katona története – Sztravinszkij zenéjére készült melodráma és balett  
 01.50 Kipling – Brian Clarke egyszemélyes darabjában Alec McCowent látjuk Kipling szerepében  
 03.20 Műsorzárás

## Május 8., vasárnap

08.00 FUN FACTORY – Gyermekműsor – Cooking with Jack and Jill; Lady Lovely Locks; Inspector Gadget; Rock'n' wrestling; Pound Puppies; He-Man; Mask; Brave Starr; Transformers.  
 11.00 CASTAWAY – Kalandfilmsorozat gyerekeknek  
 11.30 TRANSFORMERS – Rajzfilmsorozat  
 12.00 COUNTDOWN – Popzenei műsor  
 13.00 THE WORLD DUTCH TENNIS TOURNAMENT – Nemzetközi férfi teniszverseny döntőinek közvetítése Hollandiából  
 17.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 17.30 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – Popzene Amszterdam legnagyobb diszkóklubjából  
 18.30 GEMINI MAN – Sorozat – Az amerikai kormány nemzetközi biztonsági szervezeténél dolgozó Sam Casey (Ben Murphy) egy különleges ügynök, aki egy nukleáris robbanásakor elszervezett baleset óta láthatatlanná tud válni  
 19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 19.30 THE BIONIC WOMAN – Kalandfilmsorozat – A bionikus erejű Jamie újabb kalandjai  
 20.30 WAR BETWEEN MEN AND WOMEN – Nők és férfiak háborúja – 1972-ben készült amerikai filmvigjáték. Jack Lemmon, a nő- és gyerekgyűlölő karikaturista feleségül vesz egy háromgyerekes elvált asszonyt, akinek még egy vemhes kutyája is van.  
 22.23 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 22.25 BONDSTEC MOVIE TIME – Mozimagazin  
 22.55 TRANSWORLD SPORT – Sportmagazin  
 23.53 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 23.55 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky saját eurólistája

## THE ARTS CHANNEL

01.00 Ernani – Verdi operájának főszerepében Plácido Domingo, Mirella Freni, Renato Bruson és Nyikolaj Gyaurov.  
 03.20 Műsorzárás

## Május 9., hétfő

06.30 GOOD MORNING SCANDINAVIA – Jó reggelt Skandinávia – Beszélgetés politikusokkal, sportolókkal, művészekkel  
 07.30 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ötperces ébresztő a hétalvóknak  
 07.35 THE DJ KAT SHOW – DJ Kat és Linda de Mol gyermekeknek szóló műsora. Film – zene – vetélkedő  
 08.35 POP FORMULE – Zenei műsor Amszterdam legnagyobb diszkóklubjából  
 09.35 THE NESCAFE UK TOP 40 – Az angol poplista legnépszerűbb dalai

10.35 CANADA CALLING – Észak-amerikai popzene  
 11.05 THE GREAT VIDEO RACE – Sztereo popzenei videofelvételek  
 12.05 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky saját eurólistája  
 13.05 ANOTHER WORLD – Folytatásos amerikai teleregény – Négy család életének, küzdelmeinek története  
 14.00 A HAPPY 200TH – Dokumentumsorozat Ausztrália 200. születésnapja alkalmából  
 15.00 POUND PUPPIES – Animációs sorozat  
 15.30 TRANSFORMERS – Rajzfilmsorozat – A jó és a gonosz robotok harca a földi hatalomért  
 16.00 GD TV – Gary Davies sztereo popzenei műsora  
 17.00 THE DJ KAT SHOW – Gyermekműsor – Film – zene – vetélkedő  
 17.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 18.00 FAMILY AFFAIR – Családi ügy – Vigjátéksorozat – Bill ugyan agglégény, de unokaöccsével és unokahúgaival való kapcsolatában azért megtapasztalja a családi férfiak életét  
 18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat  
 19.00 THREE'S COMPANY – Vigjátéksorozat – Két hölgy és egy fiatalember egy lakásban  
 19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 19.30 BLACK SHEEP SQUADRON – Tévéjátéksorozat – Egy II. világháborúban szolgált vadászpilóta igaz története, aki társaival együtt minden szabályt áthág, kivéve egyet – harcol a győzelemig!  
 20.30 THE ROPERS – Vigjátéksorozat  
 21.00 GREAT MOMENTS OF WRESTLING – A pankráció nagy pillanatai  
 22.13 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 22.15 MOBIL MOTOR SPORTS – Hírek a nemzetközi motorsport világból  
 22.48 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 22.50 SPANISH FOOTBALL – Összefoglaló elsőosztályú ligamérkőzésekről  
 23.48 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 23.50 THE NESCAFE UK TOP 40 – Angol slágerlista

## THE ARTS CHANNEL

01.00 La Cathedrale Engloutie (Az elsüllyedt katedrális) – Ősi Bretagne-i mese alapján, Debussy zenéjére készült balett  
 01.20 Natalia Makarova, korunk egyik legnagyobb balerinája táncol  
 02.20 Franz Klinek, az amerikai absztrakt expresszionizmus legjelesebb képviselőjének életéről és munkájáról készült dokumentumfilm.  
 02.50 Műsorzárás

## Május 10., kedd

06.30 GOOD MORNING SCANDINAVIA – Jó reggelt Skandinávia – Beszélgetés politikusokkal, sportolókkal, művészekkel  
 07.30 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ötperces ébresztő a hétalvóknak  
 07.35 THE DJ KAT SHOW – DJ Kat és Linda de Mol gyermekeknek szóló műsora. Film – zene – vetélkedő  
 08.35 HEARTLINE – Popzenei műsor  
 09.35 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky saját eurólistája  
 10.35 COUNTDOWN – Holland popzenei műsor

11.35 GD TV – Gary Davies sztereo popzenei műsora  
 12.05 THE NESCAFE UK TOP 40 – Angol slágerlista  
 13.05 ANOTHER WORLD – Folytatásos amerikai teleregény – Négy család életének, küzdelmeinek története  
 14.00 CITY LIGHTS – Beszélgetés hírességekkel  
 14.30 MOBIL MOTOR SPORTS NEWS – Hírek a nemzetközi motorsport világból  
 15.00 POUND PUPPIES – Animációs sorozat  
 15.30 TRANSFORMERS – Rajzfilmsorozat – A jó és a gonosz robotok harca a földi hatalomért  
 16.00 MONSTERS OF ROCK – Kemény rock  
 17.00 THE DJ KAT SHOW – Gyermekműsor – Film – zene – vetélkedő  
 17.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 18.00 GIDGET – Vigjátéksorozat – A szeretetre méltó tinédzserlány a felnőtté válás minden romantikáját és kalandját megtapasztalja  
 18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat  
 19.00 THREE'S COMPANY – Vigjátéksorozat – Két hölgy és egy fiatalember egy lakásban  
 19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 19.30 THE TIME AND LIFE OF GRIZZLY ADAMS – Ismét folytatódik Adams, a hegyiember története  
 20.30 BREAKING AWAY – Közkívánatra folytatódik a négy kamaszfű felnőtté válásának megkapó története  
 21.30 TOM JONES – Tom Jones show-műsora  
 21.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 22.00 DUTCH FOOTBALL – Beszámoló holland labdarúgó-mérkőzésekről  
 23.00 NEW MUSIC – A fiatalok kulturája  
 00.00 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 00.02 MONSTERS OF ROCK – Műsor rockzene kedvelőknek

## THE ARTS CHANNEL

01.00 Berlioz: Romeo és Júlia – Hangverseny a Bajor Rádió szimfonikus zenekarának és énekkarának közreműködésével  
 03.00 Műsorzárás

## Május 11., szerda

06.30 GOOD MORNING SCANDINAVIA – Jó reggelt Skandinávia – Beszélgetés politikusokkal, sportolókkal, művészekkel  
 07.30 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ötperces ébresztő a hétalvóknak  
 07.35 THE DJ KAT SHOW – DJ Kat és Linda de Mol gyermekeknek szóló műsora. Film – zene – vetélkedő  
 08.35 CANADA CALLING – Észak-amerikai popzene  
 09.05 GD TV – Telefonos popzenei vetélkedő  
 09.35 NEW MUSIC – Sztereo popzenei magazin-műsor a fiatalok kulturájáról, divatjáról és művészeti irányzatairól  
 10.35 LOVE IN THE MORNING – Két óra romantikus popzene  
 12.35 UK DESPATCH – Zenés interjúk angliai helyszíneken  
 13.05 ANOTHER WORLD – Folytatásos amerikai teleregény – Négy család életének, küzdelmeinek története  
 14.00 ASK DR. RUTH – Szexuális élet, házasság, kapcsolatok  
 14.30 BONDSTEC MOVIE TIME – Mozimagazin



**TELEKÁBEL = TÖBB MŰSOR, JOBB KÉP**

TELEKÁBEL Híradás és Vegyesipari K. SZ. • 1089 Bp., VIII., Diószeghy S. u. 18. ☎ 138-017



15.00 POUND PUPPIES – Animációs sorozat  
 15.30 TRANSFORMERS – Rajzfilmsorozat – A jó és a gonosz robotok harca a földi hatalomért  
 16.00 POP FORMULE – Popzenei műsor Amszterdam legnagyobb diszkóklubjából  
 17.00 THE DJ KAT SHOW – Gyermekműsor. Film – zene – vetélkedő  
 17.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 18.00 GIDGET – Vigjátéksorozat – A szeretetre méltó tiniszereplő a felnőtté válás minden romantikáját és kalandját megtapasztalja.  
 18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat  
 19.00 THREE'S COMPANY – Vigjátéksorozat – Két hölgy és egy fiatalember egy lakásban  
 19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 19.30 TIME TUNNEL – Sci-fi sorozat – Egy időalaguton át a jelenből a történelem előtti időkbe es egy több millió fényévre lévő civilizációba jutnak el a film szereplői  
 20.30 CASH & CO – Folytatásos tévéfilm – Ausztráliában, az aranyláz éveinek korrupciójában három ártatlan ember szembeszáll a rendőrséggel és a gyarmati kormányzattal  
 21.30 GHOST STORY – Rövidfilmsorozat – Az élet furcsaságainak és a túlvilágnak a boncolgatása  
 22.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 22.30 INTERNATIONAL MOTOR SPORTS 1988  
 23.30 ROVING REPORT – Tallózás a nagyvilágban. Időszerű események.  
 23.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 00.00 POP FORMULE – Popzenei műsor Amszterdam legnagyobb diszkóklubjából

## THE ARTS CHANNEL

01.00 Agatha Christie – Mi a titka Agatha Christie vonzerejének? Miért kelt el bűnügyi történeteiből 300 millió példány 103 nyelven? Erre próbál választ keresni a műsor.  
 02.00 Dyrham Park – Dokumentumműsor  
 02.30 Nagy művészek világlátása – „A harcoló vitez”  
 02.35 Oscar Shumsky, a világhírű hegedűművész eleje és művészet  
 03.00 Műsorzárás

## Május 12., csütörtök

06.30 GOOD MORNING SCANDINAVIA – Jó reggelt Skandinávia – Beszélgetés politikusokkal, sportolókkal, művészekkel  
 07.30 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ötperces ébresztő a hétalvóknak  
 07.35 THE DJ KAT SHOW – DJ Kat és Linda de Mol gyermekeknek szóló műsora. Film – zene – vetélkedő  
 08.35 COUNTDOWN – Rockzenei videóműsor  
 09.35 GD TV – Telefonos popzenei vetélkedő  
 10.05 HEARTLINE – Tony Blackburn popzenei összeállítása a nézők kívánságai alapján  
 11.05 THE NESCAFE UK TOP 40 – Az angol poplista legnépszerűbb dalai  
 12.05 POP FORMULE – Zenés program Amszterdam legnagyobb diszkóklubjából  
 13.05 ANOTHER WORLD – Folytatásos amerikai teleremény – Négy család életének, küzdelmeinek története  
 14.00 CITY LIGHTS – Beszélgetés hírességekkel  
 14.30 ROVING REPORT – Tallózás a nagyvilágban. Időszerű események.  
 15.00 POUND PUPPIES – Animációs sorozat  
 15.30 TRANSFORMERS – Rajzfilmsorozat – A jó és a gonosz robotok harca a földi hatalomért

16.00 THE GREAT VIDEO RACE – Sztereo popzenei videófelvételek  
 17.00 THE DJ KAT SHOW – Gyermekműsor – Film – zene – vetélkedő  
 17.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 18.00 GIDGET – Vigjátéksorozat  
 18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat  
 19.00 THREE'S COMPANY – Vigjátéksorozat – Két hölgy és egy fiatalember egy lakásban  
 19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 19.30 THE INCREDIBLE HULK – Egy különös kísérlet során hatalmas zöld szörnyre vált tudós gyógyulást keres bajára  
 20.30 THE ROPERS – Vigjátéksorozat  
 20.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 21.00 WWF SUPERSTARS OF WRESTLING – Pankráció  
 22.00 ITALIAN FOOTBALL HIGHLIGHTS – Emlékeztető olasz gólok  
 22.15 SPANISH FOOTBALL – Összefoglaló elsőosztályú labdarúgó-mérkőzésekről  
 23.12 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 23.15 MONSTERS OF ROCK – Műsor a rockzene kedvelőinek  
 00.15 GD TV – Telefonos popzenei vetélkedő

## THE ARTS CHANNEL

01.00 Murray Perahia Beethoven-műveket játszik  
 01.30 Toccata – A világ egyik legnagyobb orgonistája, Gillian Weir élete és munkássága  
 02.20 Scarlattai szonáták és régi angol csembaló muzsika  
 03.20 Műsorzárás

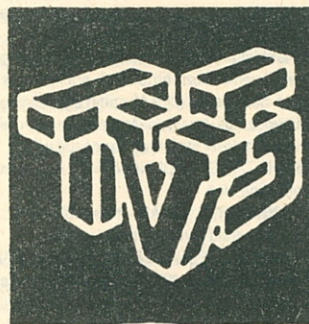
## Május 13., péntek

06.30 GOOD MORNING SCANDINAVIA – Jó reggelt, Skandinávia – Beszélgetés politikusokkal, sportolókkal, művészekkel  
 07.30 THE DJ KAT WAKE-UP CLUB – Ötperces ébresztő a hétalvóknak  
 07.35 THE DJ KAT SHOW – DJ Kat és Linda de Mol gyermekeknek szóló műsora. Film – zene – vetélkedő  
 08.35 THE GREAT VIDEO RACE – Sztereo popzenei videófelvételek  
 09.05 THE GREAT VIDEO RACE – Sztereo popzenei videófelvételek  
 09.35 SOUL IN THE CITY – Soulzenei műsor  
 10.35 UK DESPATCH – Zenés interjúk angliai helyszíneken  
 11.05 THE COCA-COLA EUROCHART TOP 50 – A Sky-saját eurólistája  
 12.05 MADE IN GERMANY – Popzenei műsor  
 13.05 ANOTHER WORLD – Folytatásos amerikai teleremény – Négy család életének, küzdelmeinek története  
 14.00 CITY LIGHTS – Beszélgetés hírességekkel  
 14.30 CANON FASHION TV – Divathírek  
 15.00 POUND PUPPIES – Animációs sorozat  
 15.30 TRANSFORMERS – Rajzfilmsorozat – A jó és a gonosz robotok harca a földi hatalomért  
 16.00 COUNTDOWN – A holland popzenei műsor angol nyelvű változata  
 17.00 THE DJ KAT SHOW – Gyermekműsor – Film – zene – vetélkedő  
 17.58 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 18.00 GIDGET – Vigjátéksorozat  
 18.30 I DREAM OF JEANNIE – Vigjátéksorozat  
 19.00 THREE'S COMPANY – Vigjátéksorozat – Két hölgy és egy fiatalember egy lakásban

19.28 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 19.30 LAND OF THE GIANTS – Sci-fi sorozat – Egy űrhajó legénységének kalandjai az óriások földjén  
 20.30 SLIGHTLY HONORABLE – „Nem túl tisztességes” – Klasszikus amerikai film egy nem túl tisztességes jogász házaspárról, akik gyilkosságba keverednek  
 22.03 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 22.05 JOURNEY TO THE UNKNOWN – Utazás az ismeretlenbe – Hetente új történettel jelentkező sorozat az élet ismeretlen, sötét oldalairól  
 23.05 DUTCH FOOTBALL – Előzetes a következő hétvége labdarúgó-mérkőzéseiről és a keddi mérkőzés emlékeztető pillanatai  
 00.02 THE TIMES HEADLINE NEWS – A nemzetközi élet főbb hírei  
 00.05 COUNTDOWN – A holland popzenei műsor angol nyelvű változata

## THE ARTS CHANNEL

01.00 Dzsesszélet – Nat Adderlei  
 02.00 Romantikus kontra klasszikus művészet – Edgar Degas  
 02.25 Aujourd'hui en France – Párizs II.  
 02.40 Műsorzárás



április 30-tól május 13-ig

## Április 30., szombat

15.00 AU NOM DE LA LOI – Jogi esetek  
 16.05 LE MONDE DU CINEMA – A mozi világa  
 17.05 L'HOMME ET L'ARBRE – Az ember és a fa  
 17.15 ARTS MAGAZINE – Művészeti magazin  
 18.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
 19.00 BOUQUINS – Könyvek – Irodalmi magazin – Két belga író elmélkedik a történelemről  
 19.30 JOURNAL TELEVISION EN DIRECT DE DUBLIN – Híradó az ír mozi, televízióról és az 1988. évi euviziós dalversenyéről  
 20.10 CLUB DE L'EUROPE – Európai magazin – Milyen lesz Európa 1992-ben?  
 21.05 CARGO DE NUIT – Éjjeli hajó – Kultúra, vitamin és rock and roll – Résztvevők: egy színésznő, egy afrikai énekes, egy író és egy dalszerző  
 21.45 EUROVISION – Teleturizmus – Riport a belgiumi turizmusról  
 22.00 JOURNAL TELEVISION – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
 22.30 PAROLES – Szavak – Tudomány – Yves Coppens professzor közérthetően, izgalmasan beszél az ősemberről  
 23.30 Műsorzárás

## Május 1., vasárnap

15.00 APOSTROPHES – Bernard Pivot könyvajánlata

16.15 AUJOURD'HUI EN FRANCE – Franciaország ma – A „Kaiko” nevű francia-japán oceanográfiai misszió; az I.E.P. részcsoportorsító  
 16.30 SPORTS MAGAZINE – Visszatekintés nagy pillanatokra  
 18.30 BONJOUR BON APPETIT – Jó napot és jó étvágyat! – Michel Oliver elmondja az eperreceptjeit  
 19.00 A LA FOLIE – Szórakoztató műsor  
 20.00 LE CRIME DE PIERRE LACAZE – Krimi – Második rész: Ki a bűnös? Az apa vagy a fia?  
 21.30 HISTOIRES NATURELLES – Történetek erdőkről, vizekről – Halászat és horgászat az alpesi tavakban  
 22.00 JOURNAL TELEVISION – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
 22.30 77 – Heti politikai magazin – Franciaországból és a világból  
 23.30 Műsorzárás

## Május 2., hétfő

16.05 NORD/SUD – Dokumentumműsor  
 16.30 AU NORD DU 60ÈME – A hatvanadik szélességi foktól északra – Tájékoztató műsor  
 17.00 DOMINIQUE – Folytatásos teleremény. A 43 éves özvegy – gyermekeivel – új lakásba költözik. Az új élet meglepetésekkel kezdődik...  
 17.30 FELIX ET CIBULETTE – Ifjúsági műsor  
 17.45 TELEFRANÇAIS – Nyelvművelő műsor  
 18.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
 18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtorójáték  
 18.55 FLASH INFO – Nemzetközi híresszefoglaló  
 19.00 NOUVEAU MONDE – Újvilág – Heti kanadai híresszefoglaló  
 20.00 LA PATHETIQUE DE TCHAIKOWSKI – Csajkovszkij 6. (patetikus) szimfóniáját a Montreáli Szimfonikus Zenekar adja elő. Közben J. Y. Landry képekben mutatja be a zeneszerző életét.  
 21.00 LA BONNE AVENTURE – A jó kaland – Folytatásos tv-regény – Négy önálló nő munkájáról, szerelméről, boldogulásáról  
 22.00 JOURNAL TELEVISION – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
 22.30 MARIE-VICTORIN – Dokumentumműsor Marie-Victorin atyáról, aki többek közt a montreáli botanikus kert alapítójaként ismert  
 23.30 Műsorzárás

## Május 3., kedd

16.05 LE CRIME DE PIERRE LACAZE – Krimi – Második rész – a május 1-jei műsor ismétlése  
 17.35 LA MAISON DE TF1 – A francia TV egyes műsorából: Barkácsmagazin  
 18.00 RECREATION – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
 18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES – Számok és betűk – Nyelvi fejtorójáték  
 18.55 FLASH INFO – Nemzetközi híresszefoglaló  
 19.00 DIVERTISSEMENT – Szórakoztató műsor  
 20.00 LA TERRE ET LE MOULIN – A föld és a malom – Első rész: Egy fiatal nő apja halála után anyjával együtt gazdálkodik a családi birtokon.  
 21.00 TV5 SPORTS – Sporthírek  
 22.00 JOURNAL TELEVISION – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
 22.30 ENTRETIEN... – Beszélgetés Annie Girardot-val – 3. rész

Felhívjuk a figyelmet, hogy lapunk bármely részének másolása, a másolatok terjesztése jogsértés.



**TELEKÁBEL = TÖBB MŰSOR, JOBB KÉP**

TELEKÁBEL Híradás és Vegyesipari K. SZ. • 1089 Bp., VIII., Diószeghy S. u. 18. ☎ 138-017



**22.40 LA FIN DU JOUR** – A nap vége – A filmklubban Julien Duvivier filmje 1938-ból. Életek, sorsok az öreg színészek otthonából – az április 28-i délutáni adás ismétlése  
**00.25** Műsorzárás

## Május 4., szerda

**16.05 CARABINE FM** – Szórakoztató műsor – Egy képzelt – kicsit flúgos – rádióadó életéből. (Fantasztikus interjúk, hamis riportok...)  
**16.30 JAZZ A MONTREUX** – Dzsessz Montreux-ből – Andres Vollenweider  
**17.00 LA COURSE AUTOUR DU MONDE** – Világ körüli kalandozások  
**17.55 INTERLUDE** – „Családi fotó”  
**18.00 RECREATION** – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
**18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES** – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték  
**18.55 FLASH INFO** – Nemzetközi hírosszefoglaló  
**19.00 MON Oeil** – Na ne! – Szokatlan dolgok magazinja – A tetoválás; A kutyám a tükröm; Színházi statisztikák; Az utolsó utazás.  
**19.50 TEMPS PRESENT** – Jelenidő – A német nyelv svájci nyelvjárásáról  
**20.45 CARABINE FM** – Egy képzelt – kicsit flúgos – rádióadó életéből. (Fantasztikus interjúk, hamis riportok, paródiák...)  
**21.10 LES VISITEURS DU SOIR** – Az esti látogatók csak a cicára gondolnak...  
**21.25 JAZZ A MONTREUX** – Dzsessz Montreux-ből – David Sanborn  
**22.00 JOURNAL TELEVISION** – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
**22.30 CONTINENTS FRANCOPHONES** – Francia ajkú vidékek – Gla és Zahouli. Elefántcsontpart néprajza

## Május 5., csütörtök

**16.05 ENTRETEN...** – Beszélgetés Annie Girardot-val. Negyedik rész  
**16.15 LE BONHEUR** – Boldogság – A filmklubban Marcel L'Herbier filmje 1935-ből. Szereplők: Gaby Morlay, Paulette Goddard, Charles Boyer, Michel Simon. Egy anarchista rálát egy színésznőre, aki a bíróságon felmenteti támadóját. Megpróbálnak együtt élni, de a boldogságra hiába várnak.  
**18.00 RECREATION** – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
**18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES** – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték  
**18.55 FLASH INFO** – Nemzetközi hírosszefoglaló  
**19.00 CHAMPS-ÉLYSÉES** – A művészeti élet hírei – Zene, tánc, mozi, színház  
**20.30 APOSTROPHES** – Bernard Pivot könyvajánlata  
**21.45 AUJOURD'HUI EN FRANCE** – „Franciaország ma”  
**22.00 JOURNAL TELEVISION** – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
**22.30 CINEMA CINEMAS** – Az ünnepnap – Jacques Tati 1947-ben forgatott színes játékfilmje új, különleges technikával készült, de a módszer nem terjedt el.  
**23.30** Műsorzárás

## Május 6., péntek

**16.05 LE SPHINX** – Kalandos utazás – Szórakoztató műsor  
**17.20 LA LIBERTE STEPHANIE** – Stephanie szabadsága – Filmsorozat 30/15. rész – Hubert bácsi elvethetetlen...  
**17.50 CALIBRE** – Heti összefoglaló arról, hogy melyik krimi hány kaliberes?  
**18.00 RECREATION** – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
**18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES** – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték  
**18.55 FLASH INFO** – Nemzetközi hírosszefoglaló

**19.00 MONTAGNE** – Hegymászók magazinja  
**19.30 LE BOIS CORMIER** – Egy tanýt eladnak. Kinek sikerül megvennie? A gazdag állattenyésztőnek vagy Simon gazdának?  
**21.00 BUONGIORNO DALLA FRANCIA** – Dokumentumműsor olasz bevándorlókról.  
**22.00 JOURNAL TELEVISION** – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
**22.30 DIVAN** – Kerevet – A csendes csevegés házigazdája Henri Chapier, vendége Jean-Luc Lahaye  
**22.45 SPORTS LOISIRS** – Sport, szabadidő  
**23.30** Műsorzárás

## Május 7., szombat

**15.00 GOURMANDISES** – Mini étkezési magazin  
**15.15 BOUQUINS** – Könyvek – Irodalmi műsor  
**16.15 CARGO DE NUIT** – Éjjeli hajó – Kultúra, vitamin és rock and roll  
**17.00 CLUB DE L'EUROPE** – Európai magazin  
**18.00 RECREATION** – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
**18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES** – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték  
**18.55 FLASH INFO** – Nemzetközi hírosszefoglaló  
**19.00 ARTS MAGAZINE** – Bécs: a biedermeiertől a Kunsthaus-ig; Brüsszel: művészet a használt tárgyak piacán.  
**19.30 AUTANT SAVOIR** – Jó tudni – Hogyan fogyókúrázzunk?  
**19.50 DIS MONSIEUR OU TU M'EMMENES** – Teleturizmus  
**20.00 MOISE DAVID OU L'OBSESSION SECTUELLE** – Riport az „Isten gyermekei” székével  
**21.00 LE MONDE DU CINEMA** – A mozi világa – Három portré olyan filmekről, akik festőként kezdték a pályát  
**22.00 JOURNAL TELEVISION** – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
**22.30 PAROLES** – Szavak – Tudomány – Beszélgetés Jean-Marie Peit biológussal, a Metz-i egyetem professzorával  
**23.30** Műsorzárás

## Május 8., vasárnap

**15.00 APOSTROPHES** – Bernard Pivot könyvajánlata  
**16.15 AUJOURD'HUI EN FRANCE** – Franciaország ma – Téma: A vállalkozók új nemzedéke  
**16.30 SPORTS MAGAZINE** – Visszatekintés nagy pillanatokra  
**18.30 BONJOUR BON APPETIT** – Jó napot és jó étvágyat – Egy mézes-krémes sütemény receptje  
**19.00 SOIRÉE EXCEPTIONNELLE** – Kivételes este – Egyenes közvetítés az elnökválasztás második fordulójáról  
**24.00** Műsorzárás

## Május 9., hétfő

**16.05 MARIE-VICTORIN** – A május második dokumentumműsor ismétlése a montreai botanikus kert alapítójáról  
**17.05 DOMINIQUE** – Folytatásos tévéregény – „A felelősség” – Dominique pár napra elutazik...  
**17.30 FELIX ET CIBULETTE** – Ifjúsági műsor  
**17.45 TELEFRANÇAIS** – Nyelvművelő műsor  
**18.00 RECREATION** – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
**18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES** – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték  
**18.55 FLASH INFO** – Nemzetközi hírosszefoglaló  
**19.00 NOUVEAU MONDE** – Újvilág – Heti kanadai hírosszefoglaló  
**20.00 POURQUOI CHANTER** – Énekelnél jó – Sylvain Lelièvre legismertebb saját szerzeményeit adja elő  
**21.00 LA BONNE AVENTURE** – A jó kaland – Folytatásos tévéregény – Négy önálló nő élete  
**22.00 JOURNAL TELEVISION** – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése

**22.30 TOUTES LES PHOTOS FINISSENT PAR SE RESEMBLER** – Vegül is minden fénykép hasonlósága – Egy kanadai vidék bemutatása  
**23.30** Műsorzárás

## Május 10., kedd

**16.05 LES BEAUX QUARTIERS** – Űri negyed – Többrebes film Louis Aragon regényéből Marina Vlady és Jean-Pierre Aumont főszereplésével. Első rész: Javában benne vagyunk a „szép békeidők” éveiben, amikor egy vidéki fiatalember Párizsba költözik...  
**17.35 LA MAISON DE TF1** – A francia TV egyes műsorából: Barkacs magazin  
**18.00 RECREATION** – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
**18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES** – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték  
**18.55 FLASH INFO** – Nemzetközi hírosszefoglaló  
**19.00 DIVERTISSEMENT** – Szórakoztató műsor  
**20.00 LA TERRE ET LE MOULIN** – A föld és a malom – Egy fiatal nő és az anyja egyedül gazdálkodnak a családi birtokon – második rész  
**21.00 TV5 SPORTS** – Sport hírek  
**22.00 JOURNAL TELEVISION** – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
**22.30 ENTRETEN** – Beszélgetés Annie Girardot-val – negyedik rész  
**22.40 LE BONHEUR** – A boldogság – A filmklubban Marcel L'Herbier filmje 1935-ből. A május 5-i délutáni film ismétlése  
**00.20** Műsorzárás

## Május 11., szerda

**16.05 CARABINE FM** – Szórakoztató műsor – Egy képzelt – kicsit flúgos – rádióadó életéből. (Fantasztikus interjúk, hamis riportok...)  
**16.30 BRIGITTE MEYER** – Klasszikus zene  
**17.00 LA COURSE AUTOUR DU MONDE** – Világ körüli kalandozások  
**18.00 RECREATION** – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
**18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES** – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték  
**18.55 FLASH INFO** – Nemzetközi hírosszefoglaló  
**19.00 MON Oeil** – Na ne! – Szokatlan dolgok magazinja – Egy 70 éves amerikai; a menyszoszonyi ruha kiválasztása stb.  
**19.55 TEMPS PRESENT** – Jelenidő – 1947 nyarán Svájcban 3 hónapig egyfolytában esett az eső. Erről az özőn vízről szól a riportműsor.  
**20.40 CARABINE FM** – Egy képzelt – kicsit flúgos – rádióadó életéből. (Fantasztikus interjúk, hamis riportok, paródiák...)  
**21.05 LES VISITEURS DU SOIR** – Az esti vendégei – Egy író, akinek passziója a futball  
**21.30 DUO CHRISTIAN FAVRE ET JEAN JAQLEROD** – Klasszikus zene – César Franck: Szonáta hegedűre és zongorára

**22.00 JOURNAL TELEVISION** – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
**22.30 CONTINENTS FRANCOPHONES** – Francia ajkú vidékek – A tunéziai televízió filmjeiből: „A természet lágy ölén”; „Az arab telivér”

## Május 12., csütörtök

**16.05 ENTRETEN...** – Beszélgetés Annie Girardot-val – Ötödik rész  
**16.15 MAISON DE DANSES** – Táncház – A filmklubban Marcel Tourneur filmje 1933-ból. Szereplők: Gaby Morlay, Charles Vanel és José Neguero – Két spanyol halász szerelmes a szép és szegény táncosnőbe.  
**17.40 AUJOURD'HUI EN FRANCE** – Franciaország ma – Sztárok a színpadon, a zene ünnepén  
**18.00 RECREATION** – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
**18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES** – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték  
**18.55 FLASH INFO** – Nemzetközi hírosszefoglaló  
**19.00 CHAMPS-ÉLYSÉES** – A művészeti élet hírei  
**20.30 APOSTROPHES** – Bernard Pivot könyvajánlata  
**21.45 AUJOURD'HUI EN FRANCE** – „Franciaország ma” – A „Kaiko” nevű francia-japán oceanográfiai misszió; az I. E. P. részecskegyorsító.  
**22.00 JOURNAL TELEVISION** – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
**22.30 L'OEIL EN COULISSES** – Betekintés a kulisszák mögé – Színházi magazin: Molière Párizsban, Marseille-ben és Strasbourgban – eltérő felfogások.  
**23.30** Műsorzárás

## Május 13., péntek

**16.05 LE SPHINX** – Kalandos utazás – Szórakoztató műsor  
**17.20 LA LIBERTE STEPHANIE** – Stephanie szabadsága – Filmsorozat 30/16. rész – Stephanie anyai örökök elé néz. Mikor lesz az esküvő?  
**17.50 CALIBRE** – Heti összefoglaló arról, hogy melyik krimi hány kaliberes?  
**18.00 RECREATION** – Kikapcsolódás – Ifjúsági program  
**18.40 DES CHIFFRES ET DES LETTRES** – Számok és betűk – Nyelvi fejtörőjáték  
**18.55 FLASH INFO** – Nemzetközi hírosszefoglaló  
**19.00 THALASSA** – Tengeri magazin  
**19.30 LE WAGON DE MARTIN** – Martin vagonja – Egy különleges baleset miatt a vonatvezető megismeri Martin nem mindennapi életútját  
**21.10 AQUITAINE** – Dokumentumműsor három részben  
**22.00 JOURNAL TELEVISION** – TV-Híradó – A francia esti híradó ismétlése  
**22.30 DIVAN** – Kerevet – A csendes csevegés házigazdája Henri Chapier, vendége Françoise Mallet-Joris  
**22.45 SPORTS LOISIRS** – Sport, szabadidő  
**23.30** Műsorzárás

## TV5: randevú az elnökjelöltekkel

Vasárnaponként a francia elnökjelöltekkel randevúzhatunk, s ez igazi politikai csemegének ígérkezik a nyelvet ismerő tévézők számára. A kiadott műsortól eltérően már április 24-én volt egy beszámoló az elnökválasztás első fordulójáról, a második forduló pedig már egyenesen beigéri a TV5 műsora: május 8-án mást se láthatunk majd este héttől éjfélig. Az izgalmas élő műsor TV5 gazdái szerint bővelkedik majd előrejelzésekben, kommentárokban, eszmecserékben.

Videotechnikai és számítástechnikai cikkek széles választékával állunk vásárlóink rendelkezésére.

**VIDEOTECHNIKA:** monitorok, M5-moviek, U-matic videokazetták

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA:** számítógépdobozok tápegységgel, alaplap, grafikus kártyák, multi I-O kártyák, kontrollerek.

Printerek: CITIZEN 120 D, Panasonic

Epson LQ-1050 printer ÁFA-val terhelt ár 235 000 Ft

**BOLTJAINK:**

1. Budapest VIII., József krt. 17.

Telefon: 139-271

66. Budapest VI., Tanács krt. 3/c

Telefon: 427-776 423-118

69. Budapest VII., Majakovszkij u. 35-37

Telefon: 226-836

422-304

100. Budapest VIII., Baross u. 4.

Telefon: 341-973

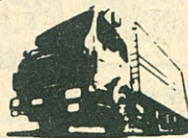
140. Budapest V., Bécsi utca 1-3

Telefon: 172-138

Központ: Budapest IX., Kinizsi u. 12.

Telefon: 177-732

**Bizományi Áruház Vállalat**



**HUNGAROCAMION**  
**BUDAPEST**

**A HUNGAROCAMION**  
Nemzetközi Autóközlekedési Vállalat

számítógépes rendszerek fejlesztésére  
felvételre keres

számviteli és pénzügyi, valamint  
termelésirányítási

területeken gyakorlatot szerzett

**rendszer-szervezőket.**

Felvételre keres továbbá

**számítógépes programozókat,**

valamint Cinkotai, Ceglédi és

Nagykörösí úti telephelyeire mikro-  
számítógépes rendszerek üzemeltetéséhez

**diszpécser-operátorokat.**

Kiadónk keres reklámszakmában  
járatos vidéki

**hirdetés-  
szervezőket.**

Gépkocsival és telefonnal  
rendelkezők jelentkezését várjuk.

**CWI**

1526 Budapest, Postafiók: 386.

Jelentkezés: Dr. Zsolnainé Rátz Éva  
Telefon: 214-850/224-es mellék.

**mikrovilág**

**MEGRENDELŐ**

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

Név: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Aláírás

A MEGRENDELŐLAPOT KITÖLTVE  
AZ ALÁBBI CÍMRE KÜLDJE:



**Computerworld**  
**Informatika Kft.**

1536 Budapest Pf. 386

**INTENZÍV**

ANGOL, NÉMET, FRANCIA,  
OLASZ, OROSZ, SPANYOL,  
ARAB és MAGYAR  
(idegen anyanyelvűek számára)

**NYELVTANFOLYAMOK**

az Arany János Nyelviskolában  
(Budapest VI., Csengery utca 68.)

**VIDEÓVAL**

**Május 9-től és június 13-tól**

**5 HETES:**

5x4 és 3x4 órás: a délelőtti,  
délutáni és esti órákban.

**TANDÍJ**

5 hétre 3000 forinttól 4900 forintig

(magyar: 5200 forint)

**BEIRATKOZÁS:**

április 18-tól május 13-ig  
hétköznapokon: délután 5-től 7 óráig.  
Budapest VI., Csengery utca 68.

**FELVILÁGOSÍTÁS:**

a 118-870-es és a 324-580-as telefonszámon.



## Grafikon

A grafikokészítő programot - PLUS/4-es gépre - Vadász Gábor készítette. Az általunk megadott paraméterek alapján a gép megszerkeszt egy grafikont. Először a képernyőre rajzolja ki, és ha ez megfelel nekünk, akkor a „\*” gomb lenyomásával a nyomtatóra viszi a grafikont.

```

10 COLOR 0,13,3:COLOR 4,13,3:COLOR 1,  <42
6
20 PRINT "[CLR][RVSON][4DOWN][SH/£][3  <D5
8SPC][C=/*][RVSOFF]"
30 PRINT "[RVSON][37SPC]' ' [RVSOFF]"  <84
40 PRINT "[RVSON][3SPC]G R A F I K O  <7A
N S Z E R K E S Z T O[2SPC][RVSOFF
]"
50 PRINT "[RVSON][40SPC][RVSOFF]"      <9C
60 PRINT "[RVSON][19SPC][SH/@][SH/L][  <B4
19SPC][RVSOFF]"
70 PRINT "[RVSON][19SPC][SH/P][SH/O][  <97
19SPC][RVSOFF]"
80 PRINT "[RVSON][26SPC],[13SPC][RVSO  <B1
FF]"
90 PRINT "[RVSON][12SPC]N Y O M T A T  <50
O[13SPC][RVSOFF]"
100 PRINT "[RVSON][40SPC][RVSOFF]"      <2F
110 PRINT "[C=/*][RVSON][38SPC][RVSOFF  <36
][SH/£]"
120 CHAR 1,15,16,"[RVSON][LT.RED] C-PL  <DD
US/4 [WHT][RVSOFF]"
130 CHAR 1,10,20,"[RVSON][2SPC](C)[2SP  <AA
C]VADASZ GABOR[2SPC][RVSOFF]"
140 CHAR 1,13,24,"[FLASH-ON][2SPC]S P  <B2
A C E[2SPC][FLASH-OFF]"
150 GET KEY A$:COLOR 0,10,0:COLOR 4,10  <BE
,0
160 CLR :A=800:B=900:GOSUB 850          <2A
170 GOSUB 1090                          <23
180 PRINT "[CLR][11RIGHT][RVSON][YEL][  <82
17SPC][RVSOFF][WHT]"
190 PRINT "[11RIGHT][RVSON][YEL][2SPC]  <13
F O N T O S ![2SPC][RVSOFF][WHT]"
200 PRINT "[11RIGHT][RVSON][YEL][2SPC]  <AF
[13C=/U][2SPC][RVSOFF][WHT]"
210 PRINT "[5DOWN][3RIGHT]NYOMTATAS ES  <D8
ETEN A PRINTER LEGYEN"
220 PRINT "[2DOWN][14RIGHT]UZEMKESZ !"  <3D
230 PRINT "[3DOWN]HA KESZ A GRAFIKON,  <95
A ' * ' LENYOMASAVAL"
240 PRINT "[3DOWN][11RIGHT]INDUL A NYO  <4C
MTATAS !"
250 CHAR 1,13,24,"[FLASH-ON][2SPC]S P  <59
A C E[2SPC][FLASH-OFF]"
260 GET KEY A$:GOSUB 970                <12
270 PRINT "[CLR]:INPUT "[4DOWN][RVSON  <14
] MI A GRAFIKON CIME [RVSOFF]";CIS$
280 GOSUB 960                            <26
290 INPUT "[DOWN][RVSON] HANY OSZLOP L  <70
ESZ ( 1 - 31 ) [RVSOFF]";0
300 GOSUB 960                            <96
310 IF 0<1 OR 0>31 THEN 290              <C3
320 GOSUB 1090                           <CB
330 INPUT "[DOWN][RVSON] AZ ' X ' TENG  <48
ELY MEGNEVEZESE [RVSOFF]";S$
340 GOSUB 1090                           <4D
350 INPUT "[DOWN][RVSON] LEGNAGYOBB '  <CD
Y ' ERTEK [RVSOFF]";E$:E=VAL(E$)
360 IF E<=0 THEN 290                    <AB

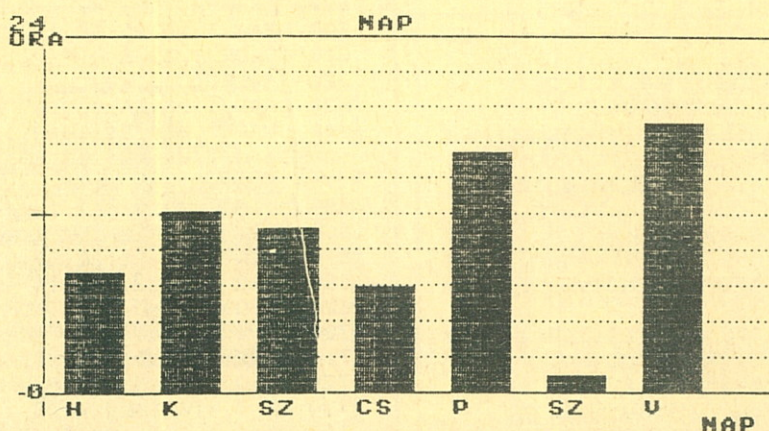
370 GOSUB 1090                          <8F
380 INPUT "[DOWN][RVSON] MERTEKEGYSEGE  <4C
";L$
390 PRINT "[CLR]"                        <76
400 DIMOM$(0)                            <6A
410 FOR I=1 TO 0                          <74
420 GOSUB 960                             <4E
430 PRINT "[CLR][GREY1][RIGHT][2DOWN][  <CC
RVSON] A(Z)";I;"[LEFT].OSZL.MEGNEV
EZESE ";
440 INPUT OM$(I)                          <29
450 NEXT I                                 <92
460 DIMG(0)                               <7D
470 FOR I=1 TO 0                          <F8
480 GOSUB 1020                             <B1
490 PRINT "[CLR][PUR][DOWN][RVSON][CYN  <29
][2SPC]";OM$(I);"[2SPC]ERTEKE [RV
SOFF]";
500 INPUT G(I):IF G(I)>E THEN GOTO 490   <D7
510 NEXT I                                 <65
520 GRAPHIC 1,1                           <3A
530 COLOR 1,2                             <DF
540 DRAW 1,5,180 TO 319,180:DRAW 1,15,  <C3
0 TO 15,190:DRAW 1,12,10 TO 319,10
550 FOR P=27 TO 163 STEP 17              <AB
560 FOR T=18 TO 319 STEP 3                <AB
570 DRAW 1,T,P                            <BE
580 NEXT T                                 <B0
590 NEXT P                                 <EF
600 DRAW 1,10,95 TO 18,95                <02
610 COLOR 1,12,6                          <FA
620 TA=LEN(CI$)/2                         <34
630 CHAR 1,20-TA,0,CI$                    <16
640 CHAR 1,0,0,E$:CHAR 1,1,22,"0":CHAR  <68
1,0,1,L$:ME=LEN(S$):CHAR 1,39-ME,
24,S$
650 A=INT(37/0):B=3:J=2                  <61
660 FOR I=1 TO 0:COLOR 1,J,7              <D7
670 C=INT(180-((170/E)*G(I)))             <D2
680 CHAR 1,B,23,OM$(I)                   <D0
690 IF 0>=1 AND 0<4 THEN W=5             <D4
700 IF 0>=4 AND 0<8 THEN W=3            <96
710 IF 0>=8 AND 0<14 THEN W=1.5         <F2
720 IF 0>=14 AND 0<18 THEN W=1          <E9
730 IF 0>=18 THEN W=.5                  <67
740 DRAW 1,8*B,180 TO 8*B,C TO (8*B)+8  <78
*W,C TO (8*B)+8*W,180:IF C>=179 TH
EN 760
750 PAINT 1,(8*B)+1,179                  <D9
760 GOSUB 920                             <F3
770 J=J+1:IF J>14 THEN J=2               <34
780 B=B+A:NEXT I                          <3B
790 GET KEY A$:IF A$="*" THEN GOSUB 11  <39
40:ELSE IF A$=" " THEN 810
800 GOTO 790                              <9B
810 GRAPHIC 0,1:PRINT "[4RIGHT][11DOWN  <09
]DOLGOZUNK MEG ? (I/N)":GET KEY A$
820 IF A$="I" THEN GOTO 160              <6D
830 IF A$="N" THEN PRINT "[CLR][8RIGHT  <45
][8DOWN]OK! VISZLAT LEGKOZELEBB ":
GOSUB 1310:END
840 GOTO 810                              <98
850 VOL 7                                  <AB
860 SOUND 1,A,20                          <60
870 SOUND 1,B,20                          <F2
880 SOUND 1,B/2,10                        <A2
890 SOUND 1,A,20                          <A5
900 SOUND 1,B,30                          <94
910 RETURN                                <3E

```

```

920 VOL 8 <2F
930 SOUND 1,1000-U,2 <E0
940 RETURN <60
950 GRAPHIC 1,1:GRAPHIC 0,1:CLR :GOTO <9E
160
960 VOL 7 <A2
970 FOR U=1 TO 5 <5B
980 X=INT(RND(0)*50)+950 <FF
990 SOUND 1,X,5 <03
1000 NEXT U <2E
1010 RETURN <3E
1020 VOL 7 <A3
1030 FOR U=1 TO 5 <20
1040 X=INT(RND(0)*50)+750 <75
1050 SOUND 1,X,5 <7A
1060 SOUND 2,X+5,5 <B8
1070 NEXT U <C5
1080 RETURN <F5
1090 VOL 6 <78
1100 K=INT(RND(0)*200)+300 <DE
1110 SOUND 1,K,10 <7F
1120 SOUND 2,K-50,10 <C8
1130 RETURN <46
1140 GRAPHIC 0,1 <B7
1150 DATA 169,127,133,172,169,4,133,174 <B3
,169,0,133,171,32,192,255,162,127,
32
1160 DATA 201,255,169,13,32,210,255,169 <07
,8,32,210,255,169,192,133,2,169,30
,133
1170 DATA 3,169,0,133,4,169,32,133,5,16 <85
9,28,133,8,169,7,133,6,169,40,133,
7
1180 DATA 164,6,192,7,240,20,162,7,177, <A8
2,10,126,51,3,202,16,249,200,192,8
,208
1190 DATA 240,165,6,240,18,160,0,162,7, <F0
177,4,10,126,51,3,202,16,249,200,1
96
1200 DATA 6,208,240,162,7,189,51,3,56,1 <E4
06,234,234,164,8,208,2,41,143,32,2
10
1210 DATA 255,202,16,237,24,169,8,101,2 <1F
,133,2,144,2,230,3,169,8,24,101,4,
133
1220 DATA 4,144,2,230,5,198,7,208,165,1 <F4
69,13,32,210,255,198,8,208,7,169,3
,133
1230 DATA 6,76,94,23,16,18,169,15,32,21 <A1
0,255,169,13,32,210,255,32,204,255
,169
1240 DATA 127,76,195,255,198,6,48,3,76, <EE
94,23,165,2,133,4,165,3,133,5,56,1
65
1250 DATA 2,233,64,133,2,165,3,233,1,13 <16
3,3,76,90,23
1260 SU=0:RESTORE <35
1270 FOR I=5928 TO 6143:READ A:POKE I,A <D3
:SU=SU+A:NEXT
1280 IF SU<>23100 THEN PRINT "HIBAS ADA <22
T !";SU;"23100 HELYETT !":STOP
1290 SYS 5928 <C1
1300 RETURN <00
1310 FOR SI=8 TO 1 STEP -1 <3B
1320 VOL SI:HA=1:FOR AD=1010 TO 800 STE <0B
P -20
1330 SOUND 1,AD,HA <6E
1340 SOUND 2,AD,HA <1F
1350 NEXT AD:NEXT SI <4F
1360 RETURN <67

```



TÁBLAZAT A SZÖGLETES ZÁRÓJELEK ALKALMAZÁSÁHOZ:

Jele	értelme	jele	értelme
[DOWN]	crsr le	[WHT]	ctrl+2
[UP]	crsr fel	[RED]	ctrl+3
[RIGHT]	crsr jobbra	[CYN]	ctrl+4
[LEFT]	crsr balra	[PUR]	ctrl+5
[HOME]	clr/home	[GRN]	ctrl+6
[CLR]	shift+clr/home	[BLU]	ctrl+7
[DEL]	inst/del	[YEL]	ctrl+8
[INST]	shift+inst/del	[RVSON]	ctrl+9
[SPC]	szóköz	[RVSOFF]	ctrl+0
[SH/SPC]	shift+szóköz	[F1 - F8]	funkció-bill.
[SH/bill.]	grafikus jelek	----- C-16 & Plus/4 -----	
[C=/bill.]	grafikus jelek	[FLASH-ON]	villogás be
[BLK]	ctrl+1	[FLASH-OFF]	villogás ki

# Menükészítő program

Eberhardt Csaba budapesti olvasónk készítette C-16 és PLUS/4-es gépekre. A program általános menüvezérlő, amelyet bárki könnyen felhasználhat saját programjaihoz. A menüből a CURSOR és a RETURN gombokkal lehet választani.

```

10 REM <22
20 PRINT "[CLR]" <5F
30 PRINT "[4DOWN][2RIGHT]EZ A PROGRAM <48
    SEGITSE[UP][LEFT],[DOWN]GET NYU[U
    P][LEFT],[DOWN]JT EGY"
40 PRINT "[DOWN][5RIGHT]KE[UP][LEFT], <58
    [DOWN]NYELMESEN HASZNA[UP][LEFT],[
    DOWN]LHATO[UP][LEFT],[DOWN] MENU"
50 PRINT TAB(12)"[DOWN]ELKE[UP][LEFT] <1D
    ,[DOWN]SZITE[UP][LEFT],[DOWN]SE[UP
    ][LEFT],[DOWN]HEZ"
55 PRINT TAB(10)"[DOWN]C-16 VAGY +/- <D4
    GE[UP][LEFT],[DOWN]PRE":PRINT
60 PRINT "[DOWN]A VA[UP][LEFT],[DOWN] <94
    LASZTA[UP][LEFT],[DOWN]S A KURZOR
    LE-FEL MOZGATA[UP][LEFT],[DOWN]SA[
    UP][LEFT],[DOWN]VAL"
70 PRINT "[DOWN][4RIGHT]MAJD A > RETU <2E
    RN < LENYOMA[UP][LEFT],[DOWN]SA[UP
    ][LEFT],[DOWN]VAL":PRINT TAB(14)"[
    DOWN]TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]RTE[U
    P][LEFT],[DOWN]NIK"
71 PRINT "[4DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLAS <21
    H-OFF]"
72 POKE 239,0:GET KEY A$:IF A$<>CHR$( <41
    32) THEN 72
73 PRINT "[CLR][4DOWN][7RIGHT]A PROGR <0E
    AM HASZNA[UP][LEFT],[DOWN]LATA[UP]
    [LEFT],[DOWN]HOZ"
74 PRINT "[4RIGHT][DOWN]TERME[UP][LEF <44
    T],[DOWN]SZETESEN NINCS SZU[UP][LE
    FT][SH/R][DOWN]KSE[UP][LEFT],[DOWN
    ]G A:"
75 PRINT TAB(13)"[DOWN]10 - 89 E[UP][ <77
    LEFT],[DOWN]S A"
76 PRINT TAB(10)"[DOWN]420 - 840 SORO <8E
    KRA"
77 PRINT "[12DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLA <9C
    SH-OFF]"
78 POKE 239,0:GET KEY A$:IF A$<>CHR$( <D2
    32) THEN 78
80 REM *** EBERHARDT CSABA *** <00
89 REM <A8
90 PRINT "[CLR]":PRINT <75
100 P=3072:PP=2048:S%=1:B=3 <BA
110 FOR I=1 TO 21 <55
120 PRINT TAB(8)"[RVSON][LT.GRN][3SPC] <99
    [RVSOFF][WHT][RVSON][LT.GRN][3SPC
    ][BLK]"
130 NEXT:PRINT "[HOME][DOWN]" <5E
140 FOR I=1 TO 9 <82
150 PRINT <81
160 PRINT TAB(10)I:NEXT <D9
170 PRINT:PRINT TAB(10)"10" <1A
180 PRINT "[HOME][3DOWN]"; <8C
190 PRINT TAB(16)"ELSO[UP][LEFT][SH/R] <EB
    [DOWN] VA[UP][LEFT],[DOWN]LASZTA[U
    P][LEFT],[DOWN]S":PRINT
200 PRINT TAB(16)"MA[UP][LEFT],[DOWN]S <E9
    ODIK VA[UP][LEFT],[DOWN]LASZTA[UP]
    [LEFT],[DOWN]S":PRINT
210 PRINT TAB(16)"HARMADIK VA[UP][LEFT] <28
    ,[DOWN]LASZTA[UP][LEFT],[DOWN]S":
    PRINT
220 PRINT TAB(16)"NEGYEDIK VA[UP][LEFT] <57
    ,[DOWN]LASZTA[UP][LEFT],[DOWN]S":
    PRINT
230 PRINT TAB(16)"OCUP][LEFT][SH/R][DO <BF
    WN]TO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]DIK VA[
    UP][LEFT],[DOWN]LASZTA[UP][LEFT],[
    DOWN]S":PRINT
240 PRINT TAB(16)"HATODIK VA[UP][LEFT] <4C
    ,[DOWN]LASZTA[UP][LEFT],[DOWN]S":P
    RINT
250 PRINT TAB(16)"HETEDIK VA[UP][LEFT] <84
    ,[DOWN]LASZTA[UP][LEFT],[DOWN]S":P
    RINT
260 PRINT TAB(16)"NYOLCADIK VA[UP][LEF <E6
    T],[DOWN]LASZTA[UP][LEFT],[DOWN]S"
    :PRINT
270 PRINT TAB(16)"KILENCEDIK VA[UP][LE <74
    FT],[DOWN]LASZTA[UP][LEFT],[DOWN]S
    ":PRINT
280 PRINT TAB(16)"PROGRAM VE[UP][LEFT] <C6
    ,[DOWN]GE"
290 POKE P+40*B+13,31:POKE PP+40*B+13, <4D
    7+16*5+128
300 POKE 239,0:GET KEY A$ <43
310 IF A$<>"[UP]" AND A$<>"[DOWN]" AND <FF
    A$<>CHR$(13) THEN 300
320 IF A$="[UP]" THEN 350 <18
330 IF A$="[DOWN]" THEN 380 <FC
340 IF A$=CHR$(13) THEN 410 <4F
350 B=B-2:S%=S%-1:IF B<3 THEN B=3:IF S <70
    %<1 THEN S%=1:IF B<2 THEN GOTO 300
360 B=B+2:POKE P+40*B+13,32+128:POKE P <8B
    P+40*B+13,13+16*6
370 B=B-2:POKE P+40*B+13,31:POKE PP+4 <67
    0*B+13,7+16*5+128:GOTO 300
380 B=B+2:S%=S%+1:IF B>21 THEN B=21:IF <AA
    S%>10 THEN S%=10:IF B>21 THEN 300
390 B=B-2:POKE P+40*B+13,32+128:POKE P <6F
    P+40*B+13,13+16*6
400 B=B+2:POKE P+40*B+13,31:POKE PP+40 <AE
    *B+13,7+16*5+128:GOTO 300
410 ON S%GOTO 520,550,580,610,640,670, <B3
    700,730,760,790
420 : <7B
430 REM ***** <A1
    ***
440 REM * <0C
    *
450 REM *AZ 520-AS PROGRAMSORTOL KEZD <C3
    VE*
455 REM * <0E
    *
460 REM * LEHET ELHELYEZNI A MENUBOL <1B
    *
465 REM * <CF
    *
470 REM * KIVALASZTANDO PROGRAMRESZEK <B3
    ET*
480 REM * <0F
    *
490 REM ***** <2D
    ***
500 : <50
510 REM <39

```

```

520 PRINT "[CLR]":PRINT TAB(10)"[5DOWN] <BB
      JIDE KERU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]LHE
      T AZ ELSO[UP][LEFT][SH/R][DOWN]":P
      RINT TAB(15)"[2DOWN]PROGRAMRE[UP][
      LEFT],[DOWN]SZ"
530 PRINT "[13DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLA <0A
      SH-OFF]"
540 POKE 239,0:GET KEY A$:GOTO 90 <12
550 PRINT "[CLR]":PRINT TAB(10)"[5DOWN] <02
      JIDE KERU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]LHE
      T A MA[UP][LEFT],[DOWN]SODIK":PRIN
      T TAB(15)"[2DOWN]PROGRAMRE[UP][LEF
      T],[DOWN]SZ"
560 PRINT "[13DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLA <D7
      SH-OFF]"
570 POKE 239,0:GET KEY A$:GOTO 90 <50
580 PRINT "[CLR]":PRINT TAB(10)"[5DOWN] <0A
      JIDE KERU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]LHE
      T A HARMADIK":PRINT TAB(15)"[2DOWN
      ]PROGRAMRE[UP][LEFT],[DOWN]SZ"
590 PRINT "[13DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLA <91
      SH-OFF]"
600 POKE 239,0:GET KEY A$:GOTO 90 <AE
610 PRINT "[CLR]":PRINT TAB(10)"[5DOWN] <34
      JIDE KERU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]LHE
      T A NEGYEDIK":PRINT TAB(15)"[2DOWN
      ]PROGRAMRE[UP][LEFT],[DOWN]SZ"
620 PRINT "[13DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLA <80
      SH-OFF]"
630 POKE 239,0:GET KEY A$:GOTO 90 <EC
640 PRINT "[CLR]":PRINT TAB(10)"[5DOWN] <40
      JIDE KERU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]LHE
      T AZ O[UP][LEFT][SH/R][DOWN]TO[UP]
      [LEFT][SH/R][DOWN]DIK":PRINT TAB(1
      5)"[2DOWN]PROGRAMRE[UP][LEFT],[DOW
      N]SZ"
650 PRINT "[13DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLA <42
      SH-OFF]"
660 POKE 239,0:GET KEY A$:GOTO 90 <2A
670 PRINT "[CLR]":PRINT TAB(10)"[5DOWN] <1F
      JIDE KERU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]LHE
      T A HATODIK":PRINT TAB(15)"[2DOWN]
      PROGRAMRE[UP][LEFT],[DOWN]SZ"
680 PRINT "[13DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLA <0C
      SH-OFF]"
690 POKE 239,0:GET KEY A$:GOTO 90 <68
700 PRINT "[CLR]":PRINT TAB(10)"[5DOWN] <BB
      JIDE KERU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]LHE
      T A HETEDIK":PRINT TAB(15)"[2DOWN]
      PROGRAMRE[UP][LEFT],[DOWN]SZ"
710 PRINT "[13DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLA <FE
      SH-OFF]"
720 POKE 239,0:GET KEY A$:GOTO 90 <79
730 PRINT "[CLR]":PRINT TAB(10)"[5DOWN] <21
      JIDE KERU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]LHE
      T A NYOLCADIK":PRINT TAB(15)"[2DOW
      N]PROGRAMRE[UP][LEFT],[DOWN]SZ"
740 PRINT "[13DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLA <B8
      SH-OFF]"
750 POKE 239,0:GET KEY A$:GOTO 90 <A4
760 PRINT "[CLR]":PRINT TAB(10)"[5DOWN] <16
      JIDE KERU[UP][LEFT][SH/R][DOWN]LHE
      T A KILENCEDIK":PRINT TAB(15)"[2DO
      WN]PROGRAMRE[UP][LEFT],[DOWN]SZ"
770 PRINT "[13DOWN][FLASH-ON]SPACE[FLA <7A
      SH-OFF]"
780 POKE 239,0:GET KEY A$:GOTO 90 <E2
790 PRINT "[CLR][5DOWN]"; <3F
800 PRINT TAB(9)"E[UP][LEFT],[DOWN]S V <DD
      E[UP][LEFT],[DOWN]GUT[UP][LEFT][SH/
      R][DOWN]L IDE KERU[UP][LEFT][SH/R]
      [DOWN]LHET"
810 PRINT TAB(13)"[2DOWN]A PROGRAM VEE <29
      UP][LEFT],[DOWN]GE"
820 PRINT "[3DOWN][3RIGHT]MINT AHOGY E <00
      Z MOST IS MEGTO[UP][LEFT][SH/R][DO
      WN]RTE[UP][LEFT],[DOWN]NIK"
830 PRINT TAB(13)"[2DOWN]HA MEGNYOMOD <EE
      A":PRINT TAB(18)"[2DOWN][FLASH-ON]
      SPACE[FLASH-OFF]":PRINT TAB(18)"[2
      DOWN]GOMBOT"
840 POKE 239,0:GET KEY A$:SYS 32768 <53
    
```



**COMPUTERWORLD  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA**

A 88/9. szám tartalmából

**Eredeti szövevény**

A szoftver szerzői jogi védelmének aktuális kérdései 600 szakembert vonzottak Sopronba

**Nagyatádi történet**

Négyrészes sorozatunk egy mezőgazdasági nagyüzem adatfeldolgozási rendszerének szervezési bonyodalmaival meséli el

**Számolótáblák Exzellenzíása**


Testeljük a Lotus új számolótábláját

**Döntéstámogató rendszerek**

Riport a BABA rendszer fejlesztőivel

Keresse az újságárusoknál május 4-től

**MEGRENDELŐLAP**

Előfizetéssel megrendelem a  **SZÁMÍTÁSTECHNIKA** című, kéthetente megjelenő folyóiratot egy évre, 852 forintért.

Név (intézmény neve): \_\_\_\_\_

Cím (emelet, ajtó is): \_\_\_\_\_

Irányítószám: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (cégyszerű) aláírás



A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:  
**COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT.**  
1536 Budapest, Pf. 386.

# Helyesbítés

Ne fogadj el édességet és jó tippet idegentől. Legalábbis ezt a következtetést vonhatják le olvasóink 88/7-es számunkból, ahol nagyon ránk járt a rúd. A 22. oldalon abba a csapdába estünk, hogy lemaradt az input-generátor vége, egy lappal odébb pedig még a Cspikerózsika történetéből ellesett puszi sem segített annak, aki életre akarta kelteni nyomtatóját, mert ott meg az egész program hiányzott a magyarázó szöveg mellől. Ezt hívják gondatlanságból elkövetett nyomtatóölésnek...

Mindezért megkövetjük olvasóinkat. A nyomtató életre keltéséhez szükséges programot most közöljük, az input-generátort egy későbbi számunkban ismétljük meg. Az életre keltő program \*P hatására a PRINT-elt szövegeket a képernyő helyett a nyomtatóra írja és \*S hatására visszatér a képernyőhöz. Legalábbis reméljük...

```

10 C=0:FOR A=49152 TO 49233:READ B:PO <02
   KE A,B:C=C+B:NEXT
20 IF C<>9125 THEN PRINT "ADATHIBA":E <F2
   ND
30 SYS 49152:PRINT "UJ PARANCSOK:" <79
40 PRINT :PRINT "*P - KIMENET A NYOMT <21
   ATOHOZ"
50 PRINT "*S - VISSZA A KEPERNYORE" <2C
60 DATA 169,11,162,192,141,8,3,142,9, <EA
   3,96,32,115,0,201,172,240,6,32,121
   ,0,76
70 DATA 231,167,32,115,0,201,80,240,7 <33
   ,201,83,240,33,76,8,175,169,0,32,1
   89,255
80 DATA 169,4,162,4,160,0,32,186,255, <55
   32,192,255,162,4,32,201,255,134,15
   4,32,115
90 DATA 0,76,174,167,162,4,32,195,255 <D1
   ,32,204,255,32,115,0,76,174,167

```

# Új karakterek

Ismét egy karaktermódosító C – 64-re *Sonnevend Lőrinc*től. A program futtatása után módosulnak a karakterek megjelenési formái. Az eredeti állapot a SYS 49152 paranccsal állítható vissza.

```

0 FOR Z=49152 TO 49200 <F3
1 READ A:POKE Z,A:S=S+A:NEXT <B7
2 IF S<>7789 THEN PRINT "?HIBA A CHA <9A
   R. COPY ADATAIBAN":END
3 SYS 49152 <44
4 DATA 169,0,133,251,133,253,169,208 <17
   ,133,252
5 DATA 169,48,133,254,120,169,51,133 <D0
   ,1,160
6 DATA 0,177,251,145,253,200,208,249 <4E
   ,230,252
7 DATA 230,254,165,252,201,224,208,2 <C2
   39,169,55
8 DATA 133,1,88,169,28,141,24,208,96 <9F
9 REM ----- <BE
   -----
10 REM UJ KARAKTEREK SOROZAT 11. TAG <F9
   JA
11 REM SONNEVEND LORINCTOL. <6C
12 FOR C=12296 TO 12503:READ D:X=X+D: <71
   POKE C,D:POKE C+128*8,255-D:NEXT C
13 IF X<>29910 THEN PRINT "HIBA AZ AD <44
   ATOKBAN!":END
14 PRINT "OK.":END <F6
15 DATA 124,230,6,254,230,230,230,0,2 <14
   52,230
16 DATA 6,252,230,230,252,0,124,230,0 <9A
   ,224

```

```

17 DATA 224,230,124,0,252,230,6,230,2 <76
   30,230
18 DATA 252,0,254,230,0,248,224,230,2 <BC
   54,0
19 DATA 254,230,0,248,224,224,224,0,1 <40
   24,230
20 DATA 0,238,230,230,124,0,230,230,6 <18
   ,254
21 DATA 230,230,230,0,126,24,24,24,24 <C0
   ,24
22 DATA 126,0,126,24,24,24,24,216,112 <36
   ,0
23 DATA 230,230,12,248,236,230,230,0, <21
   224,224
24 DATA 0,224,224,230,254,0,198,238,3 <EE
   0,214
25 DATA 198,198,198,0,198,230,22,254, <85
   238,230
26 DATA 230,0,124,230,6,230,230,230,1 <45
   24,0
27 DATA 252,230,6,252,224,224,224,0,1 <B2
   24,230
28 DATA 6,230,230,124,14,0,252,230,6, <B4
   252
29 DATA 236,230,230,0,124,230,0,124,6 <0B
   ,230
30 DATA 124,0,126,90,24,24,24,24,0 <74
31 DATA 230,230,6,230,230,230,124,0,2 <DB
   30,230
32 DATA 6,230,230,124,56,0,230,230,6, <4B
   230
33 DATA 254,238,198,0,198,198,14,124, <B3
   238,198
34 DATA 198,0,230,230,6,124,56,56,56, <A4
   0
35 DATA 254,198,12,24,48,102,254,0 <D9

```

# INFORMATIKA '89 KIÁLLÍTÁS

BUDAPEST KONGRESSZUSI KÖZPONT

1988. május 2-től 6-ig

A kiállítás megtekinthető: 10-től 17 óráig



SOFTWARE  
PRODUCTS  
& SYSTEMS  
CORPORATION

Meglepi Önt, hogy az INFORMATIKA '89 kiállítást 1988. májusában tartjuk? Nem, kérem, ez nem sajtóhiba, se nem a túlzott önbizalom megnyilvánulása részünkről, hogy a számítástechnika területén a jövőben jelentkező problémákra már most megoldást kínálunk. Mi megoldjuk a jelen problémáit, mert csak azok tudnak valóban a jövőre összpontosítani, akik megszabadulnak a mindennapi gondjaiktól.

Az INFORMATIKA '89 kiállítás jó alkalom arra, hogy Ön kapcsolatot teremtsen vállalatunkkal, a bolgár SPS céggel, ha ezt eddig még nem tette volna.

Szeretettel várjuk Önt kiállításunkon, szabad kapacitásunkkal készséggel állunk rendelkezésére.

Az INFORMATIKA '89 kiállításon bemutatjuk 1989-re tervezett termékskálánkat.

## 1. SZOFTVER TERMÉKEINK:

### 1.1 Általános célú termékek

1.1.1. MULTIPRO — Program generátor a „C”, PASCAL és COBOL programozási nyelveken.

1.1.2. "C" KÖNYVTÁR — Modulokból álló készlet, a „C” programozó részére

1.1.3. INFOS — Információ visszakereső rendszer

1.1.4. GRAPH-16 — Grafikai csomag üzleti vállalkozóknak

1.1.5. INTERCI-CONSTRUCTOR—A „C” programozási nyelven programozók részére készült teljes leírás.

1.1.6. GRAPHCAD — Grafikai adatbázis kezelő rendszer, tervrajzok készítéséhez és grafikai adatok kirajzolásához.

1.1.7. GRANI — Rajz és animációs alakzatok rendszere

1.1.8. VIKI — Megjelenítési és animációs rendszer

1.1.9. STARTER—KIT — Oktató készlet kezdők részére

### 1.2. HÍRKÖZLÉSI TERMÉKEK

1.2.1. NACS— Megbízható, adaptálható (illeszthető) hírközlési rendszer, önszabályozó WLOCK — hosszon történő információátvitellel, kapcsolt vagy bérlet vonalakon.

1.2.2. MICROSYN — Szinkron hírközlés az IBM személyi számítógépek vagy kompatibilis egységek és nagyméretű (mainframe) számítógépek között. (IBM) 370, IBM 43xx IBM 30xx vagy kompatibilis egységek

1.2.3. NET 3270 — Összeköttetést biztosít az ETHERNET sorozat LAN egysége és nagyméretű számítógépek között.

1.2.4. SPOLEN — Adatbeviteli és ellenőrző rendszer IBM személyi számítógépek hálózatára, amelyeket összekapcsolt távbeszélővonalak kötnék össze.

1.2.5. TEXEL — Olyan rendszer, amely a telephálózaton keresztül biztosítja az IBM személyi számítógépek közötti hírközlést.

### 1.3. ALKALMAZÓI TERMÉKEK

1.3.1. MICROSCLAD — Készletnyilvántartó rendszer raktáraknak.

1.3.2. DOKUMENT, DOCS, ARADOS — Szövegfeldolgozók.

1.3.3. DECISION CONTROL, FILING SYSTEM, PERSONNEL, ADDRESS DIRECTORY — Irodai automatizációs rendszer komponensei.

1.3.4. LIDIE, ASPECO, DEDUCTA — Termékek a számítógép segítségével történő oktatáshoz.

1.3.5. STRAND, FSD, OMEGA — Könyvelői rendszerek

1.3.6. MIS, TPP — Termelésellenőrzési rendszerek

1.3.7. Épületek szerkezetének elemzésére szolgáló termék.

1.3.8. SYSCO — Fémvágó műszerek tervezését szolgáló CAD rendszer.

1.3.9. Alkalmazói könyvtár az AUTOCAD rendszerhez.

1.3.10. NORMA — Törvénykezési dokumentumok naprakész rendszerezését szolgáló rendszer- pl. törvények, rendeletek stb.

1.3.11. SOCIOLOG—16 MENDELSON — Szociológiai felmérések eredményeinek feldolgozására.

1.3.12. AGRO — Mezőgazdasági Üzemek gazdálkodására létrehozott termékek készlete.

1.3.13. SVIDNA, SIGMA — Szarvasmarhatenyésztő telepek irányítására

## 2. RENDSZEREK

2.1. T—COMPLEX — Bevásárlóközpontok és áruházak irányítására

2.2. PROMICON — Hővágásos megmunkálást vezérlő rendszer.

2.4. MICROTHERM — A hőmérsékletet és páratartalmat mérő és vezérlő rendszer

2.3. ASZTALI KIADÓI RENDSZER

2.6. AUTOMATIZÁLÁSI ADAT MÉRÉSI RENDSZER A MEZŐGAZDASÁGBAN.

## Hirdetésrendelő lap

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1/1 (244x176 mm) – 30 000 forint   | <input type="checkbox"/> 1/6 (56x109,5 mm) – 6 500 forint |
| <input type="checkbox"/> 1/2 (176x109,5 mm) – 18 000 forint | <input type="checkbox"/> 1/8 (85x56 mm) – 4 500 forint    |
| <input type="checkbox"/> 1/3 (105x109,5 mm) – 12 000 forint | <input type="checkbox"/> 1/16 (43,5x56 mm) – 2 500 forint |
| <input type="checkbox"/> 1/4 (85x109,5 mm) – 8 500 forint   |   |

terjedelemben, illetve hirdetési díjért megrendeljük alábbi szövegű hirdetésünk megjelentetését a Mikrovilágban.

Anyagleadás megjelenés előtt 4 héttel.

A hirdetés szövege\*:

\*Amennyiben ez a hely nem elegendő, a kívánt szöveg külön lapon is beküldhető.

Computerworld Informatika Kft.

1536 Budapest Postafiók 386.

Telex: 22-6307

## mikrovilág

A hirdetés díját a megjelenés után

küldött számlájuk alapján .....

MNB/OTP számlánkról vagy a ki-

adó által a számlához csatolt pos-

tautalvánnyal egyenlítettük ki.

Név (intézmény) neve: .....

Cím: .....

Irányítószám: .....

Ügyintéző: .....

Telefon: .....

Dátum: .....

.....  
(cégszerű) aláírás

# RAM-diszk mint pótfloppy



Ha kevés a pénzed, toldd meg egy ötlettel! Ha hiányzik egy második lemez meghajtó a PC-ből, pótoljuk RAM-diszkekkel! A számítógépek többségének már legalább 512 kB memóriája van, ezzel pedig szimulálni lehet egy második lemez meghajtót.

A szimuláció a RAMDRIVE.SYS segédprogrammal történik, ez az operációs rendszer része. Ha beírjuk a CONFIG.SYS állományba, hogy:

```
DEVICE = RAMDRIVE.SYS 128
```

akkor a rendszer újraindítása után a C: meghajtónév alatt egy 128 kB-os RAM-diszk áll rendelkezésünkre. Ezt ugyanúgy használhatjuk, mint egy második meghajtót, írhatunk rá, olvashatunk róla, még formattálhatjuk is, bár ennek semmi értelme nincs. Persze, a kényelmes használat érdekében nem árt, ha az AUTOEXEC.BAT programban elhelyezünk néhány sort. Ezzel automatikussá tehetjük fontos adatok bemásolását, amelyek állandóan hozzáférhetővé válnak a rendszer, illetve a futó programok számára.

Meglehetősen gyakori eset, hogy egy hosszú program futtatása után a számítógép hiányolja a parancs-processzort. Ez azért fordul elő, mert helyhiány miatt a felhasználói program eltávolítja a memóriából a parancsállományt. Ilyenkor nem tehetünk mást, ismét be kell tölteni a COMMAND.COM-ot, ami lemezcserével jár.

Ha a COMMAND.COM-ot a RAM-diszkre másoljuk, és közöljük a DOS-szal, hogy hol keresse, lemezcseré nélkül is betöltődik a parancs-processzor. Az AUTOEXEC.BAT állományba írandó program a következő:

```
REM *** AUTOEXEC.BAT ***
MKDIR C:\DOS
COPY COMMAND.COM C:\DOS\*.* /V
SET COMSPEC=C:\DOS\COMMAND.COM
PATH=C:\DOS;C:\;A:
```

Ezek a sorok először egy DOS nevű alkönyvtárat hoznak létre a RAM-diszken, majd ebbe lemásolják a processzort. A SET COMSPEC = C:\DOS\COMMAND.COM közli az új tartózkodási helyet. Végül a PATH-tal minden direktoriban elhelyezi a keresési utat. Így a PC akkor is megtalál programadatokat, ha azok nincsenek az aktuális lemez meghajtóban. A DOS aldirektori segít rendet tartani a RAM-diszken. Ebbe a direktoriba kerül minden adat, amelyre állandóan szükség van, a fődirektori az éppen használt fájlokat tartalmazza.

Minderre azért van szükség, mert sok szoftver a programot és az operációs rendszert tartalmazó lemezen kívül speciális adatlemez is igényel. Ehhez két meghajtó kell, vagy állandóan cserélhetjük a lemezeket.

Ha a RAM-diszket adatlemez meghajtóként használjuk, látszólag minden rendben van. A munka végeredményének lemeze mentésekor azonban csak a munkaadatokat kell átmásolni, a parancs-processzort nem. Ezért helyezzük az operációs rendszer adatait egy saját alkönyvtárba.

Így a munka megkezdése előtt a RAM-diszkről mindig eltüntethetjük a régi adatokat: DEL C: \*.\* utasítással. Végül lemásoljuk a munkaadatokat:

```
COPY A:MUNKA *.* C:.*
```

Most betesszük a programlemez, elindítjuk a felhasználói programot. A munka elvégzése után a munkaadatokat visszamásoljuk a munkalemezre: COPY C: \*.\* A: és a fődirektoriában töröljük a RAM-diszk tartalmát a DEL C: \*.\* paranccsal. Aki akarja, ezt az eljárást is automatizálhatja. Egy batch-program, amit legjobb a C:\DOS-ba tenni, elvégzi ezt a feladatot. Példaként bemutatjuk a W.BAT nevű programot, amellyel a Microsoft Word Junior programját kell indítani.

```
REM *** W.BAT ***
ECHO OFF
CLS
ECHO TEGYE BE A MUNKALEMEZT!
PAUSE
COPY A:*.TXT C:.* /V
ECHO TEGYE BE A PROGRAMLEMEZT!
PAUSE
C:
WORD
ECHO TEGYE BE A MUNKALEMEZT!
PAUSE
COPY C:.* A:.* /V
DEL C:.*
```

Ez a program természetesen sok más programhoz is használható, csak a neveket kell cserélni. Először arra szólít fel, hogy a munkalemezt tegyük be, amelyről az adatokat másolja a RAM-diszkre. Ezután behelyezzük a programlemez, és a Word elindul.

A szövegfeldolgozás befejezése után ismét a munkalemezt kell betenni, és az adatokat visszamásolni. Most a W.BAT törli a RAM-diszk fődirektoriáját. A DEL \*.\*-nál visszakérdez, hogy „Are you sure (Y/N)?”, azaz „Biztos benne (I/N)?”, majd egy „y” leütésére végrehajtja a parancsot.

Egy előnyt és egy hátrányt nem szabad elhallgatni: a RAM-diszkekkel lényegesen gyorsabb a munka, mint a lemez meghajtóval, de ha a program futás közben véletlenül elszáll, a RAM-diszken tárolt összes adat elvesz.

## RECOGNITA

# Felismert lehetőség

Bár szívesen tartjuk magunkat szoftver-nagy hatalomnak, ebben több az illúzió, mint a valóság. Még az egyik kezünk sem kell ahhoz, hogy összeszámoljuk: hány magyar szoftver vált világszerte ismertté?

Ezen kevesek közé tartozik az MPROLOG. A Számítástechnikai Kutatóintézet és Innovációs Központ többéves munkával fejlesztette ki a mesterséges intelligencia moduláris programozási nyelvét. Ez óriási siker volt, és elszalasztott lehetőséggé vált. Megfelelő marketingmunkával az SZKI és az MPROLOG úgy összekapcsolódhatott volna a szakmai köztudatban, mint a Microsoft és az MS-DOS. De a külföldi konkurencia gyorsabban, rugalmasabban alkalmazkodott a piaci igényekhez, és elhalászta az üzlet jó részét.

Ma már kár ezen keseregni, hasznosabb a szerzett tapasztalatokat felhasználni az új fejlesztések menedzselésénél. A jelek arra mutatnak, hogy az SZKI ezt teszi: felismerte, mekkora üzleti lehetőség rejlik a Recognita nevű alakfelismerő rendszerben, és ennek megfelelően foglalkozik vele. Tavaly, a hannoveri CeBIT-en piactesztelési céllal bemutatnak egy verziót, amely a vártnál is nagyobb sikert aratott. Ennek nyomán felgyorsult a fejlesztés, és hamar elkészült a piacérett változat.

No de, mi az a Recognita? Precízen fogalmazva (az SZKI tájékoztatójából véve a definíciót): személyi számítógépen futó, normál és proporcionális írású szöveget egyaránt beolvasó, optikai karakterfelismerő program. A lényeg itt a karakterfelismerésen van. Olyan eszköz már eddig is létezett, amely egy képet bevitt a számítógép memóriájába, de azt nem tudták értelmezni. Hiába került be egy teleírt oldal képe a gépbe, csak úgy lehetett kezelni, mint egy képet – nem volt mód a szöveg szerkesztésére, áttördelésére.

Különösen a DTP (Desktop Publishing) kiadványszerkesztő rendszerek rohamos elterjedésével vált bosszantóvá ez a hiányosság. A hagyományos adathordozón, azaz papíron érkezett szövegeket újra kellett írni a számítógépbe. A Recognita ezt a munkát váltja ki. Egy lapolvasó készülékbe (scanner) kell helyezni a lapot, az értelmező program karakterenként felismeri a rajta lévő szöveget, amely ASCII kódokként kerül a gépbe. Ez már úgy dolgozható fel, mintha eleve a számítógépbe írták volna.

De ez még nem minden! A Recognita tanulni is tud, azaz többféle íráskép felismerésére képes. Ha olyan karakterrel találkozik, amit még nem ismer, kéri a nevét, ezt megjegyzi, és legközelebb már tudja. Elvileg kézírás felismerésére is megtanítható, bár ebben az esetben elég nagy a hibaszázalék.

Szép, tiszta betűképű szöveg esetén viszont alig téved a program: 99,9 százalékban helyesen ismeri fel a karaktereket. Elég gyors is, egy gépelt oldalt kevesebb mint tíz másodperc alatt dolgoz fel, kár, hogy a scannerek ennél sokkal lassúbbak.

Ezek után nem véletlen, hogy az idei CeBIT-en nagy sikert aratott a Recognita. A scannergyártó cégek közül a japán Ricoh, a belga székhelyű Agfa-Gevaert, a tajvani Microtek és a svájci Ardesq a saját standján is kiállította, mint a termékéhez ajánlott programot. A kiállításon naponta harminc-hatvan cég érdeklődött a Recognita forgalmazási lehetőségéről, és közülük jó néhányval már meg is kötötték a hosszú távú értékesítési szerződést. Fokozza a Recognita sikerét, hogy együtt tud működni a legismertebb DTP szoftve-ekkel is.

Az SZKI fejlesztési stratégiájában arra törekszik, hogy egymással összefüggő rendszereket adjon a fel-

használóknak. Így fejlesztés alatt áll több, a Recognitával együttműködő program és eszköz. A PIGALLE fantázianévű elektronikus kép- és szövegfeldolgozó rendszer lehetővé teszi képi, grafikus és szöveges adatelemeket együtt tartalmazó adatbankok létrehozását. Tárolhatók vele például aláírásminták, ennek hasznosságát a banki gyakorlatban nem kell magyarázni.

A könnyű adatbevitel érdekében kifejlesztettek az intézetben egy kézi scannert. Ezt csak végig kell húzni az aláíráson, és máris a gépbe kerül a minta. Fejlesztés alatt áll az a szoftver, amely az összehasonlítást is elvégzi és nagy biztonsággal eldönti: valódi-e az aláírás?

A hardverfejlesztésben is néhány újdonságot ígér erre az évre az SZKI. A BNV-n mutatja be 32 bites 80386-os mikroprocesszoros számítógépet. Tárgyal egy amerikai céggel streamerek gyártásáról, és mint a számítógépgyártásra kiírt OMFB pályázat egyik nyertese, folytatja a kompatibilis gépek összeszerelését is. Itt persze ugyanaz a gondja neki is, mint a többieknek: egy megnyert pályázat még nem pénz és még kevésbé alkatrész. Jó esetben az év közepére készülnek el az idei első pályázatos gépek.

Amíg az import megérkezik, saját fejlesztésű XT-jüket gyártják. Ez nemcsak külsejében tér el a régi Proper 16-tól, hanem teljesen más, új konstrukció. Először is kiváltották a négyrétegű nyomtatott áramköri alaplemezt kétrétegre. Ez olcsóbb és sokkal könnyebben gyártható, javítható. Ahol csak lehetett, könnyen beszerezhető alkatrészeket ültetnek be, és jól bevált az új multifunkciós kártya is. A biztonságot fokozza, hogy a minimálisra csökkentették a foglalatok számát, inkább mindent forrasztanak. A magyar gyártmányú tápegység megfelel a nagyon szigorú hazai előírásoknak is. L. L.



# COMPUTER-M

HARDVER, SZOFTVER,  
ADATHORDOZÓ?  
VÁSÁROLJA NÁLUNK!

## Kínálatunkból:

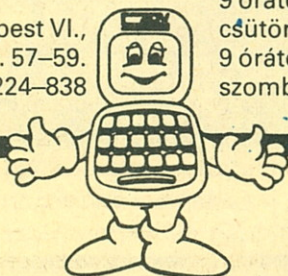
- IBM PC/XT-, AT-kompatibilis számítógépek (640-1024 KB RAM, 360 KB és 1.2 MB lemezegység, 20-40 MB merevlemez egység, színes vagy monokróm monitor 150 000 forinttól)
- Mannesmann Tally nyomtatók:  
MT 86 irányár 140 000 forint  
MT 330 irányár 400 000 forint  
MT 490 irányár 600 000 forint
- DOS 3.20 operációs rendszer (BASIC és XT kézikönyvvel)  
5702 forint
- DIMIT-K fényújság 87 500 forint
- DIMIT-N fényújság 96 035 forint
- 3 M 5.25"-os hajlékony mágneslemezek 220 forinttól
- 3 M 8"-os hajlékony mágneslemez, hardszektoros  
290 forinttól

**AZONNALI SZÁLLÍTÁS  
ÜZEMBE HELYEZÉS,  
EGY ÉV JÓTÁLLÁS**

**„TÖBBET TUD A COMPUTERE,  
HA SEGÍT A COMPUTER-M!”**

Cím: Budapest VI.,  
Lenin krt. 57-59.  
Telefon: 224-838

Nyitva tartás  
munkanapokon:  
9 órától 17 óráig,  
csütörtökön:  
9 órától 19 óráig,  
szombaton zárva.



**R&R** reichhold & reichhold OHG  
computer, peripherie - video, hifi

A-1025 WIEN  
Tandelmarktgasse 8.

5 percre a Schwedenplatz-tól,  
a Taborstrasse mellett.

Telefon:  
00-43-222-35-93-37  
00-43-222-35-93-38  
Telex: 112099

MINDEN A-tól Z-ig

Comodore 16-tól

az IBM kompatibilis AT-ig!

Személyi és professzionális számítógépek, perifériák,  
bővítőkártyák, audio- és videoeszközök, autórádiók,  
mágneslemezek, kazetták.

Comodore, Mitsubishi, IBM, Epson, Sharp, 3M,  
Panasonic, Grundig, Philips, Hitachi, Fisher, JVC,  
Technics

Azonnali Mehrwertsteuer-visszatérítés!

Minden videomagnetofon

PAL/SECAM képpel

és OIRT/CCIR hanggal!

Pillanatnyi ajánlatunk:

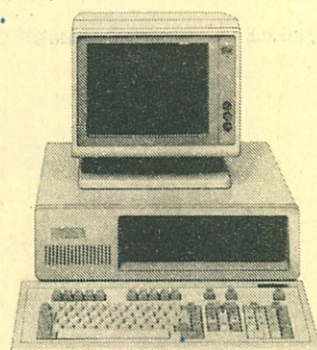
FISHER FVHP-5000 videomagnetofon

5.800,- Schilling netto

Panasonic G12EE videomagnetofon

6.650,- Schilling netto

Magyar nyelvű szaktanácsadás!



**DiA** MINTABOLT  
Tanács körút 2.

**Budapest szívében  
a Hotel Astoriával szemben**

- Mesefilmek, színvonalas játékok nagy választékban!
- Városaink, múzeumaink, történelmi és művészeti értékeink diapozitív-sorozatokon

**Szolgáltatásaink:**

- Automata diakeretezés,
- Igényes diapozitív-sorozatok szerkesztése, előállítása,
- Grafikai tervezés,
- Hangszalag sokszorosítás,
- Nyomdai termékek előállítása gyorsan és olcsón, komputeres szövegszerkesztés (Desktop Publishing),
- Reklám, oktató és referencia videofilmek gyártása

# A levegő meghódítása

A Siemens a világ egyik legnagyobb elektronikai óriásvállalata. Gyárt videót és villanymozdonyt, radart és konyhai robotgépet, de nem idegen a számítástechnika, vagy az eróművi óriásgenerátorok építése sem. Így érthető, hogy a Siemensnél rendszerben gondolkodnak, azaz egy-egy terület számos problémáját egységes egészként kezelik és együtt oldják meg.

Legújabb rendszerük neve SI-PORT, amely a Siemens és az Airport szavak összevonásából származik. Az összetétel második tagjából kiderül, hogy a repüléssel kapcsolatos feladatok megoldását tűzték ki célul. A rendkívül szerteágazó, teljes rendszer részletes ismertetése meghaladná lapunk kereteit, így csak négy érdekes elemét ismertetjük.

## Repülőtéri információs rendszer

A képen látható hatalmas tájékoztató tábla csak a „jéghegy csúcsa”, azaz a SIPORT FIDS (Flight Information Display System = repülési információk megjelenítési rendszer) leglátványosabb és a nagyközönség számára is látható része. A FIDS ennél sokkal többre képes.

A nagy repülőtereken percenként indul vagy érkezik egy gép, kézi munkával szinte az utastájékoztató is megoldhatatlan feladat. A Siemens ezért két Sicomp számítógépre bízta a munkát. Ezek tárolják a menetrendet, a géptípusokat, a repülőgépek

parkolási helyét, tudják, mely gépek szoktak tankolni. Természetesen betáplálhatók az előre nem látható események is: a charter- és különjáratok, a váratlan meghibásodások, az esetleges késések vagy a korábbi érkezések is.

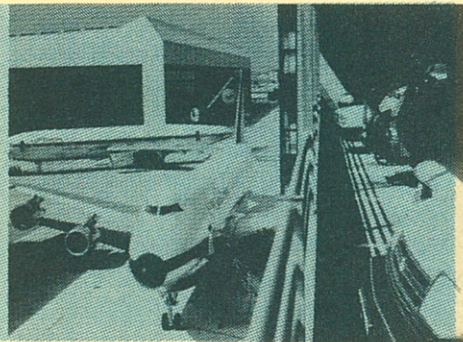
Az adatokból készítik a számítógépek (mind a kettő, mert párhuzamosan működnek a biztonság érdekében) az optimális repülési tervet, annyiszor egy nap, ahányszor változnak a körülmények. Az eredménynek megfelelően vezérlik az utastájékoztató táblákat, monitorokon pedig a repülőtéri és a hajózó személyzetnek adnak információkat. Optimalizálják a kiszolgáló és a karbantartó személyzet munkáját is.



Az „indulási oldal” tájékoztató táblái



Munkában a repülésirányítók



Gépek a földön, parkoló autók a magasban

### Számítógépvezérelt parkolás

A repülőterek környékén óriási parkolók, parkolóházak fogadják be a gépkocsik tízezreit. A SIPORT PAS (Parking System = parkolási rendszer) központi számítógépe nyilvántartja a szabad parkolóhelyeket, és már a repülőtérhez vezető úton tájékoztatja az autósokat, hogy merre menjenek. Elvégzi a számlázást is, behajtáskor kódolt kártyát kapnak az autósok, a kijáratnál ennek alapján



Meteorológiai adatok a képernyőn

fizetnek. A számítógép automatikusan helyet biztosít a parkolási bérlettel rendelkezőknek és a repülőtéri személyzetnek is. Sőt, arra is ügyel, hogy a lehető legközelebb állhassanak munkahelyükhöz.

### Komputeres meteorológia

A repülés meglehetősen függ az időjárástól, a meteorológiai adatok pontos ismerete tehát létfontosságú

biztonsági tényező. A Siemens meteorológiai rendszere a SIPORT MET nevet kapta a keresztségben. Talán mondani sem kell, hogy ennek is egy Sicomp számítógép a lelke. Ez gyűjti be és értékeli, majd automatikusan továbbítja, tárolja a mért és számított meteorológiai adatokat.

Az ICAO (International Civil Aviation Organization = nemzetközi polgári repülésügyi szervezet) pontosan előírja, milyen időjárási paramétereket kell folyamatosan mérni. Ezek közül a legfontosabb a légnyomás, a hőmérséklet, a légnedvesség, a szélesség és a szélirány, valamint a látástávolság. Ezeket – és még jó néhány egyebet – folyamatosan és ciklikusan méri a számítógépvezérelt rendszer, és az adatokból azonnal kiszámítja, hogy várható-e jegesedés, köd, vihar, vagy más, a repülést közvetlenül befolyásoló időjárási esemény. Az eredményeket a rendszer az irányítótornyban grafikusán és táblázatosan megjeleníti, és kódolva rádióon is kisugározza. Ezt az adást a megfelelő készülékkel felszerelt repülőgépek közvetlenül is vehetik, és a fedélzeti számítógép monitorján kijelezhető a repülőtér időjárási térképe.

### Kommunikációs

#### Bábel

Egy nagy forgalmú repülőtér légtérben esetenként egyszerre akár húsz-harminc repülőgép is várhat leszállási engedélyre és ugyanennyi készülhet felszállásra. A toronyban valamennyiükkel rádiókapcsolatban kell állnia, rajtuk kívül a földi repülőtéri személyzet egy részét is rádióon irányítják. Bábeli kommunikációs zavar törne ki, ha a számítógép nem teremtene rendet. A SIPORT VCS (Voice Communication System = hang kommunikációs rendszer) ötkétszáz munkahelyről négy-kétszáz különféle frekvencia (csatorna) egyidejű használatát teszi lehetővé. A számítógép figyeli a csatornák foglaltságát, automatikusan azonosítja a gépeket, és bármilyen zavar esetén tartalékcsatornára kapcsol. ■

# Négyhavi naptár egy lapon

Következzék tehát az előző részben leírt ÖRÖKNAPTÁR nevű rutin BASIC listája!

```

1000 REM *****
1010 REM          ÖROKNAPTAR
1020 REM *****
1030 PRINT " "
1040 Y=1 : K$=X$(M) : CC=0 : GOSUB 34000
1050 Y=Y+1 : K$=LEFT$(V$,LEN(X$(M))+2) : GOSUB 34000
1060 REM ***** BEOLVASAS *****
1070 Y1=4 : Y2=24 : GOSUB 11000
1080 POKE 211,0 : POKE 214,8 : SYS 58640
1090 PRINT "A KIVANT DATUM ? ";
1100 X=PEEK(211) : Y=PEEK(214)
1110 PRINT "  ---  --  ---  : IL=4 : KM=0
1120 POKE 211,X : POKE 214,Y : SYS 58640
1130 GOSUB 31000
1140 LV = IN$(LEFT$(DT$(2),4) OR IN$>LEFT$(DT$(3),4)
1150 IF LV THEN GOTO 1120
1160 DT$(1)=IN$ : EV(1)=VAL(IN$)
1170 IL=2 : KM=1 : X=X+6
1180 POKE 211,X : POKE 214,Y : SYS 58640
1190 GOSUB 31000
1200 IN$=RIGHT$("0"+IN$,2) : K$=DT$(1)+IN$
1210 LV = K$<LEFT$(DT$(2),6) OR K$>LEFT$(DT$(3),6)
1220 LV = LV OR IN$<"01" OR IN$>"12"
1230 IF LV THEN GOTO 1180
1240 HO(1)=VAL(IN$) : DT$(1)=K$
1250 EV=EV(1) : HO=HO(1) : GOSUB 10500
1260 X=X+4
1270 POKE 211,X : POKE 214,Y : SYS 58640
1280 GOSUB 31000
1290 IN$=RIGHT$("0"+IN$,2) : K$=DT$(1)+IN$
1300 LV = K$<LEFT$(DT$(2),8) OR K$>LEFT$(DT$(3),8)
1310 LV = LV OR IN$<"01" OR IN$>RIGHT$(STR$(HH),2)
1320 IF LV THEN GOTO 1270
1330 NA(1)=VAL(IN$) : DT$(1)=K$
1340 X=X+4
1350 REM ***** SZAMOLAS *****
1360 Y1=14
1370 POKE 211,0 : POKE 214,Y1 : SYS 58640
1380 PRINT "          TURELEM, SZAMOLOK. ";
1390 POKE 204,0
1400 GOSUB 10000
1410 NP(1)=NS-7*INT(NS/7)+NP(0)
1420 IF NP(1)>6 THEN NP(1)=NP(1)-7
1430 POKE 205,2 : WAIT207,1,1 : POKE 204,1
1440 GOSUB 11000
1450 REM ***** KIJELES *****
1460 POKE 211,X : POKE 214,Y : SYS 58640
1470 PRINT " " + NP$(1, NP(1)) + " "
1480 K$="KI AKARJA NYOMTATNI AZ EREDMENYT? (I/N)"
1490 Y1=Y1+4 : Y=Y1 : CC=0 : GOSUB 34000
1500 WAIT 198,255 : GET G$
1510 IF G$<>"I" AND G$<>"N" THEN GOTO 1500
1520 GOSUB 11000
1530 IF G$="N" THEN GOTO 1570
1540 OPEN4,4 : PRINT#4
1550 PRINT#4,SPC(20);STR$(EV(1));". ";STR$(HO(1));". ";
1560 PRINT#4,STR$(NA(1));". " ;NP$(1, NP(1)) : CLOSE4
1570 K$="KIVAN EGY MASIK DATUMOT MEGADNI? (I/N)"
1580 Y=Y1+4 : GOSUB 34000
1590 WAIT 198,255 : GET G$
1600 IF G$<>"I" AND G$<>"N" THEN GOTO 1590
1610 IF G$="I" THEN GOTO 1060
1620 RETURN

```

A BASIC lista semmi újat nem tartalmaz a struktogramhoz képest; a használt tárcímekről is részletesen szóltunk már, ezért máris rátérünk a főmenü második elemeként választható HAVI NAPTÁR nevű funkcióra.

Ezt a rutint hat részre tagoljuk, olyan egységeket is kettévágunk, amelyeket az előzőekben egy résznek tekinttünk. A rutin fő részei: az évszám és a hónap bekérése (1), a napok megszámlálása (2), a naptár képernyőre írása (3), a nyomtatást megkérdező dialógus (4), a naptár nyomtatása (5) és a funkció azonnali megismétlését lehetővé tevő dialógus (6).

Az (1)-es rész pontosan megegyezik az ÖRÖKNAPTÁR nevű rutin adatbeolvasó blokkjának vonatkozó részével, olyannyira, hogy az ember kísértést érez, hogy onnan kiemelve külön hívható rutinokként deklarálja annak elemeit, mint évszám-, hónap- és napbeolvasó rutinokat. Mivel azonban a második és a harmadik funkcióban együttvéve is csak három ízben használnánk fel a dátumbekérő rutinokat – ez összesen huszonkét BASIC sor ismételt beírását jelenti –, nincs valódi jelentősége az összevonásnak.

Világos, hogy a (2)-es rész, valamint a (4)-es és a (6)-os részként jelölt dialógusok egyaránt változtatás nélkül átmásolhatók az ÖRÖKNAPTÁR nevű rutinból. Ezért tehát csak a (2)-es és a (4)-es részről kell részletesebben szólnunk. Általában külön kell megírni a képernyőre és a nyomtatásra író rutinokat. Most az egyszerűség kedvéért egy rutin végzi majd mindkét periféria kezelését. Mivel a Commodore nyomtatók mindegyike használható duplaszéles karakter üzemmódban is, ekkor a hagyományosan nyolcvan karakteres sorok negyven karakteressé válnak, akárcsak a képernyősorok. Így tehát, ha a kurzort a megfelelő sorra állítottuk, a képernyőre pontosan ugyanazt kell kiírni, mint a nyomtatóra. Ahhoz, hogy ezt egy rutin végezze el, még az is kell, hogy a kiíratáshoz azonos formátumú utasításokat használhassunk. Erre a C-64-es operációs rendszere azzal adja meg a lehetőséget, hogy a képernyő kezelhető oly módon is, mint a valóban külső perifériák, azaz a hármas egységsszámmal ugyanúgy lehet rá hivatkozni, mint mondjuk a nyomtatóra a négyessel. Ez konkrétan azt jelenti, hogy a PRINT#1,X\$ utasítás OPEN1,3 után a képernyőre, OPEN1,4 után a nyomtatóra írja az X\$ tartalmát.

Nézzük meg, hogy milyen lesz a kijelzés formátuma!

0.	HÁVI NAPTÁR						
1.	=====						
2.							
5.	1986. APRILIS						
8.	H	K	SZE	CS	P	SZO	V
10.		1	2	3	4	5	6
12.	7	8	9	10	11	12	13
14.	14	15	16	17	18	19	20
16.	21	22	23	24	25	26	27
18.	28	29	30				
20.							
21.							
24.							

A keretben a képernyőterv látható, ebből a nyomtatóra a 4–21. sorokat írja ki a rutin. A 4. sort azért, hogy legyen egy üres sor a hónap nevének kinyomtatása előtt, a 21. sort pedig azért, mert egyes esetekben csak hat különböző sorba férnek el a hónap napjai. (Például ha április elseje vasárnapra esik.) A hatodik naptári sor a 20. képernyősorba kerül, és ehhez még egy üres sort fűzve jutunk a 21. sorra. Arra is ügyeltünk, hogy a kiíratott sorok száma ( $21 - 4 + 1 = 18$ ) osztója legyen 72-nek, a nyomtaton egy lapra jutó sorok számának. Így tehát négyhavi naptár fér el egy lapon, aminek egy hónap listájánál nincs igazán jelentősége, annál nagyobb lesz viszont akkor, amikor egyéves naptárt listázunk.

Miután ilyen pontosan meghatároztuk, hogy mit várunk a HÁVI NAPTÁR rutintól, nem lesz nehéz elkészíteni a specifikációt megvalósító programot.

**Kristóf Csaba**

AZ ÁLLAMIGAZGATÁSI SZÁMÍTÓGÉPES SZOLGÁLTAT  
rendszereszoftver osztálya

**felvesz**

**nagygépes rendszereszoftvereket,**

dBASE III és más adatbázis-kezelő

hálózati alkalmazások

fejlesztéséhez PC-s alkalmazási

**programozókat.**

Német nyelvtudás esetén

exportmunkában való részvétel lehetséges.

Jelentkezés VADNAY SZABOLCS osztályvezetőnél  
a 851-122/172, vagy a 620-633 telefonszámon.

## VIDEOCOMPOSER

- Videotechnikai trükkök az Ön számítógépével
- A számítógépes grafika videoképre keverhető
- Grafikonok, táblázatok, idő, adatfelírás, animáció
- Reklám és információs célú szövegmegjelenítő szoftverek

**Microcontroll Kiszövetkezet**

Budapest XIV., Bányi Donát utca 62. Telefon: 631-024

**Kiemelt kategóriájú  
Termelőeszköz  
Kereskedelmi Vállalat  
felvesz**

**felsőfokú végzettséggel  
lehetőleg gyakorlott  
szervezőket.**

Jelentkezni lehet a 637-464-es telefonszámon.

## TUDOMÁNY

*A világ vezető tudományos magazinja magyarul*

*Az áprilisi szám tartalmából:*

### GÁTLÓ IDEGSEJTEK

– A GABA által közvetített gátlás ugyanolyan fontos része az idegrendszer működésének, mint az ingerlés.

### A KÖZETBOLYGÓK ÉGHAJLATA

– Nem csupán a Naptól mért távolság, hanem a széndioxid körforgása is döntő volt a földi éghajlat fejlődésében.

### ÁRAMVEZETŐ MŰANYAGOK

– A jóddal adalékolt poliacetilén legalább olyan jól vezeti az elektromos áramot, mint a rézhuzal.

### AZ ÍRÁS EREDETE

– Az agyagtáblák tanúsága szerint az írás kezdetben a gazdasági ügyletek nyilvántartására szolgált.

### A BUBÓPESTIS

– Mi okozta, hogy a XIV. század halálos ragálya, a bubópestis később már csak enyhébb formában tért vissza?

**Tudomány –  
első kézből**

A  
**SCIENTIFIC  
AMERICAN**  
MAGYAR KIADÁSA

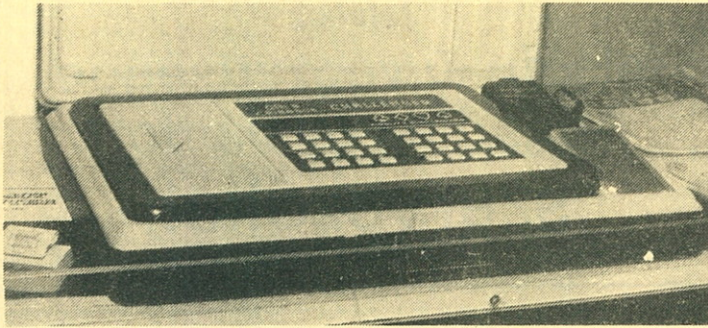
# Bridzs-számítógépek

A számítógépek rohamos fejlődésével egyre több játékprogram és célorientált játékgép jelenik meg az üzletekben. Valaha – tíz-tizenöt éve (!) – a számítógépekre írtak játékprogramokat, napjainkban a programokhoz készíteneek számítógépeket.

A sakk volt az az első egyetemes játék, amelyre számítógépet terveztek. Így születtek a célorientált sakkszámítógépek, például a Mephisto, a Scisys, a Novag, a Fidelity, a CXG gyártmányú sakkgépek. Manap-

dön vannak forgalomban, ezért fényképen mutatunk be hármat közülük.

Az első képen a Fidelity Challengert láthatjuk. A gép kever és oszt. Lapjainkat a kézi számítógépeken megszokott kijelző segítségével



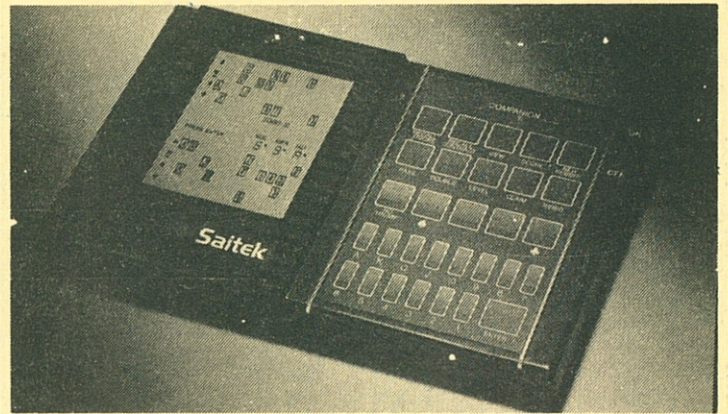
1.

ság ezek a gyárak a piaci igényekhez igazodva más játékgépeket is készíteneek, a többi között bridzs-számítógépeket. Igaz, ezek nem olyan ismertek, mert nem indulnak versenyeken. A programok fejlesztése még csak kezdeti stádiumban van, ezért a versenybridzshez képest gyengén játszanak. Egyéni szórakozásra viszont nagyon jól használhatók, közepes játékerőt képviselnek.

A Mikrovilág 1988/4. számában jelent meg a Bridzs számítógéppel című írás, amelyben a szerzők öt bridzsprogramot mutattak be. Ezekből kiderült, hogy a számítógépek három embert helyettesítenek, és a legtöbb program esetében a játékos mindig dél helyén ül. Ezek még csak külföl-

tudhatjuk meg. A gép tartozéka egy olyan speciális kártyacsomag, amelyen a megszokott figurákon kívül vonalkódokat is találunk. Ezt elhúzva a gép olvasóablaka előtt, a program felismeri a lapokat. A játék során a kijátszott lapokat vagy az előbb említett vonalkód segítségével, vagy X billentyűzet útján tudhatjuk a programmal.

A hongkongi Saitek (azelőtt Scicys) gyár is mostanában jelent meg új gépével, amely a Bridge Companion 100 névre hallgat (2. kép). Az előbb ismertetett társánál modernebb, játékstílusa nem olyan merev, és több speciális funkciója is van. A játékos négy fokozat közül választhat, a kezdőtől a közepes játékerőt képviselőig. A program vé-



2.

letlenszám-generátort alkalmaz a keveréshez és osztáshoz. A játékos lapjait a folyadékkristályos kijelző segítségével ismerheti meg, és itt jelennek meg a licitálás pontértékei is. A program kérésre felvilantja az összes játékos lapját, amely nagy segítségére van a tanuló játékosnak.

A másik vezető hongkongi gyár, a NOVAG is megjelent a piacon bridzs-számítógépével (3. kép). Első ránézésre nagyon egyszerűnek tűnik négy billentyűjével, és kezelése ezért könnyen elsajátítható, megtanulható. Igaz, Saitek testvérénél kevesebb speciális funkcióval rendelkezik, de



3.

Ezen kívül tanácsot ad a gyenge ellenfélnek, gombnyomásra megmutatja a még ki nem játszott lapokat, majd kívánságra megismétli a keverést és az osztást. A készülék mérete mindössze 12x19x2,2 cm. Működtetéséhez egy 9 V-os elem szükséges, amivel százötven óráig üzemel.

játékereje nem csekélyebb. Az osztás eredményét a folyadékkristályos kijelző segítségével tudjuk meg. Ugyanitt jelenik meg a licit pontértéke is. Zsebben elfér, mérete 19x11x3 cm. Az ára tudásához képest kissé borsos, az NSZK-ban 298 nyugatnémet márka.

**Kovács P. Attila**

# ADOK- VESZÉK- CSERÉLEK

Egy gépelt sor – 36 karakter – ára  
50 forint

Új SPECTRUM programok eladók. Tájékoztatóért küldjön válaszborítékot! Postacím: 7800 Siklós, Postafiók 129.

C-16 programokkal, szakkönyvekkel eladó! Mihály Sándor, Miskolc-Egyetemváros E/7 3515.

Eladnám Commodore 64 gépememet magnóval és kb. 1000 programmal. Telefon: 564-412. Cím: Budapest, Levendula utca 20. 1124 Bognár Ákos

TV-COMPUTER programokat cserélnék. Németh István Tiszaörs, Lenin út 60., 5362.

C-16, C + 4-es programokat cserélek. Listát kérek. Borsa József 7453 Mernye, ÁMK.

C-16-os és + /4-es programokat eladok és cserélek. Váczi Rudolf Kiskunfélegyháza, Klapka u. 25., 6100.

C-64-re 400 darab játék eladó. 20 forint/db. Kérésre listát küldök. Sasvári Gábor, 8960 Lenti, Petőfi út 33.

ZX SPECTRUM játékok és felhasználói programokat cserélek kazettán, listával, illetve programgyűjteményt vennék kazettán árajánlással, listával (48K). Cím: Czettler János Budapest, Algír u. 20., 1172.

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

## Legújabb programok COMMODORE 64 számítógéphez:

– KNIGHT GAMES 2,  
DARK CASTLE, I BALL 2,  
GRYZOR, PREDATOR,  
QUESTORN, POWER AT  
SEA, és még sok más játék.

## Legújabb programok ATARI ST számítógéphez:

– MUSIC CONSTRUCTION  
SET, PROMIDI, PROLIGHT,  
PROSOUND DESIGN,  
GFA BASIC, ST SPEECH II,  
EMULATOR MACKINTOSH,  
IBM EMULATOR.  
– Különlegesség:  
STEREO CAD 3 D V2.0  
(8 floppy, mindegyikhez utasításokkal).

## A legújabb játékok:

– GUN SHIP,  
FOOD BALL MANAGER,  
OUT RUN és mások.  
A programok kidolgozása kívánóság szerint floppyra vagy kazettára lehetséges. Angolul levelezek.  
Cím: SLOŠODAN MILOŠEVIĆ,  
NASALJE AVNOJ-a zgrada C-1/39  
19000 ZAJECAR, Jugoszlávia.  
Telefon: 019-21-010 (10-től 22 óráig)

# HMEX

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

A-1020 Wien,  
Ferdinandstr. 27.  
Telefon: 24-794-84  
Telefax: 26-057-93

## IBM®

PC/XT-, AT- és 386-  
kompatibilis számítógépek  
és bővítőkartyák

## NEC

– perifériák  
– winchesterek  
– floppyk  
– nyomtatók

## PHILIPS

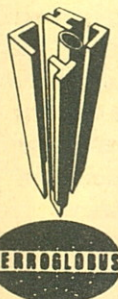
monitorok  
● Klf. elektronikus  
alkatrészek

Üzletünk 9-től 18 óráig  
tart nyitva  
Helyszíni  
MWST-visszatérítés (20%)

## 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.



**HUNGAROCAMION  
BUDAPEST**

A HUNGAROCAMION  
Nemzetközi Autóközlekedési Vállalat  
**felvételre keres**

számviteli, pénzügyi és egyéb  
vállalati gazdálkodási folyamatokban,  
valamint szabályzatok  
készítésében jártas, gyakorlott  
ügyvitelszervezőket.

Felvételre keres továbbá  
szervezési- és számítástechnikai  
költsggazdálkodás területén  
gyakorlással rendelkező  
számviteli  
vagy közgazdasági szakembert.

Jelen tkezés: Dr. Zsolnainé Rátz Éva  
Telefon: 214-850/224-es mellék.

## Megérett a gyümölcs

A fiúk beszélnek. Programokról, assembly- és meta-nyelvről, ugrótabla címekről, integrált memória makro assemblerről, s az újságíró – bár nemrég maga is vizsgázott számítástechnikából – órákon keresztül forgatja a különféle szakkönyveket, hogy mindezt megértsen, amit riportalanysai mondtak.

A fiúk IBM PC-re és az ezzel kompatibilis számítógépekre készítenek programokat, s gúnyos mosoly kíséretében legyintenek, ha a Commodore vagy a Spectrum szavakat hallják. Pascal-, C- és Prolog nyelven programoznak, a BASIC-et rég elfelejtették. Ez a nyelv – vélik – használhatatlan, ha gyors és jó programot akarnak írni.

Ezek a fiúk nem diplomaosztás előtt álló egyetemisták, fél-másfél éve kezdték csak el felsőfokú tanulmányaikat. Valamennyien a középiskolában ismerkedtek meg komolyabban a számítástechnikával, egy nagy or-

szágos mozgalom, az iskola-számítógépesítési program keretében. Első gyümölcsei ennek a – nem kevés vitát kiváltó – elképzelésnek, igazolva a néhány évvel ezelőtti tervek helyességét. Olyan tanulók kerültek az egyetemek padjaiba, akiknek számítástechnikai ismeretei jócskán felülmúlták pár éve végzett társaik egyetemi évek alatt elsajátított tudását. Hogy milyen diplomamunkák születnek majd négy-öt év múlva, azt – a mostani házi feladatokat, TDK-dolgozatokat látva – szinte elképzelni sem lehet. Ami viszont bizonyossággal látható: a számítástechnikát egészen újszerű módon kezelő és értő nemzedék kerül majd néhány év múlva az író- és a tervezőasztalok mögé. A továbbiak azonban már nem ezeken a tehetséges fiatalokon múlnak. Hanem azon, hogy milyen számban, s milyen gépek állnak majd ezeken az asztalokon.

– ha –

volt az egyetlen ebben a témában. Az egyik levélírónk például azt mesélte el, hogy barátja a – nem éppen olcsó áraitól híres – császárvárosból egy doboz márkás hajlékonylemezt (közismertebb nevén floppy) hozott, amely még az utazási költségeket figyelembe vevő forintátszámítás után sem közelítette meg a nálunk egyelőre még drágán kapható, hasonló minőségű floppy árát.

Sokan és sokszor beszéltek, írtak már az új ütlevétörvény friss szeleinek hatásairól. Az egyik ilyen (remélhetőleg) pont az lesz, hogy a házi számítógépek hazai forgalmazói – éppen a piac nyomására – megvizsgálják árképzési rendszerüket. Hiszen ha valaki

utazása során viszonylag olcsón megveheti a rég áhított (s legyünk őszinték, élettörténetének nem éppen felfelé ívelő szakaszában lévő) Commodore 64-es vagy ZX Spectrum gépet, az nem fog értük itthon több mint kéthavi bruttó fizetésnyi pénzt adni.

Ellenérveik persze a forgalmazóknak is lehetnek, hiszen ők „más” szorzókkal dolgoznak, s különféle kulcsok is terhelik őket. Bizonyára sok olyan tényező van, amelyen változtatni nem lehet. Van azonban egyvalami, amiből – bár nem éppen könnyű szívvel – az ügyes kereskedő előbb-utóbb enged. Sokszor nem is keveset. A hasznából. És ez a mi hasznunk.

– ha –

## Vissza az életemet!

Az áldozat John Pritchard Glen Burnie-i lakos. Két éve szívinfarktusa volt, bevitték egy Baltimore-i kórházba, ahol nagy nehezen visszahozták a klinikai halálból. Pritchard azonban – talán egy túlságosan pesszimista ápolónőnek köszönhetően – a kórházi számítógépben halott maradt. Az okos gép tudta, mit kell tennie. Közölte a biztosítótársasággal, a társadalombiztosítási ügynökséggel, valamint a nyugdíjat folyósító céggel a szomorú hírt. A többi számítógép napokon belül megtudta az eseményt.

Így aztán, amikor John Pritchard kijött a kórházból és elküldte biztosítójának a számlát, a cég értesítette „özvegyét”, hogy az orvosok nem kezelhették férjét két

hétig a halála után. John Pritchard elveszítette személyi számát, nyugdíját, jogosítványát, és nem győzte visszautasítani a temetkezési vállalkozókat. Először levelekkel próbálkozott, de azok rendre visszajöttek, közölvén: ügyében nem lehet tenni semmit, mint-hogy hetekkel korábban elhalálozott. Akkor előkerítette kezelőorvosát, és vele járta végig a hivatalokat. Ott megkérdezték, hogy hívják, nevét előkerestették a számítógépből és megállapították, hogy nem él. Tanácsot azonban kapott: ha mégis ragaszkodik létezéséhez, akkor forduljon bírósághoz, egyedül az hatálytalaníthatja a számítógép döntését. John Pritchard elhatározta: visszapereli az életét.

## Ütlevel és számítógép

Izgatott női hang hívja szerkesztőségünket. Egyik számunkban egy hirdetést olvasott: egy müncheni üzlet kínálta különféle számítógépeit, perifériáit, elektronikus eszközeit. A magyaroknak szóló „exportárak” még így-úgy átszorozva is olyan kedvezőnek tünnek telefonálónk számára, hogy úgy döntött, a hirdető üzletben vásárolja meg házi számítógépét. Tőlünk arról érdeklődött, hogyan teheti meg mindezt szabályosan.

Szerkesztőség lévén, nem éppen mi vagyunk a leghivatottabb fórum kérdésének megválaszolására, annyit azért – napi újságolvasói tapasztalatunkra hagyatkozva – elmondtunk, hogy ha érvényes ütlevellel, igazolt valutával rendelkezik, s hazafelé jövet megmutatja a vám osoknak a saját célra hozott házi számítógépet, akkor semmi törvénybe ütközőt nem követhet el.

Nem ez a telefonhívás