

# mikrovilág

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN 6. ÉVF. 11. SZÁM 1990. MÁJUS 23. ÁRA: 29 Ft



**BNV-mozaik**

**Szerencsejáték számítógéppel**

**Amiga-biblia**



# Mindenféle

Úgy látszik, a nyomtató illesztése sokaknak gondot okoz. *László Ferenc* karácsondi olvasónknak SP-180VC nyomtatója van, és – mint írja – nem elégedett a nyomtatási képpel. „...ha ékezetes betűket írok, akkor a gép nem ír folyamatosan, és más stílusú betűket nyomtat...” Csak azt tanácsolhatjuk, hogy írjon a Commodore szerviznek (lásd 1990/4-es szám), ők biztosan tudnak segíteni. Mivel nagyon sokan küzdenek nyomtatási gondokkal, ígérjük, hogy később bővebben visszatérünk rá.

\*

## „Tisztelt Szerkesztőség!

Szeretnék bekapcsolódni programszerzőik körébe. Másodikos gimnazista vagyok, már öt éve egy C-16-os gép tulajdonosa. Két éve kibővítettem a gépet. Sajnos a gépi kódról nem sokat tudok, hiszen Önök is tisztában vannak vele, hogy milyen szakkönyvallapotok uralkodtak itt kb. 1988-ig...

...Nem tagadom, hogy pénzre van szükségem (kinek nincs?). Az egyik barátom mondta, hogy Önök fizetnek a programokért. Ekkor gondoltam arra, hogy jelentkezem. Arra szeretném kérni Önöket, hogy szíveskedjenek tájékoztatni ennek lehetőségeiről.

Ha valami értelmes dolog eszembe jut, megírom és elküldeném Önöknek. Az ötletekkel van a baj, nem akarok „bugyuta” játékprogramokat írni, felhasználói tekintetben (Basic szinten) viszont nem sok értelmes dolgot lehet csinálni.

Várom válaszukat:  
**Papp Roland**

## Kedves Roland!

Azt hiszem, egy picit elbízta magát, már ami a pénzügyet illeti. Mi ugyanis nem a programok hossza alapján fizetünk, hiszen nem vagyunk szoftvercég. Megpróbáljuk az ötleteket díjazni, és a befektetett munka alapján ítéljük meg az összeg nagyságát. Ami a Basic nyelv lekicsinylését illeti, lehet, hogy igazad van. Ámbár, ha alaposabban körülnézel (akár lapunk Program rovatában is), biztosan találsz olyan programot, amelyet a Basic szintjéhez képest zseniálisan dolgoztak ki. A szakkönyvellátásban uralkodó áldatlan állapottal egyetértünk, bár szerencsére mára már javult a helyzet. Még egyszer szeretnék visszatérni a honoráriumra, annál is inkább, mert több olvasónkat érdekelheti. Ilyen kérdéssel fordult hozzánk *Imgrund Gábor* bácsalmási olvasónk is: „...Az érdekelne a legjobban, hogy mennyit kapok a programokért, már csak azért, hogy mennyire írjak komoly programot...”

Szerkesztőségünk körülbelül 1000 forintot fizet egy újságoldalnyi programért, de ez inkább amolyan „irányár”. Az összeg mindig a programokban rejlő ötletekkel, újdonságokkal arányos.

\*

*Gombkötő András* nyíregyházi olvasónk a következőket kérdezi: „...Szeretném a tanácsukat kérni, hogyan lehet a Simon's Basicben megírt programokat szalagra kimenteni. Ezenkívül szeretném, ha ajánlanának egy olyan, grafikával foglalkozó

könyvet, amelyben a lehető legtöbbet írják a grafikáról...”

Nos, bár nem vagyunk jártasak a Simon's programozásában, de úgy gondoljuk, hogy a kész programot egyszerűen a SAVE utasítással mentheted ki. Lehet, hogy egy picit rosszul tetted fel a kérdést, és arra vagy kíváncsi, hogy egy Simon's-ban megírt programot hogyan lehet úgy kimenteni, hogy az önállóan is fusson. Sajnos erre nemigen van mód. Létezik ugyan egy Simon's Compiler, amely lefordítja a megírt programot, és az normál Basicben is futtatható lesz, de nekem az a tapasztalatom, hogy ez alig használható. Második kérdésedre egyrészt az *Úry László*-féle kétkötetes C-64 könyvet (bár nem vagyok biztos benne, hogy a megfelelő lesz), illetve a *Data-Becker* sorozatban megjelent könyvek grafikával foglalkozó részeit ajánlhatom.

\*

*Polgár Péter* monori olvasónk azt kérdezi, hogy lehet-e még Plus/4-est kapni. A Novotrade számítástechnikai szaküzletében azt az információt adták, hogy ők már nem forgalmazzák ezt a típust, és tudomásuk szerint csak magánkereskedők árulják; érdemes böngészni az apróhirdetéseket.

Olvasónk másik kérdésére nemleges választ kell adnunk: a C-16-os, illetve Plus/4-es programok nem futtathatók Amigán. De ha meggondolná magát, és az Amiga mellett dönt, akkor keresse fel a Novotrade 2C Áruházát: Budapest XIII., Balzac u. 35. **Bognár Ákos**

## Kiadja:

a Computerworld Informatika Kft.

**Felelős kiadó:** Futász Dezső

© 1990 Computerworld

Informatika Kft.

**Főszerkesztő:**

Mester Sándor (M. S.)

**A kiadó címe és**

**hirdetésfelvétel**

Budapest VII., Rákóczi út 16.

**Telefon:** 111-7917

**Telefax:** 142-3965

**Levelcím:** 1536 Budapest, Pf.: 386

**Telex:** 22-6307 cwhh

**A szerkesztőség címe:**

Budapest XIV., Május 1 út 57/59.

**Telefon:** 21-2390 21-4475

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

**Telefon:** (22) 2-550

**Telex:** 21-256

**Telefax:** (22) 2-170

**Felelős vezető:** Papp Károly

igazgató

HU ISSN 0238-4817

1044961

**A lap szerkesztői:**

Bányai Ferenc (-renc)

Bognár Ákos (-bá)

Guttray László (-ray)

Horváth Annamária (-ha-)

Szabó Hédy (-dy)

Tiborc Timea (-mea)

**Olvasószerkesztő:**

Gams Judit (G.J.)

**Szerkesztőségi titkár:**

Kugyelka Ildikó

**Grafika:** Dániel András

**Reklámgrafika:** Frank János

**Művészeti szerkesztő:**

Kalocsainé Door Vilma

**Tervezőszerkesztő:**

Radnóti Ágnes

**Terjeszti a Magyar Posta**

Ára: 29 Ft

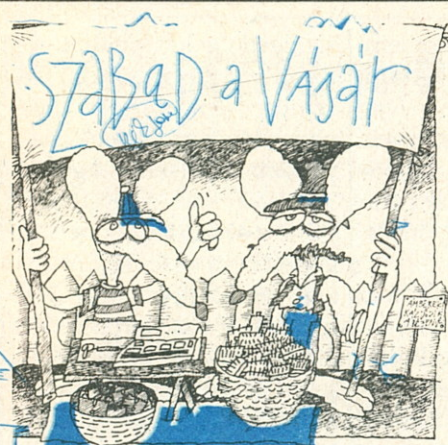
**Előfizetési díj:** 744 Ft/év

**Előfizethető:** bármely hirlapkezelés posta-hivatalnál, a hirlapkezelésnél, a Posta hirlapüzleteiben és a Hirlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELR, Budapest XIII., Lehel u. 10/a, 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELR 25-96162 pénzforgalmi jelzőszámmal.

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

A Mikrovilág az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhöz kapcsolódik. Az IDG Communications közel száz számítástechnikai kiadványt jelentet meg több mint 30 országban. A kiadó sajtótermékeit havonta tizennégy millió ember olvassa. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG szolgáltatáshoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket. A hálózathoz átvett híreket IDG-vel jelöljük.

**IDG**  
COMMUNICATIONS



BNV-mozaik

Szerencsejáték számítógéppel  
Amiga-biblia

## Címlapsztori

## Szabad a vásár

Szabad országban szabad emberek... Ugye, senki sem felejtette el a régi mondást, amely mintha az előző vásárok bejárata fölé is láthatatlanul ki lett volna függesztve azzal a befejező szöveggel, hogy ... adnak-vesznek, amit szabad. Ráadásul a jó öreg COCOM szelleme ott lebegett minden valamirevaló technikát kiállító cég feje felett.

Most azonban már hallani a lélekarang kondulását e kiérdemesült intézmény fölött, és a gúzsba kötő törvényeket amúgy is nehezen tűró kereskedői vitalitás végre kiteljesedhet.

A „szabad” vásáron ezért soha nem volt bőségre számíthatunk az idén. Lehet majd csemegézni például a legújabb 486-osokból, vagy megcsodálni a Canon eddig tiltott gyümölcsnek számító full color színes másológépét, amely normál papírra dolgozik.

És köszöntse pár sor a magyar vállalatokat is, amelyek közül néhány csak most bújt ki a tojásból, és máris mutogatja oroszlánkörmeit. De miért is ne, ha már végre ... szabad a vásár.

(Címlapterv: Dániel András)

## 6. évfolyam, 11. szám 1990. május 23.

<b>Monitor</b>	A Commodore Show-ról másképpen	4
	Microsystem-napok	5
	Hírcsokor	6
	Akár egy atomóra	6
	Új szövegszerkesztő	6
	Pénzhamisítók, vigyázat!	6
	Gigabitek a merevlemezen	6
	Kézikönyv a tévében	6
<b>Hardver</b>	Az Enterprise grafikai lehetőségei II. rész	7
<b>Amiga-biblia</b>	Prológus egy sorozathoz	
	Kezdetben vala a C-64 ...	8
<b>Tolvajkulcs</b>	Garantált játék?	
	MARIO-VARIO	12
	Szerencsejáték számítógéppel	13
<b>Kiállítás</b>	Kettőn áll a vásár	16
	BNV-premier	16
	Színesedő paletta	17
	Páratlan megoldás	17
	Programok az AutoCAD-hez	18
	GoldStar – új szerepben	18
	Foglalt vonalak	19
	Fejlesztések rendelésre	20
	Egy minivállalat főpróbája	20
Sharp-bemutató	21	
<b>Program</b>	Commodore-, Atari- és TVC-programok, Mikromágia	22
<b>Játék</b>	Bécsi út vagy Tungstram-floppy	
	28 olvasónk nyerhet!	29
<b>Égi Jelek</b>	Műholdas műsorajánlat	30

Következő számunk június 6-án jelenik meg.

# A Commodore Show-ról másképpen



Április 6-án és 7-én, a Roráriusz cukrászdában  
a WELTEXPORT és a NOVOTRADE RT.  
nagyszabású

## COMMODORE SHOW-T RENDEZ

A kiállítással egybekötött vásár szenzációja az  
AMIGA 500-AS SZÁMITÓGÉP BEMUTATÁSA  
Minden érdeklődőt szeretettel várunk!



Állítólag „nagyszabású” Commodore Show-t rendezett Miskolcon a Weltextport és a Novotrade Rt. Kezdetnek nem lett volna rossz, de én inkább kellemetlen tapasztalatokat szereztem a kiállításról.

Kicsit furcsának találtam, hogy a helyszín egy cukrászda volt, bár valószínű, hogy a tulajdonosok a nagyobb forgalom reményében adták ki a helyiség egy részét. Ennek azonban ellentmondana az, hogy a Roráriusz a környék egyik legpazarabb cukrászdája, s nem biztos, hogy az árait mindenki zsebből megtudja fizetni.

A „nagyszabású” jelzőről: az egész kiállítás alapterülete ötven négyzetméter körül lehetett, s mindössze négy C-64-est, három Amiga 500-ast és egy Amiga 2000-est állítottak ki. Valószínűleg úgy képzeltek a rendezők, hogy vidéken ez már gigantikus méretű rendezvény. A kiállított programok pedig egytől egyig játékok és demoprogramok voltak. Emellett a nagy sikerű Novotrade-könyveket láthattuk, s csak dobozban (!) néhány Nyu-

gatról származó programot.

Különösnek tartom, hogy a Commodore-gépcsaládnak csak egy részét hozták el. Úgy fest a dolog, hogy a szervezők már lemondtak a Plus/4-esekről (annak ellenére, hogy az ország egyik legnépszerűbb gépe), s a Commodore PC-knek sem volt se híre, se hamva. Ezt a kiállítást – szívem szerint – csak egyszerűen „Céhatvannégyesamigaöt-százascskának” nevezném.

Ha mást nem is, azt legalább megtudhattam, hogy az Amiga 500-as ára a Novotrade-nél közel 55 ezer forint!

Ez a „nagyszabású” szervezkedés itt Miskolcon nem csak a kiállításra igaz. Így van ez az üzletekkel is. Most csak azokról írnék néhány gondolatot, amelyeket egy átlagos géptulajdonos felkereshet.

A Novotrade 2C Áruházának létezik nálunk egy Mini 2C változata. Szép-szép, de valahogy az érdektelenség tükröződik a boltban, már a kirakatán is. (Márpedig ha a külső gyatra, a belső sem biztos, hogy jobb.) Minden-

esetre – ha jól emlékszem – még egyszer sem láttam a kirakatát átrendezve. A jó öreg Data-Becker könyvek címlapját már úgy kifakította a nap, hogy csak emlékezetből lehet tudni, mi is van az üveg mögött.

Egyik könyvesboltunk eredetileg számítástechnikai és mezőgazdasági könyvekre szakosodott (jó párosítás!). A számítástechnikai kiadványok mellett programokat, mágneslemezeket, kazettákat és más kiegészítőket árusítanak, de vehet itt az ember akár Enterprise 128-at is.

A harmadik a Borsodi Iparcikk Kereskedelmi Vállalat boltja, a Mikro-BIK, amely kisgépekkel és IBM XT/AT-kkal egyaránt foglalkozik. Itt is vehetünk lemezeket, kazettákat, kiegészítőket, sőt hifitornyot, videomagnót is, de a programokat száműzték. Az üzlet mindenesetre jó eséllyel indulna az „Állandóan Zárva Vagyunk” címért. Ugyanis viszonylag gyakran van zárva műszaki, leltár- és egyéb okok miatt.

A negyedik szenzációs bolt az Austrian-Hungarian Kft. üzlete. A nyitást óriási hírverés előzte meg,

szuperdolgokat kínáltak, de aztán még egy jó közepes szintet sem sikerült elérniük. Mellettük akad még néhány kisebb-nagyobb bolt, de ezek már inkább PC-kre szakosodtak, a házi gépek nem érdeklik őket.

A hétköznapi számítástechnikai élet egyszerűen nevetséges. Mindössze az „egy-két barát összeül, és másol napestig” jellegű házi rendezvények léteznek, szervezett klub nincsen. (Volt pár kezdeményezés, de hamar abbamaradt.) Pedig több intézmény is foglalkozhatna a gondlattal, csak néhány példa: Nehézipari Műszaki Egyetem, SZÜV, Égszi-Színva, Fotoelektronik, Novotrade Mini 2C, Gépipari Tudományos Egyesület, NJSZT miskolci csoportja(!), hogy csak a szakmabelieket és a szakmaközeliakat említsem. Felsorakozhatnának a művelődési házak, könyvtárak vagy akár a nagyobb iskolák is. De nincs semmi.

Éppen ezért Miskolcot benevezem a „Számítástechnika Fellegvára” örökös cím megszerzésére:

Sasvári Gyula  
miskolci olvasónk



# Microsystem-napok

Április közepén a budapesti Béke Szállóban vendégeskedett a Microsystem Kiszövetkezet. Háromnapos kiállításon mutatta be újdonságait a körüli szállodában az 1983-ban 150 ezer forintos tőkével alapított vállalkozás, melynek tavalyi forgalma meghaladta a 1,5 milliárd forintot.

Vadász Péter, a Microsystem elnöke a kiállítást megelőző sajtóértekezleten jelentette be a nagy hírt: cége az IBM ügynöke lett, mégpedig az AS 400-as gépek magyarországi forgalmazására. Ezek a számítógépek – sebességüknek és kapacitásuknak köszönhetően – felpozícióhozhatnak a hazai számítástechnikában. Hálózatok központi gépeként (szerverként) akár több száz terminál kiszolgálására is alkalmasak. A beszerzés átfutási ideje viszonylag rövid: a megrendeléstől számítva két-három hónap alatt minden elintéződik (az amerikai exportengedély beszerzése is), s a vevő átveheti a gépet.

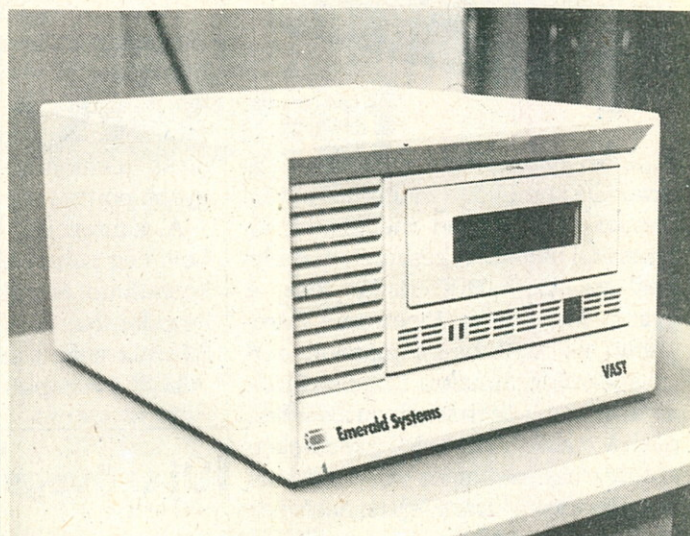
486-os lázban ég a magyar számítástechnikai

szakma. Az IBM-kompatibilis személyi számítógépek legújabb típusának összerakását a hazai konkurenciával egy időben kezdte meg a Microsystem.

Békésen megfér a „nagy” gépekkel a Microsystem által forgalmazott menedzser-kalkulátorok kínálata. A világpremierrel egy időben ezen a bemutatón debütált hazánkban a Casio SF 9000-es jelű újdonsága, amely 128 kB-os és cserélhető mágneskártyás.

Szoftver nélkül halott vas a számítógép. A kiszövetkezet a jogtisztaság védelmét tűzte zászlajára, ezért kötött szerződést a világ egyik legnagyobb szoftverforgalmazójával, a Computer Associates-szel. Mostantól a Computer Associates által forgalmazott PC-re írt szoftver kelet-európai disztributóra a Microsystem.

Óriási harc várható a kuncsaftokért az elektronikus pénztárgépek hazai piacán. Különösen azóta, amióta az APEH olyan követelményeknek megfelelő számlák készítését tette kö-



telezővé még a kis üzletek és vállalkozások számára is, amelyeket hagyományos módszerekkel időrabló volna kiállítani és nyilván tartani.

Vannak cégek, amelyek a kereskedés módszerét választották a kereslet kielégítésére, tehát olyan gyártók után kutattak, amelyek képesek az APEH előírásait is kielégítő pénztárgépek szállítására. A Microsystem – külföldi partnerrel együttműködve – gyártóüzem létesítését határozta el, azzal a nem titkolt szándékkal, hogy letörje a piaci árakat.

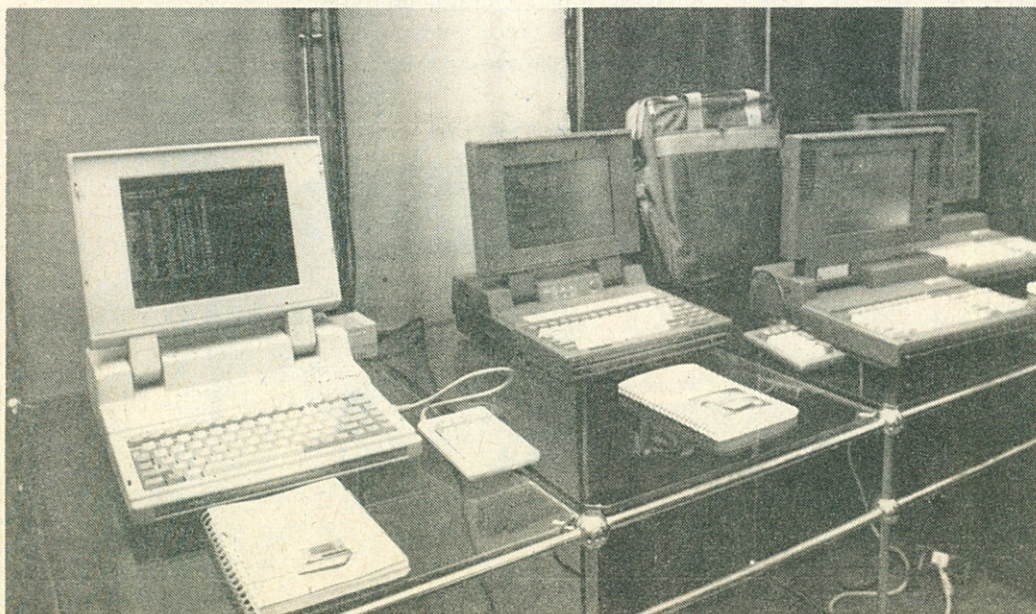
Erősödik a küzdelem a számítástechnika hagyományosnak tekinthető ágazataiban. Érthető tehát, hogy még a szakma vezető vállalkozásai is újabb és újabb, a számítástechnikától idegennek mondható tevékenységekbe fognak. A Microsystem néven adótanácsadó irodát indított, majd ennek sikerén felbuzdulva nemzetközi menedzserkövetítő – népszerű néven: fejedvadász – iroda megnyitására határozott.

Elkészült végre – egy éves késéssel – a Microsystem Lenin körüli Business Centere, amely azzal a céllal létesült, hogy otthont adjon külföldi és vegyes vállalatok irodáinak.

A Microsystem emblémája és neve naponta tűnik föl a televízió legnézettebb műsorában, a Híradóban. A kiszövetkezet szakemberei adástervező rendszert helyeztek üzembe a műsor szerkesztőségében. A Microsystem a második helyet foglalja el a hazai számítástechnikai cégek toplistáján. A Béke Szállóban tartott háromnapos bemutatójukat látva úgy tűnik, hogy piaci pozícióik az idén tovább erősödnek.

M.S.

## Laptopok minden mennyiségben



## Hírcsokor

A japán gyártmányú, digitális kazetával (DAT) működő magnetofon várhatóan idén nyáron megjelenik az amerikai piacon. A készüléket, melynek ára 1200–1300 dollár lesz, a gyártó Matsushita Electronic Európában és Japánban Panasonic terméként forgalmazza majd. A hírek szerint a Philips már ebben az évben piacra dobja hasonló készülékét, amely hagyományos és digitális készüléken egyaránt lejátszható.

Az amerikai IBM áremelést jelentett be termékei és szolgáltatásai széles körére. Néhány nyomtató 4–5, több más hardver pedig 3 százalékkal lesz drágább. A szolgáltatások és egy-két szoftvertermék ára emelkedik a legnagyobb mértékben. Az ár-emelés nem érinti a PS/2 család elemeit, az OS/2 alapszoftverrendszert, a közepes kategóriájú számítógépeket és így tovább.

A Philips konszernnél sikeres szerkezetváltást hajtottak végre. Csökkentették a foglalkoztatottak számát, és eladták jó néhány üzemet. A Philips a jövőben piaci stratégiáját az Egyesült Államokra és Japánra szeretné összpontosítani, de sokat várnak a Kelet-Európában megnyíló lehetőségektől is. Ennek jegyében a Szovjetunióban például elektronikai alkatrészek gyártásának megkezdését tervezik. Csehszlovákiában már megvalósult ilyen együttműködés egyes vállalat formájában, Magyarországon még csak kezdeti stádiumban van.

Hat vezető nyugat-európai vállalat elhatározta, hogy szorosan együttműködik a magas hőmérsékletű szupravezetők kutatásában. Céljuk, hogy együttesen előkészítsék a veszteség nélküli áramtovábbítás laboratóriumi eredményeinek gyakorlati hasznosítását. A vállalatok olyan kábeles vezetékrendszer kialakítására törekednek majd, amely mínusz 196 Celsius-foknál magasabb hőmérsékleten is képes a veszteség nélküli áramtovábbításra.

## Akár egy atomóra

Ha bekapcsolunk egy személyi számítógépet, annak belső órája percnyi pontossággal ketyeg. Bár a legtöbb felhasználónak ez elég, vannak olyan alkalmazások, ahol jóval nagyobb pontosságra van szükség.

A kaliforniai Coordinated Time Link cég nemrégiben PC-hez csatlakoztatható áramkörti kártyát hozott forgalomba. A 300 dolláros kártya 20 milliszekundumos pontosságúra „állítja” a komputer óráját.

## Új szövegszerkesztő

Új szövegszerkesztő program jelent meg a házi számítógépek piacán.

A C-64-es és C-128-as gépeken egyaránt futtatható WordWrite 4 (39,95 dollár) a hagyományos szövegszerkesztők valamennyi funkcióját ismeri. Ennél azonban többre is képes: így például 9–72 pontos karakterek is megjeleníthetők vele. Kis könyvtára kilencven különféle szimbólumot és minigrafikát tartalmaz, ezek bármelyike a szövegbe vihető. 85 ezer szavas helyesírás-ellenőrző szótára van, s több mint 60 ezer szinonimát ismer.

## Gigabitek a merevlemezen

Az IBM kutatói nemrégiben mutatták be új merevlemezüket, amelynek négyzetinchnyi (kb. 6,5 négyzetcentiméternyi) területén egy gigabájt, azaz közel százezer gépelt oldalnak megfelelő információ fér el. Ez a sűrűség több mint 15-szöröse a napjaink hagyományos merevlemezeire jellemző sűrűségnek.

Bár az új merevlemez összetevői a megszokott technikákkal készülnek (eltérés a meghajtó író/olvasó fejében van), az IBM szakemberei szerint néhány év még kell ahhoz, hogy valóban piacképes termék váljék belőle.

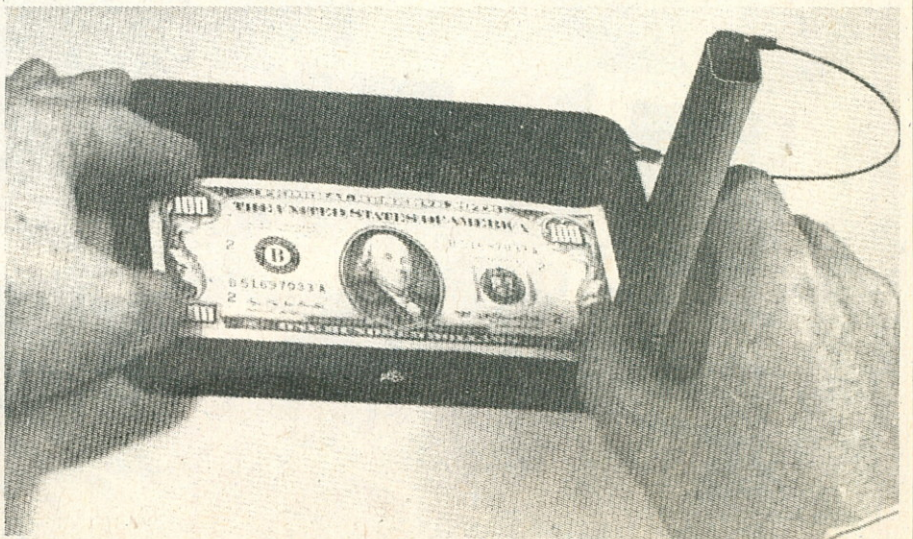
## Kézikönyv a tévében

Az amerikai Zenith cég valódi felhasználóbarát tévékészüléket dobott piacra.

Ha az új Digital System 3TV nevű berendezést bekapcsolják és adott csatornára hangolják, színes menü tűnik fel. Ennek utasításait követve mindaz leolvasható a képernyőről, amihez egyébként fel kellene lapozni a kezelési útmutatót.

## Pénzhamisítók, vigyázat!

A Vistatector nevű pénzvizsgáló a bankók papírjában lévő mágneses részecskéket érzékeli, ezért jóval megbízhatóbb, mint az eddigi műszerek. No de, mi van akkor, ha valaki – ennek ismeretében – mágnesezi a hamisított pénz papírját? Nos, a Vistatector ezt is felderíti, ugyanis használójának megmondják, hogy a pénz melyik részén kell lennie a mágnesezettségnek.



# Az Enterprise grafikai lehetőségei II. rész

Az előző részben megismerkedtünk az Enterprise és a NICK chip memória-kezelésével, a memória-lapozáshoz szükséges Z80 portokkal, valamint a videochip négy speciális szegmensével, a videoszegmensekkel.

Az Enterprise képernyőjét egy adatblokk vezérli. Ennek neve „Line Parameter Table” (a továbbiakban LPT), azaz „sorparaméter-tábla”. Ez 16 bájtos modulokból (nevük MODSOR) épül fel, melyek előírják a képernyőrészek formátumát, módját, méretét, egyes színeit, valamint a MODSOR egyéb tulajdonságait. Az LPT a videomemória tetszőleges, 16-tal osztható címére kerülhet, és nincs meghatározva a MODSOR-ok száma sem. Ahhoz, hogy egy új képernyőt bekapcsoljunk, elég a NICK egyik regiszterébe megadni az új LPT kezdőcímet, és a képernyő már láthatóvá is válik (lásd később).

Az LPT tetszőleges számú MODSOR-t tartalmazhat (természetesen a memóriától függően, de ez a 64 kilobájt minden bizonnyal bőven elegendő), így az utolsót valamilyen módon jeleznünk kell a NICK chipnek, hogy újra előlről vegye az LPT adatait. Ezt egy speciális bittel tudjuk vezérelni, ez az ún. RELOAD bit. Általában az LPT 312 pixelsort tartalmaz, de speciális hatások esetén ez több is lehet (interlace,

automatikusan mozgó képernyőrészeket, grafikák).

Egy kellően stabil, álló képernyő alapfeltétele a megfelelő szinkronizáció. Ez azt jelenti, hogy a NICK minden vízszintes pixelsor végén és a teljes képernyő kirajzolása után ún. szinkronizációs jeleket ad a tévé felé, így a grafika mindig a képernyő azonos pozícióján lesz látható. A vízszintes szinkronizációs jeleket (az egyes pixelsorok végén) a NICK önmaga automatikusan generálja, de a függőleges szinkronizáció programozható, ezért ezt tetszőlegesen használhatjuk.

Az LPT több MODSOR-t tartalmaz, a MODSOR-ok pedig regiszterekből állnak. Sorszámuk 0-tól 15-ig terjed (16 bájt), és mind-egyiknek neve van. Az egyes regiszterek szerepe a különböző videomódok esetén megváltozhat, módosulhat, amit a különböző videomódok leírásánál külön jelzünk majd.

## Regiszterek:

0. regiszter (SC): az aktuális MODSOR mérete pixelsorokban mérve. Az érték kettes komplementben értendő, így a nulla 256 sornak felel meg.

1. regiszter (MB): ez határozza meg a MODSOR tartalma alatt megjelenített grafikus módot, a színek számát, azt, hogy a NICK generáljon-e videomegszakítást az adott MODSOR-nál vagy sem, és itt található a RELOAD bit is.

Részletesen:

b0 – RELOAD bit. 1 esetén ez az utolsó MODSOR. A NICK az LPT elejére fog ugrani, amint ennek a MODSOR-nak a végére ér.

b1–b3 – a MODSOR videomódját határozza meg, azt, hogy a memória adatai hogyan legyenek megjelenítve a képernyőn. Ez három bites érték, így elvileg nyolcféle mód lehetséges. Ebből egy használaton kívüli, egy pedig az ún. VSYNC mód, amellyel a programozó a függőleges szinkronizációt vezérelheti. A módok a következők:

000 – VSYNC mód (szinkronizáció)  
001 – PIXEL mód (nagy felbontású grafikus)  
010 – ATTRIBUTE mód (attribútum típusú grafikus mód, külön memória kell a színeknek, külön a képernyőadatoknak)  
011 – CH256 mód (256 karakteres üzemmód)  
100 – CH128 mód (128 karakteres üzemmód)  
101 – CH64 mód (64 karakteres üzemmód)  
110 – nem használt  
111 – LPIXEL mód (kis felbontású grafikus)

b4 – VRES bit. Ez határozza meg, hogy függőlegesen a felbontás a MODSOR által meghatározott legyen (ekkor a bit értéke 1), vagy 0 érték esetén a grafikus módokban korlátozza a felbontást.

b5–b6 – COLOR mód. Meghatározza a memóriaadatok képernyőadatokká történő konvertálását.

00 – 2 színű üzemmód (bájtonként 8 pixel)

01 – 4 színű üzemmód (bájtonként 4 pixel)

10 – 16 színű üzemmód (bájtonként 2 pixel)

01 – 256 színű üzemmód (bájtonként 1 pixel)

b7 – VINT bit. Amennyiben értéke 1, ennél a MODSOR-nál megszakítás generálódik. (részletesen később).

2. regiszter (LM): b0–b5: bal margó. Meghatározza, hogy a képernyő mely pozíciójától legyen tényleges információ.

b6–b7: ALTINDO és ALTIND1: a kiegészítő színeket vezérli kétszínű grafikus módban.

3. regiszter (RM): b0–b5: jobb margó, a képernyőn megjelenő tényleges információ végét határozza meg.

b6–b7: LS–BALT, és MS–BALT: a kiegészítő színeket vezérli kétszínű karaktermódban. (Az EXOS-leírásban az ALTIND és BALT bitek szerepe fordítva, tévesen jelent meg!)

4–5. regiszter (LD1): elsődleges video adatcím. Először az alacsony bájtt (4. regiszter), utána a magas bájtt (5. regiszter).

6–7. regiszter (LD2): másodlagos video adatcím. Alacsony bájtt a 6. regiszter, magas bájtt a 7. regiszter.

8–15. regiszter (PALETTE): az első nyolc palettaszín, 256 színű módban nem használatos.

Ladányi Péter  
(folytatjuk)

Prológus egy sorozathoz

# Kezdetben vala a C-64...

...de manapság úgy tűnik, hogy a jó öreg masina lassan elveszíti vezető szerepét, mégpedig nemcsak külföldön, hanem a hazai számítógépparátok körében is.

**N**emrégiben még elérhetetlennek tűnt egy Amiga 1000-es megvásárlása, de amióta a Commodore cég piacra dobta az Amiga 500-ast, a C-64-esek tulajdonosai meginogni látszanak hitükben. Gondoljunk csak bele: amikor előrukkoltak a Commodore 64-es típussal, e kis gép világszenzációnak számított. A magyar srácok szemében hihetetlenül drága volt (akkor még 700–800 DM), de a gyártási technológia tökéletesedésével az ár is rohamosan csökkent, és a gép hatalmas sikert aratott.

## Új csillag a láthatáron

Senki ne ijedjen meg: a külföldi piackutatók szerint csillaga még mindig nincs leáldozóban, annak ellenére, hogy több mint 10 millió kelt el belőle az utóbbi években. Tulajdonosaiknak viszont számolniuk kell azazal, hogy mind gyakrabban foglalkoznak majd „nagyobb testvérével”, az Amigával is. Mivel idehaza is egyre többen büszkélkedhetnek ezzel a csodálatos masinával (különösen amióta a Novotrade is forgalmazza), bizonyára sokan akadnak közöttük, akik még csak most kóstolgatják a grafikáját, zenéjét, és

egyelőre csak játszanak vele. Nekik (és azoknak, akik egy új számítógép megvételét tervezgetik) szól ez a bevezető. Következő számunkban egy gépi kódú „tanfolyamot” indítunk (melyben a gép belső felépítéséről is bővebben lesz szó), részletesen foglalkozunk a számítógéphez kapható hardverkiegészítőkkel, a gép grafikai és zenei adottságaival s a játékleírásokkal is.

## Tündérmese helyett

Tudjuk, hogy rengetegen írtak már a főbb jellemzőkről (mi is megtettük, például 1990/9-es számunkban), de mivel „egy-újszülöttnek minden vicc új”, érdemesnek tartjuk újra elövenni a témát, hátha éppen e cikk nyomán kap kedvet valaki a gép megvásárlásához. Sajnos még mindig nagyon sok „tündérmese” terjeng az Amigáról (én is meglepődtem, hogy ez a tiz zenei csatornával rendelkező gép 28 MHz-en „ketyeg”), ezért úgy érezzük, ideje helyükre tenni a dolgokat.

Az Amiga 500-as memóriája alapkiépítésben fél megabájt, vagyis 512 kilobájt (ezt természetesen tovább lehet bővíteni). Ez csak a RAM, az írható/olvasható memória. A ROM



Amiga 500-as

(csak olvasható memória) 256 kilobájt, de ez egy picit csalóka. Ugyanis csupán 128 kilobájtnyi „programot” tartalmaz, csak éppen két helyen is megtalálható a memóriában (két helyre van címezve). Meg kell azonban jegyeznünk, hogy az 512 kilobájt nem nyolc darab C-64-nek felel meg, az arányok jócskán eltolódtak (egy átlagos 32 színű rajz 30–40, egy jó zene körülbelül 60–70 K-t vesz el a memóriából, de egy nagy felbontású HAM kép vagy egy igazán dinamikus, élethű muzsika sokszor akár ennek a duplája is lehet).

„Kétfajta Amiga” is létezik: az 1.2-es és az 1.3-as változat; a különbség elsősorban a ROM felépítésében rejlik. Motorola 68000-es processzora van, amely „belülről” 32 bites, ám az adatbusz mérete csak 16 bit. Órajele nem 28, csak 7,14 MHz. A gép nem IBM-kompatibilis (a 2000-es típus sem), vagyis alapkiépítésben nem futtathatók rajta PC-programok (létezik ugyan emulátorprogram, de nem tökéletes, ar-

ról nem is beszélve, hogy rettenetesen lassú; jobb megoldás egy IBM AT/XT kártya beszerzése, ezzel majd később foglalkozunk) annak ellenére, hogy a hátlapon található illesztési lehetőségek mást sugallnak. Megtalálható rajta az RS232-es soros csatlakozó és a párhuzamos Centronics illesztő is.

## Az egér gyorsabb

A gépnek nincs önálló videokimenete, csak RGB monitor-pórtja. Első pillantásra a csatlakozók 25 tűs, szabványos, Canon típusú „dugóknak” látszanak, de tüzetesebben megvizsgálva csalódottan kell tapasztalnunk, hogy az RGB monitor-csatlakozó mindössze 23 tűs. Ez akkor lehet fontos, ha nem akarjuk a drága monitort megvásárolni, de van a családban SCART bemenettel rendelkező színes tévé. Ezek nagy többsége tudja fogadni az RGB jelet (sajnos nem mindegyik készülék ilyen), ennek kapcsolási rajzát következő számunkban közöljük.



Lehet, hogy az egér használata sokaknak nehézséget okoz, de miután begyakoroltuk a „futkározást”, jóval gyorsabban dolgozhatunk vele, mint például joystickkal vagy billentyűzetel. Az Amigának beépített 3.5"-es, 880 kilobájt kapacitású floppy-meghajtója van (vagyis körülbelül ennyire tudjuk formázni a lemezeket).

### Vájt fülűeknek

Elérkeztünk a legkényesebb részhez, a grafikai adottságokhoz. A gép többféle felbontást, üzemmódot ismer. A felbontás mértéke 320x256 pixeltől (ekkor 32 színt használhatunk a 4096 színű palettáról) egészen 640x512 képpontig terjed (ekkor már csak 16 színünk marad). Egy másik üzemmód a HAM (Hold and Modify), ekkor mind a 4096 színt használhatjuk, de csak különböző feltételekkel. Am a legnagyobb felbontás „csupán” 320x512 képpont. Az úgynevezett Half-Bright (felezett árnyalat) módban 64 színt is használhatunk, akár a 320x512-es felbontásban (vízszintesen nem változhat a felbontás). De itt az a bökkenő, hogy a hatvan-négy színből csak harminckettőt választhatunk mi magunk, a többi ezeknek a sötétebb árnyalata. Az összes felbontásban alkalmazhatjuk az OverScan funkciót, ekkor a felbontás kibővül, a „keret” eltűnik. Nyolc darab, egyenként négyszínű sprite-ot (szellemet) használhatunk, melyek mérete vízszintesen 16 pixel lehet, függőleges megkötés nincs (akár teljes képernyőméret is lehetséges).

A „vájt fülűeknek” kelleszemes szórakozást nyújt a gép négy hangcsatornája,

## Toplista

Az adatokkal teli olvasmány után üdítően hat egy játékteszt. Nem amolyan „hivatalosan bejegyzett” eredmény, ezt maguk a felhasználók (játékos kedvű tinédzserek és felnőttek) szavazták meg. Következzenek hát az 1990 márciusában legjobbnak tartott (Amigára készült) akciójátékok:

1. Stunt Car Racer
2. Battle Squadron
3. Hard Drivin'
4. Shadow of the Beast
5. Kick Off/Extra Time
6. Persian Gulf Inferno
7. Cabal
8. The Great Gianna Sisters
9. Fighter Bomber
10. X-Out

Érdekes, hogy a Great Gianna Sisters című játékot már nagyon régen írták, de még mindig sok hódolója van. Hogy a Fighter Bomber repülőgép-szimulátor hogyan keveredett az akciójátékok közé, azt ne tőlünk tessék

kérdezni (az igaz, hogy nagyon „rázós” szimuláció).

A másik kategória, a kaland- és stratégiai játékok kedvelői is voksoltak; az eredmény a következő:

1. It Came from the Desert II
2. Future Wars
3. Sim City
4. Indiana Jones III/The Adventure
5. Leisure Suit Larry II
6. Populous
7. Empire
8. North & South
9. Elite
10. Ring of Medusa

Természetesen a játékaradatban bőven akad csapnivaló is, amilyennel nem szívesen fárasszja magát az ember:

1. Bloody Afternoon
2. Postman Pat
3. Predator
4. Moonwalker
5. APB
6. Ziriax
7. Crazy Shot
8. Sol Negro
9. Power Drift
10. Licence to Kill

Szerencsére sok az ismeretlen program, úgy látszik, megkímélt bennünket a sors. Lám-lám, az agyonreklamozott Power Drift is feketelistára került, nem beszélve a Moonwalkerről, amelyet szintén nagyon sokat hirdettek.

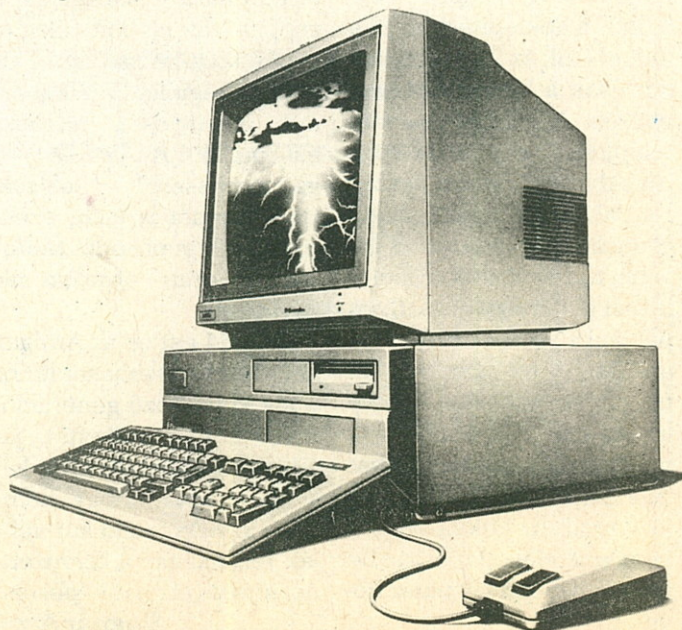
Úgy gondoltuk, hogy mivel bizonyára többen átrágták már magukat a játékrengtetegen, meghirdetünk mi is egy ilyen „versengést”. Három kategóriában lehet majd szavazni: a legjobb játékprogramra, a legjobb felhasználói programra és a legjobb demóra (grafika, animáció, zene). Ez utóbbi egyre jobban elterjed a C-64-esen és az Amigán is. Természetesen nem gyári programokról van szó, hanem a crackerek, programozó ifjancok saját készítésű demonstrációiról, amelyekben bemutatják, hogy mire képes a hardver, illetve a felhasználók fantáziája. Minden géptípusra lehet szavazni kellő mennyiségű szavazat esetén eredményt hirdetünk. Kérjük, hogy a borítékra írják rá: TOP 10.

Várjuk leveleiket!

-bá

### Amiga 2000-es

amelyek sztereóban vannak kivezetve. A zenei programok általában digitalizált hangszereket (szintetizátorról vett hangmintákat) használnak, ennek következtében a megkomponált zene dinamikus, nem csak amolyan „komputeres pityegés”. Az Amiga néhány szoftverfejlesztője nemrégiben megelégedte, hogy a négy csatornán sokszor nem marad hely az akkorok számára. Ennek jegyében születtek meg például az Oktalyzer és Tímx nevű nyolccsatornás zeneszerkesztő programok. Mivel a nyolc sáv továbbra is az eredeti négy csatorna, csak





Amiga 2500-as

két-két „álcatornára” felosztva, ez a megoldás a minőség enyhe romlásához vezet.

### Újabb generációk

A Commodore nem állt le a fejlesztéssel: az 500-as után megjelent a 2000-es, majd a 2500-as típus is. Az előbbi alapkiépítésben alig különbözik az 500-astól, talán csak a kinézetben van eltérés. A PC-hez hasonló felépítésű gép már egy megabájtos, és az összes csatlakozási lehetőséggel rendelkezik, amelyet a kisebb típusnál külön illesztéssel kell megoldani. Ilyen például a RAM-bővítés, PC-, grafikus- és turbókártyák beépítése: ezek helye eleve ki van építve. A 2500-asról nem tudunk sokkal többet mondani. Felépítése hasonló, avval a különbséggel, hogy már alapállapotban be van építve egy-két plusz bővítő.

Nem beszéltünk még a belső felépítésről, a hardverről. Említettük, hogy a gép központi egysége a Motorola 68000-es processzor. Ennek működését különböző társprocesszorok segítik, főleg a grafika és zene terén. A képről, grafikáról a Denise, a zenéről a Paula nevű speciális chip gondoskodik. A Fat Agnus tartalmazza a blittert és a coppert (az előbbit főleg a gyors adatmozgatásra, az utóbbit leginkább a képernyő látványossá tételére használják). Az összes „segédprocesszor” sok-sok más teendőt is ellát, ezekről majd a gépi kódú „tanfolyam” során olvashatnak bővebben.

A C-64-est és az Amigát nem lehet összehasonlítani – két különböző generáció. Eredetileg mindkettőt játékgépnek tervezték, de később kiderült, hogy nemcsak a videojátékokat váltják fel, hanem a tervezett-nél jóval többre is képesek.

**Bognár Ákos**

# TUDOMÁNY

A világ vezető tudományos magazinja magyarul  
A júniusi szám tartalmából:

## PUSZTULÓ TRÓPUSI ERDŐK;

írta: **Robert Repetto**

A trópusi erdőkkel folytatott intézményes rablógazdálkodás katasztrófával fenyegeti a Földet.

## MI VAN A GALAXIS KÖZÉPPONTJÁBAN?

írta: **Charles H. Townes és Reinhard Genzel**

Antianyag, radioaktív felhők, örvénylő por és gáz, s valószínűleg egy hatalmas tömegű „fekete lyuk”.

## A POLIMERÁZ-LÁNCREAKCIÓ

FELFEDEZÉSE; írta: **Kary B. Mullis**

Egy éjszaka a volánnál fogalmazódott meg a szerzőben e rendkívüli jelentőségű reakció gondolata.

## BECSAPÓDÁSOS KRÁTEREK

A FÖLDÖN; írta: **Richard A. F. Grieve**

A meteoritok becsapódásának vizsgálata új fényt vet a geológiai és biológiai evolúció egyes kérdéseire.

## TOVÁBBFEJLESZTETT KÖNNYŰVIZES REAKTOROK;

írta: **Michael W. Golay és Neil E. Todreas**

Passzív biztonsági rendszerekkel sikeresen összeegyeztethetők a gazdaságossági és a biztonsági szempontok.

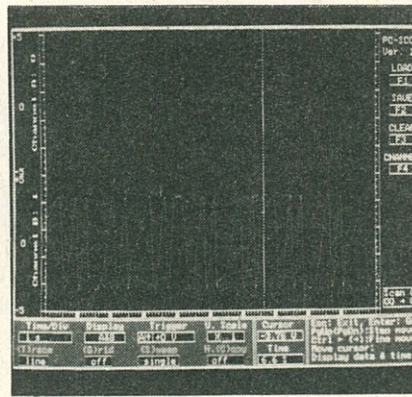
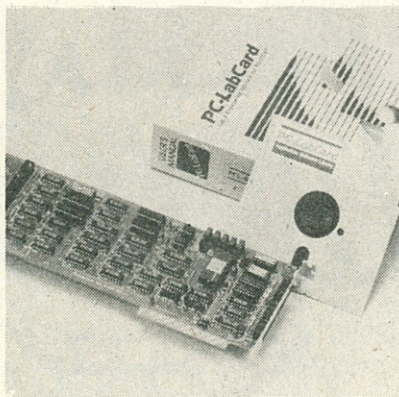
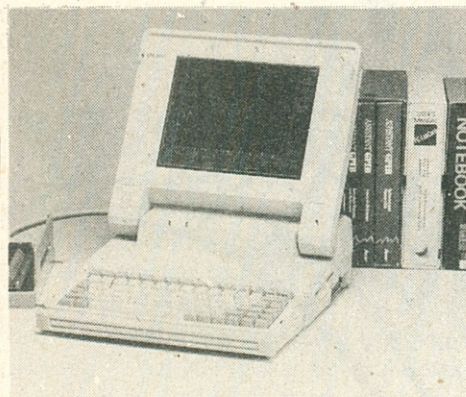
Tudomány –  
első kézből

A  
**SCIENTIFIC  
AMERICAN**  
MAGYAR KIADÁSA

## A HUNGÁRIA BIZTOSÍTÓ RT.

érettségizett,  
gépíró munkatársakat keres  
adminisztratív feladatok  
ellátására.  
Fizetés megegyezés szerint.  
Jelentkezés  
Csernák Péter főosztályvezetőnél.  
Telefon: 163-5055

# PC-LabCard



**PC-LAB KÁRTYACSALÁD = A LEGOLCSÓBB KOMPLETT IPARI, LABORATÓRIUMI MÉRÉS ADATGYÚJTÁS, TESZTELÉS ÉS JEL-ANALÍZIS; ROBOT-, ÜZEM- ÉS FOLYAMATVEZÉRLÉS IBM PC ALAPON!**

TERMÉKSKÁLA: AD/DA/DIO, IEEE-488, motor-control, multiplexer, digit-voltmeter, logikai analizátor kártyák IBM-kompatibilis PC-be; ipari PC és folyamatvezérlő, kiértékelő LAPTOP számítógépek;

**SPECIÁLIS IGÉNYEINEK MEGFELELŐEN VÁLLALUNK MÉRÉSADATGYÚJTÓ KÁRTYATERVEZÉST, MÓDOSÍTÁST, JAVÍTÁST, RENDSZERKIALAKÍTÁST, SZOFTVEREK ÜZEMBE HELYEZÉSÉT, EGYEDI SZOFTVEREK KÉSZÍTÉSÉT!**

**TÁMASZKODJON SZAKÉRTELMI MŰNKRE!**

**KÉRJE RÉSZLETES ANGOL, ILLETVE MAGYAR NYELVŰ LEÍRÁSAINKAT!**

**A SELECTRADE KFT. ÚJ AJÁNLATOKKAL, ÉS A RÉGI BIZALOMMAL VÁRJA KEDVES RÉGI ÉS ÚJ ÜGYFELEIT BEMUTATÓTERMEIBEN ÉS A TAVASZI BNV 30-AS PAVILONJÁBAN!**

**AZ ADVANTECH TERMÉKEK MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE: A SELECTRADE KFT.!**

**Selectrade**  
Kft.

Osztrák-Magyar Kft.

SELECTRADE  
Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.  
1026 Budapest II., Mihályfi Ernő út 29.  
Tel.: (36-1)-17-64-800  
Fax: (36-1)-11-54-217/17-64-800

Garantált játék?

# MARIO-VARIO



Nemrégén olyan szoftver jelent meg a piacon, amelyről nehéz egyértelműen eldönteni, hogy a játék- vagy a felhasználói program kategóriájába tartozik-e. A MARIO-VARIO ugyanis olyan, a lottóvariációk készítéséhez kifejlesztett számítógépes program, amellyel tényleg játszathatunk, de szerencsés esetben megüthetjük a főnyereményt is. Ráadásul a programmal nemcsak a hagyományos ötös, hanem a hatos, illetve az Austria Lottóra is készíthetők különböző kombinációk. Természetesen az ötlet, hogy a biztosnak vélt nyerőszámok kiválasztásához komputert használjanak, nem újdonság – csak hogy a MARIO-VARIO több lényeges ponton eltér az eddigi szisztémáktól.

Ugyanis nem a szokásos véletlenszám-generálás rendszerére épül, hanem egy új, matematikai összefüggéseket tartalmazó kód-számrendszeren alapul, amelyet a szoftvergazda Pest Megyei Moziüzemi Vállalat a Szabadalmi Hivatalnak is bejelentett. A számok egyenletes eloszlása miatt 53 százalékos esélye van annak, hogy a fix szám(ok) kihúzása esetén a fogadó legalább 3 darab kéttalálatost érjen el, de 5 kihúzott szám esetén garantáltan 4-es találatra lesz. A MARIO-VARIO új szisztémája egyszerűsíti és gyorsítja a variációképzést, s végül a számítógép monitorjára rajzolja a kilenc szelvény kitöltését is.

Figyelemre méltó, hogy a fejlesztők garanciát vállal-

nak a szoftverre: aki 52 héten át bizonyítottan a MARIO-VARIO szisztémájával lottózik, de az egy év alatt még hármas találatot sem ért el, attól a vevőtől visszavásárolják a terméket, ezenfelül kifizetik egy átlagos hármas találat értékét is. Igaz, a garancia csak azokra a sorszámozott programokra érvényes, amelyeket a Pest Megyei Moziüzemi Vállalatnál vásároltak.

Négy géptípusra fejlesztették ki a szoftvert: az Enterprise számítógépekre készült programkazetta ára 1200 forint, és a Centrum Áruházakban kapható. A Commodore 64-es és a Plus/4-es típusokra készített programokat a Novotrade Rt. 2C Áruházában és a vidéki boltokban lehet beszerezni; a kazettás változat ára 1450 forint, a floppyra készített verzió pedig 1800 forint. Az IBM PC-kompatibilis komputerek-

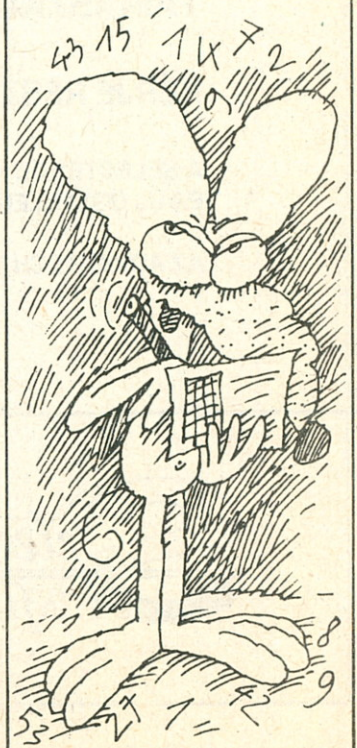
hez sokszorosított floppy 2400 forint, amelyet a Polaroid-termékek vidéki forgalmazóinál, valamint a Cédrus Rt. Floppyland szaküzletében lehet megvásárolni.

## TESZT

A program két variációja tölthető be: a 90 és a 45 számos változat. Rövid „állókép” után ki kell választanunk a fix számot, amelyhez később az egyenletes eloszlású számhármast választhatjuk ki. Mégpedig olyan módszerrel, amelyet a játékautomatáknál már megismerhettünk: három számoszlopot görgethetünk a kurzor gombjaival, amelyek végül az általunk favorizált számtriót jelenítik meg. Ezek után a „Kérem, várjon” felirat jelenik meg a képernyő ablakában,

amely azt jelzi, hogy a gép „gondolkozik”. El kell még döntenünk, hogy a kilenc variáció közül melyiket válasszuk, és a következő „gondolkozási idő” után

már azokat a kombinációkat olvashatjuk le a képernyőről, amelyeket a választott számok alapján papíron csak hosszas variálás után állíthatnánk össze. Kérésre a program végén ki-printeltethetjük a kombinációkat, azután már csak a lottóhúzást kell megvár-nunk.



# Szerencsejáték számítógéppel

**M**indannyian találkozzunk véletlen eseményekkel, s tudjuk, hogy ezekben ingadozás tapasztalható. Ha az országút szélén figyeljük a forgalmat, láthatjuk, hogy hol sok jármű halad el előttünk, hol ritkán követik egymást, aztán megint sűrűsödnek, majd újra ritkulnak és így tovább.

Igy van ez a szerencsejátékoknál is. Tudvalevő, hogy ha egy rulettszám gyakran nyert a játékot megelőző időszakban, akkor felesleges megjátszani. Ha viszont a játékot megelőző időszakban ritkán fordult elő, akkor érdemes vele játszani. A sűrűn előforduló számok egyszer csak ritkulni kezdenek, a ritkán előforduló számok pedig sűrűsödni fognak.

Mindez annyira világos, annyira egyszerű, nem is

lehet másképp – mondhatná a kedves olvasó. Csakhogy van egy bökkenő!

Ha ugyanis igaz az, amit eddig írtam, ami olyan igazságnak látszik, mint hogy a tél után jön a tavasz, a nyár után az őszi, nos, akkor nem kellene mást tennie egy ruletjátékosnak, mint buzgón jegyezgetni az egyes nyerőszámokat, kiválasztani közülük a ritkán előfordulókat, s ezekkel kellene játszania. Ebben az esetben egyre nagyobb összegeket nyerne a játékos.

S éppen ez az, ami hihetetlen. Ha lehetséges volna, már rég tönkremenne az összes játékaszinó. Az, hogy létezik a szerencsejátékokon nyerő játékstratégia, éppoly képtelenségnek látszik, mint az, hogy Don Quijote legyőzze a szélmalomokat. Hagyjuk a csodába a rulettszámok sűrűsöd-

sét, ritkulását! Felejtsük el, mert nem lehet igaz! Szerencsejátékokon nyerni csak szerencséével lehet.

Dosztojevszkij A játékos című regényében van egy pár ember, aki sorra feljegyzi a nyertes rulettszámokat, s ezek ismeretében játszik, de hosszú távon egyik sem nyer. Pedig ezek a ravasz rókák csak ismerik a rulettszámok rejtelseit, hiszen fél életüket a játékaszinóban töltik! Csakhogy ők papírral, ceruzával felfegyverkezve nem túl sok rulettszám ismeretében igyekeztek kiválasztani a nyerő számokat. Ha lett volna számítógépük, akkor talán más lenne a helyzet. Komputerszámításokkal segítséggel szerintem meg lehet ismerni a rulet- vagy a lottószámok sűrűsödésének, ritkulásának a törvényszerűségeit.

Számítógéppel kezdtem vizsgálni az elmúlt harminc év lottószámait.

Arra az eredményre jutottam, hogy azokat a számokat érdemes megjátszani, amelyek az aktuális játékhetet megelőző száz-húsz héten legfeljebb kétszer fordultak elő, és nem szabad azon számokkal játszani, amelyeket az elmúlt negyven héten legalább hétszer húztak ki.

Most nézzük részletesen a számítási eredményeket!

Tíz egymást követő héten egy lottószám átlagos előfordulása 0,56. Ha ezen játékheteket megelőző 90 hét lottószámai közül olyan számokat választok, ame-

lyek legfeljebb kétszer fordultak elő, úgy e számok átlagos előfordulása a rákövetkező 10 héten 0,56-ról 0,58-ra emelkedik. Növelem a 10 játékhetet megelőző hetek számát, s továbbra is olyan számokat választok, amelyek legfeljebb kétszer fordultak elő.

Megelőző hetek száma:	Átlagos előfordulás:
100	0,59
110	0,62
120	0,64

Minél ritkábban előforduló számokat választok, azok nyerési esélye a rákövetkező 10 héten egyre növekszik.

Nézzük most a gyakran előforduló számokat!

Ha a 10 hetet megelőző 55 hét lottószámai közül azokat választom, amelyek legalább hétszer fordultak elő, akkor a rákövetkező 10 héten ezek átlagos előfordulása 0,56-ról 0,5-re csökken.

Csökkentem a 10 játékhetet megelőző hetek számát, s továbbra is olyan számokat választok, amelyek legalább hétszer fordultak elő.

Megelőző hetek száma	Átlagos előfordulás:
50	0,47
45	0,41
40	0,32

Minél gyakrabban előforduló számokat választok, azok nyerési esélye a rákövetkező 10 héten egyre csökken.

Ausztriából, Csehszlovákiából és az NSZK-ból sikerült 30 ezer lottószámot szerezni. Ezek számítógépes vizsgálata hasonló eredményre vezetett.

Mégis igaz lehet mindaz, amit józan paraszti ésszel gondoltunk a véletlen jelenségek sűrűsödéséről, ritkulásáról.

A számítógépnek hála igaznak látszik, hogy létezik a szerencsejátékokon nyerő játékstratégia.

**Fejes Gábor**

Nyerő stratégia valóban létezik – bizonyos szerencsejátékokra. Bennünk azonban mégis maradtak kételyek. Nem fér a fejünkbe például, honnan tudják a golyók, hogy hányszor húzták ki őket, hogy éppen melyikük következik. De hát biztosan így van. Sűrűsödésre ritkulás jön (példa erre a haj is), sőt hasonló szükségszerűségeket magunk is garmadába tapasztalhatunk. A csúnya időt ugye mindig szép idő követi, a rádióban pedig sok szöveg után egészen biztosan zene lesz.

Persze akad majd olyan olvasó is, aki azt mondja: ebből az elméletből az következne, hogy egyáltalán nincs is véletlen, és a lottóhúzások nem tekinthetők többé – matematikailag szólva – független eseményeknek, mint eddig hittük.

Éppen ezért hasznosnak látjuk, ha az elméletét azzal támogatja meg, hogy előveszi és feldolgozza a távolabbi országok lottóadatait is. (Segítségül: Madagaszkár, Zanzibár stb.) Ez már csak azért sem árt, mivel biztosan akadnak rosszmájúak, akik szerint néhány száz vagy ezer húzásból következtetni a 43 949 268-ik lehetőségre (ennyi variációja van az ötös lottónak) annyi, mintha valaki egy kockadobásból akarná megjósolni az utána következő eredményt.

**A szerkesztőség**

A/D D/A I/O  
12 900 FORINT

**MÉRÉSADATGYŰJTŐ, VEZÉRLŐKÁRTYA PC XT/AT-HEZ**

4 analóg bemeneti csatorna, felbontás 10 bit  
konverziós idő: 650  $\mu$ s 10 bit esetén  
150  $\mu$ s 8 bit esetén

1 analóg kimeneti csatorna, felbontás 8 bit  
4 digitális bemenet (TTL) 4 digitális kimenet (TTL)

**KOMPLETT FELHASZNÁLÓI PROGRAM**

Kérjen megrendelőlapot/ismertetőt!  
Szállítás postai utánvétellel is!  
Az ár nem tartalmazza az áfát.

**R Kutató-Fejlesztő Kft.**  
1091 Budapest, Üllői út 151.  
Telefon: 147-2921

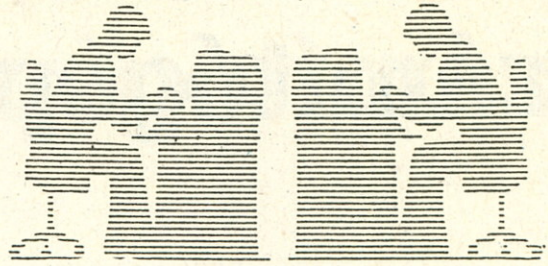


**A HUNGÁRIA BIZTOSÍTÓ RT.**

új számítógépes információs  
rendszerének kialakításához  
rendszertervező és programozó  
munkatársakat keres.

Fizetés megegyezés szerint.  
Jelentkezés  
Csernák Péter főosztályvezetőnél.  
Telefon: 163-5055

*Mi már tudomásul vettük, hogy  
életünk szerves részévé vált a  
számítástechnika.*



**SZERETTEL VÁRJUK  
A BNV „D” SZABAD TERÜLETÉN,  
A TAVASZI BNV-n MEGRENDEZETT,  
VÁSÁRLÁSSAL EGYBEKÖTÖTT  
KIÁLLÍTÁSUNKON.**

**NOVOTRADE**

2C ÁRUHÁZ, XIII., Balzac u. 35.  
Telefon: 140-2954

Mini 2C Áruház, Miskolc, Vörösmarty u. 51.  
Telefon: 46-86538



**PC XT/AT  
számítógépek**

- korszerűsítése
- felújítása
- átalánydíjas  
szervizelése

nagy megbízhatóságú  
részegységekkel és  
alkatrészekkel.

Speciális  
perifériaillesztések.  
Hálózatok telepítése.

**HARDEX Kft.**  
1031 Budapest, Fredler Rezsó u. 7.  
Telefon: 160-7221, 111-3546



Műholdvevő berendezések, egységek,  
mikrohullámú fejkonverterek,  
szállodalánc vételéhez is,  
kis és nagy mennyiségben.  
Professzionális számítógépek  
telepítése, forgalmazása.

Megrendelhetők:

**HEPTA**

HEPTA Számítástechnikai Kft.  
NSZK—magyar vegyes vállalat.

Telefon: 183-9833, 183-8930

— VALAMINT —

Szórakoztató elektronika, SATELLIT, háztartási gépek.  
Részletre is!!!

KIHELYEZETT ÜZLETEK:

„SATURNUS”

COMPUTER ELEKTRONIKA SZAKÜZLET  
7000 Sárbogárd, Tanácsköztársaság u. 4. Tel.: 419

„ELDORÁDO”

Pécs, Kossuth Lajos u. 75. Tel.: 72-26833

HOTEL JUTAS

8200 Veszprém, Felszabadulás útja 18/a  
Tel.: 80-26-660/19 Fax: 80-23-492

Számítástechnikai alkatrészek:

- kártyák
- részegységek
- printerek
- monitorok



azonnali szállítással, vagy megrendeléssel  
a **BÁV** József krt. 17. sz. alatti

**Elektronikai Áruházában.**

Telefon: 113-9271

**Sony — Panasonic**  
**VHS — SVHS** Video kisstúdiók kiépítését,  
rövid határidővel szaktanácsadással vállaljuk.



## A HUNGÁRIA BIZTOSÍTÓ RT.

VAX típusú számítógép  
kezelésére és üzemeltetésére  
munkatársakat keres.  
Fizetés megegyezés szerint.  
Jelentkezés  
Csernák Péter fősztályvezetőnél.  
Telefon: 163-5055

A hardverpiac legfrissebb hírei egy kizárólag  
Önnek szóló tájékoztatóban!

Ezt kínálja Önnek hírlevelünk, a



# compuTREND

**Nem lehet véletlen, hogy ötödik évfolyamába  
lépett kiadványunkat már többezren olvassák.**

Nem kell ezernyi lapoldalt végigböngésznie – ezt bizza ránk!  
Hónapról hónapra a világ legnagyobb szaklaphálózatának  
anyagát és félezer hazai forgalmazó adatait dolgozzuk fel,  
hogy megalapozzuk az Ön döntését.

Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.  
1536 Budapest, Postafiók 386. Telefon: 111-7917/25-ös mellék

MŰSZER ÉS IRODAGÉP KERESKEDELMI VÁLLALAT

# MIGÉRT

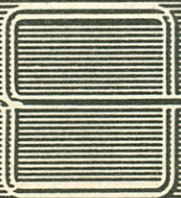
AJÁNLAT

**MINOLTA 50, 410 és 470** típusú gépekhez raktárról  
biztosítjuk a színes másolatokhoz  
szükséges kellékeket piros, zöld, valamint kék színben.

**KEDVEZMÉNYES ÁR!**

Bővebb felvilágosítást:  
MIGÉRT Sokszorosító és Másológép Osztály  
Telefon: 131-5538 Telefax: 111-5846 Telex: 22-4736

megrendelhető, illetve érdeklődni lehet:



**SOKSZOROSÍTÓ ÉS  
MÁSOLÓGÉP OSZTÁLY**  
Budapest VI. Népköztársaság útja 2.  
Telefon 115 846

EBBEN IS VAN RÁCIÓ!

## IBM-TV illesztőegység

CGA- vagy CGP-kártyás IBM XT/AT gép-  
hez, amely lehetővé teszi, hogy az EURO-  
SCAR csatlakozón keresztül meglévő  
TV-készülékét mint színes monitort hasz-  
nálja.

- változatlan képminőség
- olcsóbb ár
- nagyobb kényelem (ha a gép dol-  
gozik, Ön akár a TV-adást is néz-  
heti!)



MŰSZAKI SZOLGÁLTATÓ ÉS  
SZERVEZŐ KISSZÖVETKEZET  
1701 Budapest, Pf. 46.  
tel.: (1-)147-1632  
(1-)158-2731  
tx.: (22-)33-33 ATT RAACIO

Ismét május van, s újra kinyílnak a kőbányai vásárváros kapui. Ország-világ megismerheti cégeink termékeit, megtudhatja, mennyit fejlődtek egy év alatt. S ezúttal – derül ki előzetes felmérésünk-ből – lesz mit nézni, legalábbis a számítástechnikában. A világviszonylatban is újdonságnak számító szoftverek mellett ugyanis a 486-alapú számítógépek is helyet kapnak, sőt már két standon is találkozhatunk a 286-osról 486-osra bővíthető ALR PowerFlex-szel. S ez még nem minden! A legtöbb cég ugyanis szenzációs meglepetést is ígér.

## Kettőn áll a vásár

A Novotrade több üzletágán keresztül is bemutatja érdekességeit, új termékeit a BNV látogatóinak A PC Szalon, amely több mint hatvan szállító kínálatára támaszkodik, számítógépes hardverein és hardverkiegészítőin kívül ezúttal irodatechnikai berendezések széles skáláját is felvonultatja.

A házi számítógépekre szakosodott 2C Áruház is teljes választékával lesz jelen a nemzetközi vásáron, s a hagyományokhoz híven nemcsak bemutatja, hanem árusítja is termékeit. Nemcsak Commodore 64-eseket, hanem lemezegységet, magnót, nyomtatót és egyéb kiegészítőket (köztük mikrokapcsolós botkormányokat, festékszalagokat, kábeleket) is árulnak.

A hazai számítógépes piacon újdonságnak számít az Amiga 500-as komputert. Az alapgép 54 600 forint lesz, az 512 kB-os tárbővítőért 17 ezer forintot, az RF modulátorért pedig 2990 forintot kérnek. Színes, 14"-es monitort is kínálnak az Amigához, 35 ezer forintért. Nem egészen háromezerért 1351-es egeret is lehet majd kapni, amely nemcsak a Commodore 64-eshez, hanem az Amiga 500-ashoz és 2000-eshez is használható.

Mágneslemezekből is fölöttébb színes a választék: 3M, RPS GM – hogy csak néhányat említsünk az ismertebb márkák közül. A különféle típusú házi számítógépek mindegyikéhez kínálnak könyveket.

Amiből sok van, az olcsóbb! Valahogy így foglalhatnánk össze a 2C akciójának alapszellemét. Itt az alkalom, hogy ki-kedvező áron jusson hozzá azokhoz a – nem csak számítástechnikai – kiadványokhoz, melyek megvételének eddig a pénztárca szabott határt.

Ami a szoftvereket illeti: a Novotrade kínálatának szinte valamennyi darabját megtekinthetjük. Nemcsak játékprogramok, hanem oktató és felhasználói szoftve-

rek is futnak majd a gépeken. Lesz sok játék az Amiga 500-asra, de a Commodore 64-esek tulajdonosai sem maradnak csemegék nélkül. Most kerülnek ugyanis nagy nyilvánosság elé a Novosoft Stúdió játékszoftverei, amelyek a francia Infogrames céggel kötött licen szerződésnek köszönhetően világszínvonalat képviselnek.

## BNV-premier

Az Inter-Computer Kft. először szerepel a tavaszi BNV-n. A fiatal céget Nagy András cégvezető mutatja be.

– A társaság 1989 januárjában alakult, kimondottan IBM-berendezések magyarországi forgalmazására, elsősorban a nagyszámítógépek területén. Alig múlt pár hete, hogy az IBM-mel aláírtuk az ún. General Marketing Agent szerződést, amely különféle kikötéseket tartalmaz, és speciálisan az ó találmányuk. Ezzel az ügynöki szerződéssel jogot szereztünk a cég hazai képviselőjére.

– A vásáron nem önállóan jelenünk meg, az IBM standján lehet majd megtalálni bennünket. Itt lesznek kiállítva az AS-400-as gépre készült felhasználói szoftverek is, programbemutatóval egybekötve. Kiállítunk például egy teljes pénzügyi rendszert, amely a könyveléstől a számlázásig mindent elvégez, valamint a System/36 típusú géphez egy termelésstervezési programrendszert és a kereskedelmi szférát érintő felhasználói programokat. Társaságunk tehát nem szorítkozik csupán számítógépek eladására, hanem szoftverek forgalmazásával, sőt külföldi eredetű programok adaptálásával is foglalkozik.

– Terveink között szerepel egy új finanszírozási rendszer kidolgozása, amely elősegítené a viszonylag drága nagygépek elterjesztését. A vállalatok egy részénél ugyanis megvan már az igény arra, hogy kilépjének a PC-s környezetből és áttérjenek a nagygépekre, de ezt önerőből nem tudják megoldani. A finanszírozási rendszer – hazai vagy külföldi bankok bevonásával – ezen segítené.

– Ezzel együtt szoftver-vonalon is nyitni szeretnénk, mivel a vállalatokat, ha számítógépet vásárolnak, érdekli, hogy milyen szoftver-környezet van hozzá. Néhány hét alatt meg tudjuk szerezni az adaptálható nyugat-európai termékeket, ezenkívül oktatást is vállalunk, vagy annak megszervezését.

– Tevékenységünket gyakorlatilag már az egész országra kiterjesztettük. Februárban nyílt meg a szolnoki, áprilisban pedig a pécsi kirendeltségünk, és rövidesen Budapesten is újabb, alkalmasabb telephely után nézünk.



## Színesedő paletta

Nem kell keresgélne a standok között annak, aki a Műszertechnika Kiszövetkezetre kíváncsi. A magyar számítástechnika nagyja ugyanis ebben az évben megvásárolta a kismedence melletti 33-as pavilont. Kell is a hely, ha be akarja mutatni termékskáláját, hiszen az alaptevékenységen, azaz a számítógépek gyártásán kívül egy sor más fejlesztésbe és üzletbe is bekapcsolódtak a munkatársak.

A hangsúly azért az idén is az IBM-kompatibilis személyi számítógépeken, a Műszertechnika komputercsaládján van. Láthatjuk a jól ismert MXT, MAT és M386-os gépek asztali, hordozható és toronykivitelű változatait. Öt éve vannak piacon a lokális hálózati modellek: az MXLAN, a MALAN/286-os és a MALAN/386-os. Említést érdemel még a Műszertechnika AT-kompatibilis laptopja, a MAT/L2. A 12 MHz órafrekvenciájú EMS 4.0 kompatibilis gépnek beépített plazmakijelzője, alaplapon 4 MB-ig bővíthető RAM-ja, 3,5"-es floppy- és 3,5"-es winchestermeghajtó-bővítési lehetősége van.

Természetes, hogy a Műszertechnika is bemutatja az „év szenzációját”, a 486-os CPU-ra alapozott, nagy teljesítményű személyi számítógépét. Az M486-os szíve 20/25 MHz-es frekvencián dobog, matematikai segédprocesszorral és 8 kB-os cache memóriával rendelkezik. Többféle kivitelben, számos operációs rendszerrel kapható.

A szövetség pavilonjában egy komplett kiadványterjesztő rendszert (számítógép, monitor, egér, lézernyomtató, lapolvasó, Ventura Publisher program) is megtekinthetnek a látogatók. Egy ilyen összeállítással a szórólaptól a napilapon, a szakmai publikációkon és a névjegykártyákon át a több száz oldalas könyvig kiadványok széles skálája készíthető rövid átfutási idővel, könnyen és olcsón.

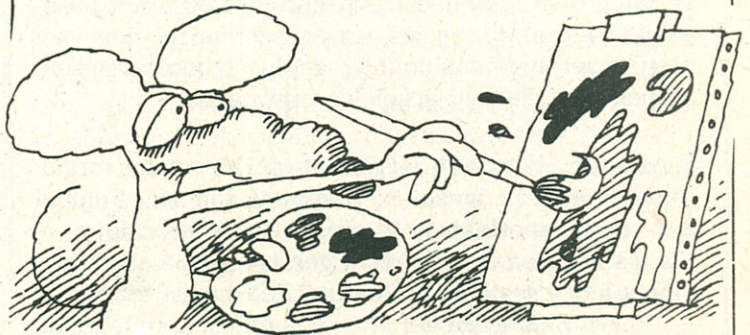
Végtelen tárolókapacitásra van szüksége? Nos, a megoldást megtalálja a 33-as pavilonban. A Műszertechnika ugyanis bemutatja cserélhető kazettás, többször írható-olvasható optikai lemezes háttértárolóját. Egy kazettán nagyjából 600 MB adat fér el, s a kazetták cseréjével lényegében korlátlan háttérkapacitás alakítható ki.

Ugyancsak az újdonságok közé tartozik a 90-es évek hálózati szoftvere, az OS/2 LANManager. Kifejlesztésében a Microsoft és a 3COM cégek vettek részt, forgalmazását pedig a legnagyobb amerikai és nyugat-európai számítógépgyártók kezdték meg. A Műszertechnika – amerikai kapcsolatainak köszönhetően – elsőként ajánlja a hazai felhasználóknak ezt a szabványos LAN hálózati szoftvert.

Külön helyet kapott a 33-as pavilonban a Műszertechnika egyik alvállalkozása, az Innova-CAD Iroda. CAD/CAM programcsomagjait (köztük az AutoCAD tíz csomagját, az AutoShadet, a PC-DRAFT alapcsomagot bővítő moduljait, különféle elektronikai tervezőrendszereket, valamint a PEPS 2NC/CNC gépipari programozó rendszert) mutatja be a látogatóknak.

Megszokhattuk már, hogy a Műszertechnika tevékenysége túlnőtt a hagyományos értelemben vett számítástechnikán. Eredményjelző rendszereikről lapunk 7. számában részletesen beszámoltunk – a kisebb és nagyobb táblák a vásáron is megtekinthetők. Ugyancsak kiállítják energiatakarékosságot segítő új berendezéseiket. A hangfrekvenciás központi vezérlőrendszer kiegyensúlyozza a napi villamosenergia-felhasználás ingadozásait. A Microverter D pedig olyan digitalizált szabályozású frekvenciaváltó, amely szabványos és nagy fordulatszámú aszinkronmotorok fordulatszám-szabályozására szolgál. Egy-egy ilyen berendezés előnyösen használható szivattyúk, ventilátorok, felvonók, daruk szabályozott hajtására is.

A Műszertechnika pavilonjában olyan újdonság is látható lesz, melynek nem akad párja hazánkban. Ennél többet azonban előre nem árultak el. Annál szívesebben beszéltek viszont arról, hogy az idén 3M márkájú hajlékonylemezeket árulnak igazán olcsón: darabját 69 forintért.



## Páratlan megoldás

A Controll Kiszövetkezet kereskedelmi igazgatója, *Koleszár András* a BNV előtt csak részben volt hajlandó kiteríteni kártyáit.

– A Controll az utóbbi időben új területeken is igyekszik megvetni a lábát. Szeretne például beszállni a házi vagy irodai telefonközpont-üzletbe, és forgalmazni kíván pénztárgépeket is szóló, illetve számítógéppel összekapcsolt változatban.

– A számítástechnikában új termékcsaláddal jelentkezünk, mégpedig az ALR (Advanced Logic Research) cég számítógépeivel, melyek 286-os alaptípusa mindössze egy modullal 386-ra, sőt 486-ra bővíthető, ami világviszonylatban is egyedülálló.

– A nagygépek kategóriájában a magas technikai színvonalat szeretnénk továbbra is képviselni, elérhető áron. Kínálatunkban a Hewlett Packard lézernyomtatói között látható lesz majd a világújdonságnak számító Laser-Jet 3 típusú készülék, amely plotterként is működik, és a különböző pontméretek tetszőleges megválasztása révén tökéletesebb grafikai megjelenítést tesz lehetővé. A HP kalkulátoraiból a zsebszámológépektől a legnagyobb mikrogépekig minden ki lesz állítva – a többi legyen meglepetés.

## Programok az AutoCAD-hez

Fél évvel ezelőtt átalakult az MTA SZTAKI leányvállalata, a Cosy. Négy magyar és egy nyugatnémet cég részvételével alakult újjá, Batavia Cosy Elektronikai Fejlesztő és Kereskedelmi Rt. néven. CAD-vállalkozásuk vezetőjét, *Pogrányi Károlyt* arra kértem, mondja el, mit visz cége az ideai BNV-re.

– Ebben az évben nem lesz külön standunk, viszont két helyen is megjelenünk termékeinkkel. A Radiant Kereskedelmi és Szolgáltató Menedzser Kft. standján szoftvereink egy részét, a Szerszámgépipari Műveken pedig CAD/CAM-termékeinket és néhány hardverúj-donságunkat mutatjuk be.

A számítógéppel segített tervezőprogramok közül a cégvezető a SmartCAM-ra hívja fel a figyelmet. Az UNIX és DOS operációs rendszer alatt egyaránt használható háromdimenziós tervezőszoftverrel nagyszerűen vezérelhetők különféle gépipari berendezések, így például szikraforgácsolók és marogépek.

Az a tény, hogy a BCRT az AutoCAD hivatalos forgalmazójaként vált igazán népszerűvé, kötelez. Például arra, hogy AutoCAD alá írt programokat is bemutassanak és árusítsanak. Ennek a gondolatnak a szellemében láthatók majd a D.C.A. AutoCAD-hez írt szoftverei is. A Civil Engineeringet általános mérnöki munkához ajánlják, hiszen az interaktív grafikának, a tervező és analízis képességnek köszönhetően ez a szoftver kitűnő segédeszközzé válhat. Az Architecture-nek és három felhasználói moduljának az építészek örülhetnek, különösen azért, mert a program felépítése olyan, hogy önmagát tanítja. A Structural programcsomagot könnyűszerkezetekkel foglalkozó szakembereknek kínálják, felhívja a figyelmet jól használható könyvtárára, amelyben az iparban alkalmazott anyagok részletes jegyzéke is megtalálható.

– Nagy reményeket fűzünk a csőhálózat-tervező CADPipe programhoz – mondja a cégvezető, hozzátéve, hogy elsősorban az élelmiszer-, az olaj- és vegyiparban dolgozó megrendelőkre számítanak.

A hazai fejlesztésű programok közül a BME oktatógárdája által készített kinematikai tervezőrendszert, a KTR-t ajánljuk a vásárlatókatok figyelmébe. Az IBM PC-n futtatható programmal a tervezés során ellenőrizhetők az automatizált, robotizált termelés munkafolyamatai. A KTR egyébként különféle robotprogramokat is támogat, mivel nemcsak a robot és annak mozgása, hanem a munkatér és a környezet is egyazon geometriai modellező rendszerrel írható le. Lényeges jellemző, hogy a KTR adatai egyszerűen bevihetők az AutoCAD rendszerbe is.

A cégvezető büszkén újságolja, hogy a BCRT is bemutat 486-os számítógépet a vásáron. Ez a komputer az Advanced Logic Research cég PowerFlex nevű

terméke. Az alapgép egy 12,5 MHz órafrekvenciájú, 286-os mikroprocesszorral dolgozó komputer, amelyen egy különleges csatlakozó található. Ha ide a megfelelő, 386-os modul bekötik, akkor az alapgépből 16 MHz-es 386-os masina lesz. Hasonlóképpen lehetséges 486-os gép életre keltése. A jövő komputerének ezt a rugalmasan változtatható számítógépet tartják a BCRT-nél, hiszen, ha az igények úgy hozzák, még tovább bővíthető.

## GoldStar – új szerepben

A GoldStar névről ma még többnyire a mikrohullámú sütők és a videók jutnak eszünkbe, pedig a cég, pontosabban annak egyik leányvállalata LGI márkanéven számítógépeket is forgalmaz. A Cobra Computer Kiszövetkezet és a dél-koreai cég együttműködésének köszönhetően ezek a PC-k nemcsak a BNV-n, hanem a hazai számítástechnikai piacon is megjelennek.

A GoldStar azonban csupán egyike a Cobra távolkeleti társainak. A szingapúri Aztech cég jóvoltából ugyancsak számítástechnikai termékek kerülnek hazánkba. A tajvani Advantech céggel végzett közös munkájuk eredményeként pedig személyi számítógépekbe helyezhető perifériakártyákat kínál a kiszövetkezet.

A távolkeleti kapcsolatok ápolása mellett újfajta termékpolitika kialakítására is jutott idejük. Ez a színvonalas választékon és azon a hiten alapszik, hogy a magyar számítástechnikai piacon is érvényesülni fog az a – nyugati világban már általános – vásárlói magatartás, amely a gépek minőségét és megbízhatóságát tekinti a beszerzési döntések elsőrendű, meghatározó elemének. Ennek az elképzelésnek a jegyében, a BNV-n olyan, Nyugat-Európában és Amerikában is ismert számítógépeket is bemutatnak, melyek gyártása során igen szigorú minőség-ellenőrzést végeznek.

A minőség elsődlegességét hangsúlyozó termékpolitika nemcsak hardver-, hanem szoftvertermékeiket is érinti. A BNV-n is futtatják azt a két programot, amelyek a hazai vállalati gyakorlatban már bebizonyították életképességüket. A TELEXNET rendszer alkalmassá teszi a személyi számítógépet arra, hogy telexüzemeket fogadjon és küldjön, mialatt a felhasználó tetszőleges munkát végez rajta. Több mint száz hazai cégnél bevált már a Cobra Conto Plus programcsomag, amely a számlakészítéstől a főkönyvi könyvelésig a vállalati adminisztrációs tevékenységek nagy részét képesíti, feleslegessé téve a nagy létszámú adminisztrációs részlegek létrehozását. A Cobra Kiszövetkezetnél különösen büszkék arra, hogy jó néhány vállalatnál éppen ennek a programcsomagnak a segítségével sikerült elosztatni azt az idegenkedést, amelyet a munkatársak éreztek a számítástechnikával szemben.

## Foglalt vonalak

A Kontrax Rt. még tavaly ősszel is úgy hirdette választékát, hogy irodatechnikában mindent – kivéve a telefont. Ki gondolta volna akkor, hogy nem sokkal később egy csapásra megjelenik a Kontrax márkajellel ellátott telefoncsalád: öt különböző tudású, memóriás asztali készüléket kínálnak, melyekből alig fél év alatt több mint húszezret adtak el. Ezek után nem volt igazán meglepő, hogy ugyanezen a vonalon haladtak tovább: év elejétől telefonalközpontokat is kínálnak, a forgalomban lévőkénél sokkal nagyobb képességekkel. A Nokia Data Systemsszel december közepén aláírt disztributori (azaz: kizárólagos értékesítési jogokkal felruházó) szerződésnek köszönhetően rövid határidőn belül korszerű alközpontokhoz juthatnak a megrendelők.

Dicső Gábortól, a Kontrax Rt. elnökétől azonban meg sem próbáltunk telefoninterjút kérni – ugyanis „vonalügyben” egyelőre ők sem állnak valami fényesen. Igaz, saját beruházásaik eredményeként várhatóan a Kontrax telefonhelyzete is javul.

– Mennyiben különböznek a Nokia Data alközpontjai a Magyarországon korábban használtaktól?

– Főként abban, hogy mind a három változat digitális elven működik, ami a hagyományos alközpontoknál sokkal nagyobb üzembiztonságot jelent, ugyanakkor a meghibásodás lehetősége jóval kisebb.

– Ezt azonnal érzi a vásárló? Azért kérdezem, mert egy-egy telefonkapcsolat több nagyközponton keresztül jön létre, és amíg a lánc nem végig digitális, addig aligha várható javulás.

– De sokkal jobb esély van a pontos hívásokra. Ezek az alközpontok több olyan belső szolgáltatást is nyújtanak, amelyekre a korábbiak nem voltak képesek.

– Ugyanezt mondják a vásárlók is?

– Egyelőre még nincs telepített alközpontunk, az első példányokat mi magunk próbáljuk ki. Ugyanis annak ellenére, hogy a Nokia Data rendszerei kitűnően működnek külföldön, itthon újra teszteljük és modifikáljuk az alközpontokat, azaz a hazai hálózatnak megfelelő műszaki paraméterekre hangolunk minden egyes példányt. Nemrégén fejeztük be az első DIXI modifikációját, amely április végén került az első megrendelőhöz. Egyébként az ismételt bevizsgálásban nincs semmi meglepő, az asztali telefonkészülékek adaptálása fél évet vett igénybe.

– Az alközpontoknál is többezres eladási tervük van?

– Hosszú távon igen, hiszen a felmérések szerint a következő három évben hatalmas fejlődés várható az itthoni telefonhelyzetben. Idén azonban csak szolidan tervezgetünk, háromszáz SOLO, száz JAZZI és harminc-negyven DIXI alközpont értékesítésére vállalkozhatunk. Hosszabb távú elképzeléseink között szerepel az is, hogy kisebb települések vagy lakótelepek komplett felszerelését vállaljuk. Ha a vállalkozások jogi feltételei megengedik, minden műszaki lehetőségünk adott lesz ahhoz, hogy akár egy év alatt kielégítsük a szervezendő telefontársaságok részvénytulajdonosainak az igényeit.

– Ezek szerint a Kontrax profilt vált?

– Csak részben. Idén körülbelül a forgalmunk fele a hagyományos irodatechnikai eszközök értékesítéséből származik, a másik felét a telekommunikációs eladások teszik ki. Igaz, a profilbővítés létszámnövekedéssel is járt – amelyet korábban nem terveztünk –, de a fejlődést egészen biztos alapokra helyezhetjük, tehát nincs okunk félni a növekedés parkinsoni következményeitől.

– Van-e valamilyen különleges titka a Kontrax sikereinek?

– Nagyon kemény felvételi rendszerünk van, minden munkatársunktól megköveteljük, hogy saját területén profi legyen. Ugyanakkor megteremtjük annak lehetőségét, hogy képességeiket felhasználva a leghatékonyabban és legeredményesebben dolgozzanak. Mondok egy példát: nemrégén olyan versenyt kínáltunk az üzletkötőknek, amelyben maguk dönthették el, melyik városban milyen feltételekkel kívánnak árubemutatóval egybekötött értékesítést rendezni. A legjobb páros igen komoly pénzjutalmat kapott, mert a debreceni kiállítás eredményeként több mint húszmillió forintos bevételt könyvelhettünk el. Azt hiszem, mindenki jól járt: a megrendelők is, mert nekik szinte házhoz jött a korszerű irodatechnika, és a kereskedők is, hiszen kemény munkával ugyan, de jól kerestek.

– Mire lesznek a legbüszkébbek a tavaszi BNV-n?

– A másológépekkel azt kívánjuk jelezni, hogy még mindig nem mondtunk le képletes monopóliumunkról, de természetesen ott lesznek a telefonközpontok is, valamint a korábban COCOM-listás Canon CLC (Color Laser Copier) normál papírral működő lézernyomtatója, az Olivetti 2900 beépített szövegszerkesztős írógépe és a Canon 770-es telefaxa, amely egyben lézerpriker is.

– ray

### Alközpontok

Mindhárom berendezés digitális működésű, s ezzel biztosítva van, hogy a későbbiekben bekapcsolhatók legyenek az Integrált Szolgáltatású Digitális Hálózatba (ISDN). Az intézmények, kis- és nagyvállalatok telephelyen belüli hívásaira, lakossági igények, lakótömbök, illetve a kistelepülések, helyi hálózatok igényeinek ellátására alkalmasak.

A SOLO 8 jelű alközpont összesen nyolc vonalat képes kezelni – 1 fővonal mellett 7 mellékállomást, vagy 2 fővonal mellett 6, 3–5 stb. melléklet. Főként ügynökségek, kisebb irodák számára ideális megoldás.

A JAZZI főnök-titkári alközpont kisebb változata 4 fő- és 12 mellékállomás kapcsolását teszi lehetővé, míg a nagyobb kapacitású berendezés 10 fő- és 32 mellékállomással működik.

DIXI elnevezéssel is kétfajta digitális alközpont közül választhatunk: a Mini Dixi legnagyobb kapacitása 20 fővonal és 144 mellékállomás, a nagyobb berendezéshez már 1–4 kezelő is szükséges, de 150 fővonal és 704 mellékállomás kapcsolható. A Dixi alközpontok már konferencia-összekerítések létesítését is lehetővé teszik, képesek rögzíteni az elszámolandó díjakat, alkalmasak személyi hívórendszer működtetésére, és ezenkívül egy újszerű szolgáltatásra is képesek: a szállodaprogramra.

## Fejlesztések rendelésre

Az F4-es szabad terület egyik kis pavilonjában, egy ma még kevesek által ismert cég, az R Kutató-Fejlesztő Kft. vonultatja fel termékeit. Ismeretlenségüknek nemcsak az az oka, hogy mindössze egy esztendeje dolgoznak ebben a felállásban, hanem az is, hogy speciális területen: a mérés- és műszertechnikában ügycödnek. A munkatársak zöme kutató-fejlesztő munkakörökben dolgozott, tehát így megvan az a szellemi tóke, amelyre jelenlegi tevékenységükhöz, egyedi fejlesztések megvalósításához szükség van.

– A legkülönbébb szakmák képviselői keresnek meg bennünket. Elmondják, mit szeretnének mérni, milyen berendezésekre lenne igény, mi pedig kitaláljuk az erre legalkalmasabb műszert, s összeállítjuk a hozzá tartozó számítástechnikai háttérrel – mondja Surek György ügyvezető igazgató.

– Fejlesztéseikhez kölcsönvesznek idegen ötleteket is?

– Csakis saját terméket adunk el, hiszen így lehetünk biztosak abban, hogy az valóban úgy működik majd, ahogy azt a felhasználó szeretné.

Példaként EEG analizátor rendszerüket említi az ügyvezető. Ezzel a készülékegyüttessel igen gyorsan, akár vizsgálat közben is feldolgozhatók, értékelhetők az EEG csatornák adatai. Ilyesfajta analizátor többféle is van a világon, az R Kft.-é azonban eltér tőlük. Van amiben több, másban kevesebb ezeknél. Abban viszont mindenképpen egyedülálló, hogy a sajátos, magyar igényekhez igazodik, s a gyártó és a megrendelő könnyen tarthat kapcsolatot egymással.

A példában szereplő EEG analizátor megtekinthető a BNV-n, akárcsak egy másik, szintén az orvosi területhez kapcsolódó fejlesztés: a neurológiai esetek diagnosztizálásában segítő szakértői rendszer. Szakértői rendszereknek olyan területen van létjogosultságuk, ahol hatalmas ismeretanyag birtokában többféle döntés hozható, s a végső szó kimondása előtt rengeteg szempontot kell – minél objektívebben – mérlegelni. Az R Kft. rendszere bizonyos neurológiai esetek gyors elbírálásában segít. Nem helyettesíti az orvost (nem is valószínű, hogy az teljesen a számítógépre bízna magát), inkább valamiféle ellenőrző szerepet tölt be. Nagy előnye, hogy egészen hiányos esetleírásokból is eljut valamilyen következtetéshez, miközben javaslatot tesz arra, milyen vizsgálatokat végezzenek el a diagnózis megerősítésére vagy elvetésére. A terápiát is javasoló rendszer igen rugalmas abban az értelemben, hogy bármilyen személyi számítógépen dolgozhat, amelyen a Prolog is futtatható. Nagy memóriaigénye miatt azonban legalább egy AT-s konfigurációt javasolnak hozzá.

Kalandozzunk el most kicsit más területekre! A kft. AD/DA konvertere folytonos elektronikus jelekből alakít digitális jeleket, s emellett vezérlési funkciók ellátására is alkalmas. Ilyesfajta mérésadatgyűjtő vezérlőkártya

persze szép számmal látható más cégek standján is, az R Kft.-é azonban jóval olcsóbb ezeknél. 12 900 forintos ára annyira kedvező, hogy akár iskolai szemléltetőszekőként is elterjedhetne, bár – hangsúlyozza Surek György – ipari igények kiszolgálására is alkalmas.

Házi számítógépesek figyelmébe ajánlják Commodore 64-es és IBM PC-kompatibilis számítógépekhez köthető plotterüket. A tizezer forintos rajz gép persze nem hasonlítható mondjuk egy HP-plotterhez, de azért jól működik. Annak érdekében, hogy ennyire olcsó lehessen, műszaki kompromisszumokat kellett kötni, ezek azonban nem olyanok, amelyek zavarnák az amatőr felhasználót.

A Selectrade számítástechnikai és szolgáltatói profilt alakított ki a PC XT/AT kategóriában. Az egyedi gépektől a számítógépes hálózatokig és „kulcsrakész” rendszerekig mindent szállít. Ilyenek például a XENIX hálózat, a Selectrade-ATT kiadványszerkesztő rendszerek, különféle mérő- és adatgyűjtő rendszerek, melyekhez saját fejlesztésű kártyákat és szoftvert is kínálnak a felhasználói igények szerint.

A vásáron, 63 négyzetméteren mindennek csupán keresztmetszete lesz látható: egy számítógépes hálózat, egy DTP-munkahely és ... a beigért meglepetés.

**BNV-összeállításunkat készítette: Bányai Ferenc, Guttray László és Horváth Annamária**



## Egy minivállalat főpróbája

A Selectrade Kft. igazgatója, Csizmadia Gábor meglepetéseket ígér a BNV-re, de – mint mondja – fél szemmel már az őszi Compfairre kacsingatnak, ezért a mostani kiállítást amolyan főpróbának tartják. A huszonnyolc főt foglalkoztató minivállalat, amely mindössze egy éve alakult, a jelek szerint expanziós terveket szövöget, abban bízva, hogy a tavalyi 150 millió forintos forgalom és 15 millió forint tiszta nyereség nem csupán a véletlen műve volt.

Bécsi út vagy TUNGSRAM-floppy

# 28 olvasónk nyerhet!

Ha van kedve játszani, és elég csábítónak ítéli nyereményeinket, tartson velünk! Márciusban indult játéksorozatunkban két nyeremény-lehetőség közül választhat:

## Bécsi utat vagy öt floppyt nyerhet!

1. Egynapos kirándulásra invitáljuk nyerteseinket a bécsi számítástechnikai szaküzletek környékére. A Mikrovilág bécsi „BUS csatlakozására” júniusig minden lapszámban 20 ingyenes belépőt sorsolunk ki. (Tudnivalók: harmadik alkalommal június 29-én, pénteken indul a Mikrovilág és a Top Travel közös autóbussza Bécsbe. Tervezett program: indulás reggel 6 órakor a budapesti Corvin Áruház parkolójából (VIII. kerület, Blaha Lujza tér); várhatóan 12 órától kötetlen program a bécsi számítástechnikai üzletek környékén; visszaindulás 17–18 óra között; érkezés 22–24 óra között a Corvin Áruház parkolójába. Az étkezésről és a költőpénzről a nyertesek egyénileg gondoskodnak. (Tekintettel arra, hogy az önálló utazáshoz még túl fiatal olvasóink is pályázhatnak, kivételesen családon belül „átruházható” a nyeremény, de ezt a mellékelt tikkten jelezni kell.)

2. Június végéig lapunk minden számában 8x5, azaz 40 darab TUNGSRAM márkájú floppyt sorsolunk ki olvasóink között.

## SORSOLÁSI FELTÉTELEK:

1. Az első lehetőséget lapunk előfizetőinek ajánljuk. Azok között, akik 1990. június 10-ig visszaküldik az idei előfizetést igazoló postai csekkszelvény fénymásolatát, 10 bécsi utat és 4x5 floppyt sorsolunk ki. (Aki ezután fizet elő, későbbi sorsolásainkon vehet részt.)

2. Lapunkban olyan programfeladványokat közlünk, melyek megfejtői között ugyancsak 10, egynapos bécsi kirándulást és 4x5 floppyt sorsolunk ki.

Akik az előfizetés fénymásolata mellett a feladatmegoldásokat is beküldik, dupla eséllyel vehetnek részt a sorsolásokon!

Ha szívesen játszik velünk, a lapunkból kivágott tikkten jelölje be azt is, mit választ, hogy ha nyer a sorsoláson: az öt TUNGSRAM-floppyt vagy az egynapos bécsi utat.

Az előfizetési számla fénymásolatát és a feladványok megfejtését a lapból kivágott tikkten mellékként a következő címre várjuk:

## Mikrovilág-játék

1536 Budapest, Postafiók 386.

Beérkezési határidő: 1990. június 10.

Sorsolás: 1990. június 11.

A TUNGSRAM hajlékonylemezeit választó olvasóinknak postán küldjük el a floppykat, akik viszont a bécsi utazást választják, azokat a nyerteseket levélben értesítjük az indulás pontos helyéről és idejéről. (Figyelem! Lapunkban csak később közöljük az utasok névsorát.)

## Hatodik feladat

A program előcsalogatja az egyik sprite-ot a C-64-en, helyesebben előcsalogatná, ha nem volna benne „bakij”.

A megfejtésben csak a hibás sort kérjük beküldeni.

```
10 V=53248:POKEV+20,3:POKE2042,13
20 FOR N=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
30 FOR X=0TO250
40 POKEV+4,X
50 POKEV+5,X
60 NEXTN
70 GOTO30
100 DATA 127,0,1,255,192,3,255,224,3,231,224
110 DATA 7,217,240,7,223,240,7,217,240,3,231,224
120 DATA 3,255,224,3,255,224,2,255,160,1,127,64
130 DATA 1,62,64,0,156,128,0,156,128,0,73,0,0,73,0,0
140 DATA 62,0,0,62,0,0,62,0,0,28,0
```

READY.

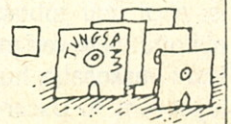
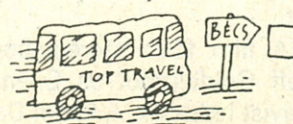
Második programunk nyúlfarknyi csupán, s szalad is mint a nyúl. (Üssünk le a gépen néhány billentyűt és mindjárt látjuk.) Egy apró módosítással azonban megszelídíthető, a képernyőtartalom nem fut el.

```
10 GETA$:IFA$="" THEN20
20 PRINTCHR$(78)
30 GOTO10
```

READY.

Ha megvan a megoldás, küldje be a programsort ezzel a módosítással.

Név:  
Cím:  
Géptípus:



-EL FELÖLTÉ, MIT VÁLASZT

## Jack Lemmon komoly szerepben

Május 29-én este az FS1 nézői szokatlan szerepben láthatják a Legénylakás csetlő-botló főszereplőjét, Jack Lemmont. Egy fia után kutató apát játszik, nagy átéléssel és meggyőző művészi erővel.

Jack Lemmon 1925-ben született Bostonban. Színészi vénája már gyermekkorában megmutatkozott: sokat szerepelt színpadon, sőt még a rádióban is. Kamaszkorában másfelé vette az útját: a Harvard Egyetem hallgatója lett. Úgy látszik, sorát, pontosabban a színészetet nem kerülhette el: 1953-ban mutatkozott be a Broadway-n, s még ugyanebben az évben vetítették első filmjét, *Meg kellene történnie vele* címmel.

Lemmon neve Amerikaszerte ismertté vált, s nem véletlenül. Személyében gazdag humorral, markáns jellembrázoló képességgel megáldott, kitűnő komikus került az amerikai színpadra és filmvászonra.

Filmjei közül többet is bemutatott hazánkban. A *Legénylakás*ban egy gyámoltalan biztosítási ügynök szerepét játssza el, akit mindenki kihasznál. Naiv rendőrt alakít az *Irma, te édesben*, s egy örökké ármánykodó, találmányaival mindannyiszor felsülő professzorként láthatuk viszont a *Verseny a javából* című filmben. Parádés alakítást nyújtott (Marilyn Monroe partnereként) a *Van aki forrón szereti*ben.

Lemmon rendszeresen felép az amerikai televízióban is, ahol már többször bizonyította: nem veti meg a burleszk vaskosabb humorú világát sem. Az Oscar-díjas színész újabban rendezőként is bemutatkozott.

Május 26., szombat

21.50



## Coogan blöffje

Az 1968-ban készült amerikai film a hagyományos nyugati és a modern keleti igazságszolgáltatást szembesíti. Coogannak, egy brutális és öntelt arizonai seriffhelyettesnek New York-ból kell visszahoznia egy kábítószeres pszichopata hippit, aki megszökött a börtönből.

A rendező, Donald Siegel sok humorral bírálja Coogan esetlenségét és korlátozottságát, de New York külső-belső mocskát is.

A film címszerepében Clint Eastwoodot láthatják.

Május 27., vasárnap

21.00



## Hirtelen

Az 1954-ben készült filmet Lewis Allen rendezte. Érdekessége, hogy főszereplői között Frank Sinatrát is láthatjuk.

Egy gonosz, ellenszenves férfi orgyilkosok trióját vezeti. Végső céljuk az Elnök meggyilkolása. Sikerral járnak-e, avagy belebuknak ravasz terükbe? Mindez kiderül a ma esti filmből.

Május 28., hétfő

16.05



## Tenisz Párizsból

Nem tévedés, a TV5 hullámhosszán látható ez a sportközvetítés. Nemzetközi bajnokságot nézhetünk a Roland Garross stadionból. A férfiaknak 1981, a nőknek pedig 1987 óta rendezik meg évente ezt a neves rangadót, Roland Garross-i tenisz néven. Minden bizonnyal ebben az esztendőben is izgalmas meccsre van kilátás. A tavalyi győztesek: Chang (Egyesült Államok) és Sanchez kisasszony (Spanyolország) is valószínűleg részt vesznek a rangadón.

Június 2., szombat

21.55



## A légy

Kizárólag erős idegzetűeknek ajánljuk a ma esti, 1985-ben készült amerikai filmet. Főhőse egy fizikus, aki kísérletei közben molekuláris szinten egyesül egy léggel. A férfin ezután különös változások kezdődnek: egyre jobban kezd hasonlítani a repülő rovarra. Szerelme, egy újságíró a végső pillanatig kitart mellette. Átváltozása utolsó stádiumában a férfi megtermékenyíti barátnőjét...

A film főbb szerepeiben Jeff Goldblumot és Geena Davist láthatják. A filmet David Cronenberg rendezte.

Június 3., vasárnap

00.30



## VJ Maiken Wexo

A szexepiles műsorvezetőné neve a garancia arra, hogy ma este is kellemes zenével fűszerezett, szórakoztató műsort láthatnak az MTV nézői.



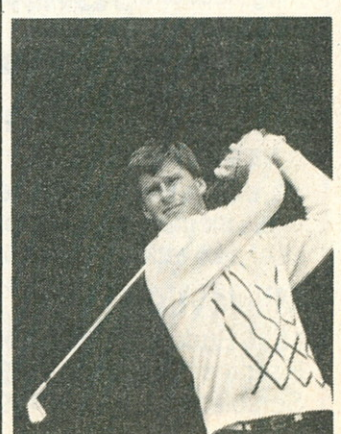
Június 4., hétfő

20.00



## Micsoda hét!

Az Eurosport ma esti adása is a hét legizgalmasabb, legérdekesebb sporteseményeiből ad hatvanperces összefoglalót.



Május 29., kedd

22.10



## Eltűntnek nyilvánítva

Az 1981-ben készült amerikai film főhőse egy aggódó apa (Jack Lemmon), aki eltűnt fiát keresi.

(Részletesen I. külön.)



Május 30., szerda

21.10



## Ördög a nap alatt

Agatha Christie regényéből 1981-ben készült a ma esti, izgalommal és feszültséggel teli film.

A Guy Hamilton által rendezett alkotás egyik főszereplője a kétszeres Oscar-díjas Peter Ustinov. A kiváló színházi rendező nemcsak nagyszerű színész, hanem sokoldalú, termékeny alkotó is. Több mint húsz színmű szerzője és rengeteg film főszereplője.

Május 31., csütörtök

20.00



## Cyrano de Bergerac

Ma este egy csodálatosan szép amerikai filmet láthatunk, amelyet 1950-ben forgatott Michael Gordon. Cyrano de Bergerac, a nagy orrú lovag története napjainkban is aktuális, hiszen a szerelem nem köthető semmilyen történelmi korhoz.

A címszerepet játszó Jose Ferrer Oscar-díjat kapott ezért az alakításáért. Partneri: William Prince, Elena Verdugo és Mala Powers.

Június 1., péntek

22.50



## A fennsíkok csavargója

1973-ban készült Clint Eastwood első saját rendezésű westernje, amelyet az osztrák műholdas adó tűzött műsorára.

Egy idegent (Eastwood) félelmetes hidegvére és biztos keze miatt seriffnek választanak meg Lago polgárai. Teszik ezt azért, hogy új seriffjük megvédje őket azoktól a banditáktól, akiket ők juttattak börtönbe. E férfiak bűne az volt, hogy a lagói polgárok megbízásából halálra korbácsolták a békebíró...

Június 5., kedd

22.10



## Kalandorok

Az osztrák csatorna ismét műsorára tűzi az 1966-ban készült nagy sikerű francia-olasz filmet.

Manu és Roland számára az élet kalandok sorozata. Most is valami különleges dologra készülnek: Afrikába utaznak, ahol a kongói part közelében lezuhant egy repülőgép. Belsejében kincsek vannak, amelyeket a két barát végül is megszerez. A rengeteg pénz birtokában sem tudnak megnyugodni, s ez tragédiához vezet... A film főszereplői: Alain Delon és Lino Ventura.

Június 6., szerda

00.00



## Kalandok órája

Éjfélkor az Eurosporton izgalmas hatvan perc veszi kezdetét. Nem mindennapi sportesemények résztvevői lehetnek azok, akik erre a hullámhosszra hangolnak. Jobb, ha előre felkészülnek arra, hogy erős idegzetre van szükség e képkockák szemlélésakor. Az óra elteltével valószínűleg önök is azon a véleményen lesznek, hogy mégsem olyan veszélytelen dolog a sport-szennvedély.

Június 7., csütörtök

02.00



## Éjszakai videók

Az MTV-ben forgatott videoclípeket azoknak a nézőknek ajánlják, akik nem tudnak aludni ilyen késői órán. Aki pedig nem szeretne lemaradni az amúgy vérpezsdítő műsorról, állítsa felvételre képmagnóját!



Június 8., péntek

22.50

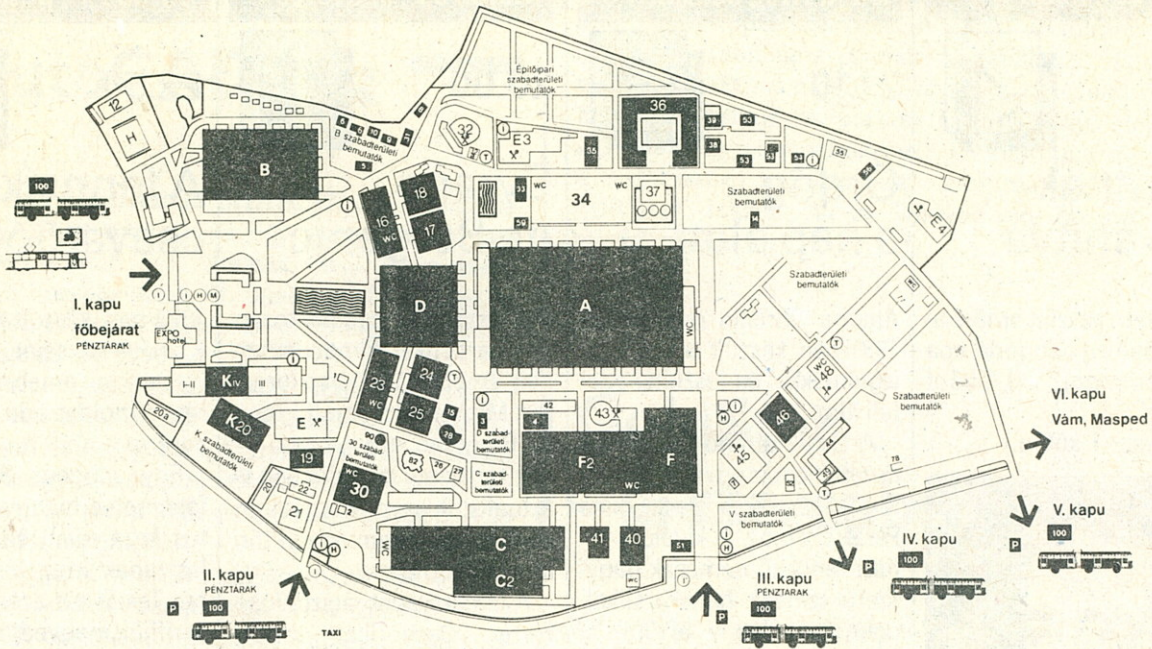


## Elišmerés

egy rossz embernek

Az 1955-ben forgatott amerikai filmet Robert Wise rendezte. Főszereplői: Don Dubois és az Oscar-díjas James Cagney. Cagney a Columbia Egyetemen tanult, majd táncos lett. A harmincas évek rendkívül népszerű sztárja volt, aki elsősorban gengszterfigurák megformálásával aratta sikereit. Producerként és rendezőként is széles körben ismertté vált a neve.

# Tavaszi BNV 1990



## MAGYAR KIÁLLÍTÓK

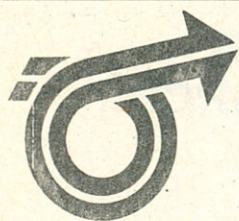
Alkotó Műszaki Fejlesztő és Kereskedelmi Rt. Építőip. szabaderület/V/3	ERFI Elektronikai Fejlesztő Vállalat D/203a5	MIKI Méréstechnikai Fejlesztő Vállalat A/105-106k	Selectrade Kft. A/102d	30/2a
AMT Alkalmazástechnika Kft. B szabaderület/2	EUREX Kereskedelmi Kft. A/105-106k	Mikromatika Kft. B/1d	Softinvest A/107b	A/107b
ASK Kft. 23/5d	Euro-profil Kft. 16/3a	Minifotech Kiszövetkezet A/102b	Sortomat Automatizálási Rt. F/2/a	F/2/a
BEAG Elektroakusztikai Gyár A/105-106i	Híradástechnika Szövetkezet A/105-106g	MMG Automatika Művek 36/1b	Számalk 43	43
Béke Mgtsz ASY Elektronika 36/1k	Hoktrade Kft. 36/1b	Modusz Rt. 36/1a	Szamszöv Kiszövetkezet E szabaderület	E szabaderület
BHG Híradástechnikai Vállalat A/105-106j	Holland Kereskedelmi Rt. 36/1a	MTA KFKI 23/2a	Szint Kft. Dentronic 30-as szabaderület/10	30-as szabaderület/10
BRG Mechatronikai Vállalat A/107d	Hoós Antennatechnika 36/3d	MTA Műszerügyi és Méréstechnikai Szolg. A/102d	SZKI KIV/f	KIV/f
Budapest Grafika Kft. D/301f	Idenlik Elektronikai Iroda 36/1j	Multitech Kft. D/202d	SZÜV KIV/c	KIV/c
Béke Mgtsz ASY Elektronika A/107d	Ipari Műszergyár, Iklad D szabaderület/1	Műszertechnika Rt. 33	Távközlési Kutató Intézet A/105-106h	A/105-106h
Controll Kiszövetkezet A/210b	Ipari Technológiai Intézet F2/56a	Next Kiszövetkezet 36/2t	Technion Kiszövetkezet F/214	F/214
Csepel Szerszámgépgyártó Rt. C/4b	ITEK Lézer és Számítástechnikai Kft. A/102c	Nivelco Műszeripari Kft. A/104a	Telefongyár A/107f	A/107f
Dagent-Macrida Kft. F2/39	Kerszöv Kft. 36/1h	Novodata 30-as szabaderület/7	Telehir Gmk 36/1i	36/1i
Datacoop Rt. E szabaderület/3	KFKI MSZKI 23	Novasoft Leányvállalat 36/2d	Texelektro Izs. C/14c	C/14c
Data Manager Kiszövetkezet E szabaderület	Koginorm 36/2b	Novotrade Rt. D szabaderület/7	Topsystem Kft. F/2/29b	F/2/29b
Dataplán Kiszövetkezet 30-as szabaderület/2	Konstans Kiszövetkezet F2/39a	Omikron Kiszövetkezet 23/5e	Trade Coop Kereskedőház C/4d	C/4d
Datascan Kft. 36/2g	Kontrax Rt. A/206c, d, f1	OMÜV Kiszövetkezet C/14c	Triton Rt. C/14c	C/14c
Deltronic Fejlesztő Társulás D/203a2	Labor Műszeripari Művek A/103c	Optimum Kiszövetkezet 23/6a	Troxon Rt. F/2/29a	F/2/29a
Digital-Comp Kiszövetkezet 23/4a	Lézer Kft. D/204f	Orion A/107e	Tungram Rt. B/10c	B/10c
Digitimodul Kft. A/105-106	Makrotrend V szabaderület/32	Parabola Rt. F2/15	Unitel K 20-as szabaderület/5	K 20-as szabaderület/5
Duplex Irodatechnika 30/3	Magyar Híradástechnikai Egyesülés A/105-106c	Pont Kiszövetkezet 36/1o	Várhoid Befektető Kft. F/2/35	F/2/35
Electronic Kft. 30-as szabaderület/9	Magyar Műszeripari Egyesülés A/103f	Procontrol Kft. 30/2b	Vartech Kft. 46/1f	46/1f
Elektronomodul A/105-106	Magyar Optikai Művek A/101d	Rainbow Kiszövetkezet 36/1	Vertikoord Kft. 36/2o	36/2o
Elektronika Átviteltechnikai Szöv. A/105-106a	Mechatronika Gmk 30/4b	Remix Rádiotechnikai Vállalat A/105-106d	Videonort Rt. KIV/a-b	KIV/a-b
Elektronikus Mérőkészülékek Gyára A/103e	Megoldás Kiszövetkezet V szabaderület/32	Roboplan Kft. KIV/12	Vilati A/101f	A/101f
Elektrosoft Kft. F szabaderület/5	Micronetwork Systems Kft. 30/1a	Sand-Soft Kft. 36/2k	Villamosipari Kutató Intézet D/203a1	D/203a1
Elektrotechnika Ipari Szövetkezet KIV/d	Microsystem Kiszövetkezet 23/1	Satec Kft. Építőip. szabaderület/1/8	Vizuál Kft. 36/1n	36/1n
	Migirt 23/3	SCI-L Leányvállalat KIV/e	3S Szegedi Számítástechnikai Kiszöv. A/103a	A/103a

## KÜLFÖLDI KIÁLLÍTÓK

<b>Ausztria</b>	Universal Elektronik Import GmbH A/301a	Land Infrared A/111-112	Románia	Electronum A/213b
ABB Goerz AG A/301d	Wandel+Goltermann A/209e	Frank Xerox Limited A/111-112	Electronum A/213b	Technoportexport A/213b
AMP Österreich GmbH A/207f	<b>Bulgária</b>	<b>Német Demokratikus Köztársaság</b>	<b>Svédország</b>	Comtech A/307-309.12
Alcatel Business Systems A/207b	Electrompex A/209e	Elektronik Export-Import A/205g	Ericsson Components AB A/307-309.18	Facit AB A/307-309.16
Beckman Instruments-Bioanalytik A/207c	Isotimpex A/209e	Elektrotechnik Export-Import A/205g	IFM Electronic AB A/307-309.5	AB Mecman A/307-309.16
Büll und Strunz GmbH F/101a	Kibernetikai és Robottechnikai Intézet A/209a	Robotron A/205g	Svenska Sensoren Electronic AB A/307-309.5	
Cloos Schweiftechnik GmbH F/2/83	SPS (Software Products and Systems) A/209a	Kombinat VEB Zeiss Jena A/205g	<b>Szovjetunió</b>	
CODICO GmbH D/203d	Telecom A/209e	<b>Német Szövetségi Köztársaság</b>	V/O Szovelektro V/O Technointorg	
C-Soft A/210b	<b>Csehszlovákia</b>	ABS GmbH Mess- und Systemtechnik F2/84		
DATACO Warenhandelsges. m. b. H. D/302a	Kovo A/213a	Advence Electronic GmbH D/301a		
DIALOG Elektrogeräte GmbH D/303g	Testla A/213a	AEG Aktiengesellschaft D/304-305		
Eckardt GmbH A/301b	<b>Dánia</b>	Afeldt Verpackungs. GmbH A/303		
Ernst Augl GmbH F/203.1	Brüel+Kjaer A/113a	Als-alcos-vertriebs GmbH D/201-9		
ELIN Wasserwerkstechnik GmbH F/203.6	Foss Electric A/113a	An die Datenbank Bremisches Häfen A/206b		
Gardaustria E. Seliger A/207a	Rex-Rotary Int. Corp. A/113a	Baluff GmbH Jármű szt. 9/1		
GA VEG Handelsges. m. b. H. F/2a	Arts electronic design productions A/211-212a	BKL-Electronic Kreimendahl GmbH A/311g		
Grohusen GmbH F/2/25	Framasoft A/211-212a	DataM Marketing GmbH A/311g		
Gugler GmbH F/202.6	Groupe Bull A/211-212a	Diessel-Mess- und Verfahrenstechnik GmbH D/304-305		
Hainzi Industriesysteme GmbH F/2/36	Imaje S. A. A/211-212a	Elektronik GmbH D/303b		
Hemos-Rotring A/202.3	Mecanique mey A/211-212a	Epson Deutschland GmbH D szabaderület/3		
Herion GmbH A/202.3	Societe Cinetique System A/211-212a	Fischer+Porter GmbH D/304-305		
Hewlett-Packard GmbH A/211c	<b>Finnország</b>	Hans Kolbe+Co/Fuba A/311a		
Honeywell GmbH A/305a	Outokumpu Electronics Oy A/205f	Harting Elektronik GmbH Jármű szt. 9/1		
IBM Boeac Inc. A/202.1	<b>Hollandia</b>	Hoeller Electronic GmbH		
JUMO Mess- und Regelgeräte GmbH F/2/75	ALP A/207e	Johannes-Hübner Fabrik GmbH		
KAPSCH Aktiengesellschaft D/301d	Asco Kft. A/207e	Klöckner-Moeller Elektricitás GmbH D/204c		
Walter KRENN-Hochfrequenztechnik A/202.5	Memorex Telex B. V. A/206e	KOMEG Koordinaten Mess-Maschinen D/202c		
Dipl. Ing. Robert Kühnel GmbH A/206a	OCÉ Nederland B. V. A/311f	Krohne Messtechnik GmbH Jármű szt. 9/1		
Landis+GYR GmbH D/204b	Philips International B. V. A/311f	Mitutoyo Messgeräte GmbH A/207f		
Medium Büromaschinen Vertriebsges. A/207c, A/305b	<b>Japán</b>	Montana Computer-Consulting GmbH		
Minolta Austria GmbH A/202.8	Marubeni Corporation A/108b	Myrzik GmbH A/203		
Norma Messtechnik, Optik, Elektronik GmbH D/203c	Star Micronics (HRP Consultants) A/210c	Fa. Novopress		
OMRON Electronics GmbH F/103b	<b>Jugoszlávia</b>	Phoenix Elektroitzátsagesellschaft		
Pepperl+Fuchs GmbH C/7a	Teleoptik C/7a	RBR Bürosysteme GmbH A/210a		
Philmix C/7a	Velicki Milan C/7a	Rhode+Schwarz GmbH A/301e		
SAT Systems	<b>Lengyelország</b>	Siemens AG D/303d		
für Automatisierungstechnik GmbH A/201.2	Elektrim A/208.9	SEF Automation GmbH D/304-305		
Schlumberger Technologies A/302f	Metronex A/208.9	Staedtler Mars GmbH A/203		
Schrack Telecom AG D/303e	<b>Nagy-Britannia</b>	C. A. Weidmüller GmbH D/203b		
Stafe Control System GmbH A/301d	EEV Limited A/111-112	Wilhelm Herm. Müller GmbH D/304-305		
Steinberger GmbH D/303j	First East European Trade Ltd. A/111-112	<b>Nyugat-Berlin</b>		
Sygraph Computer Graphik GmbH D/301c	Hamill Associates Ltd. A/111-112	Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH		
Tektronix GmbH A/301f	HRP. Consultants S. A. R. L. (Star Micronics) A/210c	<b>Olaszország</b>		
Tomek Electronics GmbH D/302d		Olivetti A/109b		

Minden igényeketünk ellenére a fenti lista nem teljes, néhány külföldi cég standszámát lapzártánkig nem tudtuk megszerezni.





## MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brassó út 135.  
Telefon/Telefax: 185-0260



### XT 4.77

- 10 MHz órajel
- 640 kilobájt RAM (100 Ns)
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- vezérlőkártya hajlékonylemezes tárolóhoz
- 101 gombos billentyűzet
- MGP kártya (HERCULES)
- 14 inches egyszínű monitor (HERCULES)

**48900 forint**

### AT 80286-os (NEAT)

- 12 MHz órajel
- 640 kilobájt RAM (100 Ns)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
- baby ház + tápegység
- MGP kártya (HERCULES)
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű monitor (HERCULES)
- ST-225 (20 megabájt)
- ST-251-1 (40 megabájt)

**79900 forint**  
**19900 forint**  
**36900 forint**

### AT 80286-os (NEAT)

- 16 MHz órajel
- 1 megabájt RAM (100 Ns)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)

- Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
- ST-251-1 merevlemez-meghajtó (40 megabájt)
- MGP kártya (HERCULES)
- 101 gombos billentyűzet

**134000 forint**

### AT 80386-os

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

**234000 forint**

EPSON nyomtatók **42900 forinttól**  
HP LaserJet II **255000 forint**  
LAPTOP XT **95000 forint**

### HÁLÓZATI ELEMEK:

ARCnet KÁRTYA **9100 forint**  
Aktív HUB-8 **25000 forint**  
Passzív HUB **900 forint**

**AZONNALI SZÁLLÍTÁSSAL!**

**IGÉNY SZERINTI KONFIGURÁCIÓKAT IS ÖSSZEÁLLÍTUNK!**

**AZ ÁRAK ÁFA-T NEM TARTALMAZNAK!**

**1 ÉV GARANCIÁT 10% FELÁRÉRT BIZTOSÍTUNK!**

# Tavaszi BNV 1990

## MAGYARORSZÁGON BEMUTATKOZIK AZ AMERIKAI ADVANCED LOGIC RESEARCH (ALR)

Valódi HIGH-TECH Californiából, a Szilícium-völgyből.



A **CONTROLL** az ALR (Advanced Logic Research Inc.) termékek hivatalos forgalmazója.

AZ ALR PowerFlex megoldja a 286/386/486 dilemmáját.

Az ALR PowerFlex-nél a vevő biztos lehet abban, hogy a ma megvásárolt rendszer holnapra nem lesz elavult. A PowerFlex számítógép alapján a tervezők kialakítottak egy különleges csatlakozósínt, amelybe egy intelligens bővítőkártyát csatlakoztatva a PowerFlex 286-os, 386SX-szé vagy akár i486-os számítógéppé alakítható a későbbiek során.

Egy gép, amelynek képessége az Ön igényeivel együtt nő.

1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 114-0211, 113-6243

Telex: 20-2535 Telefax: 36-1 133-7392

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

Szoftver iroda, gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton utca 15.

Telex: 22-5440 Telefon: 133-4989

### Kedvezményes akció a tavaszi BNV-n!

EPSON FX-1050 49900 forint  
NITSUKO telefax 49900 forint  
Ashton-Tate szoftverek átlag  
30%-kal csökkentett áron.

Ezzel, és sok egyébvel  
várjuk  
kedves vásárlóinkat a  
D szabad területi  
pavilonunkban!

1136 Budapest, Sallai I. utca 6.  
Telefon: 131-0776, 131-5136  
Telex: 22-6986 novtr h  
Telefax: 153-0605

NOVOTRADE

**PC szalon**  
A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSA

Magyarországon először kerül forgalomba  
a Verbatim-Kodak által kifejlesztett teflon  
bevonatú mágneslemez!



**NO PROBLEM!**

A napi használat során törvénytörően előforduló sérülések a jövőben nem akadályozhatják a munkát, amennyiben DataLife Plus mágneslemez használ. Végfelhasználók forduljanak postai utánvétes szolgáltatásunkhoz, ugyanis a megrendelt lemezt kívánságra házhoz szállítjuk.

5,25 inches DataLife Plus VERBATIM-KODAK teflon bevonatú lemez  
DS/DD Plus formattált 950 forint/10 db + ÁFA  
DS/HD Plus formattált 1800 forint/10 db + ÁFA  
Üzenetrögzítő szolgálat éjjel-nappal: 156-6769

Várjuk a termékeink iránt érdeklődő viszonteladók és számítástechnikai üzletek jelentkezését, akiknek kedvező ár és szállítási feltételeket biztosítunk.

**HOLLAND** Budapest 1992

Cím: 1013 Budapest, Ybl M. tér 8.  
Telefon: 156-6444 Telex: 22-4533 Telefax: 175-6727

# Tavaszi BNV 1990



Számítástechnikai Kft.

1092 Budapest, Ráday utca 47. Telefon: 117-1251

## OLCSÓN - AZONNAL

<b>AT 286</b>	108000 forint	<b>AT 286</b>	135000 forint
- 16 MHz órajel		- 16 MHz órajel	
- 1 megabájt RAM		- 1 megabájt RAM	
- 1,2 megabájtos		- 1,2 megabájtos	
hajlékonylemez-meghajtó		hajlékonylemez-meghajtó	
- 40 megabájtos,		- 40 megabájtos	
winchester ST-251-1		winchester ST-251-1	
- soros-párhuzamos csatoló		- soros-párhuzamos csatoló	
- 14 inches egyszínű monitor		- EGA monitor	
- 101 gombos billentyűzet		- 101 gombos billentyűzet	

### AKCIÓÁRAINK

T-225 20 megabájt	19 500 forint
ST-251-1 40 megabájt	32 000 forint
1 megabájt RAM	1 250 forint
80387-20 processzor	45 000 forint
14 inches egyszínű monitor	9 500 forint
színes monitor	24 700 forint
EGA monitor	31 000 forint
CITIZEN 120D	22 500 forint

# HOLLAND

PHILIPS TV  
 PHILIPS VIDEORECORDER  
 CANON TELEFAX  
 CANON FÉNYMÁSOLÓK  
 PHILIPS MONITOR  
 PHILIPS XT-AT  
 PHILIPS TELEFONOK  
 ALKÖZPONTOK,  
 TELEFONÁLLVÁNYOK  
 PHILIPS FLOPPY DISK  
 PHILIPS AUTÓRÁDIÓK  
 PHILIPS AUDIO-VIDEO KAZETTÁK  
 SEAGATE WINCHESTER

Szeretettel várjuk  
 a HOLLAND Rt. berendezései  
 iránt érdeklődő vásárlókat és viszonteladókat  
 a Tavaszi BNV-n a 36-os pavilonban.

Kérje árlistánkat!

Viszonteladók részére

kedvező ár és szállítási feltételek

## HOLLAND

Cím: 1013 Budapest, Ybl Miklós tér 8.

Telefon: 156-6444 Telefax: 175-6727 Telex: 22-4533

KÉPVISELETEK: TELEMÓDUL P.T. 8200 VESZPRÉM, Damjanich utca 5/B  
 Telefon: 80/28-490 • ESZAK-BUDAI M. AFESZ 1051 BUDAPEST, Karolyi M.  
 utca 19. Telefon: 11-74-103 • SZINTEZIS Kft. 9021 GYŐR, Arpad utca 17.  
 Telefon: 96/21-400 • MICROBIK Kft. 3527 MISKOLC, Szechenyi utca 49.  
 Telefon: 46/87-416 • COMPUTERV 7621 PECS, Felsimalom utca 14. Telefon:  
 72/25-065 • HOLLAND Rt. MISKOLC, Fábian utca 1. Telefon: 46/11-360

von HOLLAND Rt.,  
 az európai kapcsolat

## Hírek, újdonságok a számítástechnikában

kéthetente,  
 csak közérthetően.

- ✎ Programok házi számítógépekre
- ✎ (Plus/4, C-64, Enterprise 128, VT TVC, Amiga 500 stb.)
- ✎ Műholdas műsorajánlat
- ✎ Videorovat
- ✎ Bitsarock – Kóbor János a szintetizátorok és a midi világról

# mikrovilág

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI MAGAZIN



# Tavaszi BNV 1990

**ASY** ELEKTRONIKA

Tisztelt Hölgyem/Uram!

Ebben az évben már hatodik alkalommal veszünk részt a tavaszi BNV-n.

Mint Ön előtt is ismeretes, az ASY ELEKTRONIKA főként a UNIX-alkalmazások terjesztésével foglalkozik.

Az ideai kiállításon először mutatjuk be a UNIX alapú ASY-32 szupermikro számítógépet.

Szívesen látjuk standunkon, a 36-os pavilonban!

ASY ELEKTRONIKA  
Software és Kereskedelmi Iroda



## HS286-16 SZÁMÍTÓGÉP

16 MHz órajel, Landmark: 20,7 MHz, 1 megabájt RAM, 40 megabájt, 28 ms winchester, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet egyszínű monitorral (12 inches)

**109 200 forint**

VGA monitorral (1024x768, 14 inches)

**154 900 forint**

## SZÜNETHENTÉS TÁPEGYSÉGEK

szinuszos és négyszögjel kimenet, 10-50 perc áthidalási idő

2 év garanciával **már 36 800 forinttól**

## HÁLÓZATJAVÍTÓ TÁPEGYSÉG (REGULINE)

$U_{be} = 150-240 V_{eff}$ ,  $U_{ki} = 220 V_{eff}$

**25 000 forint**

## A/D ADAPTER KÁRTYACSALÁD

4-48 csatorna, 8-12 bit felbontás, 5  $\mu$ sec-30 msec

**13 800 forinttól**

**HUMANsoft Elektronikai Kft.**

1104 Budapest, Szilágyi utca 65.

Telefon: 177-5101, 157-2956 Telefax: 177-5101

# PROGRESS

Elektronikus lapszerkesztőségi rendszer

A COMPUTER MEDIA Rt. komplex módon vállalkozik elektronikus lapszerkesztőségi rendszerek kialakítására és telepítésére.

A PROGRESS rendszer használatára révén a hagyományos nyomdai módszereknél gyorsabban és könnyebben lehet a különböző újságok, folyóiratok szerkesztését és nyomdai előkészítését elvégezni.

Lehetőség van a szövegek tördelésére, képes anyagok montírozására, a megjelent cikkek archiválására, az MTI-vel való összeköttetésre, a hirdetések kezelésére, és a szerkesztőség ügyiratainak nyilvántartására. A munkafolyamatokat a REDAKTOR keretprogram irányítja.



A PROGRESS elektronikus lapszerkesztőségi rendszerrel az ország számos lapja készül.

A Tavaszi BNV-n bemutatjuk a PROGRESS rendszer legújabb elemeit; a Linotype lézerlelővilágítókat, a teljes Linotype betűkönyvtárat, és a GEM Artline grafikus programot.

A rendszer fejlesztője és forgalmazója:

SZKI COMPUTER MEDIA Rt.

1011 Budapest, Iskola utca 8.

Levélcíme: 1251 Budapest 11, Pf. 43.

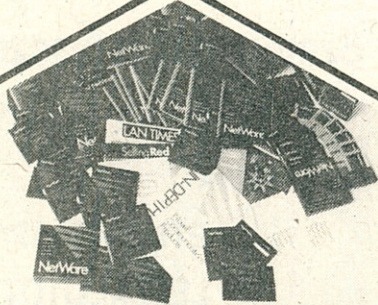
Telefon: 115-1061

Telefax: 115-5087

**COMPUTER MEDIA**

**VÁRJUK A BNV-N, AZ A PAVILONBAN A RANK XEROX 111-112-ES STANDJÁN!**

Kidolgozott programok... Rendszerváltás... Megújulás!



A NOVELL termékek a hálózati piac vezető termékei!  
Használjon NetWare SFT 2.15, ANW 2.15, ELS II 2.15, ELS I 2.12 és NetWare 386 hálózati szoftvert.

**NOVELL**  
NetWare.

## CONNECTICA

Connectica International Inc.

Megjelent Magyarországon is az amerikai LAN szoftverpiac „mindenese”, amely képes elmerülni a részletekben, és a még hiányzó LAN építőköveket a helyükre rakni.

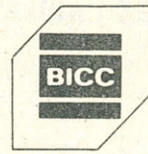
Ez a CONNECTICA International, melynek 60-70 különféle hálózati segédprogramjából csak néhány szolgáltatás izelítőül:

- LAN-beli munkaállomások erőforrásainak (disk, printer) elérése más munkaállomásokról
- supervisorri segítségnyújtás a hálózat bármely pontjáról bajba került felhasználóknak
- a megbízhatóság növeléséhez server „tükrözést” kínáló programcsomag
- önálló és időzített archíválást, server VAP-ként megvalósító utility-k.



**BRIGHTWORK**  
MAKING  
NETWORKS  
SHINE

Magas szintű monitor és diagnosztika programok EtherNet, ARCnet környezetre; Hálózatfelügyelő és nyomtatószolgáltatásokat kínáló szoftverek.



Vállalati méretű, gyors, korszerű hálózatok építéséhez használjon BICC ISOLAN Ethernet termékeket.

A hálózatépítés piacán vezető kommunikációs cég csúcstechnológiájú termékei megfelelnek a nemzetközi ISO, ANSI, IEEE 802 szabványoknak.

Különfajta kábelek, vékony, vastag, sodrott érpárú, és a hozzájuk tartozó repeaterek, transcieverek, fan out egységek, üvegszál-kábel, megbízható, gyors Ethernet hálózatok stb.

BICC Data Networks Limited



Minden, amire egy hálózat építéséhez, lehetőségei maximális kihasználásához, könnyebb és gyorsabb kezelhetőségéhez egyáltalán szükség lehet.

WALTON Számítástechnikai Kft.  
1132 Budapest, Visegrádi utca 7/B  
Telef. n: 111-9860, 131-8700, 132-1871  
Telex: 22-7777 Telefax: 132-0998

Szállító cégeink neve önmagáért beszél!

**eipher**

Nagy mennyiségű hálózati anyagainak mentését bízta a CIPHER Dataproducts termékeire, szalagos és optikai-diszk egységeire. Az elterjedt világszabványokat (SCSI, QIC-02) alkalmazó berendezések NetWare környezetbe integrálására is megoldást kínálunk.

**Gateway**  
communications, inc.

Egy igazi jó hír:

Legális, exportengedéllyel bíró, bitről-bitre egyező NetWare termékek, SFT 2.15, ANW 2.15, ELS II. 2.15, a Gateway Communications Inc-től beszerezhetők a Walton Számítástechnikai Kft.-nél. És természetesen, mivel a név kötelez, az SNA gateway-ektől az aszinkron gateway-ekig kiterjedő szoftver- és hardverválaszték, kiegészülve az Ethernet technológia teljes termékkálájával.

# Tavaszi BNV 1990

## KÍNÁLATUNKBÓL



**XT 10-12 MHz**  
**AT 10-12-16 MHz**  
**386SX 20-25 MHz**  
**386/25 cache 64 kB**

Számítógépek, alkatrészek, perifériák, kiegészítők  
SZÁLLÍTÁSA RAKTÁRRÓL,  
VIZSONTELADÓKNAK  
NAGYKERESKEDELMI ÁRON!

### KERESSEN MINKET

a BNV F/2-ES PAVILON 39-ES STANDJÁN,  
ahol bemutatóval és szaktanácsadással  
várjuk az érdeklődőket!



**KÉRJE RÉSZLETES  
ÁRLISTÁNKAT!**



DAGENT - MACRODA  
KERESKEDELMI Kft.  
1016 Szirtes utca 28/A  
Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866  
Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375

## AKCIÓ!

### Számítógép felhasználók figyelem!

ABVS 250 VA	30 000 forint + 25 % ÁFA
ABVS 500 VA	50 000 forint + 25 % ÁFA
ABVS 1000 VA	70 000 forint + 25 % ÁFA

SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁSOK

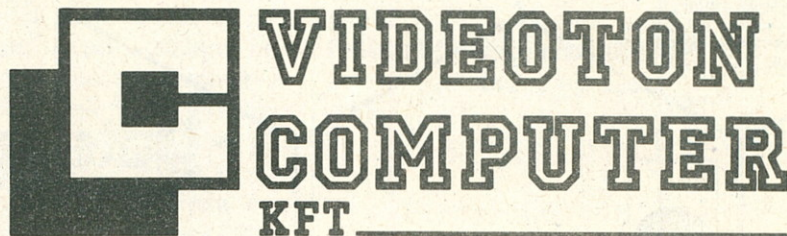
**LESZÁLLÍTOTT ÁRON**  
raktárról kaphatók.



Megvásárolható a

Értékesítő Leányvállalat  
Mintaboltjában

1078 Budapest,  
Landler Jenő u. 10.  
Telefon: 142-5338  
Telex: 22-4730

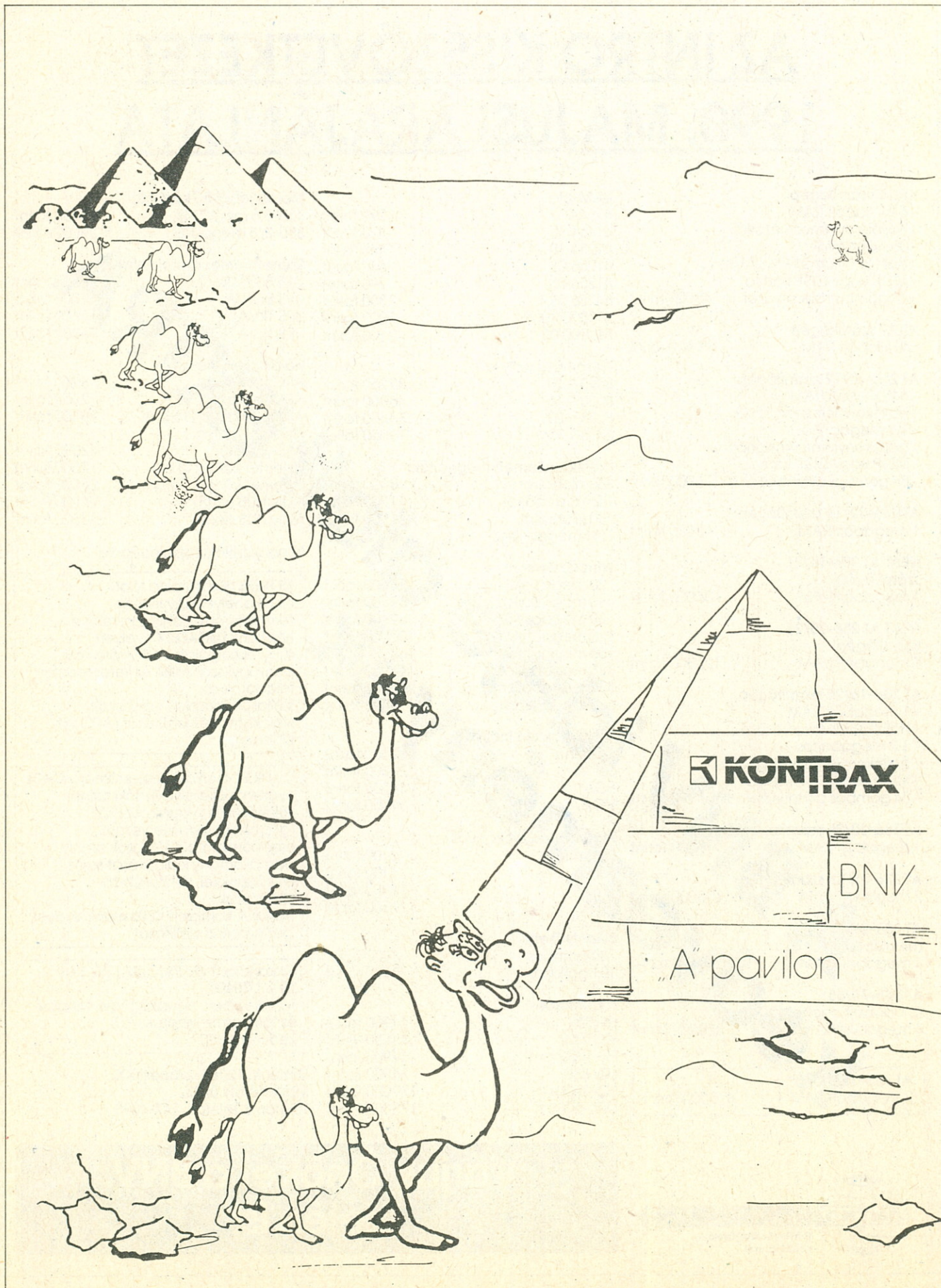


**Rendkívüli kedvezmények**  
a BNV ideje alatt a Videoton Computer Kft-nél!  
**Keresse fel standunkat a K pavilonban!**

Részletes információ az alábbi telefonszámokon:

Budapest	168-9631	Telefax: 188-9377
Miskolc	(46)52-551	52-551
Szeged	(62)11-456	11-456
Szombathely	(94)14-239	23-612
Székesfehérvár	(22)13-232	13-232
Debrecen	(52)16-195	16-195
Pécs	(72)32-144	27-655

# Tavaszi BNV 1990



## AZ INTRO KISSZÖVETKEZET 1990. MÁJUSI ÁRAJÁNLATA

### XT-10 számítógép

- 640 kilobájt RAM	
- Hajlékonylemez-vezérlő	
- 360 kilobájtos	
hajlékonylemez-meghajtó	
- MGP vagy CGP kártya	
- 84 gombos billentyűzet	48000 forint

### XT-12 számítógép

640 kilobájt RAM	49900 forint
------------------	--------------

### AT 286-10/12 számítógép

- 640 kilobájt RAM	
- Hajlékonylemez-vezérlő	
- 1,2 megabájtos	
hajlékonylemez-meghajtó	
- MGP vagy CGP kártya	
- 84 gombos billentyűzet	76900 forint

### AT 286-12/16 számítógép

1 megabájt RAM	92000 forint
----------------	--------------

### NEAT AT 286-16/21 számítógép

1 megabájt RAM	106000 forint
----------------	---------------

### NEAT AT 286-20/26 számítógép

1 megabájt RAM	125000 forint
----------------	---------------

### AT 386-16/22 számítógép

- 1 megabájt RAM	
- Hajlékonylemez-vezérlő	
- 1,2 megabájtos	
hajlékonylemez-meghajtó	
- MGP vagy CGP kártya	
- 84 gombos billentyűzet	146000 forint

### AT 386-20/25 számítógép

1 megabájt RAM	149500 forint
----------------	---------------

### AT 386-25/35 számítógép

2 megabájt RAM	195000 forint
----------------	---------------

### AT 386-25/43

(64 kilobájt cache)	
4 megabájt RAM	289500 forint

### AT 386-33/55

(64 kilobájt cache)	
4 megabájt RAM	338500 forint

### AT 486-25/117

2 megabájt RAM	475000 forint
----------------	---------------

### RAM-ok:

4164-10	299 forint
41464-12	420 forint
41256-10	485 forint
41256-08	630 forint
41256-06	790 forint
44256-08	2300 forint
511000-10	1990 forint
511000-08	2100 forint

### Társprocesszorok:

80287-10	32250 forint
80387-16	46800 forint
80387-20	54600 forint
80387-25	76000 forint

### Hajlékonylemez-meghajtók:

360 kilobájtos	8400 forint
1,2 megabájtos	11200 forint
720 kilobájtos	11900 forint
1,44 megabájtos	13200 forint

### Winchesterek:

20 megabájtos	23500 forint
40 megabájtos	39900 forint
80 megabájtos	69600 forint
120 megabájtos	109900 forint
156 megabájtos	167200 forint
185 megabájtos	199900 forint
330 megabájtos	299900 forint
660 megabájtos	499000 forint

### Monitorok (14 inches):

Egyszínű	12500 forint
Színés	29600 forint
EGA	41200 forint
VGA	69900 forint

### Monitor csatlólkártyák:

Egyszínű	4100 forint
Színés	4100 forint
EGA	12800 forint
VGA	19300 forint

### Billentyűzetek:

84 gombos	4800 forint
101 gombos	5900 forint

### Nyomtatók:

FX-850	44900 forint
FX-1000	42500 forint
FX-1050	49900 forint
LQ-850	74900 forint
LQ-2500+	179000 forint
DFX-5000	175000 forint

### Memóriabővítő kártyák:

286-3,5 megabájt	15200 forint
386-2/8 megabájt	29000 forint

### Szünetmentes áramforrások:

CPS 500 VA	49900 forint
UPS 550 VA	42000 forint
UPS 1kVA	64600 forint
UPS 1kVA NOV	96000 forint

### Hálózati elemek:

ARCnet kártya	8900 forint
ARCnet kártya	12800 forint
ARCnet kártya (16 bit)	26800 forint
Ethernet kártya (WD-8003E)	42000 forint
Ethernet kártya (8 bit)	17500 forint
Ethernet kártya (16 bit)	26500 forint
Aktív HUB (ext8)	24000 forint
Aktív HUB (ext8)	32000 forint

### Lapadagolók, rajzolóápepek

**NOVELL** hálózatokra több munkahelyes ügyviteli és termelésirányítási programokat készítünk **DATAFLEX** nyelven (ügyfélszolgálati, raktárirányítási, pénzügyi-számviteli és kereskedelmi feladatokra). Vállaljuk komplett hálózatok kialakítását és szállítását (ARCnet, Ethernet).

**CADKEY-3** alkalmazók számára **CADL** nyelven vállaljuk mérnöki rutinok készítését és programozását (gépészeti, formatervezési, ergonómiai stb.). Vállaljuk archív adatállomány kialakítását saját eszközeinkkel, stúdióinkban oktatással. Vállaljuk komplett **CAD** munkahelyek igény szerinti szállítását.

Garancia: 1 év 8%, 2 év 15%, 3 év 25%; **LÍZING!**

Tanintézetek, egészségügyi, tanács- és tömegszervezetek - 5% kedvezmény!

Címünk: 1208 Budapest XX., Marx Károly út 83.  
Telefon & Telefax: 147-4090



Műszaki és Szolgáltató  
Kisszövetkezet

## Várjuk Önöket a BNV idején is!



# Tavaszi BNV 1990

## SZÁMSZÖV<sup>®</sup>



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

1116 Budapest XI.,  
Hunyadi J. utca 162.  
Levél cím: 1519 Budapest, Postafiók 353.  
Telefon: központ 166-5322  
Telex: 22-3600 SZSZV H

**Várjuk Tisztelt Partnereinket  
a tavaszi BNV-n is, az E szabad területen!**

A SZÁMSZÖV a tajvani  
Computergyár disztribútoraként bemutatja  
a TWINHEAD számítógépcsaldót.  
Szoftverei közül a Banki, a Vállalati  
és a Tanácsai rendszereket.

**Olcsó árak, kiváló minőség**

**SZÁMÍTUNK ÖNNEK!**

Dél-dunántúli iroda:  
7632 Pécs, Sarohin tábork utca 31. VII. em. 25.  
Levél cím: 7616 Pécs 16, Postafiók 4.  
Telefon: (72)23-869 úzenetrögzítövel  
COMPUTERSHOP üzlet:  
Budapest, Népszínház utca 37.  
Telefon: 133-6285

## ITT ÉS MOST

Tekintse meg  
a Lézer Kft.  
számítástechnikai kiállítást  
az 1990. évi tavaszi BNV-n  
az A pavilon mögötti szabad területen  
lévő pavilonjában!

Számítástechnikai berendezéseink  
bemutatóján  
a helyszínen információ,  
rendelésfelvétel.

**Különböző kapacitású  
NASHUA fénymásolók  
Extel Multistandard Thermanal  
Merlin Gerin 500 és 1000 VA-os  
szünetmentes tápegységek**

**NE FELEDJE – VÁRJUK!**



Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.  
1025 Budapest II., Szeréna utca 11.  
Telefon: 115-8025, 115-2976 Telefax: 115-8025



**Beruházás helyett – vegye igénybe  
szolgáltatásainkat!**

Ajánlatunk elsősorban azoknak szól:

- akik vállalatuknál komplex információs rendszert kívánnak megvalósítani, amelyhez osztott intelligenciájú – terminál, illetve PC hálózat csatlakozási lehetőségű – IBM típusú, 43-61 nagyságrendű számítástechnikára van szükség, vagy
- akik kiöregedett ESZR berendezéseiket szándékoznak lecserélni.

**HELYETTE SZÖVETKEZZEN VELÜNK!  
MI RENDELKEZÜNK MINDEZEKKEL!**

Körszerű technikáinkkal és hozzáértő szakemberekkel csatlakozunk Önökhöz. Kívánságaihoz maximálisan igazodunk. Biztos, hogy árban is megegyezünk, mert versenyképesek vagyunk, jelentősek és évtizedesek ipari nagygazdasági és számítástechnikai tapasztalataink.

Svájci-magyar vegyes vállalatunk háttérével korlátlan lehetőség nyílik nyugati szoftverek alkalmazására, szervezési tapasztalatok felhasználására, innovációra, a menedzsment megújítására, vagy vállalat-átalakításra.

Próbálja ki rugalmasságunkat, gyorsaságunkat, tárgyalókészségünket mind technikai, mind vállalkozási formák tekintetében.

További felvilágosítás:

**Csepel Művek Számítástechnikai Vállalat**  
1211 Budapest XXI., Gyepsor utca 1.

Felelős személy: Igazgató 158-3761 Marketing vezető 127-8019  
Telefax: 158-3922 Levél cím: 1751 Budapest, Pf. 65.

# Digit



DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft.

## DigiTigi

szeretettel meghívja Önt a Digitmodul Kft. kiállítására a Budapesti Nemzetközi Vásár

A pavilon 105-106-os standjára, ahol meghirdeti a Digitmodul Kft. legújabb akcióját, a



## DigiTigi PC Klubot

a középiskolás fiatalok részére. Az alapfokú számítástechnikai ismeretekkel rendelkező diákoknak felkészült szakemberek felügyelete mellett lehetővé tesszük, hogy bemutatóterünk személyi számítógépein gyakoroljanak, saját és idegen eredetű programjaikat kipróbálják, önálló fejlesztőmunkát végezzenek, képességeiket versenyeken, vetélkedőkön vessék össze egymással, szakmai ismeretségeket kössenek.

Ifjú barátaink jelentkezési lapokat standunkon kaphatnak.

### KERESKEDELMI IRODA ÉS BEMUTATÓTEREM:

1137 Budapest, Jászai Mari tér 5.  
Telefon: 111-5468 Telefax: 131-6536

### MŰSZAKI BÁZIS:

1073 Budapest, Thököly út 32. Telefon: 142-2972

## MINŐSÉGI SZOFTVER!

TAVASZI  
BNV



digital-comp®

kisszövetkezet

23-AS  
PAVILON

## BEMUTATÓK!

- \* Készletgazdálkodás
- \* Rendelés-nyilvántartás
- \* Munkaerő- és bérgazdálkodás
- \* Termelésirányítás
- \* Pénzügy és számvitel

## PROGRAMCSOMAGOK KEDVEZMÉNYES VÁSÁRA!

Digital-Comp Kisszövetkezet

Budapest V., Magyar u. 44.

Telefon: 117-3761, 117-8058

Telefax: 118-7647 Telex: 20-2646

Az Omikron Számítástechnikai Kisszövetkezet a

# Tandon

Exkluzív Disztribútora

tisztelettel meghívja Önt, a TAVASZI BNV  
23-as pavilon 5/E standján rendezett kiállítására.

### Kiállításunkon megtekinthető

- az amerikai **Tandon** cég termékskálája,
- rendkívüli megbízhatóságú Tandon számítógépek
- Tandon Data Pac cserélhető winchesterek IBM-kompatibilis XT-hez és AT-hoz
- Tandon LAPTOP 286: 20 megabájtos merevlemez-meghajtó, háttérmegvilágított EGA monitor

### a **FISKARS** szünetmentes áramforrás-típuscsalád,

- teljesítmény 400 VA-tól 300 kVA-ig
- minden típus valódi online, szinuszos jelkimenetű
- a MEEI által bevizsgált berendezések

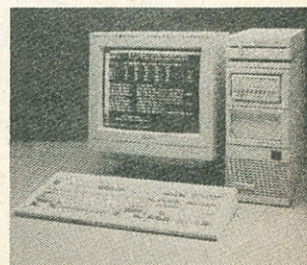
### az amerikai **MINUTE MAN**™ szünetmentes áramforrás-család,

### a **FINLUX** szupervékony, Elektro-Luminescent, mono EGA monitor, és más újdonságok.

Szeretettel várjuk látogatóinkat,  
találkozunk a minőség jegyében!



OMIKRON  
Számítástechnikai  
Kisszövetkezet  
1113 Budapest,  
Bartók Béla út 134.  
Telefon, telefax: 186-9967



Lipótváros  
Jászai Mari tér 3.



A SZOFTVERVILÁG IRÁNYTŰJE

**Szeretne szoftvert vásárolni?**

A SOFTINVEST Szoftver Spektrum — Programkatalógus. Programként kevesebb, mint egy gyufa árértékéből elegendő információt ad a kiválasztási, beszerzési döntéséről mi gondoskodunk. Az ismertebb programokhoz a szerzőkötrendeket, a várható magyar keresletet és a következő kiadások évente készülő katalógusát is megmutatjuk. A következő kiadások is bemutatják a közelgő kiadások mellett, a nyugati listákkal összehasonlítva a BNV A pavilon 107. standján és a Bemutatóteremben azonnal árvehető, vagy postai utánvétellel megrendelhető.

Ára: 700,- Ft. + ÁFA

**SOFTINVEST**  
A SZOFTVER ISMERKEZŐ SZAKLAPJA  
1137. Budapest, XIII. Jászai Mari tér 3.  
1137. Budapest, XIII. Kun Béla t. 8.

Leleplező adatok a BNV A Pavilon 107 standján is



**Mi a minőségre szavazunk!**

Avilágpiacon  
elismert márkás számítógépek  
széles választékban!

**AZTEC**

**star**  
nyomtatók

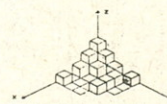
**LUCKY-GOLDSTAR INT.**

**Megbízható működés, országos szervizhálózat!**

Tekintse meg termékeinket a BNV-n!  
(36-os pavilon, d stand)

**COBRA**

Elektronikai és Szolgáltató Kiszövetkezet  
1097 Budapest, Illatos út. 7. 1446 Bp. Pf. 438.  
Telefon: 1277-871, 1476-582, 1476-160/388 Telex: 22-3739



**3DIMENZIÓ**

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Mielőtt ellátogatna a BNV-re,  
miután megnézte a BNV-t,

**nézzon be hozzánk is!**

Mi beváltjuk Önnek  
a ránk szánt idejét!

IBM PC/XT-, AT-  
kompatibilis  
számítógépek,  
különleges  
perifériák

**10-15-20%  
árengedmény**

**Szombaton és  
vasárnap is  
nyitva tartunk!**

Üzlet: Budapest VIII., József körút 17.  
Telefon: 114-2630 Telefax: 114-2630

Nyitva: 9-től 18 óráig



Bemutatótermünk címe:  
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D  
Telefon: 122-1623  
Postacím:  
1475 Budapest, Pf. 225.  
Telex: 22-7734  
Telefax: 157-0284

Számítógépes

# CAD

tervezés

Számítógépes

# CAM

gyártás

## BNV ÚJDONSÁGAINKBÓL:

- Speciális CAD szoftverváltozatok 386-os gépre
- Nagy teljesítményű CAD munkahelyek
- Felületmodellező program
- Magyar nyelvű CADKEY verzió és oktatóprogram
- Fénykép minőségű megjelenítés
- CAD programcsomag térképészeti, víz-, csatorna-, elektromos hálózat tervezés céljára
- Grafikus adatbázis-kezelő program
- 3D megmunkáláshoz CNC programozó rendszer

## ÖTLETTŐL A KÉSZTERMÉKIG!

Tervezési – gyártási bemutató az INNOVA-CAD IRODA standján a Műszertechnika Rt. pavilonjában!

## VERTIKOORD kft.

### MUNKAIDŐ- NYILVÁNTARTÁS SZÁMÍTÓGÉP SEGÍTSÉGÉVEL

Nem kell többé jelenléti ívet kitölteni és összesíteni, ha az infra-, vagy mágneskártyás azonosító rendszerünket alkalmazza, amely



fix- és rugalmas munka-  
idő – ezen belül 99 mun-  
karend – feldolgozására  
alkalmas.

Minden kedves érdeklődőt szeretettel várunk a tavaszi BNV 36-os pavilonjában.

Részletes felvilágosítás:

VERTIKOORD Kft.

Budapest VIII., Vajda Péter utca 4-6.

Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579 Telex: 22-4349

VERTIKOORD kft.

Ázsió-Microtrade Kft. – UNITRADE GmbH

Szeretettel meghívjuk Önt a BNV K20-as szabad területén megrendezett bemutatónkra.

## 80286-os, 80386-os és 80486-os alapú rendszerek

## CD ROM optikai disk

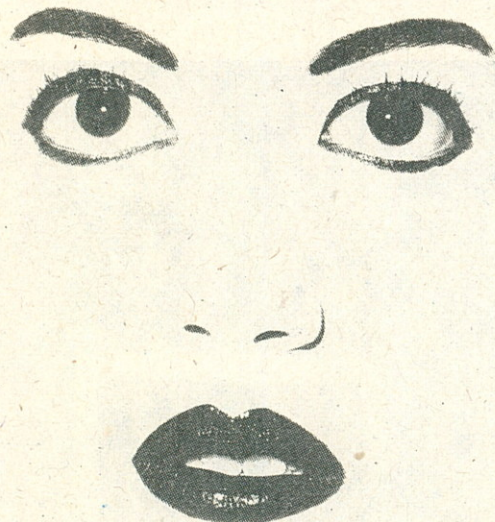
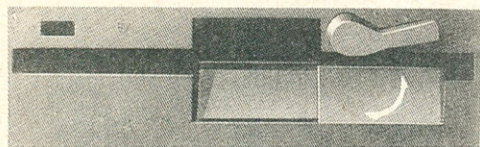
## NOVELL és XENIX hálózatok

### ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Telefon: 122-2619, 122-9651, 142-0176

Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654



## A MEGOLDÁS TISZTELETTEL MEGHÍVJA A BNV V szabad területén levő pavilonjába



Központ: 1106 Budapest, Keresztúri út 4/B Telefon & Telefax: 164-1658  
Szerviz: 1145 Budapest, Fűzfő utca 7. Telefon & Telefax: 183-7860

MEGOLDÁS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

### A MEGOLDÁS TÁJÉKOZTATÓ HARDVERÁRJEGYZÉKE

	XT	AT/12	AT/25	AT/16	AT/25	AT/33	AT/25
Alaplap	XT	AT/12	AT/25	AT/16	AT/25	AT/33	AT/25
CPU	8088	80286	80286	80386	80386	80386	80486
Órajel MHz	10	12	25	16	25	33	25
RAM	64 kB	1 MB	1 MB	1 MB	2 MB	2 MB	8 MB
Cache memória	-	-	-	-	64 kB	64 kB	64 kB
Ház	fekvő	fekvő	fekvő	fekvő	torony	torony	torony
Táp	150W	200W	200W	200W	250W	250W	250W
Párhuzamos	1	1	1	1	1	1	1
Floppy e.	360 kB	1,2 MB	1,2 MB	1,2 MB	1,2/1,44	1,2/1,44	1,2/1,44
Billejtű	84	101	101	101	101	101	101

#### Képernyővel:

14" mono	54E Ft	72E Ft	95E Ft	175E Ft	180E Ft	195E Ft	450E Ft
14" CGA	60E Ft	87E Ft	110E Ft	190E Ft	195E Ft	210E Ft	465E Ft
14" EGA	-	98E Ft	121E Ft	201E Ft	108E Ft	221E Ft	476E Ft
14" VGA (800x600)	-	107E Ft	130E Ft	210E Ft	215E Ft	230E Ft	485E Ft
19" XEGA (1024x768)	-	247E Ft	270E Ft	350E Ft	355E Ft	370E Ft	625E Ft

#### BŐVÍTÉSEK:

##### Winchesterek:

20 MB +vezérlő	35E Ft +ÁFA
40 MB +vezérlő	60E Ft +ÁFA
80 MB +vezérlő	120E Ft +ÁFA
160 MB +vezérlő	240E Ft +ÁFA

##### Memóriabővítés:

- 1 MB RAM chip modul (9x41000-80)	1680 forint
- 41000-80 D-RAM chip	1750 forint
- 4164-120 D-RAM	205 forint
- 41256-10 D-RAM chip	400 forint
- 44256-10 D-RAM chip	1680 forint
- 41256-80 D-RAM chip	460 forint

### A MEGOLDÁS TÁJÉKOZTATÓ HARDVERÁRJEGYZÉKE

#### Laptop gépek:

Turbo XT-1MB/1,44MB	91E Ft +ÁFA
AT 286-1MB/1,44MB/40MB	230E Ft +ÁFA
AT 386-1MB/1,44MB/40MB	295E Ft +ÁFA
Toshiba 1600 (1MB/1,44MB/20MB)	465E Ft +ÁFA
Toshiba 1200 (1MB/1,44MB/20MB)	525E Ft +ÁFA

### A MEGOLDÁS TÁJÉKOZTATÓ SZOFTVERÁRJEGYZÉKE

#### Ügyviteli szoftverrendszerek:

- Főkönyvi könyvelésre	150-300E Ft +ÁFA
- Számlázásra	110-230E Ft +ÁFA
- Főkönyvelésre, folyószámlavezetésre	120-230E Ft +ÁFA
- Devizás pénzügyek lebonyolítására	160-330E Ft +ÁFA
- Beruházás-, állóeszköz-nyilvántartásra	190-290E Ft +ÁFA

#### Általános nyilvántartás-vezető szoftverek:

- FLEXINFO 3.0	49E Ft +ÁFA
- FLEXINFO 2.0	29E Ft +ÁFA

#### Biztonsági szoftverek és szolgáltatások:

- VIRIMMUN (PC vírusimmunizáló)	9-12E Ft +ÁFA
- STRÁZSA (HARD LOCK géplezáró rendszer)	8E Ft +ÁFA
- ONLY-YOU (MULTI USER SYSTEM PC-re)	7E Ft +ÁFA
- WD-LAKAT (winchester hozzáférési rendszer)	5E Ft +ÁFA

#### Egyéb szoftverek:

- MASTER oktató programcsomag-generáló	69E Ft +ÁFA
- DOSHANG DOS oktató programcsomag	19E Ft +ÁFA
- MEGMAGY PC magyar nyelvi segédprogramok (handlerkészítő, címkéző, szerkesztő stb.)	7-49E Ft +ÁFA

#### Egyéb kiegészítő ügyviteltechnikai berendezések:

- Hordozható streamer: (20 MB)	32500 Ft +ÁFA
- "BYTE" számítógépasztal	15900 Ft +ÁFA

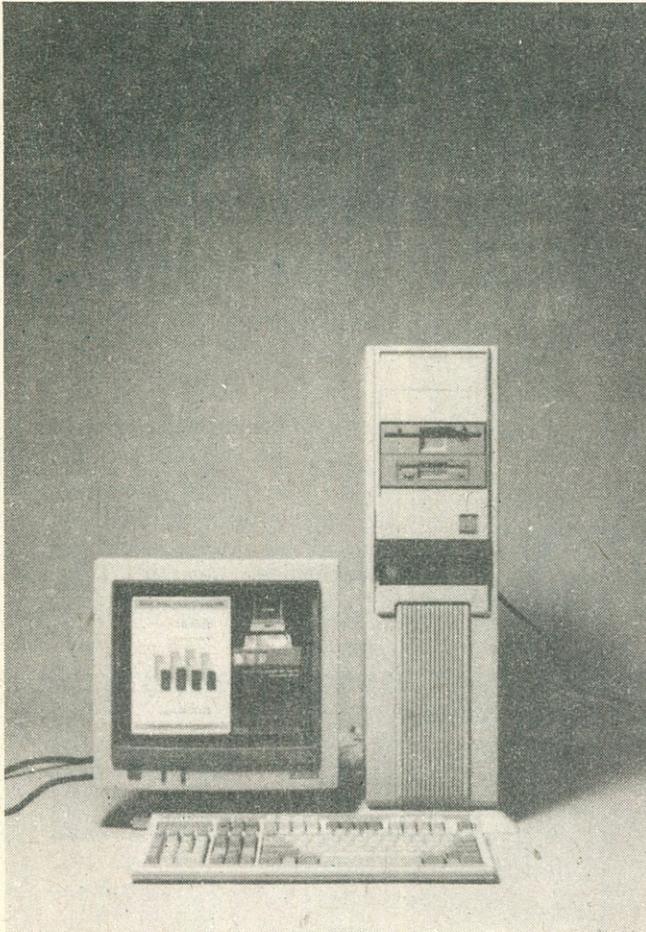
#### - CANON TELEFAX BERENDEZÉSEK:

C-80	C-120	C-260
75 000 forint +ÁFA	115 000 forint +ÁFA	165 000 forint +ÁFA

### KAO FLOPPY LEMEZ ÁRLISTA ITS 48-87

	Nettó/bruttó	10 doboz felett nettó/bruttó
5,25" MD 2D (360 kB)	1120/1400	1000/1250
5,25" MD 2D color	1280/1600	1150/1438
5,25" MD 2HD (1,2 MB)	2160/2700	1900/2375
5,25" MD 2HD color	2320/2900	2050/2563
3,5" MF 2DD (720 kB)	2400/3000	2150/2688
3,5" MF 2DD color	2560/3200	2300/2875
3,5" MF 2DD diskaró	2880/3600	2550/3180
3,5" MF 2HD (1,4 MB)	4800/6000	4300/5375
3,5" MF 2HD color	5000/6250	4500/5625
3,5" MF 2HD diskaró	5200/6500	4700/5875

## Cubic

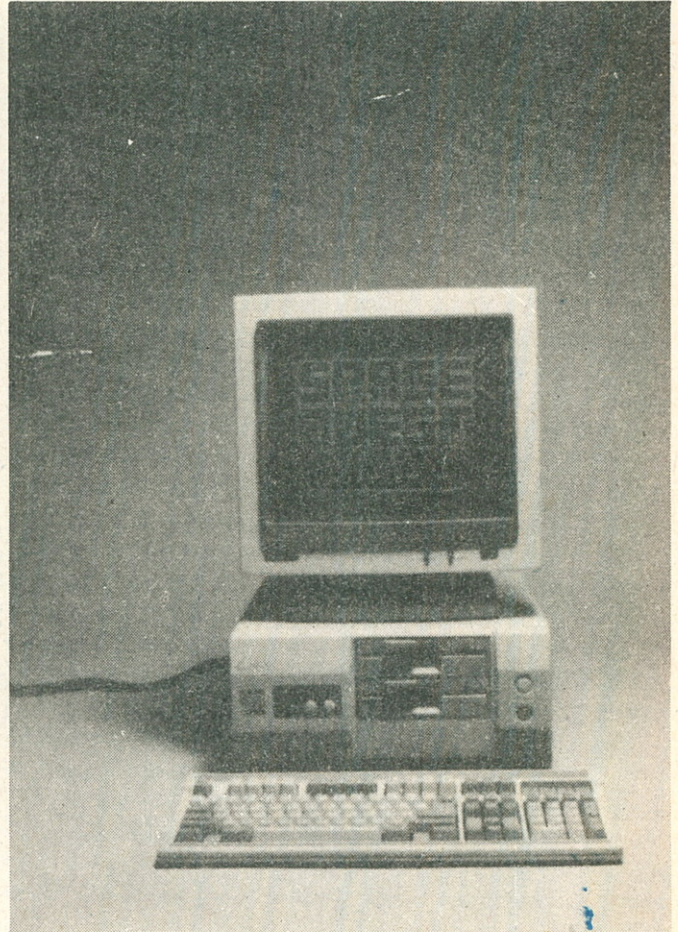


### **CUBIC 100 XT:** (minimál kiépítés: 49 000 forint)

8088 (opc. 8087) 4,77/10 MHz, 640 Kb RAM, 2x360 Kb 5,25" FDD; vagy 3,5" FDD, 20-tól 80 Mb-ig formattált HDD; CGA, EGA, vagy VGA mon.kártya, soros/párhuzamos interfész; valós idejű óra/naptár, 101 gombos billentyűzet 12"/14"-es TTL mono monitor, vagy igény szerint; MS-DOS 3.30 op.rendszer / installálás; magyar ékezetes billentyűzet, illetve kijelzés; angol nyelvű dokumentáció/vagy magyar kivonata.

### **CUBIC 286/16 AT:** (minimál kiépítés: 99 000 forint)

80286 (opc. 80287) 8/16 MHz, 1 Mb-16 Mb-ig RAM; 1x1,2 Mb 5,25" FDD, 1x360 Kb 5,25" FDD, opció: 3,5"; 20-150 Mb formattált HDD; soros/párhuzamos interfész, 2FDD/2HDD csatoló, CGA, EGA vagy VGA mon.kártya; beépített valós idejű óra/naptár; 101 gombos billentyűzet 12"/14"-os TTL mono monitor, vagy igény szerint; MS-DOS 3.30 op.rend. installálás, opció: DR-DOS, UNIX, XENIX; magyar ékezetes billentyűzet, illetve kijelzés; angol nyelvű dokumentáció/vagy magyar kivonata.



### **CUBIC 286/20 AT:** (minimál kiépítés: 119 000 forint)

NEAT 80286 (80287) 10/20 MHz, 1Mb-16Mb-ig RAM; 8Mb alaplapon, EMS 4.0, SHADOW RAM BIOS támog.; intrtv memry: Qwaitst.; 1x1,2 Mb 5,25" FDD; 1x1,44Mb 3,5" FDD; 20-150Mb formattált HDD; CGA, EGA vagy VGA mon.kártya soros/párhuzamos interfész, 2FDD/2HDD csatoló/kártya, valós idejű óra/naptár; 101 gombos billentyűzet, 12"/14" TTL mono monitor; MS-DOS 3.30 op.rendszer installálás; opció: DR-DOS, UNIX, XENIX; magyar ékezetes billentyűzet, illetve kijelzés; angol nyelvű dokumentáció/vagy magyar kivonata.

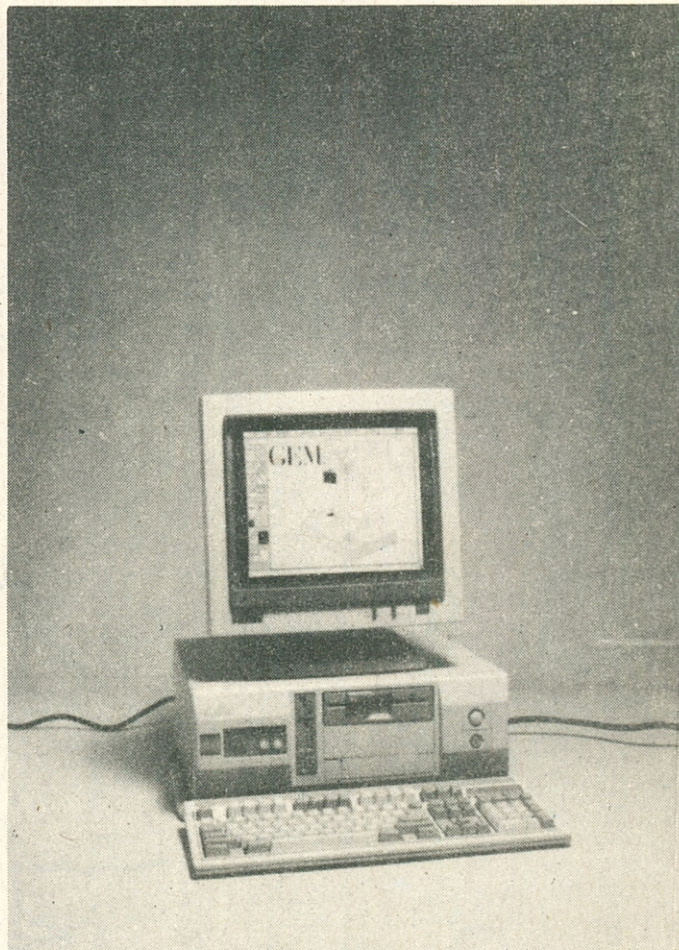
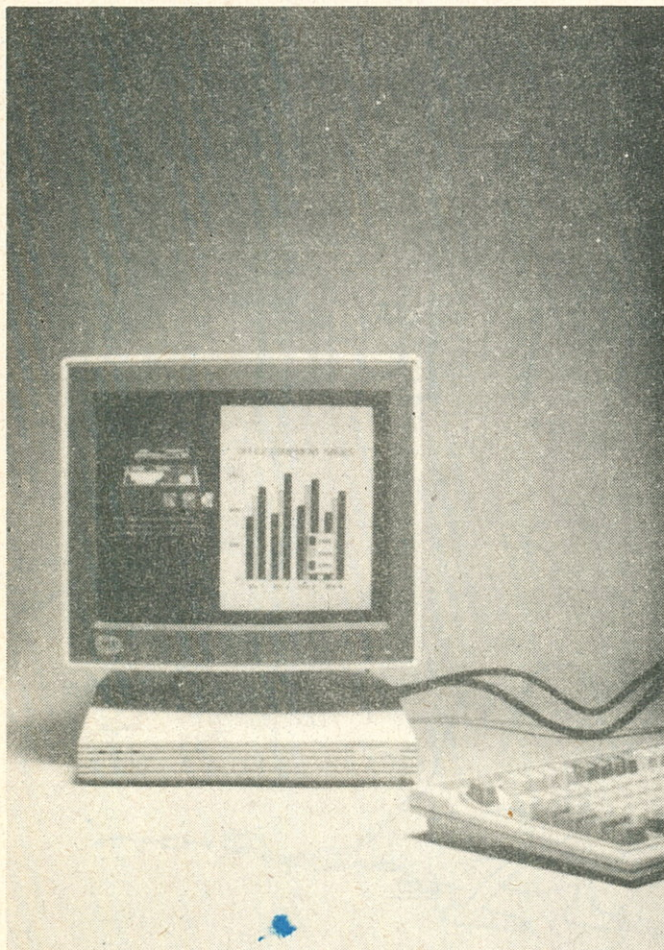
### **CUBIC 386/torony:** (minimál kiépítés: 199 000 forint)

80386 (80287/80387) 16-25 MHz, 1Mb-16Mb-ig RAM; 8 Mb alaplapon, EMS 4.0, SHADOW RAM BIOS tám.; intrtv memry: Qwaitst.; 1x1,2 Mb 5,25" FDD; 1x1,44 Mb 3,5" FDD; 20-300 Mb formattált HDD; CGA, EGA vagy VGA mon.kártya soros/párhuzamos interfész; 2FDD/2HDD csatoló, valós idejű óra/naptár; 101 gombos billentyűzet, 12"/14" TTL mono monitor; MS-DOS 3.30 op.rendszer installálás; opció: DR-DOS, UNIX, XENIX; magyar ékezetes billentyűzet, illetve kijelzés; angol nyelvű dokumentáció/vagy magyar kivonata.

# Tavaszi BNV 1990

**SZINGAPÚR ELSŐ SZÁMÍTÓGÉPGYÁRTÓJA MAGYARORSZÁGON! A CUBIC GÉPEK  
NAGY VÁLASZTÉKÁT AJÁNLJUK ÖNNEKI**

**ÁLLANDÓ MAGAS MINŐSÉG, OLCSÓ, MEGBÍZHATÓ GÉPEK A GYÁRTÓTÓL:  
CREATIVE TECHNOLOGY SINGAPORE**



**OPCIÓ: BEÉPÍTETT SOUND BLASTER KÁRTYA    Ára: 39000 forint**

**SOUND BLASTER** = A szingapúri CREATIVE TECHNOLOGY világhírű terméke a HIFI minőségű sztereó kártya:  
SZTEREÓ ZENE/HANG/MIDI/JÁTÉK KÁRTYA IBM PC-be:  
Számítógéppel támogatott zeneszerzéshez; számítógépes játékokhoz; beszéd- és  
hangrögzítéshez; beszéd- és hangeditáláshoz; szórakoztatáshoz; elektromos hangszerek  
PC-hez való csatlakoztatásához; oktatáshoz; automata vezérlő és folyamatirányító rendszerekbe  
való hang/beszéd beépíthetőség; számítógépes telefonkapcsolat; számítógépes diktafon;  
hang- távadatátvitel; számos egyéb és üzleti felhasználás, széles körű szoftvertámogatással.

**KÉRJEN RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÁST!**

**A SELECTRADE KFT. ÚJ AJÁNLATOKKAL, ÉS A RÉGI BIZALOMMAL VÁRJÁ KEDVES RÉGI ÉS ÚJ ÜGYFELEIT  
A BEMUTATÓTERMEIBEN ÉS AZ 1990-ES TAVASZI BNV-N A 30-AS PAVILONBAN!**

**A CREATIVE TERMÉKEK MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA: SELECTRADE!**

**SELECTRADE**  
Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.  
1026 Budapest II., Mihályfi Ernő út 29.  
Telefon: (36-1)-17-64-800  
Telefax: (36-1)-11-54-217/17-64-800

Hol a CSUDÁBA LEHET?!?



...megtalálja a mellékletben!