



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP V. ÉVFOLYAM 3. SZÁM 1990. JANUÁR 18.

ÁRA: 39 FORINT

Napról napra...

Nyugatnémet és osztrák tőke bevonásával egy éve alakult az Interag Software Fejlesztő és Kereskedelmi Kft. Lapunknak adott interjújában Lohonyai Miklós, a kft. igazgatója elsősorban nyugati piaci lehetőségeket fejteget.

3. oldal

Hajózzunk keletre!

Felületesen gondolkodva a magyar-szovjet kereskedelemben évek óta halmozódó, tavaly már a másfél milliárd rubelt is túllépő aktivumokról, többen a forgalom drasztikus csökkenésében látják a megoldást. Ámde néhány, nemzetközileg is tekintélyes méretű vállalatunk szinte teljes egészében a szovjet piacra szakosodott, közöttük számítástechnikai nagyjaink is megtalálhatók

4-5. oldal

Középkategóriás rendszerek '89

Folytatjuk a számítógépvilág múlt évi tendenciáinak összefoglalását. A nagygépek után a közepes rendszerek terén bekövetkezett változásokot követjük nyomon, amit az amerikai Computerworld kimenő táblázata egészít ki

9-11. oldal

Ablak a világpiacra

Jó gazdasági döntés hozza a profitot — ezzel kezdődik minden vállalkozói egység. Az ehhez szükséges tényezők összegyűjtésével, az összefüggések feltárásával foglalkozik az International Data Corporation magyar rovája

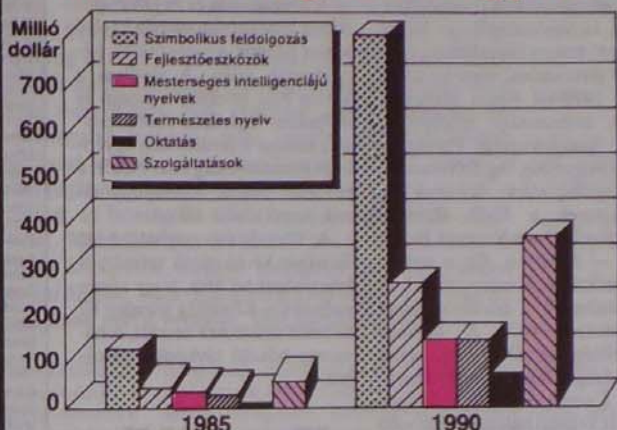
18-19. oldal

Hogyan szereljük össze AT-kompatibilis számítógépet?

Nyílt titok, hogy részegységekből, háziilag a legolcsóbb összeállítani egy számítógépet. Persze némi szakértelem is szükséges felhozni, nem szóval a piaci választékról. Útmutatónk a PC Resource tanácsai nyomán készült

21-23. oldal

Mesterséges világpiac



A mesterséges intelligencián alapuló termékek és szolgáltatások világszertei trendjei

(Forrás: Computerwoche)

Közös IBM-Microsoft platform

Minden bizonnyal a két cég közötti nézeteltérésekről szóló pletykákat akarta eloszlatni az IBM és a Microsoft, amikor a közelmúltban közös bejelentésben ismertették a hálózatokkal, az OS/2-vel és a Windows-zal kapcsolatos stratégiájukat. A legjelentősebb bejelentés, hogy az IBM OS/2 Lan Servere és a Microsoft Lan Managere egyesül. Az új termékeknek a 386-os, illetve a 486-os processzorok nyújtotta lehetőségekkel fognak élni.

Jim Watts, az OS/2 felhasználói csoport elnöke rendkívüli jelentőséget tulajdonít a bejelentésnek, hiszen így — legalábbis ezen a téren — meg-

szűnik a „két szabvány van egy csárdában” problémája. 1990-ben a 386-os és 486-os processzorokhoz a két cég 32 bites OS/2-változatát jön ki. Ez a változat lapozási lehetőséget biztosít majd, továbbá lehetővé teszi több DOS-alkalmazás egyidejű futtatását. Az sem kizárt, hogy ez a verzió Windows-alkalmazások futtatására is alkalmas lesz. Szó van arról, hogy a két cég közösen fejleszt ki 32 bites OS/2-technológiát és alkalmazásokat RISC hardverre.

A Windows-zal kapcsolatban az IBM és a Microsoft hangsúlyozták, hogy a jövőbeli változatok nem támogatják majd az osztott feldolgozást, a 32 bites sávmemória-modellt, ellenőrzési eljárásláncokat vagy hosszú állományneveket.

A Microsofttól származó hírek szerint a Presentation Managernek egy rövidített változata — igaz, csak kísérleti projektként. Azt is sejtetni engedik, hogy hamarosan debütál a Windows 3.0, és olyan lehetőségeket kínál majd, mint a védett üzemmódban való futtatás, illetve több, hosszú felhasználói program egyidejű végrehajtása.

A Műszertechnika optikai tára

A Műszertechnika Egyesült Államokban alapított cége, a Procomp USA először a dallasi NetWorld '89 kiállításon mutatta be az ottani piacon is újdonságnak számító, cserélhető kazettás, többször írható-olvasható, optikai lemezes háttértárat (Rewritable Optical Compact Disk). Fő vonzerejét annak köszönheti a termék, hogy intelligens SCSI vezérlő és speciális VADD program segítségével a Novell NetWare 2.15 változatú helyi hálózati operációs rendszer felügyelete alatt is elláthatja a tömegábrólási feladatokat.

November végén Las Vegasban, az őszi COMDEX kiállításon még egyértelműbbé vált a Műszertechnika fejlesztette megoldás sikere, annál is inkább, mivel ezzel a megoldással a világon eddig mindössze öt amerikai cég próbálkozott eredményesen — s ebbe a Procomp USA is beletartozik.

Az érdeklődők tapasztalhatták, hogy ez az eszköz a NetWare hibátűrő, SFT (System Fault Tolerant) jelű verzióiban is gond nélkül alkalmazható a II. biztonsági szintnek megfelelő lemeztükörzési és -duplikálási műveletek végrehajtására.

A meghajtót úgy kell telepíteni és a művelet ugyanolyan egyszerű és gyors, mint egy közönséges winchester esetén, egy kazettára azonban 600 megabájtnyi adat fér, és a kazetták cseréjével látszólag korlátlan háttértárkapacitás érhető el. További előnye az adatbiztonság terén

mutatkozik meg, hiszen a kazettákat páncélszekrénybe lehet zárni, vagy akár magával is viheti őket a felhasználó a táskájában.

Főleg háttértárolóként, biztonsági másolatok készítésére, avagy cserélhető winchester helyett használható, a Műszertechnika M-DCB és M-DCB/2 vezérlővel (DCB = Disk Coprocessor Board), 286-os és 386-os AT-kben, valamint PS/2 gépekben. Mindkét intelligens SCSI vezérlő megkapta a Novell tesztlaboratóriumaitól a „Novell Labs Tested and Approved NetWare Compatible” (Novell Laboratórium által tesztelt és kipróbáltan NetWare-kompatibilis) minősítést. A Műszertechnika budapesti rendszerszoftver-fejlesztő csoportja további három népszerű operációs rendszerhez is elkészítette a szoftvermeghajtót: az MS-DOS 3.x-hez, az SCO Xenix/386-hoz és az OS/2 Lan Managerhez. Értékesítésükkel az Egyesült Államokban a Procomp USA foglalkozik.

F. S. Lél, a Procomp USA amerikai elnöke nagy meglepéssel nyilatkozott a Műszertechnika fejlesztőinek munkájáról, amelynek minősége közvetlenül a piaci forgalommal is lemérhető. „Eladásaink a kiállítás óta sikerült megduplázniunk” — közölte. Úgy látja, elsősorban az adataik épségét, biztonságát féltő cégek vásárolják a cserélhető optikai lemezes tárat.

Kelet meghozta a CeBIT-et

A világ legnagyobb információ- és kommunikációtechnológiai vására, a hannoveri CeBIT, 1990. március 21-e és 28-a között (elődeit is figyelembe véve) immár negyvenegyszer nyitja meg kapuit. A kiállítás szervezői 3500 kiállítóra számoltak a világ negyvenegy országából. Tavaly 3214 standon mutatták be a számítástechnikai újdonságokat, az irodautomatizálással kapcsolatos termékektől a védelmi technológiát képviselő rendszerekig. Amire viszont nem számítottak a szervezők, az az, hogy ez évben a vásárt várhatóan előzőlík a szocialista országokból érkező látogatók.

Hubert H. Lange, a Deutsche Messe AG szervezőbizottságának tagja a keletnémet állampolgárok nyugatra való utazását megkönnyítő rendelkezések jótékony hatásának tulajdonítja a keleti látogatók számának ugrásszerű emelkedését. A korábbi CeBIT-ekre általában mintegy háromszáz látogató érkezett az NDK-ból. Tavaly a félmillió vásárlátogató közül

mindössze 2600-an jöttek a keleti tömb országából. Idén a tavalyinál tíz százalékkal nagyobb — 361 ezer négyzetméternyi — terület áll a CeBIT rendelkezésére. A tizennyolc kiállítócsarnokban LAN- és WAN-termékeket láthatunk, képviseltek magukat a különböző C-technológiák: a CAD, CAM, CIM (Computer-Integrated Manufacturing) és CAE (Computer-Aided Engineering). Külön központban mutatkoznak be a pénzügyi alkalmazások, a bankok és biztosítótársaságok nyújtotta szolgáltatások.

A CeBIT egyik érdekes rendezvénye lesz a „Lehetőségek 2000”, amelyet teljes egészében a pályaválasztásnak és -módosításnak szentelnek, és amely különös jelentőséget kap a változófelben lévő kelet- és nyugatnémet kapcsolatok fényében. Az idei hannoveri vásár központi célkitűzése, hogy az „Egyesült Európa”, beleértve Kelet-Európát is, bővítse kapcsolatait a tengerentúli országokkal.



Munkavállalás külföldön

Napról napra...

Tavaly januárban alakult meg az Interag Software Fejlesztő és Kereskedelmi Kft. négy milliárd forintos alaptőkével. Az Interag Rt. 35 százalékos, az SSG nyugatnémet és az ISS osztrák szoftverház 10-10 százalékos tulajdoni hányada mellett a maradék 45 százalék egyenlően oszlik meg 15 magyar szakember között. A kft. az Interag Rt.-től pénzügyi szempontból teljesen független. Az Interag Rt. szavazati aránya (51 százalék) mértékében szól bele a kft. ügyeibe. Szolgáltatnak ugyan az Interag Rt.-nek és partnereinek, de kölcsönösen elszámolnak egymással. A kft. háromfős felügyelő bizottságában az rt. egy fővel képviseli magát. A társaság nem nyitott, csak személyes közreműködésre kötelezett tagjai vannak. Megalakulásának célja szoftverkereskedéssel, -fejlesztéssel és -szolgáltatással foglalkozó szoftverház létrehozása, amely az Interag Rt. külkereskedelmi jogán végzi exportüzleteit. Saját exportja a múlt év végéig mintegy 75 millió forint, az Interag Rt. többi munkájának menedzseléséből körülbelül 10 millió volt. Működése már az első évben is sikeres volt: az adózott nyereség az alaptőke kétszerese, a tagok törzsbetét utáni részesedése százszázalékos lett. **Lohonyai Miklós**, a kft. igazgatója korábban az Interag Rt. Software Vállalkozási irodájának volt a vezetője. Tőle kértünk interjút.

— Az Interag Rt. szoftvervállalkozási irodája évek óta sikeresen működött a nagyvállalatok belső is. Miért döntöttek a különálló, önálló kft. megalakítására mellette?

— A versenyképesség megőrzése miatt. Az intézményes magyar szoftverexportnak jelenleg az egyéni munkavállalók jelentik a legnagyobb konkurenciát, akik mindenféle belföldi korlátozás nélkül vállalkozhatnak külföldön munkát, saját kockázataikra. Így érdekes helyzet alakult ki: éppen azok a szakemberek, akik például az Interag Rt.-n keresztül

dolgoztak, önállóítják magukat, hiszen elsősorban nekik vannak olyan kapcsolataik Nyugaton, amelyek segítségével üzletet tudnak szerezni. Ugyanakkor már megindult a fordított folyamat is. Visszajöttek hozzánk olyanok, akik korábban elmentek, mert a vegyesvállalati formának több előnye van az egyéni vállalkozással szemben: akik az Interag Software Kft.-nek dolgoznak, sokkal kevésbé vannak kiszolgáltatva a külföldi munkaadóknak. A belföldi és a külföldi jogi feltételek biztosítása mellett vállalkozási jelleggel, de kisebb kocká-

zattal dolgozhatnak. Ugyanakkor állítom, hogy kereseti lehetőségeik nem kisebbek az egyéni munkavállalóknál, sőt esetenként meg is haladják azt.

Jelenleg belföldi kapcsolataink fejlesztésén dolgozunk. Elsősorban vidéki egyetemeket, számítástechnikai intézményeket keresünk meg, hogy minél több, idegen nyelvet tudó, elsősorban németül beszélő fiatal szakembert vonjunk be a szoftverexportba. Célul tűztük ki még a német nyelvű piacokon kívül más piacra való nyitást, valamint, hogy az export mellett bővítsük a kft. tevékenységi körét. Így az első egy-két évben megszerzett biztos pénzügyi alapokon remélhetően egy komplex számítástechnikai vállalkozássá fejlődünk majd.

— Az Interag Rt. 1989-ben mintegy 300 millió forint értékű szoftverhez kötődő forgalmat bonyolított le. Mekkora volt ebből a késztermékek exportja?

— Körülbelül 15 százalék. Ez az arány az utóbbi években nem változott lényegesen. A szoftverfejlesztési projektek egy része, ugyancsak mintegy 15 százaléka, fixáras vállalkozás. Ezekben ugyan többet lehet keresni, de a kockázat is nagyobb, nagyon meg kell gondolni, mikor érdemes elvállalni ilyen feladatot.

— A régebben átadott rendszereknek nem okoz nehézségeket a szoftverkövetés?

— Attól függ, miről van szó. Követni csak akkor kell, ha terméket adtunk el. A termékeknek általában azonban disztribútoroknak és viszonteladóknak adjuk el a továbbforgalmazásra, akik vállalják a követést, sőt az idegen nyelvű dokumentálást és a honosítást is. Ezért 35-40 százalékos kapnak a végfelhasználói árból. Más a helyzet az egyedi fejlesztésű programoknál, fixáras pro-

jektéknél, ahol a megrendelő vállalat szakembereit betanítjuk a végtermék használatára, így később szükség szerint ők végezhetnek módosításokat.

— Véleménye szerint változott-e az utóbbi két-három évben a magyar szoftveresek iránti kereslet? Mire számíthatnak jövőre?

— Nem változott. Szerencsére nem csökken, de ha nőne, nem tudnánk ki-elégíteni. Korlátozott, mintegy 300 fő hazánkban az „exportképes” szakemberek száma, azaz azoké, akiknek német nyelvtudása és szakmai felkészültsége is megfelelő szintű. Mi körülbelül 120 embert foglalkoztatunk, ebből 80 folyamatosan külföldön dolgozik. Sajnos, az utánpótlás minimális, mert a fiatalok nem ismerik a nagygépes rendszereket, PC-khez pedig nem nagyon keresnek szakértőket. A kft. keresi a módját, hogy átképezzünk — elsősorban németül már tudó — fiatal szakembereket.

Azoknak a szakembereknek egy része, akik egyéni munkavállalóként külföldre mentek dolgozni, sajnos örökre elvesz a magyar szoftverexport számára. Másik része viszont — bízunk benne — visszatér majd a miénkhez hasonló típusú vállalkozásokhoz.

Új konkurenciát jelent a többi kelet-európai ország, különösen az NDK kapunyitása a nyugati munkavállalás felé. Ez csökkenteni fogja a magyarok iránti keresletet. Most még előnyünk, hogy több a nyugati kapcsolatunk, ismerjük a fejlett operációs és a korszerű programrendszereket, valamint a nyugati munkamódszereket. Nem versenyezhetünk azonban például a keletnémetekkel nyelvtudásban. Így aztán számolnunk kell azzal: napról napra változik a piac.

Szekeres Zsuzsa

AZ INTRO KISSZÖVETKEZET 1990. JANUÁRI AJÁNLATA!

- XT-10 számítógép**
- 640 kilobájt RAM
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- MGP vagy CGP kártya
- 84 gombos billentyűzet
- Multi I/O kártya
45 000 forint
- AT-286-12 számítógép**
- 640 kilobájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- MGP vagy CGP kártya
- 84 gombos billentyűzet
69 900 forint
- AT 286-12/16 számítógép**
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- MGP vagy CGP kártya
- 84 gombos billentyűzet
92 000 forint
- NEAT-286-20 számítógép**
99 900 forint
- NEAT-286-26 számítógép**
119 600 forint
- AT-386-16 16/24 megahertz**
- 2 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- MGP vagy CGP kártya
- 84 gombos billentyűzet
156 600 forint
- AT-386-20 8/25 megahertz**
160 000 forint
- AT-386-25 8/33 megahertz**
199 500 forint

- AT-386-20 8/35 megahertz**
- 32 K cache
258 500 forint
- AT-386-25 8/43 megahertz**
- 32 K cache
289 500 forint
- AT-386-33 8/58 megahertz**
- 32 K cache
320 000 forint
- Kiegészítők:**
- XT vezérlő **8 000 forint**
- AT vezérlő **12 800 forint**
- Egyszínű monitor **9 600 forint**
- Színes monitor **27 900 forint**
- EGA-set **49 900 forint**
- VGA 14 inches monitor **45 900 forint**
- VGA 800x600 **64 800 forint**
- VGA 1280x1024 **399 000 forint**
- Slim-line (+) **10 000 forint**
- Rajzológépek:**
- HP7596 A/0 **1 490 000 forint**
- HP7576 A/0 **680 000 forint**
- HP7570 A/1 **415 000 forint**
- HP7475 A/3 **195 000 forint**

- MUTOH A/0 **1 780 000 forint**
- SECONIC A/3 **99 000 forint**
- Szünetmentes áramforrások:**
- UPS 550 VA **34 500 forint**
- UPS 1 KVA **56 500 forint**
- Hálózati elemek:**
- ARCnet kártya (St.Microsys.) **39 900 forint**
- ARCnet kártya **14 800 forint**
- ETHERNET 8 b. **29 000 forint**
- ETHERNET 16 b. **45 000 forint**
- WD-8003E 16 b. **58 000 forint**
- Aktív HUB-8 (Standard Microsys.) **75 000 forint**
- Aktív HUB-8 **28 000 forint**
- Aktív HUB-4 **18 000 forint**
- Laptop XT **88 000 forinttól**
- Winchesterek:**
20 megabájtos **20 800 forint**
40 megabájtos **36 800 forint**
80 megabájtos **60 600 forint**
122 megabájtos **108 900 forint**
156 megabájtos **152 000 forint**
170 megabájtos **155 000 forint**
185 megabájtos **198 000 forint**

- Társprocesszorok:**
80-287-8 **25 500 forint**
80-287-10 **27 500 forint**
80-387-16 **42 500 forint**
80-387-20 **47 500 forint**
80-387-25 **76 500 forint**
80-387-33 **190 500 forint**
- RAM-ok:**
41-256-12 **475 forint**
41-256-10 **485 forint**
41-256-08 **630 forint**
41-256-06 **790 forint**
511000-10 **1 990 forint**
511000-08 **2 100 forint**
511000-075 **3 000 forint**
44-256 **2 200 forint**
- Nyomatók:**
- FX-1000 **44 800 forint**
- FX-1050 **49 600 forint**
- DFX-5000 **199 000 forint**
- HP LaserJet II **256 000 forint**
- GQ-5000 **199 000 forint**
- STAR-08 **199 000 forint**
- Scannerek:**
- HP ScanJet **245 000 forint**
- MSF-300/C **195 000 forint**
- Laptop AT **219 000 forinttól**

NOVELL hálózatokra, többmunkahelyes ügyviteli és termelésirányítási programokat készítünk DATAFLEX nyelven (ügyfélszolgálati, raktári, raktárirányítási, pénzügyi-számviteli és kereskedelmi feladatokra). CADKEY3 alkalmazók számára CADL nyelven vállaljuk mérnöki rutinok készítését és programozását (gépészeti, formatervezési, ergonomiai stb.) feladatok magas szakmai színvonalon történő megoldását. Vállaljuk archív adatállomány kialakítását saját eszközeinkkel, stúdióinkban, oktatással.

1 év garancia: 8 %, 2 év garancia: 15 %, 3 év garancia: 25 %, LÍZING!
Tanintézetek, egészségügy, tanácsi- és tömegszervezetek - 5 % kedvezmény!!! Vállaljuk komplett hálózatok kialakítását és szállítást (ARCnet, Ethernet) CAD munkaállomások igény szerinti szállítást.

Új címünk: 1208 Budapest XX., Marx Károly út 83. Telefon: 147-4090



Siránkozás helyett bartert

Hajózzunk keletre!

Nem adhatunk hitelt a Szovjetunióknak — hirdetik az újságok nagybetűs címei, és a hasonló tartalmú, hangvételi rádió- és tévémsorok, nyilatkozatok. Az ismertetett adatok riasztóak: az elmúlt években a magyar — szovjet kereskedelmi forgalomban egymilliárd rubeles magyar aktívum alakult ki, amelyet az 1989-es kereskedelem kiegyensúlyozatlansága további több mint félmilliárddal növel. Az összeomlás szelén bukású gazdaságunkra ez szinte elviselhetetlen terhetek rő, hiszen huszonkilenc forintot szorozva számolva, negyvenötven milliárd forintnyi árval támogatjuk a szovjet gazdaságot. Ez olyan nagy összeg, hogy már nem intézhetjük el egy kezlegyintéssel, mondván: a nemzetközi kereskedelemben lehetetlen a teljesen kiegyensúlyozott forgalom, hol az egyik, hol a másik fel oldalán jelentkezik aktívum.

Hosszú évek óta csak magyar többség van, ami összességében már eléri a magyar — szovjet kormányközi megállapodások szerinti éves forgalom negyedrészt. Mivel a forgalom évről évre csökken, a ledolgozás esélyei minimálisak.

Mi okozta az egyensúly ilyen mértékű felborulását? Hogyan lehetséges, hogy az elvileg kiegyensúlyozott kontingenskereskedelemben ilyen különbséget szüljön? A válasz a két gazdaság és az áruforgalom szerkezetében lehet meg. A világkereskedelmi szempontból szinte jelentéktelen súlyú magyar gazdaság néhány nemzetközileg is számottevő méretű vállalata és ágazata majdnem teljesen a szovjet piacra szakosodott. Ezek — a szovjet piac szerény követelményei, no meg a szocialista exporttámogatási rendszer miatt — még ma is abban érdekelték, hogy teljesítsék, sőt ha lehet, túlteljesítsék a keletre irányuló exportot. Érthető, hiszen az autók, szők, a telefonközpontok, az autógumik, a textilipari termékek, a számítógépek a KGST-n kívüli piacon, kemény valutáért nem értékesíthetők. Kicsit

hasznos cipőben jár mezőgazdaságunk és élelmiszeriparunk is, amelyek időre jelentkező nyugati értékesítési gondjaik megoldására, mintegy pufferként is élvezték a hatalmas keleti piac korlátlan felvevőképességét.

Ugyanakkor a Szovjetunióból elsősorban energiahordozókat és nyersanyagokat importálunk, amelyeknek túlnyomó többsége a tőkés piacon is értékesíthető, ezért mennyiségük a kormányközi megállapodások keretében nehezen növelhető. Vásárolunk mi perze más is — beruházási javakat és fogyasztási cikkeket —, de ezek egy része — például a számítógépek — iránt csökkent, illetve megszűnt a hazai kereslet, vagy az árualap hiányzik odakint — lásd személygépkocsit.

Mi hát a megoldás? Kidalgozható-e olyan kereskedelempolitika, amellyel megállítható az aktívum növekedése — beleértve most már a kishatármenti forgalom százmillió rubelben mérhető többletét — és megkezdhető „ledolgozása”? A mindkét problémát megszüntető közös megoldás — jelenleg úgy tűnik — nem lehetséges. Ugyanakkor vállalati szinten kialakítható a kiegyensúlyozott kereskedelem, kormányzati szinten pedig megoldható a már felhalmozódott kereskedelmi többlet problémája. Ez utóbbival most nem kívánunk foglalkozni — bár éppenséggel a nemzetközi gyakorlatból idézhetnénk követendő példákat —, annál inkább a vállalatok lehetőségeivel, amelyeket barterügyleteknek nevezünk, és amelyekkel a haldokló KGST-kapcsolatokba — a dollárszámlás bevezetésén kívül — esetleg mód lesz életet lehelni, még ha sokan kezdetlegesnek is minősítik azt.

Elen jár ebben — kategóriájában szokatlan rugalmasságával — a szovjet piacon egyik legérdekesebb nagyvállalatunk, a Videoton, de ott van a nyomában a Műszertechnika és a Controll is, hogy csak néhányat említsünk. Jelenlétük a szovjet piacon igazolja, hogy exporttámogatás, kormánygaranciák nélkül is lehet sikeresen kereskedni.

A Műszertechnika Kisszövetkezet a jövő nagy piacának tekinti a Szovjetuniót, ahol igyekszik minél jobban megvetni a lábát. Stratégiája leányvállalatok alapítására épül. Moszkvát kivül a balti és a déli köztársaságokban is jelen kívánna lenni. A már működő és most szerveződő vállalkozások nemcsak az értékesítést, a szervizek megszervezését — Budapestre már jelenleg is képezik szovjet munkatársaikat —, hanem az árualapok felkutatását is feladatuk kapják. Természetesen az MT is arra törekszik, hogy dollárért eladható ellentételeket találjon. Hogy mik ezek az anyagok vagy termékek, azt nem kívánják nagyobbra venni. Az azonban tény, hogy egy-két millió dollár erejéig már találtak ilyeneket, amelyek beérkezése után kezdik meg a PC-k és a perifériák kiszállítását.

A Controll bécsi vegyesvállalatán keresztül bonyolítja le szovjet exportját, vagy egyből dollárért, vagy barterügyletek keretében. A részletek ismertetése nélkül, de elégedetten nyilatkoztak a szovjetunióbeli lehetőségekről.

Szoftverért hajót

Szovjet tengeri hajót (hajókat?) vásárolt a Videoton — hallottuk nemrég a rádióban. A meglepő ügylet részletei iránt a Vidimexnél, a Videoton barter-ügyleteket is lebonyolító kft.-jénél érdeklődtünk.

— *Hogy jutott eszükbe folyam-tengerjáró hajót vásárolni?* — kérdeztük *Csapó Zoltán* cégvezetőt.

— A Videoton a kormányközi megállapodásokban rögzített kontingensen felül, annál nagyobb értékben exportál a Szovjetunióba. Ennek a hatalmas mennyiségű árunak az elmentelét kell megkeresnünk a szovjet piacon. Elsősorban olyan árut, amely minden piacon értékesíthető, de szívesen adunk el itthon, és a KGST-partnerekkel is kereskedünk. Szovjet üzletfeleink hasonló igyekezettel keresik a nekünk megfelelő árufeleleteket, terméklistákat állítanak össze. Így kerültünk kapcsolatba egy leningrádi hajógyárral és egy, mint később kiderült, kitűnő hajóval.

— *Akad önök között, aki ért a hajóhoz?*

— Nem, de nincs is rá szükség. Mi vevőt kerestünk — és találtunk —, a műszaki átvételre a Lloydstól béreltünk szakértőt, aki nagyon elégedetten nyilatkozott, és hibalista nélkül vettük át a hajót.

— *Mennyiért vásárolták, és kinek sikerült eladni?*

— Az ára kilencmillió rubel volt, magyar zászló alatt hajózik, egy londoni székely magyar kereskedelmi iroda tulajdonában van.

— *Végül is jó üzletet kötöttek?*

— Természetesen, ám meggyőződésem, hogy nemcsak mi, hanem az ügylet minden résztvevője jól járt. Higgye el, van ilyen!

— *Kötötték önök más szokatlan üzletet is?*

— Valószínűleg a földgázra gondol, amit az el-

múlt két évben vásároltunk, és amit itthon szerettünk volna értékesíteni. Tudniillik a nyugati reexportja különböző nehézségekbe ütközne. Már csak azért is bízunk a hazai foga-dókézségben, mert mi 85 rubelért, azaz durván 2400 forintért jutottunk hozzá, s zembelen a kontingens gáz három és félezer forintos árával, nem is beszélve a hazai földgázról, amelynek kitermelési költségei még magasabbak. Úgy véltük, hogy az olcsóbban beszerzett gáz hasznos lehet az országunk: egyrészt a hazai készletből — nem végtelen a mennyiségük! — kevesebbet kell kitermelni, másrészt a hazai feldolgozók olcsóbb alapanyaghoz jutva versenyképesebbé válnak. Konkrétan a péti gyárra gondoltunk, amelyet így talán meg lehetett volna menteni. Nos tévedtünk, de alaposan! Az 1988-ban vásárolt 35 millió rubel értékű gáz Romániának adtuk el. Az 1989-es hasonló értékű tételre pedig megint nem kaptunk importengedélyt, hiába bízunk benne, hogy itthon tudjuk értékesíteni.

— *Minek tulajdonítja ezt a merev, ésszerűtlen ellenállást?*

— Attól tartok, hogy ennek presztizsokai vannak.

— *A Videoton évről évre növeli a Szovjetunióba irányuló elektronikai, számítástechnikai exportját, anélkül hogy növelné az ország kereskedelmi aktívumát. A már említett különleges üzleteken kívül ezeken kívül több több szokványos ügyletet is tető alá hoznak. Hogyan csinálják?*

— Azt nem állítom, hogy könnyen megy. Egy-egy ilyen ügyletben nyolcszor-tízszer annyi munka van, mint amennyit a szovjet viszonylatban megszoktunk. A külkereskedők többsége — tisztelet a kivételnek, hiszen mások is érnek el a miénkhez hasonló sikerekhez — eleve úgy utazik ki, hogy ott úgymen talál semmi használatot. Már a repülőgépen kifelé, majd hazatérve ócsarólják a kinti lehetetlen állapotokat és a partnereket. Kétségtelen, hogy sajátos viszonyok uralkodnak kint, de a tárgyalófelek többsége kitűnően felkészült — mind a szakmai, mind a nyelvtudást tekintve — és segítőkész, hiszen ők is üzletet akarnak kötni. A most szokatlannak minősített ügyletek az ó aktiv közreműködésük nélkül nem jöhettek volna létre. Az viszont igaz és érthető is, hogy nem szeretik, ha lekezelik őket. Úgy vélik, hogy a magyar kereskedelmi aktívum állandó hangsúlyozása helyett a megoldásokat kellene keresni.

— *Úgy gondolja, hogy ha mindenki önközön hasonlóan kereskedne, akkor elegendő árualap is lenne a barter-ügyletekhez?*

— A Szovjetunió hatalmas ország, rengeteg lehetőséggel, csak alkalmazkodni kell a helyi viszonyokhoz, és akkor nagyon sokan megtalálják ott a számítástukat.

Sz. Szalay Péter

Termelési jelentés

Termék megnevezése	Hazai termelés	Behozatal	Kivitel	Belföldi piaci forgalom
Számítástechnikai célú adatátviteli berendezés	1040,9	36,7	991,6	86,0
Adathálózati berendezés számítástechnikai célokra	13,7	—	—	13,7
Számítógép központi rendeltetésű részegységei	1185,6	—	472,8	712,9
Általános rendeltetésű számítógép	1280,8	485,4	472,4	1273,9
Folyamatirányítási célokra épített számítógép	247,6	142,4	151,6	238,4
Személyi számítógép	3112,7	856,7	850,0	3319,4
Hibrid számítógép	—	78,0	—	78,0
Egyéb elektronikus logikai gép általános rendeltetéssel	240,3	726,4	66,1	900,7
Összesen:	7101,6	2323,6	2804,5	6021,0

Számítástechnikai eszközök 1988. évi termelési és értékesítési adatai millió forintban
(Forrás: KSH Számítástechnikai Statisztikai Zsebkönyv 1989.)

Mit kínál a Videoton?

— Mit kínál jelenleg a „Vidi”, mert a fő cél nyilván az, hogy a saját termékeivel kereskedjen a hatalmas szovjet piacon? — kérdeztük Ujvári Zoltánt, a Fejlesztési Intézet főmérnökét.

— Mi mindig arra törekedtünk, hogy kemény termékeket — valahol az embargó határán — kínáljunk, olyanokat, amelyekért tisztességes árat kérhetünk. Ráadásul igyekszünk a vevőinket a helyszínen kiszolgálni, amire a nyugatiak nemigen vállalkoznak.

Kiszállításunkban nagy súllyal szerepelnek komplett kitermelői rendszerek — például a tyúmenyi olajmezőkön — és más irányítástechnikai rendszerek. Ezek mellett nagy lehetőségeket kínál a gépípar a CAD/CAM rendszereknek, és a bankélet fejlődése a banki rendszerek fejlesztőinek.

A mindig kétirányú nyugati kapcsolataink sokrétűek. Együttműködünk például a finn Imporex céggel hardverügyletekben, a francia Topoolsszal és a svájci Academyvel szoftverfejlesztésekben.

— A nevezetes hajóért mivel fizettek?

— VT—320-asunkra épülő mérnöki tervező rendszerrel. Ehhez a szoftvert a finn Elomatic adta. A Cadmaticel csőhálózatok tervezhető a hajógyártásban is. Megjegyzem, a bányabiztonsági rendszerhez — ezért apatitot kaptunk — hazai kooperációban, az Eötvös Loránd Geofizikai Intézzel együttműködve, készítettük a szoftvert.

— A hardverfejlesztésről is ejtsünk néhány szót!

— A VT—320-as gépek mellett a VT—160-as, VT—180-as PC-k, a megjelenítők, a különböző sor- és mátrixnyomatók alkotják a rendszereket. Fő „csapásirányunk” az irányítástechnika, ezen belül is a folyamat-

irányítás. Ehhez kapcsolódik az egyik legújabb eredményünk, az RPT—90-es vezérlő.

— A Videoton számítástechnika a szovjet piacra épül, emellett azonban mindig voltak nyugati kapcsolataik is, amelyeket az utóbbi években egyre erősítettek. Nem zavarja önként, hogy a hazai megítélésük, enyhén szólva, rosszabb, mint amit a keleti és a nyugati partnereknél elértek?

— Hiba volt elhanyagolni a hazai felhasználókat — bár gazdaságilag nem hiányzott a nagyobb itthoni értékesítés —, mert a vállalat gyengébb presztízse miatt nehezebben szereztük és tartjuk meg az igazán jó szakembereket. Úgy gondolom, hogy az az út, amelyen most járunk, s amelyre a szovjet piacon kialakuló verseny is kényszerít, az itthoni megítélésünket is javítani fogja.

Sz. P.

Montana-premier

Banktechnikai bemutatót tartott Budapesten a nyugatnémet Montana cég és magyarországi vegyesvállalata, a Montana Számítástechnikai Szaktanácsadó és Szolgáltató Kft. A müncheni székhelyű Montana 50 százalékkal részesedik a budapesti kft.-ben, a másik 50 százalék magyar magánszemélyek tulajdona. A két cég együttműködésének egyik célja, hogy NSZK-beli és amerikai termékeket hozzon a magyar piacra.

E tevékenység része a CGK (Computer Gesellschaft Konstanz) banktechnikai berendezéseinek forgalmazása Magyarországon. A CGK a Siemens leányvállalata, termékei Amerikától Japánig mindenütt fellelhetők a piacon. Kínálatunkban számos scanner-típus található, melyek bizonylatot, szabvány betűkészletet tudnak olvasni, de kézi és univerzális letapogatást is forgalmaznak. Ezek részben nagyszámítógépekhez, részben PC-khez kapcsolhatók, de offline üzemmódban ugyancsak használhatók.

Bár november végén még kérdéses volt a sorsa, végül is Magyarországon marad a bemutatott SB—8500 típusú bankautomata. Az SB-család moduláris felépítése lehetővé teszi igény szerinti információs rendszer kialakítását. Érintőképernyővel vezérelhető, kapcsolható hozzá csekk-kártya-leolvasó, takarékkönyv- vagy számlanyomató, trezor és pénzadagoló. A tervezéskor és kivitelezéskor a biztonsági követelményeket is figyelembe vették. Jelenleg két változatot kínálnak, az úgynevezett „Jobby” és a falba épített kivitel. 1990 tavaszától megkezdik a szabadterén verzió üzemeltetését is.

További terveik: több magyar alvállalkozó bevonása az NSZK-ban folyó szoftverfejlesztésekbe; a technológiai transzfer élénkítése Kelet- és Nyugat-Európa között. Itthon készül egy tumordiagnosztikai szakértői rendszer — a MEDCLASS világpremierjére 1990. február 12-én kerül sor Kyotóban.

Mallász Judit

Geoelektronika

A külfejtéses bányüzemeknél igen nagy jelentősége van a geodéziai szolgáltatásnak, hiszen a bánya terepvonulatainak változását, a széntelepek és meddőrétegek lefejtésének ütemét folyamatosan mérni kell, nem is beszélve a különféle létesítmények kitűzési munkáiról. A Mátraaljai Szénbányák Thorez Bányüzemében a feladatok szükségessé tették a geodéziai munkafolyamatok minél teljesebb fokú automatizálását, és a mérési eredmények számítógépes feldolgozását.

A nemrég vásárolt svéd gyártmányú Geodimeter 420 típusú totál mérőállomás egyesíti a tachiméterek, teodolitok és szintezőműszerek funkcióit, komplex helymeghatározást tesz lehetővé. A hozzá csatlakozó Geodat 126 típusú adattároló blokk automatikusan rögzíti a leolvasott mérési értékeket, és biztosítja az adatcserét az IBM-kompatibilis PC-vel. A mérési eredményeket a GeoCAD szoftverrel dolgozzák fel. Bár az A/0-s digitalizálóval és HP rajzológéppel a jelenlegi műszerezettség is elég színvonalas, a Mátraaljai Szénbányák tervei között olyan mérőállomás telepítése is szerepel, amely bizonyos időszakonként kezelőszemélyzet nélkül, automatikusan beméri a meghatározott bányabeli pontokat, s ezzel jelentősen megkönnyíti a gépek teljesítményének pontos megállapítását, a külfejtés állapotának napra kész ábrázolását.

M. G. K.

HILL INTERNATIONAL

A Személyzeti Tanácsadó Kft.

elsősorban a vezető kiválasztást tekinteli feladatának. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a megrendelőket megkíméljük a menedzserkeresés és -kiválasztás időt rabló és sokszor kényes feladatától, mégpedig mind a megrendelő, mind a pályázók számára a maximális diszkréció betartásával.

Hogy mit jelent ez a gyakorlatban? Nem mást, mint hogy

mi adjuk föl a hirdetést,
mi fogadjuk a pályázatokat,
mi szűrjük ki a megfelelő jelölteket,
mi választjuk ki azt a néhány személyt,
aki a feladatnak legjobban megfelel.

A Tisztelt Megrendelő ezután csak ezzel a kis csoporttal találkozik, hogy végül is döntsön. (A végső döntést megkönnyítendő, olyan speciális programot is kínálunk, amelyben a pályázók közötti kis különbségek is pontosan megfigyelhetők. E program segítségével a kiválasztás a jövőben munkatársak emberi összeállítását tekintve is biztos lehet!)

Munkánkat, megrendelőink igényeinek tökéletes kielégítését hosszú évek alatt kicsiszolt, tudományosan igazolt, és korszerű, számítógépes programokkal támogatott tesztvizsgálatok segítik.

Amennyiben szolgáltatásainkat szeretné igénybe venni, vagy bármilyen kérdése van, hívjon fel bennünket!

Használja ki a lehetőséget!

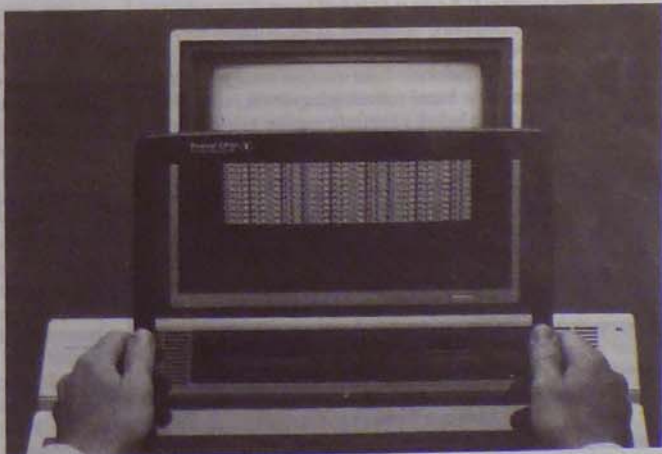
Mostantól Magyarországon is várja Önt a

HILL
INTERNATIONAL

1027 Budapest, Szász Károly utca 2.
Telefon: 115-5428, 115-2811 Telefax: 115-8430

A szellemi tőke bankja

Megérkeztek a
POLAROID
MONITORSZŰRŐK
a ROSYTEXT gépekre.



Kapható: **Polaroid**
Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

Az építész és az ő proféciaja

Még a legelső (1988-as) Compair ürügyén adódott az alkalom, hogy interjút készíthettem Finta Józseffel, a helyszín — a Budapesti Kongresszusi Központ — tervezőjével. Egyebek mellett szó esett a Bécs — Budapest Világkiállításról is, és a neves építész egy (akkor) meglepő kijelentést tett:

„Napi 60-100 ezer látogatóval kalkulálnak a szervezők, de ez ideig még senkinek sem jutott eszébe, mi történik akkor, ha időközben kinyílnak a keleti határok, és ideérül — csodát látni — naponta két-három millió ember! Ezek is enni-inni-aludni akarnak, s horribile dictu, még pisilniük is kell!”

A tervezők alkati sajátossága, hogy képesek megálmodni a jövőt. Ami akkor kizártnak tűnt, az 1989-ben kézzelfogható realitássá változott: a kelet-európai országok kapui tárva nyitva. S ebből nemcsak egy világkiállításra vonatkozóan kell levonni a tanulságokat, hanem minden árubemutatóra, minden vásárra, minden piaci megmozdulásra is.

Annak idején a két világrendszer a gazdasági együttműködés szabályait is alapvetően különböző alapokra helyezte. A Közös Piacban a kínálat dominált, az árufelhasználók értékesítésére alakult ki az együttműködés, ezért általában a vámok s forgalmi adók kérdésében kellett egységes álláspontot kialakítani. A KGST — mint neve is mutatja — a kölcsönös segítségnyújtást tekintette fő céljának, ezért itt nem a kínálat, hanem a kereslet jelentette a minden egyebet meghatározó rendezőelvét. Így azután az alku akörül folyt, hogy az egyik KGST-ország által igényelt, neki hiányzó áruért mit tud cserébe adni a másik. Kontingensek, államközi szerződések kötötték ezáltal gúzsba a belső gazdaságot is, csak melléktermékként, szórványosan tudott kialakulni a kereskedelmi kapcsolat a valódi piacgazdaságokkal.

De — mint ezt Finta József megjósolta — a falak ledőltek, a kapuk kitarultak. Magyarország, Lengyelország s a többiek rendszerváltásra készülnek, aminek végállomása a magán- és állami tulajdon egyenjogúságán alapuló ártermelő piacgazdaság. A forradalmak Kelet-Európájában egyedül Románia új miniszterelnöke, Petre Roman állította azt, hogy kormánya nem óhajt rendszerváltozást, de mindjárt hozzátette, hogy még tavasszal szabad választásokat tartanak, s ő azért ilyen visszafogott, mert erre a kis időre már nem érdemes nagy dolgokba fogni. Így azután — egy ónellátó, a kereskedelmi kapcsolatokban csekélyke szerepet játszó kis ország, Albánia kivételével — ma már minden (volt) szocialista ország Nyugatra kacsintgat, s a kihívó tekintet nem marad választás nélkül — Nyugat is csippeny egyet a szemével: jövünk. Hogyne jönnének? Hiszen itt áll a fél kontinens korszerű termelőeszközök, számítástechnikai berendezések, modern informatikai infrastruktúra nélkül, miközben a kontinens másik felén lassan eltűnődik, bedugul a piac.

A CeBIT, a Sicob, az Ifabo mellett 1990-ben valószínűleg tanulságos lesz ellátogatni a lipcsei, brnoi, moszkvai árubemutatókra is, mert immár minden esélye megvan annak, hogy ezeken is kialakuljon az igazi vásárhangel. Világkiállítás? Ki tud itt öt évre előre tervezni?! A dög még le kell bonyolítani néhány BNY-t és néhány Compairt, vélhetően az eddigieknél sokkal élénkebb külföldi részvétellel!

A piacgazdaságokká átalakuló kelet-európai országok valószínűleg megmozgatják a hazai számítógépgyártók fantáziáját is, hiszen ők már előreszaladtak a kapitalizmusba: tulajdonképpen már nekik is szabad felvevőpiac után kell nézniük. Ha egyik-másik országban (Bulgáriában, a Szovjetunióban, az NDK-ban) van is saját gyártás, azért többségükben — megfelelő áron — kelendő lenne a magyar PC. Mielőtt azonban nagyon elszabadulna a fantáziánk, nem árt egy dolgot jól észbe vésni: a korábbi kötelezők levétele az is jelenti, hogy egy (volt) szocialista partner semmiben sem jelent előnyt egy nyugati partnerrel szemben. A pénzek fokozatos keményedésével, a konvertibilitás megteremtésével természetessé válik, hogy egy szingapúri, egy magyar vagy egy francia ajánlat közül azt fogadja el mondjuk a román vevő, amelyik számára a legkedvezőbb. Nincs kormányközi kontingens és nincs ideológiai irányelv — üzlet van, piac van!

Igaz, ilyenét megközelítésben egy majdani világkiállításra sincs külön konvertibilis pénzesz fizető nyugati és vendégségbe érkező keleti látogató — egyszerűen csak látogató van. S remélhetőleg: napi kétmillió!

Vértés János Andor

VIGYE BE A KORÁT, NEMÉD, VÉGZETTSÉGÉT ÉS NYELVTUDÁSÁT. A GÉP MÁSOD- PERCEK PLATT KISZÁMÍJA...



... HOGY MÉG MEDDIG MARAD MUNKA NÉLKÜL.



(Forrás: PC Woche)

Tisztelt Szerkesztőség!

Lapjuk, a *Computerworld-Számítástechnika* december 14-i, 89/51. számában az Albacom egy hirdetésben azt állítja, hogy „jogtiszta, bejegyzett Novell (NetWare) termékeket” tud szállítani „raktárról, a megrendelést követő három munkanapon belül”. Ez az állítás rendkívül félrevezető.

Amit a hirdetés állít, az technikailag egyszerűen lehetetlen. Az Egyesült Államok kereskedelmi minisztériumának exportengedélyezési hivatala pontosan meghatározott eljárás szerint dolgoz fel minden számítástechnikai exportengedély-kérelmet, ami — még a leggyorsabb ügymenet esetében is — legalább három hetet vesz igénybe. Az eddig betervezett kérelmeknek csupán mintegy 10–15 százaléka került ebbe a gyors sávba.

Az Albacom állításából csak arra következtethetünk, hogy az általuk kínált (NetWare) termékek szállítását a washingtoni illetékesek nem engedélyezték, ami azt jelenti, hogy mindazok, akik bekapcsolódnak (bekapcsolód-tak) e termékek értékesítésébe, megsértik az Egyesült Államok törvényeit, és az amerikai hatóságok feketelistára tehetik őket.

Éppen ezért fontos hangsúlyoznunk, hogy az Albacom immár nem tekinthető hivatalos Novell viszonteladónak (számit-hattak cégünk válaszára, mert már korábban bejelentettük lemondásukat), továbbá, hogy csak azok tekinthetők a Novell termékek hivatalos forgalmazóinak, akik

1.) az Egyesült Államok Kereskedelmi Minisztériuma által

engedélyezett termékeket kínálnak és 2.) termékeiket az egyetlen magyar disztribútoron, a Walton Számítástechnikai Kft.-n keresztül szerzik be. A Waltonnal együttműködő, a forgalmazásra feljogosított rendszerházak a következők: Controll, Égszi, Microsystem, Műszertechnika, SZKI és Videoton.

Fontos, hogy felismerjük: a rendkívül időigényes engedélyezési eljárást megkerülő szürkepiaci import ellentétes a vásárlók (végfelhasználók) és a hivatalos viszonteladók, tehát a — ma már igen jelentős — magyar számítástechnikai ipar hosszú távú érdekeivel. Végső soron pedig az Egyesült Államok és Magyarország kereskedelmi és politikai kapcsolatai szenvedhetnek kárt.

A Novell igyekszik javítani az e területen fennálló kereskedelmi feltételeken, s tekintve a politikai légkör egészében bekövetkezett változásokat, alig hihető, hogy már a közeljövőben ne érjünk el eredményeket. Annál fontosabb tehát, hogy valamilyen érintett fél — a Novellel kezdve — a legerősebb önfegyelmet gyakorolja.

Üdvözlettel:

J. A. F. Zoltowski
kelet-európai igazgató
Novell

A „Kell-e nekünk magyar menü?” című cikkhez (CW-SZT 89/45.) van mondanivalóm.

Lehet, hogy a szerző túlzottan általánosít, de az is lehet, hogy

mi kivételek vagyunk. Nemrég honosítottunk, „magyarítottunk” belföldi forgalmazás céljából egy angol karbantartás-irányítási programcsomagot, a WIMS-et (Works Information Management Systems, Pierce Management Services, Nagy-Britannia).

A honosítással a bejelentétnél egy hónappal korábban végeztünk.

A szoftvert az „átszámított” ár 80 százalékaért adjuk.

A magyar nyelvű menük és képernyőfeliratok, szerintünk legalábbis „valódi” magyar nyelven vannak.

Nem fordítottuk le az eredeti kézikönyvet és nem adjuk ki, helyette teljesen újraírt, magyar kézikönyvet adunk ügyfeleinknek.

Lehet, hogy elfogult vagyok az ügyben. Felajánlom, hogy a szerkesztőség szakértője — különösen magyarítás szempontjából — vizsgálja meg a szóban forgó programot.

Póty Péter
SZÁMALK

Zoltowski úr az elevenünkre tapintott. Sajnos előfordul, hogy a lapunkban megjelenő hirdetések „üzenetét” illetően kétségek merülnek fel olvasóinkban és bennünk egyaránt. Szerkesztőségünk minden megtesz annak érdekében, hogy ne csak a szerkesztőségi oldalakon, hanem a hirdetésekben is korrekt információk jelenjenek meg.

Az impresszumban közölt álláspontunkat ehelyett megismételjük: „Szerkesztőségünk a lapban közölt hirdetéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.”
A Szerkesztőség

Comporgan-sírató I. rész

Baj van a Comporgannal. Hónapok óta különböző pletykák, találgatások járnak szájról szájra, de arra, hogy a hazai számítástechnikai piac egyik legrégebbi szereplője megszűnik, kevesen gondoltak. Csődbe jutott? Nem, kiállították. Talán ez a sportban használatos kifejezés illik legjobban arra, ami történt: gazdaságunk első számú „játékvezetője” döntött úgy, hogy a Comporgan Rend-szerház nem vehet részt tovább a versenyben. A vállalat-alapító igazgatóval, Pogány Károllyal beszélgettünk.

— Annyi mindent beszélnek az emberek, találgatnak. Végül is mi történt a Comporgannal? Az nehezen hihető, hogy a még mindig dinamikus bővülő számítástechnikai piacon csődbe ment volna az egyik legrégebbi, s ráadásul nem is rossz hírű vállalkozás?

— Comporgan már nincs. Miután nem alkalmazkodtunk az 1989-es társasági törvény előírásához, a Cégbíróság törölte a nevet a jegyzékből, január 2-ával. Ennyi történt. Most elszámolunk az alapítókkal és ezzel vége.

— Ez így elég hihetetlenül hangzik. Pusztán egy jogi aktus elmaradása vagy elmulasztása okozta egy tizennyolc évig jól működő cég halálát?

— Térjünk vissza rá egy hónap múlva, akkor szívesebben beszélünk a történetekről.

— Miért? Talán visszafordíthatók az események?

— Nem. A cég megszüntetése már befejezett tény.

— Akkor miért halogatnánk a valódi okok ismeretét... Rosszul vállalkoztak, üzletpolitikájuk felett eljárt az idő?

— Nos jó, beszéljessünk. Valóban nem a cégbírósági bejegyzés elmaradása okozta vesztünket. Ez csak következmény. Ennél sokkal komolyabb dolgok játszottak közre. Ide sorolható a bankhitelre épülő üzletpolitikánk, amely a beszűkült hitellehetőségek miatt már változtatásra szorult. Mi ugyanis csak akkor kértük a pénzt a felhasználóktól, ha értékelhető eredményt produkáltunk, ha elégedettek voltak azzal, amit kaptak. Ez természeteses kockázattal járt, s rendszeresen likviditási gondokat okozott. Ezt megelőzendő évi száz-százöt millió forint bankhitelt vettünk fel, amelyet hosszú éveken keresztül pontosan törlesztettünk.

— ...?

— Ezt azért említtem, mert végül is hozzájárult a megszűnéshez, a küzdelem feladásához. Tudniillik a bank közölte velünk, hogy erre az évre már nem nyújt számunkra hitelt. Véleménye szerint nincs meg a fedezete. Ez a két épület, itt a Rózsadombon — forgalmi értékük hét-százmillió forintra tehető — könyv szerint csak hetvenmilliót ér, az eszközállományunk értéke elhanyagolható, a felhalmozott szellemi tőke pedig egyáltalán nem értékelhető. A közel háromszáz magasán képzett szakember, akiknek a tudása a világ más tájain komoly tőkének minősülne, az nálunk nem számít.

— Üzletpolitikánk felett tehát eljárt az idő. Ezt már korábban észre kellett volna vennünk. Mint ahogy azt is, hogy az áremelkedést nem kerülhetjük el. Mi tizenhat éven át nem emeltük az árainkat, csak az utóbbi

két évben változtattunk. Pedig már évekel korábban meg kellett volna tennünk.

— Nyilván áremelés nélkül is nyereségek voltak. Ami pedig a bankhitel megvonását illeti, nos, talán az alapítók — amelyek között a Videoton és a Tungram kivételével a legnagyobb magyar elektronikai vállalatok szerepelnek — kiegészítésként volna gyermeküket?

— Soha nem voltak pénzügyi gondjaink, soha nem szorultunk az anyavállalatok támogatására. Most pedig nem tudnak, de lehet, hogy nem is akarnak segíteni. Többségük a rubelexport visszafogása és a hadiipari megrendelések elmaradása miatt komoly nehézségekkel küzd. Talán még jól is jön nekik, hogy a Comporgan vagyonának értékesítése nyomán egy kis pénzhez jutnak...

— Bankhitel híján teljesen reménytelen volt a helyzetük? Hiszen ahogy tudom, tekintélyes rendelésállományuk volt 1990-re is.

— Ha csak ezen múlt volna — mintegy 150 millió forintnyi kötésünk van —, biztos akadt volna megoldás. De minket nem a bankok, hanem az alacsony áraink szüntettek meg. Az előbbieket csak azért mondtam el, hogy világos legyen, miért nem vagyunk képesek túlélni egy váratlanul érkező csapást.

A történet még 1988-ban kezdődött. Tekintélyes, mintegy ötvenmillió forint értékű megrendelést kaptunk egy francia cégtől, a Nielsen AC-től, amit még abban az évben teljesítettünk, és egyúttal megállapodtunk további háromszázmilliósi szerződésben, amelyet 1993 végéig kell teljesíteni. Több mint száz franciával beszélő számítástechnikai szakembert vettünk fel — nem volt könnyű! —, és ahogy ezt más hasonló esetben már sokszor megtettük, az ÁBMH-től engedélyt kértünk bértörégek-korrektúra. Mint ahogy máskor, most is megkaptuk. Természetesen csak a fejlesztők számát növeltük, a bérlet-számoló és más ügyintézők többletmunkával járultak hozzá a megbízás teljesítéséhez. Persze, ezért őket is jobban megfizettük. És ezzel követtük el — mint később kiderült — az óriási hibát! Az APEH vizsgálatot indított és megállapította, hogy 1988-ban 13,7 millió forinttal több bért fizettünk ki, mint amennyit szerintük szabad lett volna. Elsősorban a franciáknak végzett munkában közvetetten részt

vevők bérét sokallta, de kifogásolta azt is, hogy a Nielsennek 1988-ban csak megbízás és nem szerződés alapján dolgoztunk. A bérpreferencia erre nem vonatkozik. Mindezek alapján kivettek ránk 137 millió forint bírádót és 115 millió forint büntetést.

— És az ÁBMH?

— Az APEH nyomására utólag visszavonta az engedélyt. Fellebbezésünket minden fórumon elutasították, s bár polgári pert indítottunk az APEH ellen, ez már nem változtat a tényeken, fizetési-kép-telenek vagyunk.

— S ha megnyerik a pert?

— Az majd csak az alapítókat gazdagítja. Nekünk nincs időnk megvárni a végét.

— S mi lesz a külföldi megrendelések

lemi exportot — évente „csak” egy-másfél millió dollárt — lebonyolító céget így tönkretegenek...

— Talán az egész elkerülhető lett volna, ha már korábban más szervezeti formát keresnek, ha függetlenné válnak alapítóiktól, akár nemzetközi kapcsolataik révén is?

— Tavaly volt erre lehetőségünk. Egy osztrák cég négyszázezer dollárral szállt volna be vegyesvállalat alapításába. A terv azon bukott meg, hogy az igazgatótanács elfogadhatatlannak tartotta az osztrákok igényét. Azt, hogy a várható nyereségből 50 százalékkal részesedjenek. Ehhez hozzá kell tenni, hogy az elmúlt tizennyolc év során az alapító vállalatok soha nem részesültek a Comporgan nyereségből. Nem is igényelték.

A Comporgan „története” számokban

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
Árbevétel (ezer Ft)	22 588	36 016	50 286	65 779	70 811	93 357	125 348	149 398	174 289	178 229	189 377	160 487	158 038	153 133	189 100	280 311	258 387	468 090	
Nyereség (ezer Ft)	3 424				18 643						55 632	44 402	38 807	36 910	33 281	17 887	45 983	39 029	23 978
Létszám (fő)	142	173	183	200	218	249	259	309	322	325	308	294	290	292	283	314	341	472	
Bértörégek (ezer Ft)	4 538	7 364	7 927	8 900	10 071	12 087	15 004	15 890	17 320	18 563	18 838	18 951	20 031	21 914	29 824	35 083	40 907	78 082	
Tömeg export (ezer Ft)											30 767	31 905	33 329	38 319	29 067	18 933	49 989	52 431	68 241

teljesítésével? Gondolom a fejlesztők szeretnék elvégezni a munkát, valamilyen új vállalkozás keretében.

— Ezekkel a kérdésekkel az igazgatótanács foglalkozik. Külföldi és hazai partnereink, akár peres úton is, kártérítést fognak követelni. Ez több mint valószínű. Aláírt szerződések esetén nincs méltányosság. S hogy utána, más felállásban, megkapjuk-e a munkát? Lehetőséges, hiszen a mi tevékenységünkben óriási a jelentősége a bizalomnak. S ezt a mi szakembereink már megszerezték partnereinknél.

— Kis túlzással: lehetséges, hogy ami valudat önök a szerződések teljesítésével majd behoznak az országba, azt megrendelőik peres úton, mint kártérítést visszakeresik?

— Magyarországon minden lehetséges. Ha megtörténhet, hogy egy komoly szel-

— Azt nyilván az APEH illetékesei is tudták, hogy döntésükkel tönkreteszik a vállalatot, hogy képtelen 252 millió forintot befizetni. Vajon ez volt a céljuk?

— Mióta az Adóhivatal létezik, tehát két éve, állandó zaklatásoknak voltunk kitéve. Hol engem, hol a vállalatot jelentették fel a KNEB-nél, a rendőrségnél, az ügyészségnél. Eddig eredménytelenül. Úgy gondolom, az adóhatóság számára a szoftver-, a szellemi export valami megfoghatatlan, gyanús dolog. Nekik az az egyszerű, ha a szoftveresek külföldre mennek dolgozni bér munkásnak, akkor nincs gond velük. Hogy ez az országnak, a gazdaságnak káros? Na és?! Az a fontos, hogy a dolgok az ő általuk elképzelt „rend” szerint működjenek.

Sz. Szalay Péter (Következő számunkban az APEH illetékesét kérdezzük meg az ügyről.)

Önnek is 20%-os vámtétellel vámkezeltek 1989-ben a külkereskedelmi áruforgalomban importált számítógép-részegységeket?

Ha igen, forduljon hozzánk, mi elintézzük önnek a vámtétel 8,9%-ra csökkentését és a feleslegesen befizetett vám és ÁFA visszatérítését!

MEDIÁTOR VÁMKÖZVETÍTŐ Kft.
1021 Budapest, Fekete I. utca 6. I. em. 5. Telefon: 136-7700



INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:
INNOVA-CAD IRODA
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D
Telefon: 221-623
Postacím:
1475 Budapest, postafiók 225.
Telex: 22-7734
Telefax: 570284

Vágyai most valóra válhatnak: Desktop Video

Videoanimáció PC-n!

Színes grafika-, szöveg- és képfeldolgozás egyetlen programcsomaggal

AUTODESK ANIMATOR Videobemeneti és -kimeneti lehetőség

Számtalan animációs effektus

- optikai animáció (kivágás, forgatás stb.) • hagyományos frame by frame technika
- automatikus alaktranszformáció • színpalettaváltás • feliratozás stb.

Képkonvertálás (.GIF, .PCX, .SLD állományformátum)

Termékbemutatóhoz, mérnöki tervek (CAD/CAM) szimulációjához,
video oktatószalagok készítéséhez, hirdetésekhez

AUTODESK ANIMATOR

Tekintse meg számítógépes szoftver- és videobemutatónkat, kérje rendszerismertetőnket!

MicroVAX

Megkezdjük **jogtisztia** MicroVAX számítógépek belföldi forgalmazását, értékesítését.

Teljes körű hardver-, szoftver- és garanciális támogatást biztosítunk,

kérje részletes árjegyzékünket!

IBM alapgépek árai:

A rendszerek alapkiépítésben az alábbiakat tartalmazzák:

640 kilobájt (386: 2 megabájt RAM, 0 várakozási állapotú alaplap, hajlékonylemez-vezérlő, 1,2 megabájtos -XT-nél 360 kilobájtos -

hajlékonylemez-meghajtó, párhuzamos illesztő,

102 gombos angol billentyűzet, doboz 200 wattos tápegységgel -XT-nél 150 W -)

XT 10 megahertzes terminál	63 000 forint	AT 386 20 megahertzes terminál	161 000 forint
egyszínű monitorral	80 000 forint	színes monitorral	178 000 forint
színes monitorral	105 000 forint	EGA monitorral	203 000 forint
AT 12 megahertzes terminál	94 000 forint	AT 386 25 megahertzes CACHE terminál	396 000 forint
egyszínű monitorral	111 000 forint	egyszínű monitorral	413 000 forint
színes monitorral	136 000 forint	színes monitorral	438 000 forint
EGA monitorral		EGA monitorral	572 000 forint
AT 16 megahertzes terminál	109 000 forint	AT 386 33 megahertzes CACHE terminál	530 000 forint
egyszínű monitorral	126 000 forint	egyszínű monitorral	547 000 forint
színes monitorral	151 000 forint	színes monitorral	
EGA monitorral		EGA monitorral	

Perifériabővítesek többletköltséggel az alapkonzfigurációhoz képest:

20 MB winchester + vezérlő XT-hez	25 000 forint	677 MB winchester + vezérlő 386-oshoz	718 000 forint
20 MB winchester + vezérlő AT-hez	35 000 forint	FX-1000	46 000 forint
40 MB winchester + vezérlő AT-hez	51 000 forint	FX-1050	49 900 forint
80 MB winchester + vezérlő AT-hez	79 000 forint	DFX-5000	199 000 forint
160 MB winchester + vezérlő 386-oshoz	265 000 forint	HP LaserJet II	265 000 forint
338 MB winchester + vezérlő 386-oshoz	373 000 forint	300 W-os szünetmentes tápegység	39 000 forint
		500 W-os szünetmentes tápegység	49 900 forint
		1000 W-os szünetmentes tápegység	75 000 forint

Az árak ÁFA nélkül értendők, 1 év szervizben történő garanciális javítást foglalnak magukban.

Kérje részletes árjegyzékünket!



Szegedi Számítástechnikai Kiszövetkezet
6720 Szeged, Bajza utca 2. Telefax: (62)-26-277
Telefon: (62)-21-007, (62)-10-977, (62)-12-344

Az X-BYTE

Számítástechnikai

Kiszövetkezet

adathálózatok tervezésére és kivitelezésére szakosodott.

Ehhez a munkához rendelkezésünkre áll
szerszám, anyag
és több száz telepített hálózat tapasztalata.

Látzólag nem nehéz jó hálózatot építeni:
valójában azonban csak a szakismeret és a
lelkiismeretes munka hoz megfelelő eredményt.

Mi ezt kínáljuk – és még valamit:
36 hónap garanciát minden hálózatunkra!

Gondolja meg!

A nyugodt álmot biztosítjuk

Önök!



1138 Budapest, Népfürdő utca 15/D
Telefon/Telefax: 173-1232 Telex: 22-3399

Középkategóriás rendszerek '89

A csökkentett utasításkészletű (RISC) processzorokra alapozott technológia iránti igények az elmúlt évben annyira felerősödtek, hogy még a közepes méretű rendszerek óriása, a Digital Equipment sem tudott tovább az ár ellen úszni. Júliusban hatalmas szencziót keltett, hogy kiderült: a VMS-re alapozott VAX 6000-es sorozat legutolsó modellje mellett a DECsystem 5400-as és 5800-as miniszámítógépek is a RISC architektúrát követik.

A szakemberek korábban lebecsülték a DEC képességét a határozott irányváltásra. 1988-ban a cég leggyengébb pontja a RISC-alapú gépek hiánya volt; egy évvel később már egész RISC processzorcsaládot alkalmaz. Kevés óriás tud ilyen gyorsan váltani.

Az IBM a közeljövőben várhatóan a RISC-alapú RT munkaállomások új családjával jelentkezik a kettős felépítésű rendszerek területén. Egyes elemzők azt jósolják, hogy a gépek 500 felhasználót tudnak majd kiszolgálni.

A siker titka

Mindenképpen az év igazi sikerdarabja volt az IBM Application System/400-as, amely — a szakértők szerint — a cég történetében a legokosabban bevezetett gép. Az AS/400 nem különösebben innovatív termék, de kiváló marketingmunka áll mögötte. Hónapokkal előbb kiszivárogtatott hírek, tanácsadó tesztek és világ-szerte hatalmas hírverés: ahogy a nagykönyvben meg van írva. A gép nemcsak a közepes rendszerek piacán hozott általános fellendülést, hanem lehetővé tette, hogy az IBM visszaszerezze a DEC-kel és más miniszámítógép-gyártókkal szemben korábban elvesztett részesedését. Hat hónap alatt, 1988 végére a közepes rendszerek amerikai piacán az

IBM az addigi 27 százalékos részesedését 42 százalékra növelte, a DEC részesedése viszont 45 százalékról 37 százalékra esett vissza.

A DEC most kétfrontos harcot vív a középkategóriában az IBM-mel, a munkaállomások területén pedig a HP-vel és a Sunnal kell megküzdenie. Két év alatt alapjaiban változott meg a piaci környezet, és a cégek mindenfelől szorongatják a riválisok. (Ezzel persze a többiek is hasonlóképpen vannak. A méretek csökkenése és a nyitott architektúrák terjedése következtében senki sem érhet el többé kiugróan magas nyereséghányadot.)

A versenytársak rámenős csapata — a Data General, a Unysis, valamint a Hewlett-Packard és az Apollo Computer új együttese — saját RISC-alapú termékeivel zavarja a DEC köreit. Úgy látszik, hogy a HP-Apollo több verseny-társal együtt a „nyitott rendszerekre” játszik, míg eközben a DEC, az IBM és a Unysis azzal védi állásait, hogy egyaránt kínál saját és RISC-alapú rendszereket.

A HP-Apollo számára a stratégia kiízetődőnek látszik. A HP teljes piaci részesedése több mint 20 százalékkal nő évente, míg a DEC-nek küszködni kell, hogy 10 százalék fölé jusson. Elemzők szerint a HP jelenleg a piac 6–8 százalékát tartja kézben; tavaly három ezer rendszerfelhasználó-juk négyötödét sikeresen térítették át az új RISC-alapú operációs rendszerre.

Jó példája a RISC rendszerek felé mutató irányzatnak a Data General is. Noha növekvő anyagi nehézségekkel és munkaerő-leépítéssel bajlódott, már az év elején fejest ugrott a RISC-be egy sorozat UNIX-alapú munkaállomással, amely a Motorola 88000-es RISC lapkáján alapul. Május vége felé a DG, amely a közepes rendszerek piacának körül-

bélül 4 százalékat uralja, előre konfigurált modelleket kínál Eclipse MV/15000-eséhez.

Szemben az árral

A RISC-irány ellen úszott a Wang, amely 1988 februárjában hozta nyilvánosságra VS10000-es közepes rendszerét. Néhány hónapja ezt a termékvonalat a VS8000-es géppel, további szoftverrel és perifériákkal bővítették ki. A Wang azonban súlyos anyagi problémákkal küzd, utolsó költségvetési évét 424 millió dolláros veszteséggel zárta, és alkalmazottak ezreit kényszerült elbocsátani.

A termékszerkezet összességében a kisebb, gyorsabb és olcsóbb gépek felé tolódik, így egyre nehezebb nagy nyereséget realizálni. A dugig telt rak-tárak és a minik iránti lanyhuló kereslet nyomja a társaságot. A Unysis például a közel-múltban jelentett be létszám-csökkenést, ezzel párhuzamosan működésének teljes átvizsgálását tervezi. Új termékek fe-

szített ütemű piacra dobásával igyekszik segíteni magát; például a UNIX-gépek U6000-es sorozatának már három új modellel is megjelentek.

A Tandem Computers közepes online tranzakciófeldolgozó (OLTP) rendszereinek Nonstop CLX 700 sorozatát egyszerre négy csúcsmoddellel bővítette. Ezekben a processzorok száma kettő és nyolc között változik, az ár pedig 105 000 és 405 000 dollár között, amivel kemény versenyre sorozták a DEC-et az OLTP rendszerek piacán.

Noha a szűrkeségből való 1988-as kiemelkedést a Prime Computer nem hardverújításainak, inkább üzleti csatározásainak köszönhetette, emellett azért bemutatta a UNIX-alapú 50-es sorozatához tartozó 2850-es modellt.

A középkategóriás gépek piacára az igazi veszélyt az egyre vonzóbb ár/teljesítmény arányt nyújtó munkaállomások jelentik: lassan elmosódi-

a minik és a munkaállomások közötti határ.

Az AS/400 látványos piaci sikere átmenetileg megmentette a haldokló középgépes piacot. A felmérések alapján csak az Egyesült Államokban 11 200 darab AS/400-as rendszert adtak el idáig, közel 1,1 milliárd dollár összértékben. A robbanásszerűen felfutó keresletet az AS/400 iránti fokozott várakozás okozta; ma még azonban nem egészen világos, hogy ez a vonal összesen mekkora nyereséget fog hozni az IBM számára.

DEC-örömök

Egyes ipari megfigyelők a DEC szédítő termékkibocsátási sorozatában a közepes rendszerek életrealitásának tanúbizonyságát látják. A 12,7 milliárd dolláros nagyvállalat 1989 végéig a mikroprocesszorok három különböző generációjával állt elő, megcsillag-tatta 6000-es sorozatát, és komoly RISC-konkurenciát csinált saját VAX-vonalának.

A DEC nem hagy kétséget afelől, hogy állni kívánja a versenyt a közepes rendszerek piacán. Ezen a nyáron milliókat költött arra, hogy visszanyerjék elvesztett vásárlóköriüket. Ahogy az IBM tette két évvel ezelőtt, a DEC is megnyírbálja az üzemi költségvetését, és alkalmazottainak ezreit irányítja át a gyártásból az eladási és a szolgáltatási szférába.

A szakértők általában a piaci növekedés lassulásában és a „biztonsági” vásárlásokban látják a közepes rendszerek piacának jelenlegi kulcsirányzatait. A lassabb növekedés és a kockázatmentes vásárlás azonban nem jelenti szükségszerűen azt, hogy a piac meghal vagy elmeredek.

A miniket szolgálomásokként vagy más gépeket összekötő, felső szintű gépként egyaránt lehet használni, és e rendszerek összekötő kapcsolat jelenhetnek a munkaállomások és a szuper számítógépek között.

Maryfran Johnson
(Computerworld)

EGY ÉV FONTOS ESEMÉNYEI

1988. december: Az IBM bejelenti a 25 000, Application System/400-as szállítást. A DEC megerősíti, hogy a VAX 8600-as gyártását 1989-ben fokozatosan leállítják.

1989. január: A DEC célba veszi az asztali rendszereket, többek között a DECstation 3100-ással, amely a cég első RISC-alapú rendszere.

Április: Az IBM nem adja fel a 9370-est; alap- és bővített változatot egyaránt kínál (utóbbi az 50-es modell).

Május: A Wang 17 év után megszünteti 2200-as sorozatát, az eredeti sokfelhasználós rendszert, és egy 386-alapú termékvonallal helyettesíti.

Június: Első születésnapját ünnepli az AS/400.

Július: A DEC bemutatja a 8000-es sorozat utódát, a 6000-est, egyúttal bővíti RISC-kínálatát is. A Unysis bejelenti terveit egy Motorola 88000-alapú kiszolgáló fejlesztéséről. A Hewlett-Packard nyilvánosságra hozza, hogy eladja RISC technológiájának szabadalmait.

Augusztus: A Wang állandósult pénzügyi problémái az 1989-es költségvetési évben 424,3 millió dolláros veszteséghez vezetnek; ezt követően Fred Wang elnök lemond.

A nyomdaipar forradalmának szaklapja!

EDITOP

Hírlevelünk havonta 12 oldalon:

- tájékoztatja Önt a desktop publishing, az elektronikus nyomdai kis és nagy rendszerek legfrissebb híreiről.
- értékeli a műszaki és piaci trendeket.
- segíti Önt az eszközök kiválasztásában és használatában.

Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386. Telefon: 111-7917



A **Peter Norton**
COMPUTING

KIZÁRÓLAGOS
MAGYARORSZÁGI DEALERE!

CÉDRUS
Kisszövetkezet

Norton Commander 3.0
19 600 forint +ÁFA

FLOPPY LAND
Budapest V., Váci utca 84.
Telefon: 118-2651

Közepes méretű rendszerek

Table with columns: Gyártó, Rendszer, Forgalmazás kezdete, Elsődleges felhasználási terület, A vele leginkább összehasonlítható IBM vagy DEC rendszer, Teljesítmény (MIPS*), Teljesítmény (MFLOPS*), Teszt-érték*, Gépi ciklusidő (ns), Operatív tárr (megabájt), Lemezátviteli sebessége (megabájt/s), Kapak száma, Csatornák száma, Operációs rendszer, Ethernet-vagy Token-Ring-támogatás, Felhasználók maximális/típusos száma, Szóhosszúság (bit), Alapár. Rows include manufacturers like Axi, AT&T, Concurrent Computer, Control Data, Data General, Digital Equipment, Harris Computer Systems, Honeywell-Bull, Hewlett-Packard, and IBM.

* DP = kereskedelmi adátfeldolgozás; SE = tudományos-műszaki; TP = online tranzakciófeldolgozás; OA = iródaautomatizálás.
Milio utasítás másodpercenként.
Milio teljes pontosági lebegőpontos művelet másodpercenként; F = folyamatosan; CG = kalkulációk.
Másodpercenkénti teljesítménymutató a következő szabványos tesztek alapján: DH = Dhystone Version 1.1 (csak kémiai felület optimalizálás); DC = Debit/Credit (ügyleti 95 százalékos 1 másodperc alatti válaszokkal); LP = Linpack (100 x 100 teljes pontosági mátrixszorzás); MFLOPS; LL = Livermore Loops (harmonikus átlag, 14 hurok). Az eladók vagy vásárlók, vagy becsült értékeket adtak meg.
A táblázatban felsorolt társaságok a Computerworld által szervezett telefonos körkérdésre válaszoltak. Ha az eladó nem tudott termékeiről valamilyen információt megadni, azt vonással (—) jelöltük. Ha egy kérdés nem alkalmazható valamelyik termékre, azt N betűl mutatjuk.
Egy DEC MIPS = DEC VAX-11/780 teljesítményével egyenlő.

BUDAPEST BBS

A bejelentkező képernyő

Eddig közülünk csak kevesen kóstolhattak bele az átlagamerikai PC-használók mindennapjaiba. Arról azonban annál többen hallottak, milyen elterjedt és népszerű szolgáltatás körökben a nyilvános adatállomásoknak az a fajtája, amelyet leginkább *elektronikus üzenőtáblának* fordíthatunk. A *bulletin board* rendszerbe telefonvonalon keresztül bárki bekapcsolódhat, csak egy számítógép kell hozzá (mindegy, hogy Commodore vagy akár a legnagyobb AT), és a megfelelő típusú akusztikus modem.

Minden különösebb hírverés nélkül a múlt év vége felé Magyarországon is beindult az első ilyen szolgáltatás, a *Budapest BBS* (Bulletin Board System). Az ötletet a QWERTY Műszer- és Számítástechnikai Gmk valósította meg: ők szereztek be és tartják üzemben a központi gépet, amelyen saját fejlesztésű kezelőszoftverük fut. A mintarendszer szerepét felváltó állomást a Belvárosi Távbeszélő Üzem közelébe telepítették, hogy a vonali jelfeszültség ne csökkenjen számottevően. A berendezés paramétereit egyelőre üzleti titokként kezelik, de ennél sokkal fontosabb, hogy éjjel-nappal, bármikor hívható, a csatlakozás mindenki számára nyilvános és ingyenes. Kezdetnek egyetlen fővonalra kérték engedélyt a Postától, ennek hívószáma: 118-7950.

Telefonvonalaink enyhén szólva nem kifogástalan állapota szerencsére nem állít akadályt a modemek kapcsolat elé. Legfőképpen az átviteli sebesség csökken valamelyest, de egészen addig hibátlanul fenntartható az összeköttetés, ameddig — a beszédátvitel esetén — a vonalminőség nem romlik le az érthetetlen recsegés szintjére. Most 300–1200 baud az adattovábbítás sebessége, de a felső határ a kétszeresére növelhető. A kedvezőbb tapasztalatok alapján és Európában elterjedtebb volta miatt a Bell protokoll szerinti átvitelt alkalmazzák.

Egyre több modem talál gazdára nálunk is, elsősorban azért, mert kategóriától függetlenül a számítógép árának csak a töredékébe (5–25 ezer forintba) kerülnek. Az eszközháttérrel tehát nincs gond. De milyen üzlet rejlik egy BBS fenntartásában? Eleinte az üzletnél sokkal fontosabb a „missziós” feladat — véli *Galfi István*, a QWERTY közös képviselője. Vagyis hogy minél szélesebb szakmai réteg ismerje meg és igényelje hazánkban is ezt a szolgáltatást: a számítástechnikusok saját ötleteikkel is bővítsék használhatóságának körét. A profikat — mint mindenütt — szorosan követik az érdeklődő amatőrök, a számítógéppel, programozással hobbiból foglalkozók. Ez pedig maga után vonja majd, hogy különböző profilú vállalatok és intézmények is fantáziát látnak benne, aminek már lehet üzleti vonatkozása, saját BBS-ek telepítése, fizető szolgáltatások igénybevétele, hirdetések, reklám stb. révén.

Az elektronikus üzenőtábla legáltalánosabb funkciója számítógépes ismeretek, hírek, vegyes információk, üzenetek ingyenes fogadása és nyújtása. Minden nem védett üzenet végigkereshető, kiolvasható, de a rendszer magánlevelezés lebonyolítására vagy csak bizonyos felhasználói körök számára hozzáférhető adatok továbbítására is alkalmas. Ezt jogsultsági szintenként 15 karakter hosszúságig terjedő, hierarchikus jelszavas védelem biztosítja, amely három sikertelen próbálkozás után bontja a vonalat. Lehet üzeneteknek, programoknak csak egyes részeit védeni, párhuzamosan vagy egymásba ágyazottan akárhány jelszó alkalmazható, a rendszer mindig a hozzáférési jognak megfelelő üzenetet írja ki.

A jogsultsági szintet a Budapest BBS rendszeroperátora állapítja meg, a mindenkit megillető, úgynevezett normál jog belépést és rövid

Elektronikus üzenőtábla Budapesten

ideig tartó olvasást engedélyez. Mivel a rendszer nyilvántartja a belépések időpontját, tartamát és gyakoriságát, kiszámítható az egyes felhasználók adásának, illetve vételének aránya, ami a továbbiakban befolyásolja a jogsultság alakulását. Aki például antivírusprogramot bocsát ily módon szabad használatra, egyszerre két osztállyal is feljebb léphet a jogsultsági skálán.

A kezelőszoftver minden hívás után automatikus vírusellenőrzést végez az érintett területeken, ami az összes ismert vírusra kiterjed. Szándékos fertőzési kísérlet esetén, vagy ha szerzői joggal védett szoftvert próbál valaki a BBS révén illegálisan terjesztetni, az a rendszerből való végleges kizárás kockázatja.

Nyilvánvaló előnye az elektronikus üzenőtáblának a személyi levelezés gyorsítása,

nagyobb kényelme, legalább olyan fokú biztonsággal párosulva, mint amilyen a hagyományos postai szolgáltatásokat jellemzi. Táskaszámítógép plusz modem birtokában utcai telefonfülkéből is létesíthető kapcsolat, a nekünk szóló üzeneteket pedig tetszés szerint az éjszaka közepén is kiolvashatjuk.

Komoly konkurenciát jelent a nyomtatásban terjesztett programlistáknak, amelyek nem kevés fáradtsággal járó begépelésétől ez a szolgáltatás egy csapásra megszabadít. A közhasznú (public domain) szoftverek terjedésében anyagi szempontból tisztább helyzetet teremt, mert akadályozza, hogy egyesek a más által közreadott ingyenprogramokon nyereszkezdjenek. Közösségi vagy egyéni fejlesztők ezentúl nálunk is megvalósíthatják azt a Nyugaton teljesen legális gyakorlatot, hogy „Ha

tetszett Önnek a programunk, fizessen x (vagy tetszés szerinti) összeget az y csekkszámára” üzenet kíséretében bocsássák közre terméküket.

Számítógépes hobbikluboknak, adok-veszek-cserélek rovatok gazdáinak viszont nem kell tartaniuk a BBS-től, mivel megtalálhatják a módját, hogy azt — a saját céljaik érdekében — szolgáltatásaik színvonalát, frissességét is növelve hasznosítsák. Kiterjedt fiókhálózatokat fenntartó cégek és intézmények védett adatbankjuként használhatják a BBS-t, például a részlegeknek szóló utasítások, aktuális árlisták és hasonló programozott sorrendű, rugalmas és gyakorlatilag automatikus továbbítására. Nagyobb vállalatok számára a QWERTY önálló rendszert is telepít, amelyet bérelt frekvencián rádió adó-vevővel is el lehet érni.

Horváth Miklós



Tudta, hogy az Ön elé kerülő kimutatásokat fáradtságos adatbevitel előzi meg?

Hallott már róla, hogy az írásos dokumentumok könnyedén digitalizálhatók?

Tudta, hogy a RECOGNITA PLUS a világ egyik legjobb OCR programja?

Az Optikai Adatbevitel programjainak bemutatását, forgalmazását — szakértőre,

GÉMESI FERENC-re
bíztuk.

HOZZÁ BIZALOMMAL FORDULHAT!

EGYETLEN A SOK KÖZÖTT



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

Telex: 20-2535 Telefax: 36-1 133-73-92

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

Gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton utca 15.

Telex: 22-5440 Telefon: 133-4989





ELEKTRONIKA

Legolcsóbb a second-hand számítógép!

Ajánlatunkból:

ZILOG System-8000

- 40 megabájtos winchester
- 4 db Qume terminál
- UNIX-kompatibilis operációs rendszer

VT-60 miniszámítógép

- 4 db IZOT-1370 mágneslemezegység
- 2 db ZEISS típusú mágnesszalagegység
- 5 db VT-52100 terminál
- 1 db VIDEOTON sornyomató
- 2 db DZM-180 mátrixnyomató

Minőségi nyomtatók:

- VIDEOTON VT B-300 sornyomató
- VIDEOTON VT-21400 mátrixnyomató
- STAR LP-8 lézernyomató
- EPSON GQ-3500 lézernyomató

Az árakat vevőinkkel közösen állapítjuk meg.

Érdeklődni lehet:

BÉKE Mgtsz Ipari Főágazat
5000 Szolnok, Landler J. utca 31/A
Telefon: (56)-30-401 vagy 37-023
Telefax: (56)-37-030 Telex: 23-728

Kereskedelmi Iroda
1061 Budapest, Liszt F. tér 10. IV. em.
Telefon: 141-5166 Telex: 22-4378

Eredeti, hatékony és nélkülözhetetlen programokat ajánlunk irodai felhasználásra, IBM-kompatibilis számítógépekre, hálózatra:

DAISY/PC Irodai információs rendszer

Magyar ékezetes professzionális szövegszerkesztő (saját tervezésű ékezetes betűkkel), a magyar helyesírás szerinti elválasztással, helyesírás ellenőrzéssel, konverziós programok (CWI, WordStar), kalkulátor, címadatkezelés, iktatás, körlevél-készítés, etiketi nyomtatás, határidő-nyilvántartás és -kezelés (telefonhívás, táblázatkezelés), átmenet a telex- és fax-funkciók felé, cirill szerkesztési opció, német és angol (spelling checker-rel) kommunikációjú verzió; nyomtatás Epson, IBM, Star, Sltch, Seikosha, OKI mátrixnyomatókra, margarétakerékes nyomtatóra, lézernyomatóra, írógépillesztés.

SYBILLA (Polysys R)

Menedzsereknek, vezetőknek szóló programcsalád első tagja. Korszerű, nagy határfokú eszköze egy szervezet belső irányításának. Számítógép hálózaton több felhasználó üzleti és személyes adatait egyidejűleg, hierarchikus összefüggésükben kezeli. Fantasztikus lehetőség a szervezet pontos működésének megtervezésére, megszervezésére.

RDIC, DDIC szótárprogramok

Angol-magyar-angol, illetve német-magyar-német tárban maradó szótárprogramok, 20-20 ezer német, illetve angol és 27 ezer magyar szóval. Teljes kompatibilitás a DAISY/PC, WordStar, és Xywrite szövegszerkesztőkkel. Lehetőség különálló szavak, kifejezések, illetve szövegek közötti szavak, kifejezések megfelelő jelentéseinek kikeresésére.



DATERGON

Irodatechnikai Műszaki Fejlesztő és Szolgáltató Kft.
1011 Budapest, Fő utca 6.
Telefon: 115-9668 Telex: 22-3283 Telefax: 115-5445



DESQview™

14000 forint

FLOPPY LAND
Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

Az Országos Korányi TBC. és Pulm. Intézet
(Budapest XII., Pihenő út 1. sz.)
számítástechnikai csoportja felvételre keres
IBM PC/AT számítógépek Novell hálózatához, dBASE III Plus, Clipper, FoxBASE programnyelveken fejlesztendő rendszerek programozásához
programozókat, és rendszerfelügyelőt.
Fizetés megegyezés szerint.

Jelentkezés önéletrajzzal, személyesen az Intézet számítástechnikai csoportvezetőjénél, ifj. Sveiger Ottónál. Időpont egyeztetése a 175-9761-es telefonszámon.



Minden kedves Ügyfelének
BOLDOG ÚJ ÉVET KÍVÁN

az
OMIKRON
Számítástechnikai Kiszövetkezet

A **Tandon** Exkluzív Disztribútora.

Az új évben is kedvező áron kínálunk márkás, kiváló minőségű számítástechnikai termékeket.

Különlegességünk a Tandon Data Pac cserélhető - hordozható winchester.

Tandon Data Pac 30 MB	29 000 forint + ÁFA
Tandon Data Pac 40 MB	39 000 forint + ÁFA

- átlagos hozzáférési ideje 40 msec
- ütés és rázkódás álló
- MTBF = 20000 óra
- precíziós insert-eject mechanizmus
- két külső Data Pac - kal együtt négy winchester használható egyidejűleg
- egy Data Pac 30 mentése egy másikra 3 perc !

Tandon Ad - Pac	49 000 forint + ÁFA
-----------------	---------------------

- IBM kompatibilis számítógépekhez Data Pac foglalat Pac vezérlőkártyával.

Az **OMIKRON SZKSZ**, az igényes felhasználók partnere, várja szíves érdeklődésüket !



OMIKRON
Számítástechnikai
Kiszövetkezet

1113 Budapest,
Bartók Béla út 134.
Telefon, Fax : 186 - 9967



Selectrade

Kft.

SELECTRADE HÁLÓZATOK

**IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEKBŐL ÁLLÓ
HÁLÓZATOK, HARDVER ÉS SZOFTVER RENDSZEREK
KULCSRAKÉSZENI!**

**386 ALAPÚ, JOGTISZTA XENIX OPERÁCIÓS RENDSZERREL
VEZÉRELT VALÓDI TÖBBFELHASZNÁLÓS HÁLÓZATI
RENDSZER:**

SERVER: 386/25 megahertz, 4 megabájt RAM, 2x80 megabájtos merevlemez egység (CDC 86), 1,2 megabájtos, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 8 vonalas RS-232, egyszínű monitor, 83 gombos billentyűzet;
4 db VT-100-kompatibilis VISA terminál, összekötő kábelek;
jogtisztá XENIX 386 operációs rendszer v. 2.3;

A komplett rendszer ára: 850 000 forint + ÁFA;

386 ALAPÚ, JOGTISZTA NOVELL HÁLÓZATI RENDSZER:

SERVER: 386/25 megahertz, 4 megabájt RAM, 2x80 megabájtos merevlemez egység (CDC 86), 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, ARCnet, 4 vonalas AKTÍV-HUB, egyszínű monitor, 83 gombos billentyűzet, magyar ékezet;
4 db USER-AT, IBM AT-kompatibilis NOVELL terminál;
286/12, 16 megahertz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, ARCnet, egyszínű monitor, 83 gombos billentyűzet, kábelek;
jogtisztá NOVELL, NetWare, ELS II. v. 2.15;

A komplett rendszer ára: 1 150 000 forint + ÁFA;

SELECTRADE

Számítástechnikai és Szolgáltató Osztrák-magyar Kft.
1026 Budapest, Mihályfi Ernő út 29.
Telefon: 176-1800, Telefax: 115-4217, Telex: 22-6708coorg h

ÚJ CÉG – A RÉGI PROBLÉMÁK MEGOLDÁSÁRA

ÖSSZE SZERETNÉ KAPCSOLNI NOVELL HÁLÓZATÁT
EGY NAGY SZÁMÍTÓGÉPPEL?

MI TUDJUK A MEGOLDÁST!

- KOMMUNIKÁCIÓS SZERVER NOVELL HÁLÓZATRA
- IBM 3276/74-KOMPATIBILIS VEZÉRLŐ
- IBM 3278 TERMINÁLEMULÁCIÓ
- IBM 3287 PRINTER EMULÁCIÓ
- MSV 1/KMS SIEMENS ALGORITMUS
- SIEMENS 8161 TERMINÁLEMULÁCIÓ
- SIEMENS 9750 TERMINÁLEMULÁCIÓ



VT-SOFT
VITACOM SOFTWARE KFT.

1033 Budapest, Vörösvári út 103-105.

Telefon: 180-3750, 180-3744

Telex: 22-6192

Telefax: 180-3750



Az OTP Számítástechnikai és Üzemszervezési Igazgatósága angol nyelvtudással rendelkező **rendszertervezőt** keres azonnali belépéssel **nemzetközi banki rendszerek** (SWIFT és környezete) bevezetéséhez és honosításához.

Keresünk továbbá angolul tudó **programozókat** OLIVETTI számítógépes és mikrogépes rendszerek fejlesztéséhez, azonnali belépéssel.

Jelentkezni személyesen vagy telefonon, részletes szakmai önéletrajzzal Dr. Szeverényi Zoltánnál lehet. Budapest X., Pongrácz utca 21. V. 508.
Telefonon: 178-0101 vagy 157-1222/125

A KOPINT-DATORG Oktatási Leányvállalat várja Önöket BUDAPESTI és BALATONKENESEI tanfolyamain 1990-ben is!

1.	Számítástechnika: IBM PC/XT, AT és Kompatibilis gépek	Február	Március	Április	Május	Június	Ár
1.1	IBM PC/XT, AT és Kompatibilis gépek kezelése	12-16.	19-23.	23-27.*	14-18.*	4-8	8900/11900*
1.2	MS-DOS ismeretek programozóknak	19-23.		9-13		11-15	8900
1.3	Szövegszerkesztés, titkársági munka IBM PC/XT-, AT-kompatibilis gépeken	26-március 2.	26-30.		7-11.*	11-15	8900/11900*
1.4	dBASE III Plus adatbázis-kezelés	12-16.		9-13		4-8	8900
1.5	dBASE IV adatbázis-kezelés, SQL	26-március 2.	26-30.		7-11.*		8900/11900*
1.6	Clipper ismeretek		5-9.		14-18.*		8900/11900*
1.7	LOTUS 1, 2, 3		12-16.			4-7	8000 (4 nap)
1.8	SYMPHONY ismeretek	19-23.		2-6.	május 28-június 1.*		8900/11900*
1.9	QUATTRO ismeretek		5-9.		21-25.*		8900/11900*
1.10	FRAMEWORK ismeretek		12-16.			4-8.	8900
1.11	AUTOCAD ismeretek		19-23.		21-25.*		8900/11900*
1.12	TURBO PASCAL programozás	26-március 2.		2-6.			8900
1.13	FORTH programozás		5-9.			11-15.	8900
1.14	Programozás C nyelven C++ kiegészítésekkel	19-23.		2-6.	május 28-június 1.*		8900/11900*
1.15	VENTURA szövegszerkesztés		19-23.		május 28-június 1.*		8900/11900*
1.16	UNIX/XENIX operációs rendszer		26-30.			11-15.	8900
1.17	NOVELL-kompatibilis LAN-ok felépítése, működése	12-16.		23-27.*		11-15.	8900/11900*
1.18	NOVELL NetWare 286, 386				2-4.		8000 (3 nap)
2.	Számítástechnika: IBM, Siemens, PDP/VAX gépek	megrendelés alapján					
	Gépkészítés, operációs rendszerek, adatbázis-kezelés, programozási nyelvek						
3.	Vezetőképesség, gazdaságszervezés, külkereskedelem	megrendelés alapján					
3.1.	Vezetői információs rendszerek, személyi számítógépek						
3.2.	Az innovatív vezetés módszerei, humán tényező a vezetésben	5-9.					8900
3.3.	Gazdasági szervezetek viselkedése, az informatika és a szervezet kölcsönhatása			9-13.			8900
3.4.	Kommunikáció, tárgyalások, információk megjelenítésének emberi és technikai kérdései		12-16.				8900
3.5.	Projektmenedzsment és vezetés (Project management)	19-23.					8900/11900*
3.6.	Vállalkozások és hatékony szervezeti formák (rt. kft. holding, közkereset társaság)	12-16.		23-27.*			8900/11900*
3.7.	Külkereskedelmi alapismeretek, külkereskedelmi tevékenység beindításához		19-23.		21-25.*		8900/11900*
3.8.	Tőzsdék szerepe, értékpapírok			2-6.		4-8.	8900
3.9.	Marketing tevékenység és számítógépes támogatása				7-11.*		11900
3.10.	Külkereskedelmi makrostatistika, statisztikusképzés		5-16.		7-18.		19000
3.11.	Adatvédelem, adatbiztonság			9-13.			8900
3.12.	Külkereskedelmi bonyolítás, okmányok kitöltése		26-30.		május 28-június 1.*		8900/11900*
4.	Szolgáltatások	megrendelés alapján					
4.1.	Rendszerszervezés, szoftverfejlesztés, tanácsadás						
4.2.	NOVELL-kompatibilis hálózatok tervezése, üzembe helyezés, üzemeltetés, tanácsadás	megrendelés alapján					

Jelölésű tanfolyamainkat bérelt balatonkenesei üdülőnkben tartjuk, az árak tartalmazzák a szállás és a teljes ellátás költségét is. A tanulás utáni aktív pihenést teniszpálya, strand, szauna is segíti.

Jelentkezés: A tanfolyamokra jelentkezni lehet levélben, télexen, faxon, telefonon, személyesen - a jelentkező nevének, beosztásának, címének, munkahelyének, a kiválasztott tanfolyamnak és időpontjának a pontos megjelölésével.

Cím: KOPINT-DATORG Oktatási Leányvállalat 1114 Budapest XI., Villányi út 11-13. fsz. 2.
Telefon: 166-7399, 166-6300/71 és 72 mellék Telex: 22-5645, 22-5191 Telefax: 0361/166-7410
Dr. Zöld Sándor, Orbán Katalin, Bobikné B. Ildikó



Nézzünk szembe a tényekkel: a számítógép-vásárlás idegölő feladat. A hirdetések a legújabb technológiájú készülékeket reklámozzák, a kereskedők raktáron lévő készleteiken szeretnének túladni, munkatársaink pedig jól bevált gépekre esküsznek. Kinek higgyünk? Ha okosak vagyunk, hallgatunk rájuk, de egyiküket sem követjük vakon. Az igényeinknek legjobban megfelelő számítógép összeállítása ugyanis nem álom. A PC Resource-tól átvett útmutatónk segítséget nyújt az ideális rendszer felépítéséhez.

Hogyan szereljük össze AT-kompatibilis számítógépet?

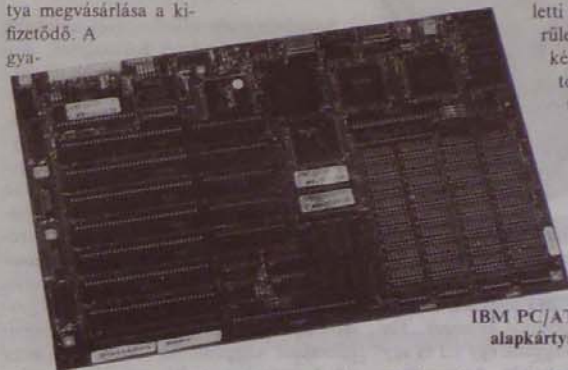
Abból a feltevésekből indultunk ki, hogy jelenleg a felhasználók többsége számára a legjobb vétel egy AT-kompatibilis gép. Az AT-k működési sebessége megfelel a leggyakoribb számítási feladatok végrehajtásához, áruk 130 ezertől 300 ezer forintig (1000-tól 3000 dollárig) terjed. Az IBM PC/XT-kompatibilis gépek olcsóbbak (komplett rendszer már százezer forintért kapható), de a ma alkalmazott szoftverek sebességi követelményeinek kevésbé felelnek meg. A 386-alapú számítógépek beszerzése pedig csak a nagy feldolgozási teljesítményt igénylő programokat, vagy az egyidejűleg több feladatot elvégzésére képes operációs rendszereket, például az OS/2-t használók számára szükséges. Szerencsére a 386-os processzor alapuló rendszerek hasonlóak az AT-khoz, így az AT-részegységek kiválasztásához adott tanácsok általában azokra is vonatkoztathatók.

Mielőtt útra kelnénk, két dologgal tisztában kell lennünk: először is ahhoz, hogy a lehető leghatékonyabb rendszerhez jussunk, össze kell hangolnunk a számítógép fő részzeit, az alaplakártyákat, a videoadaptert és a monitorokat, valamint a merevlemez meghajtót és a teljesítményét. Processzor teljesítményt és pénzt pocskékolunk el, ha például egy gyors alaplakártyához lassú merevlemez egységet vagy videoadaptert választunk. Másodsor, a jobb teljesítményű részegységek többet kerülnek. Táblázatunk — az amerikai piaci adatok alapján — a részegységek teljesítményszintjének a teljes rendszer árára gyakorolt hatásáról nyújt felvilágosítást.

Az alaplakártya

A rendszer működési sebességét meghatározó processzoráramkört és más fontos

áramkört elemeket az alaplakártya tartalmazza. Első dolgunk meghatározni, hogy milyen sebességű processzorra van szükségünk. Ha csak szövegszerkesztéssel foglalkozunk, egy 10 megahertz órajellel működő kártya is megteszi. Sok számítást végző programok futtatása esetén 12 vagy 16 megahertz, esetleg egy elfogadható árú 20 megahertz sebességű alaplakártya megvásárlása a ki-fizetendő. A



IBM PC/AT alaplakártya

gyakorlatban a leggyakoribb, két dologgal tisztában kell lennünk: először is ahhoz, hogy a lehető leghatékonyabb rendszerhez jussunk, össze kell hangolnunk a számítógép fő részzeit, az alaplakártyákat, a videoadaptert és a monitorokat, valamint a merevlemez meghajtót és a teljesítményét. Processzor teljesítményt és pénzt pocskékolunk el, ha például egy gyors alaplakártyához lassú merevlemez egységet vagy videoadaptert választunk. Másodsor, a jobb teljesítményű részegységek többet kerülnek. Táblázatunk — az amerikai piaci adatok alapján — a részegységek teljesítményszintjének a teljes rendszer árára gyakorolt hatásáról nyújt felvilágosítást.

korábban rendezést igénylő nagyméretű adatbázisok, a nagy felbontású grafikai szabványokra épülő alkalmazások és a Windows-hoz hasonló grafikus felhasználói környezetek szintén gyors gépet kívánnak. A sebességnek azonban ára van. A legolcsóbb, 8 megahertz órajel-frekvenciájú AT, 512 kilobájt RAM-mal, 1,2 megabájtos hálékonylemez-meghajtóval, MS-DOS-szal és egyszínű monitorral mintegy 500 ezer forintért (1000 dollárért) kapható. Minden további 1 megahertz órajelfrekvencia-növekedés körülbelül 50 dollárba kerül.

A processzor sebesség megválasztása után a szükséges tárkapacitás meghatározása következik. Az AT alaplakártyák általában 512, 640 kilobájt vagy 1 megabájt RAM-ot tartalmaznak; a tárméret 16 megabájtig növelhető. A nagy órajel-frekvenciát igénylő programok szeretik a nagy tárat is. Ilyen

esetben minimum 640 kilobájt RAM szükséges; az OS/2 alkalmazások pedig legalább 4 megabájt. 512 kilobájt RAM-kapacitású alaplakártya megvásárlása előtt vegyük figyelembe, hogy 512 kilobájtól kisebb bővítést nem lehet megvalósítani, 1 megabájtos tárkapacitás esetén viszont a DOS által kezelhető 640 kilobájt feletti 384 kilobájtos tárterület csak RAM-lemez-ként, vagy lemezgyorsítótárként használható. Célszerűbb a gyártó által elkészített RAM-bővítést választani, mivel

ők általában egy-két napig tesztelik (beégetik) az áramköröket, ellenőrzik megbízhatóságukat. Bárhol is határoztunk a sebesség és a tárkapacitás kérdésében, bőven találunk igényeinknek megfelelő alaplakártyát. A választék szűkítése érdekében olvassuk el figyelmesen a hirdetések szövegét, és tájékozódjunk a további részletekről. A legfontosabb felteendő kérdések:

Vannak-e a processzornak várakozási állapotai?

Az alaplakártya teljesítménye nem csupán a processzor sebességétől függ. Néhány gyártó ügyevezett várakozási állapotokat iktat a tárhozzáférési ciklusba annak érdekében, hogy így lassúbb és olcsóbb RAM-áramköröket használhasson fel. Mivel a számítógépek gyakran fordulnak a tárhoz, a várakozási állapottal rendelkező AT egy „sebességi fokozattal” lejjebb üzemel, vagyis várakozási állapottal a 12 megahertzes gép nem működik gyorsabban, mint a 10 megahertzes készülék várakozási állapotok nélkül.

Ha 16 vagy 20 megahertzes gépre van szükségünk, és minden „gramm” teljesítmény számít, kérdezzük meg, hogy a rendszer a paged (lapozott), vagy interleaved (átlapolt) tárhozzáférési elv szerint működik-e? Ugyanis ebben az esetben a központi egység működése kevésbé lassul le a tárolóval folytatott adatforgalom szinkronizálása miatt. A módosított alkalmazó gyártók gyakran zéró várakozási állapotú számítógépként hirdetik berendezéseiket. Valójában az ilyen AT-k várakozási állapotainak száma zéró és egy között van.

Hány bővítéscsatlakozó van az alaplakártyán?

A nagydobozos AT-eknek rendszerint nyolc csatlakozója van, de a gyártó valószínűleg ezekből vesz igénybe a meghajtóvezérlő, a videoadapter és a B/K-kártya számára is. A kis méretű gépeknek, amelyeknél ezeket a funkcionális egységeket az alaplakártyára építik, általában kevesebb csatlakozójuk

van. A legtöbb felhasználó számára három szabad csatlakozó elegendő a későbbi bővítésekhez. Ha a videoadapter és a meghajtóvezérlő áramkörök nem építettek az alaplakártyára, győződjünk meg arról is, hogy a csatlakozók többségében a 16 bites AT-kártyák behelyezhetőek-e, mert ezek segítségével gyorsabb adatforgalom bonyolítható le.

Milyen funkcionális egységek vannak az alaplakártyán?

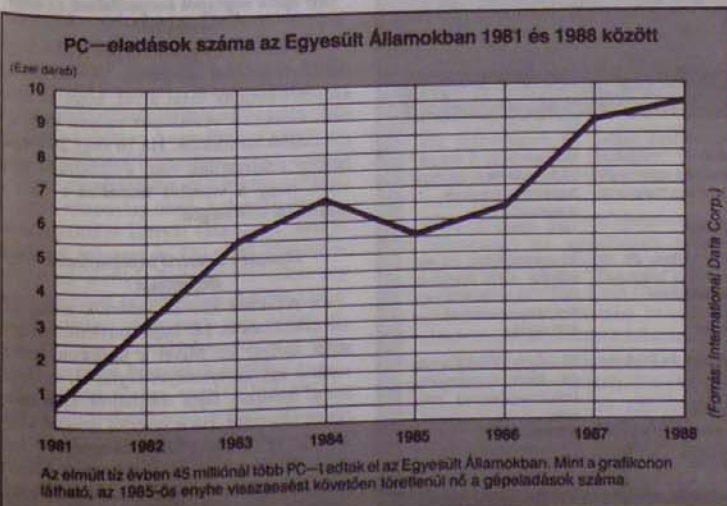
Az alaplakártyára sok funkcionális egységet integráló rendszerek kisebbek és hatékonyabbak.

Nincs rá garancia

Azok számára, akik örömet lelik a különféle részegységek kiválasztásában, képesek a rendszer összeszerelésére és rendelkeznek némi forrasztási gyakorlattal, egy AT megépítése szórakoztató és hálás feladat. Mindamelllett, akik egy AT saját kezűleg történő megépítését fontolgatják, ne remélik, hogy kevesebből ki tudják hozni azt, mint amibe egy hasonló teljesítményű kész rendszer kerül.

Ráadásul a garancia és a szervizszolgáltatás is fontos szempontok. Hiába nyújtanak rendszerünk minden tagjára legalább egyéves garanciát a gyártók, ha nem tudjuk pontosan meghatározni a hibás részegységet. Azért ajánlatos kiváló minőségű alkotóelemekből összeállítani AT-nket, mert így, ha mégis problémák adódnak, biztosan segítséget kapunk.

Végezetül, ha gépünket magunk szereljük össze, az alighanem örökké a miénk marad. Az Egyesült Államokban már törvény tiltja saját kezűleg szerelt gépek eladását, cseréjét, kölcsönzését. A szabályok megsértését 2000 dolláros bírsággal büntetik. A számítógépgyártók ugyanis rendszerint elmulasztják a belső rádiófrekvenciás zavar-teszt elvégzését. Legyen bár AT-nk minden részegysége ilyen szempontból ellenőrzött, engedélyezett termék, a rendszer egésze mégsem felel meg a rádiófrekvenciás zavarvédelmi előírásoknak.



nyabbak a bővítő-kártyákat alkalmazó társaiknál, ráadásul működésük közben kevesebb hő fejlődik. A hidegebb üzem kevésbé veszi igénybe a félvezető-áramköröket, így azok élettartama nő. Fontos, hogy az alaplátra épített komponensek működési sebessége a processzorral egyezzen meg, ne pedig a sínrendszer szokásos 8 megahertz-es órajel-frekvenciájával. Természetesen csak az általunk igényelt funkcionális egységeket tartalmazó

Mivel a toronyok többsége hat meghajtó számára biztosít helyet, azokat általában 250 wattos vagy ennél nagyobb teljesítményű tápegységgel szerelik fel. A sok funkcionális egységet az alaplátra integráló rendszerek számára 150 watt teljesítmény elegendő.

Hajlékonylemez-meghajtók

Az ideális rendszer összeállítása során az egyik legegyszerűbb feladat a hajlékonylemez-egységek kiválasztása. A készülékek gyártástechnológiája ugyanis olyannyira kiforrott, hogy nehéz különbséget tenni a különböző típusok között. Az árak is meglehetősen egyformák.



Hajlékonylemez-meghajtó

Jelenleg négyfajta hajlékonylemez-meghajtó terjedt el: az 5,25 hüvelykes, 360 kilobájtos; az 5,25 hüvelykes, 1,2 megabájtos, a 3,5 hüvelykes, 720 kilobájtos; és a 3,5 hüvelykes, 1,44 megabájtos egységek. Ha futja a pénzünk, vegyünk egy 1,2 és egy 1,44 megabájtos meghajtót. Amennyiben csak egy készüléket akarunk vásárolni, a legjobb vétel a jó öreg 1,2 megabájtos egység. Bár a 3,5 hüvelykes meghajtókhoz kivételesen tartós lemezeket készítenek, és a legtöbb szoftver már ebben a formátumban is megjelenik, napjainkban mégis az 5,25 hüvelykes meghajtókat használják a legtöbb helyen. Semmiképpen se vegyünk 360 vagy 720 kilobájtos, 5,25 hüvelykes egységeket, mert nem sokkal olcsóbbak, mint az 1,2 megabájtosok, és csak negyed- illetve feleannyi információt tárolnak lemezenként.

Noha a gyártmányok jellemzői nagyon hasonlóak, mégis mindenképpen tudakoljuk meg a következőket:

Fémöntvényvázra szerelték-e a meghajtót?

Az öntvényváz megakadályozza a vetemedést, amit a helytelen kezelés, vagy a nem vízszintesen álló házba való beszerelés idéz elő. A vetemedés a fejpozíciók módosulását okozhatja, ezáltal lemezeink más meghajtókon olvashatatlanok lesznek.

Beszerelhető-e PC-nkbe a kiválasztott meghajtó?

Ha 3,5 hüvelykes tárolót vásárolunk, olyan kivitelűt kérünk, amelyet 5,25 hüvelykes egység házában helyeztek el. A 3,5 hüvelykes készülékek házát táskagépek számára tervezték; a csatlakozók is eltérő típusúak.

Merevlemez- vadászat

Számítógépünk teljesítményét leginkább merevlemez egységgel fokozhatjuk. Annak érdekében, hogy a legteljesebb mértékben kihasználjuk az általa nyújtott előnyöket, olyan meghajtót kell beszerezni, amelynek teljesítménye szoftverünk igényeinek és számítógépünk sebességének egyaránt megfelel. A merevlemez tárolók egyik fontos jellemzője a közvetlen hozzáférési idő, amely megmutatja, hogy az író-olvasó fejek átlagosan hány millisekondum alatt érik el a lemez kiválasztott szektorát. Az adatbázis-kezelőkhöz hasonló programok számára, amelyek különböző lemeztípusokról szippantanak be néhány bites adathalmazokat, a fej mozgási sebessége kritikus tényező.

Minél kisebb a közvetlen elérési idő, annál gyorsabb és drágább a meghajtó. Minél gyorsabb a processzor, annál gyorsabb merevlemez egységre van szükségünk. A 4,77 megahertz órajel-frekvenciájú XT-vel a 65 millisekondumos meghajtó tud lépést tartani. Az első 6 megahertz AT-140 millisekondumos egységgel látták el, de ez már túl lassú lenne a 12 megahertznél gyorsabb AT-k számára. Manapság nem nehéz elfogadható áron 28 millisekondumos meghajtót találni; az ennél gyorsabb készülékek már inkább a 386-alapú rendszerekhez illelnek. A 40 millisekondumos vagy ennél gyorsabb tárolók ára 30 ezer forint körül

kezdődik (ezért 30 megabájtos egységet kaphatunk), a felső határ pedig a százezer forintot is túllépi.

A merevlemez-teljesítmény másik fontos meghatározója a lemezvezérlő, ami — a processzor sebessége mellett — erősen befolyásolja a merevlemez és a központi tároló közötti adatforgalom tempóját. Az adattáviteli sebesség még az elérési időnél is fontosabb jellemző, hiszen a gyorsabb információ-áramlás minden szoftvernek hasznára válik, különösen előnyös azonban a grafikai programoknál és a több feladat elvégzésére képes operációs rendszereknél.

Amennyiben nincs elég pénzünk, hatékonyabb rendszerhez juthatunk, ha lassúbb, olcsóbb számítógépet és gyors meghajtót szerzünk be. Ne áltassuk magunkat azzal, hogy később majd veszünk egy jobb meghajtót, mert erre valószínűleg nem szánjuk el magunkat!

Az AT-k számára készült meghajtóknál a módosított frekvenciamodulációs (Modified-Frequency-Modulation, MFM), a futáshossz-korlátozott (Run-length Limited, RLL) és a továbbfejlesztett futáshossz-korlátozott (Advanced Run-length Limited, ARLL) rögzítési módokat használják. Az MFM-vezérlők a legelterjedtebbek és a leglassúbbak. Ha szoftverünk nem olvas vagy ír folyamatosan nagyobb mennyiségű adatot, 12 megahertz vagy ennél lassúbb rendszerek számára jó választás egy MFM-meghajtó. 16 vagy 20 megahertz gépek vagy az adatbázis-kezeléshez hasonló lemezentárolt alkalmazások esetében megfontolandó egy RLL- vagy ARLL-meghajtó beszerzése. Ezek sávonként 50–90 százalékkal több adatot rögzítenek a lemezen, mint az MFM-vezérlők, és az adattáviteli sebesség is ugyanilyen mértékben



Merevlemez-tárolóegység

nő. Persze az RLL- és ARLL-vezérlők drágábbak.

Mielőtt a merevlemez ügyében dönténénk, kérdezzük meg:

Mely típusú meghajtók kompatibilisak az adott vezérlővel?

Nem minden meghajtó képes RLL-, vagy ARLL-vezérlővel dolgozni. A biztonság kedvéért kérjünk listát arról, hogy az általunk választott vezérlőhöz milyen meghajtók csatlakoztathatók. Ha 16 vagy 20 megahertz rendszerünk van, győződjünk meg arról, hogy a vezérlőt tesztelték-e ezen a működési sebességen.

Támogat-e a vezérlő hajlékonylemez-meghajtókat?

Az AT-khez készült vezérlők zöme két merevlemez és két hajlékonylemez egységet szolgál ki. Mivel a hajlékonylemez-vezérlő egy kártyahelyet foglal el, érdemes ilyen, mindkét fajta meghajtót kiszolgáló típust vásárolni. Ha a vezérlőt nem az alaplátra helyezték el, mindenképpen 16 bites vezérlőt szerezzünk be, ez ugyanis kétszer gyorsabb adattávitelt biztosít, mint a 8 bites, XT-khez készült típus.

A Müszerteknika PC-gépháza

alaplátra beszerzése kifizetődő. Nem sok hasznát vesszük például az alaplapra ültetett EGA-áramkörnek, ha VGA szabványra van szükségünk.

Milyen órajel-frekvencián működik a sínrendszer?

Bár a legtöbb AT-alaplátra szigorúan megfelel az IBM szabványoknak, léteznek kivételek is. Kérdezzük meg, hogy a B/K-sin milyen frekvenciájú órajelrel használja! A 12 és 16 megahertz processzorra épülő AT-k legtöbbjének sínrendszere a processzor sebességének felével (6, illetve 8 megahertz-cel); a 10 megahertz gépeké pedig 5, 6, 7, vagy 10 megahertz frekvencián működik. Problémák adódhatnak olyan várakozási állapot nélküli rendszerek esetében, amelyeknél a sín 10 megahertz frekvencián dolgozik. Néhány kártya ugyanis ezen a frekvencián nem kielégítően működik.

A ház kiválasztása

A következő lépés annak eldöntése, milyen házba helyezzük az alaplátyát. A két legfontosabb tényező a későbbi bővítések lehetősége; a rendelkezésünkre álló hely nagysága. Ha az alaplátra sok beépített funkcionális egységet tartalmaz, elegendő egy kis dobozt választani, ami nem foglalja el az egész asztalunkat, ugyanakkor a bővítőkártyák számára bőven van benne hely. Ha valóban kis méretű PC-re van szükségünk, esetleg korlátozhatjuk a lemez-meghajtók számát. A legtöbb kis alaplátelű AT-házban mindössze három felmagasságú meghajtó számára biztosítottak helyet (a nagyobbakban öt is elfér).

Am ha nagyméretű merevlemez egységet kívánunk használni, jó megoldás lehet az álló kivitelű ház, vagyis a torony. Ebben az esetben biztosan lesz elegendő helyünk a bővítésekhez; asztalunkra pedig csak a monitor és a billentyűzet kerül. A toronyrendszerek a nagyobb anyagviszonyt és a nagyobb tápegység miatt általában kicsit többbe kerülnek, mint asztali társaik. Működés közben azonban kevésbé melegszik fel a teletszűrt asztali gépeknél, s a kártyák cseréje is könnyebben elvégezhető.

A bővítési lehetőségek számától is függ a tápegység szükséges teljesítménye. Szerencsére a legtöbb rendszert az esetleges bővítések energiaellátására is képes tápegységgel szállítani. A nagyobb asztali AT-eket legalább 200 wattos tápegységgel kell ellátni.

Három jól összeillő AT rendszer

(amerikai piaci adatok alapján)

	Szövegszerkesztő	Általános célú AT	Nagy teljesítményű AT
Alapegység	10 megahertz-es asztali rendszer 640 kilobájttal RAM-mal és egy hajlékonylemez-meghajtóval 900 dollár	12 megahertz-es asztali rendszer 1 megabájttal RAM-mal és egy hajlékonylemez-meghajtóval 1200 dollár	16 megahertz-es asztali rendszer 1 megabájttal RAM-mal és egy hajlékonylemez-meghajtóval 1400 dollár
Merevlemez-meghajtó	32 megabájtos, 40 ms elérési idejű meghajtó, MFM-vezérlővel 350 dollár	40 megabájtos, 28 ms elérési idejű meghajtó, MFM-vezérlővel 450 dollár	65 megabájtos, 28 ms elérési idejű meghajtó, RLL-vezérlővel, 1:1 interleave-vel 650 dollár
Videokártya és megjelenítő	egyszínű Hercules-kompatibilis kártya egyszínű monitorral 150 dollár	EGA-kártya és EGA monitor 550 dollár	16 bites VGA-kártya és több üzemmódú (multifrequency) monitor 800 dollár
A teljes rendszer ára	1400 dollár	2200 dollár	2850 dollár

FELADATAINAK MEGOLDÁSÁHOZ
SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOT KERES?

S-CORE

LOKÁLIS HÁLÓZATI RENDSZERÜNK

nagy teljesítményt

10 megabit/s-os ETHERNET-technológia, minden számítógépben külön hálózatszerző processzor,

bővíthetőséget

átszervezés nélkül több száz állomásig növelhető a rendszer mérete,

egységes hálózatszervezést

a rendszer bármely állomásáról a hálózat minden előforrása — adatállomány, nyomtató stb. — úgy használható, mintha helyben lenne,

hálózati méretű alkalmazásokat és

egy alkalmazás a hálózat különböző pontjain párhuzamosan végrehajtott és a hálózaton keresztül folytonos üzenetkapcsolatban álló programok rendszeréből állhat

rendszer-meghibásodást tűrő alkalmazásszervezést

egyenrangú állomások rendszerében többpéldányos adatállomány-tárolást és a hálózati méretű alkalmazásokban automatikus végrehajtás-átcsoportosítást

biztosít

Az első valódi hálózati operációs rendszert ajánljuk Önnek, amely elképzeléseit feltétel nélkül támogatja!

accord

Advanced Computer Communication Research & Development
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetkező
1026 Budapest, Endrődi Sándor utca 55. Telefon: 155-0014

ELECTROCOOP

KISSZÖVETKEZET

Számítástechnikai Szaküzlet

Budapest IX., Üllői út 81. Telefon: 133-4354

– Számítógép-konfigurációk

XT 95000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

AT 136000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

– Nyomtatók

LX-800 22000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

FX-850 48000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

FX-1000 45000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

FX-1050 55000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

Műszerek és Alkatrészek Szaküzlete

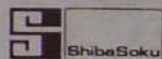
Budapest VIII., Üllői út 68. Telefon: 113-4273

Telex: 22-7230 Telefax: 114-9869

Anritsu

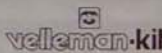
HIOKI

LEADER



Sound-Technology

MEGURO



Műszerek, kíttek,
alkatrészek

Slágerajánlatunk:

ADM 10 B
KIT



Csak
3200 forint
árnyal

INFORMATIKAI SEGÉDPROGRAMOK

INFO+MSET

Informatikai segédprogram, két adatbázissal. Az első adatbázis a DOS parancsszintű felhasználói leírását tartalmazza a 3.3-as verzióig, az összes üzenet részletes magyarázatával. A második a számítástechnikában leggyakrabban előforduló angol szavakat és kifejezéseket tartalmazza, azok magyar megfelelőjével együtt. A kezelőprogram kulcsszavas keresésre is alkalmas.

Ára: 16 500 forint + ÁFA

INFO+BDOS

Tartalmazza az IBM PC/XT, AT gépek belső felépítésének és az MS-DOS/PC-DOS operációs rendszernek a részletes leírását; a DOS- és BIOS-megszakítás, funkciók, memóriatáblák, FAT-leírás. Komplettnévtár példákkal.

Ára: 18 500 forint + ÁFA

INFO+MAS

A MAS-M 4.0 parancskészletét, fordító-szerkesztő és pszeudo-utasításait tartalmazó programcsomag.

Ára: 17 500 forint + ÁFA

INFO+PCOMP

Interaktív módon bevitt vagy előre begépell angol forrásszöveg nyers fordításához számítástechnikai szakterületen. A nyersfordítás képernyőnként összevethető az eredeti szöveggel, a fordítás javítható, majd kívánságra szövegállományba nyomtatható.

Ára: 18 000 forint + ÁFA

INFO+CLI

dBASE típusú adatbázis-kezelő (CLIPPER) oktatóprogram. Tartalmazza a CLIPPER 1985-89-ig kifejlesztett verzióinak parancsait, függvényeit, fordítási segédletét, és a C programnyelvel való kapcsolattartást.

Ára: 19 500 forint + ÁFA

ASHTON-TATE®

A FLOPPY LAND szoftverajánlata:

FoxBASE 2.10	45 900 forint	Diagram-Master 5.02	32 900 forint
dBASE IV developers	139 900 forint	Sign-Master 5.11	24 900 forint
dBASE IV Lan Pack	119 900 forint	Map-Master 6.01	37 900 forint
Framework III 1.1	64 900 forint	Presentation Pack (D-S-M-Master)	42 900 forint
Framework III Lan Pack	99 900 forint	Draw Applause 1.0	42 900 forint
Multimate Advantage II 4.0	44 900 forint	Frontrunner	25 000 forint
Chart-Master 6.21	34 900 forint	Step IVward	19 900 forint
		Workbench/2	298 000 forint

FLOPPY LAND
Budapest V. Váci utca 84. Telefon: 118-2651

Microsystem az egészségügyért

Újdonságaink:

„Zöld könyv” – ingyen

az általunk forgalmazott Casio menedzser-kalkulátorokat ingyenesen feltöltjük a Magyarországon használatos gyógyszerek jellemzőivel (elnevezés, dózis, hatóanyag), az úgynevezett „Zöld könyv” tartalmával 48 000 forint

„Nővér” program

a Microsystem által forgalmazott Casio menedzser-kalkulátorok lehetővé teszik a vizit eredményének rögzítését, az adatok számítógépre vitelét, a vizitre való felkészülést. A MicPROF rendszerhez illesztve 60 000 forint

MicFinansz

- betegfinanszírozás (DRG és tételes)
- betegszámla-előállítás
- osztályonkénti költségek
- központi adatszolgáltatás
- hálózatos rendszer
- együttműködés a MicFEL betegfelvételi rendszerrel

Kórházi információs rendszereinket már a magyar kórházak több mint 15%-a használja.

Az egészségügy is számíthat ránk a számítástechnikában!

Microsystem

1122 Budapest,
Városmajor utca 74.
Telefon: 156-5366
Telex: 22-3768
Telefax: 155-9296

9022 Győr,
Molnár F. utca 1.
Telefon, Telefax:
96-16-998

7621 Pécs,
Kazinczy F. utca 6.
Telefon, Telefax:
72-25-212
Telex: 12-795



Digit MO

DIGITMODUL® Kft

Magyar-tajvani vegyesvállalat, a nagy sikerű

Építsd meg magad!

számítógép részegység forgalmazási akció kezdeményezője

BOLDOG ÚJ ÉVET KÍVÁN

minden kedves partnerének.

Ezúton tájékoztatjuk vásárlóinkat, hogy 1990 januárjától

minden oktatási és egészségügyi
intézménynek

a vásárolt darabszámtól függetlenül megadjuk a nagy
vevőknek járó mennyiségi kedvezményt.

Az új évben is a megszokott széles áruválasztékkal,
megbízható minőséggel, udvarias kiszolgálással és kedvező
árakkal állunk partnereink rendelkezésére.

Címünk, telefonszámunk változatlan:

**1137 Budapest, Jászai Mari tér 5.
Telefon: 111-5468**

AT 286 164 000 forint

12 megahertz órajel, 1 megabájt RAM,
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,
40 megabájtos winchester (28 ms),
EGA monitor + csatló, 101 gombos billentyűzet

AT 386 240 000 forint

20 megahertz órajel, 1 megabájt RAM,
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,
40 megabájtos winchester (28 ms),
EGA monitor + csatló, 101 gombos billentyűzet,
minitorony kivitel

80387-16 társprocesszor + 49 000 forint

AT 386 219 000 forint

16 megahertz órajel, 1 megabájt RAM,
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,
80 megabájtos winchester,
egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet

Szűnetmentes áramforrás 49 000 forint

550 VA-es, szinuszos amerikai 19 000 forint

64 kilobájtos párhuzamos nyomtatópuffer

PERIFÉRIA
Elektronikai Fejlesztő és
Szolgáltató Kiszövetkezet
1071 Budapest,
Péterdy utca 30.
Telefon: 121-3588



Nagy kapacitású winchesterek, streamerek, IBM-kompatibilis joystick, fényceruza, hálózati elemek, nyomtatók.
Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák.
További ajánlatainkkal szívesen állunk rendelkezésükre a 142-3308-as telefonszámon.

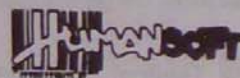
Nálunk

NAGY VÁLASZTÉKBAN

vásárolhat

SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁST

300 VA-tól 1200 VA-ig, 10-50 perc áthidalási idő,
négyszög és szinusz kimenettel
már 36800 forinttól



HUMANsoft Elektronikai Kft.
1104 Budapest, Szilágyi utca 65.
Telefon: 177-5101, 157-2956
Telefax: 177-5101

kutatás-fejlesztés



ÚJ!

Legújabb választékunkból:

- IBM-kompatibilis, 33 MHz órajelű „CACHE” AT-386
LANDMARK SPEED TEST: 60 MHz
- Új generációjú IBM PC/XT-, AT-kompatibilis COMPU PLUS számítógépcsalád
a MEGAMICRO Kiszövetkezetről!
- 2x300 megabájtos DISZK ALRENDSZER
- 800 megabájtos OPTIKAI DISZK

Különleges, nagy kapacitású háttértárak, ideális nagyhálózati kiszolgáló
(server) gépek!

MAGAS MŰSZAKI SZÍNVONAL, KEDVEZŐ ÁRAK!

VÁRJUK SZÍVES ÉRDEKLŐDÉSÜNKET!



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÓ KISSZÖVETKEZET
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B Telefon: 183-0378 Telex: 22-3153

szolgáltatás

gyártás

Kérje aktuális
árainkat!
Megéri?!

SYCOP

Szervezési és Számítástechnikai Kisszövetkezet
1131 Budapest, Falu utca 3. Telefon: 120-38.13, 129-6470.

miniBASE – Általános célú kartoték-nyilvántartó rendszer

Ára: 5 000 forint + ÁFA

GAR Gépkocsüzemi Adatfeldolgozó Rendszer

Ára: 150 000 forint + ÁFA

Gépjárművek adatainak nyilvántartása

(Műszaki- gazdasági adatok, forgalmi adatok, futási teljesítmények, javítás-é, karbantartási adatok)

Gépjárművezetők személyi adatainak nyilvántartása

(Balesetmentes kilométerek, havi teljesítmények, üzemanyag-elszámolás)

Menellelő feldolgozás

Tervezés, elemzés

Novell hálózaton is.

Novell mikrogépes hálózatok telepítése IBM-kompatibilis AT-ekből és XT-ekből.

Németnyelv-tudással exportmunkára,

SIEMENS és IBM gépekre tapasztalt programozókra keresünk.

ROBOTRON, IBM

és más típusú elektronikus írógépek illesztése számítógépekhez.

Különbéféle típusú mérőműszerek és számítógépek csatlakoztatására ILLESTŐK.

Laboratóriumi mérésadatgyűjtők, vezérlők és egyedi célkészülékek fejlesztése és gyártása.

IMPULZUS gmk

1221 Budapest, Leányka utca 32. Telefon: 138-5208.

TORNADO XT 3000

- 4,778 megahertz órajellel
- 512 kilobajt RAM
- 2 darab 360 kilobajtos hajlékonylemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

nettó ár: 9 159 ATS

TORNADO XT 4000

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

nettó ár: 11 659 ATS

TORNADO AT 286

- 6/12 megahertz órajellel
- 0 várakozási állásból választható
- 512 kilobajt RAM
- 1,2 megabajtos hajlékonylemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

nettó ár: 14 159 ATS

TORNADO AT 286/20

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

nettó ár: 16 659 ATS

PC-alkatrészek

szuperárakon, raktárról!

PC-szoftver

már 49 ATS-től!

Nyomtatók

nagy választékban, például:

Seikossa SP180

nettó ár: 2 442 ATS

Star LC-10

nettó ár: 2 956 ATS

Házi számítógépek,

mint Commodore 64

vagy Atari 800XL széles

választéka különféle tartozékokkal.

Export esetén Mehrwertsteuer visszatérítés!

TORNADO

SZÁMÍTÓGÉP: 100 százalékosan IBM-kompatibilis és szuperminőségű, 1 év garanciával!

Vorsicht Hochspannung

Computer Hard- und Software

Számítógép-szaküzlet részletes személyes tanácsadással

ELADÁS:

A-1040 Wien, Lambrechtgasse 16.
Telefon: 00-43-1-565-240
Telefax: 00-43-1-564-366

SZERVIZ:

A-1040 Wien, Grosse Neugasse 29.
Telefon: 00-43-1-56-53-814

SOLARSOFT PROGRAMKÖNYVTÁR

Tematika és tájékoztatók

- #014 FLOPPYBASIC (1 db) - FLOPPYBASIC program, mely a memóriában lévő programok feltöltését teszi lehetővé, és a programokat a diszkára is átírja.
- #022 FLOPPY MASTER KEY (1 db) - Lemarkolást, hibás PC-t, floppy disk, floppy disk, floppy disk, floppy disk.
- #023 DISK DRIVE (1 db) - Lemeztípusok, lemeztípusok, lemeztípusok, lemeztípusok.
- #024 MAJORITY TEST (1 db) - C-nyelvű teszt program, mely a memóriában lévő programok hibáit észleli.
- #101 DISK DUPLICATION (1 db) - Számítógépes lemeztípusok, lemeztípusok, lemeztípusok, lemeztípusok.
- #104 DISK COMMAND (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló program.
- #220 DISK TOOLS (1 db) - Számítógépes lemeztípusok, lemeztípusok, lemeztípusok, lemeztípusok.
- #272 DISK DRIVE UTILITIES (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #275 SECURITY (1 db) - A lemeztípusok védelmére szolgáló programok.

Manu- és kézikönyvek

- #017 BASIC (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #224 EASY ACCESS (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #128 POWERMENU (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #211 FOP-HELP (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #212 HIRVAGAS (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #221 MAP SHELL (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #222 SHIP (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #223 SHIP (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #224 SHIP (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.

Szervezőkötet és tájékoztatók

- #215 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program, mely a számításokat gyorsítja.
- #011 PC-FILE (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #101 GUY DAILY (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #022 VIDEO LIBRARY (1 db) - A lemeztípusok vezérlésére szolgáló programok.
- #216 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program, mely a számításokat gyorsítja.
- #217 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program, mely a számításokat gyorsítja.
- #218 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program, mely a számításokat gyorsítja.
- #219 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program, mely a számításokat gyorsítja.

Grafikus tájékoztatók

- #188 IMAGE 3D FOR CGA (1 db) - 3D grafikus programok.
- #190 IMAGE 3D FOR EGA (1 db) - 3D grafikus programok.
- #245 IMAGES (1 db) - Grafikus tájékoztatók.
- #246 IMAGES (1 db) - Grafikus tájékoztatók.
- #247 IMAGES (1 db) - Grafikus tájékoztatók.
- #248 IMAGES (1 db) - Grafikus tájékoztatók.

Programnyelvek és könyvtárak

- #216 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.
- #217 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.
- #218 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.
- #219 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.
- #220 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.
- #221 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.

Tájékoztatók és kézikönyvek

- #222 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.
- #223 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.
- #224 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.
- #225 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.
- #226 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.
- #227 EXPRESS CALC (1 db) - Számológép program.

ZETTLER GmbH

München
Biztonságtechnika

Biztonságtechnikai ajánlata:

- lüzjelző központok
- behatolásjelző készülékek
- ipari kamerák
- üzenetrögzítők
- beléptetőrendszerek
- objektumok komplex védelme

Magyarországi képviselő:

Content Számítástechnikai és Elektronikai Kiszolgáltató
H-1125 Budapest, Diósárok út 10/A
Telefon: (36-1) 156-1518

- tervezés, kivitelezés hatósági jóváhagyásokkal
- folyamatos szervizellátás a garanciális időn túl is

Az Országos Takarékpénztár



Számítástechnikai és Üzemszervezési Igazgatósága

számítástechnikai munkatársakat keres:

Alkalmazási környezet:

- adatfeldolgozási terület,
 - IBM PC-hálózat,
 - SIEMENS BS2000.
- Igényes szakmai feladatok, banki automatizáció.

Érdeklődni lehet a 157-3567-es telefonszámon.
Jelentkezni lehet levélben, az eddigi munkahelyek és szakmai tevékenység ismertetésével, a jelenlegi munkahely, beosztás és alpbér megjelölésével, valamint részletes önéletrajzzal az Országos Takarékpénztár Számítástechnikai Igazgatóságán: 1876 Budapest V., Münnich Ferenc utca 16.

gyakorlattal rendelkező PROGRAMOZÓT, PROGRAMTERVEZŐT, pénzügyi területen jártas RENDSZERSZERVEZŐT.

SZÁMÍTÁSTECHNIKA A MÉRNÖKÉRT

Magyarországon így először,
teljes gépészeti tervezés:

- CADKEY v3.53 - 3D-s tervezés
- COSMOS/M - FEM méretezés
- MASTERCAM - 3 tengelyű marás + esztergálás (körülbelül 200 féle posztprocesszor)
- MULTICADL - kinematikai szimulációs segédprogram



MULTICAD STÚDIÓ Kft.
1426 Budapest, Postafiók 66
Telefon: 149-0370/57 Telex: 22-5268

KOMPLEX KÖNYVELÉSI PROGRAMCSOMAG kisszervezetek részére

Évi 12 000 naplóorig (ez körülbelül 2500 darab kimenő, bejövő számlának megfelelő tételszám) kedvezményes áron kínáljuk programjainkat:

- Főkönyvi könyvelés
- Folyószámla-könyvelés
- ÁFA-nyilvántartás
- Kimenőszámla-készítés

Utókalkuláció kigyűjtése vagy
Költségtervezés költségvetési szervek részére
Fenti modulok együttes ára: 79 000 forint + ÁFA

Szeretettel várjuk ügyfeleinket a **KIVÁLÓ ÁRU** címet kapott – és egyéb ügyviteli – programunk bemutatóján, **minden csütörtökön 10 órakor a PC szalonban**. Érdeklődők a demonstrációs programot díjmentesen megkapják.

A programrendszer fejlesztője:

MIKROSTAR Iroda
1124 Budapest,
Vas Gereben u. 3.
Telefon: 185-1080

1136 Budapest, Sallai Imre utca 6.
Telefon: 131-1596, 131-5136
Telex: 22-6986 novir h
Telefax: 153-0605



NOVOTRADE

PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSOSA

Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

1. **IBM PC terminál**
- 8 megahertzes CPU
- 640 kilobájt RAM
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű monitor + kártya
Ára: 65 000 forint + ÁFA
Ugyanez: 40 megabájtos winchesterrel (egyszínű monitorral) 149 000 forint + ÁFA
40 megabájtos winchesterrel, EGA monitorral 189 000 forint + ÁFA
 2. **IBM XT-vel kompatibilis számítógép**
- 8 megahertzes turbó kivétel
- 640 kilobájt RAM
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 27 megabájtos winchester
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű monitor + kártya
Ára: 89 000 forint + ÁFA
 3. **IBM AT-vel kompatibilis számítógép**
- 80286-os CPU 8-10-12 megahertz órajellel
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 27 megabájtos winchester
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű monitor + kártya
Ára: 128 000 forint + ÁFA
Ugyanez színesben: 146 000 forint + ÁFA
 4. **32 bites, AT-vel kompatibilis számítógép**
- 80386-os CPU 20 megahertz órajellel
- 2 megabájt RAM
- 40 megabájtos winchester
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- EGA monitor + kártya
Ára: 299 000 forint + ÁFA
- Egyéb tartozékok:**
A/4 álló, nagy felbontású monitor + kártya (1024x768) 135 000 forint + ÁFA
EGA monitor 40 000 forint + ÁFA
EGA kártya 13 000 forint + ÁFA
- Hálózati elemek**
- ARCnet kártya 16 000 forint + ÁFA
- aktív HUB (8 vonalas) 35 000 forint + ÁFA
- 93 ohmos kábel (100 m) 6 500 forint + ÁFA
A fenti árak 1 év garanciát is tartalmaznak.

DÉVA-COMP Kft.

Üzlet: Budapest VIII., Pogány J. utca 9.
Telefon: 113-9621, 113-5601 Szervizműhely: 113-3017

SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B Telefon: 147-1732

NEC – mindenkiNEC

aki kiadványszerkesztéssel
foglalkozik!

A NEC Monograph
rendszer és
a NEC LC890

PostScript lézernyomtató
a legkényesebb igényeket is
kielégíti.

**„NEC – három betű, amely
önmagáért beszél!”**

Új név alatt, de változatlanul a legújabb
CAD/CAM szoftver- és hardvertermékeket
kínáljuk.

Az AUTODESK Ltd-től
AutoCAD 10, AutoSolid, AutoShade,
Animator

és kiegészítő szoftverei:

Auto Parametrics – 2-3 dimenziós
parametrikus tervező

AutoCAM – 3 tengelyes CAM SW

CADPIPE – térbeli csőhálózat-tervező

LANDCADD – térképészet, földmunka

KTR-30 – konstrukciós tervező

COSMOS/M – végeelemző

386-os, 486-os számítógépek,

ARTIST grafikus kártya

(1024x786 felbontás),

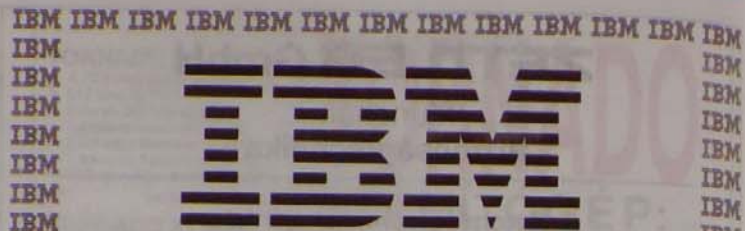
19 inches-20 inches monitorok



BATAVIA-COSY Rt.

1139 Budapest, Teve utca 1. B-C

Telefon: 149-6536, 120-2604



IBM Magyarországi Kft.

SUPPORT CENTER

Ismerje meg nálunk a 370 architektúrájú számítógé-
pek (4361, 9370) világát, melyben a nagygép telje-
sítményét a PC kényelmével ötvözzük.

– Modern **operációs rendszerek** széles palettája
(VM/SP, VSE/SP)

– Modern és hagyományos
adatbázis-kezelők (SQL/DS, VSAM, DL/1)
tranzakció-kezelők (ISPF, CICS)
fordítók (PL/1, COBOL, PASCAL, C)

MAGYARORSZÁGON CSAK NÁLUNK:

– **Grafikus szoftverek** (GDDM, PGF)
– Integrált **üzleti alkalmazások** (Application System)
– Intelligens **relációs adatbázis** lekérdező rendszer
(QMF)

Nálunk mindez megtanulható, kipróbálható, hasz-
nálható és megrendelhető.

1145 Budapest, Szugló utca 9–15. Telefon: 163-2261

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI VÁLLALAT

felvételre keres

menedzser típusú

programozás-vezetőt.

A JELENTKEZÉS FELTÉTELEI:

- szakirányú felsőfokú végzettség • vezetői gyakorlat
- legfeljebb 35 éves kor • szoftverismeretek •
- angol/német nyelvtudás előnyt jelent.

Coopinform

Érdeklődni lehet: Herger György számítóközpont-vezetőnél
a 122-5048-as és a 121-0809-es telefonszámon.



Megnyílt Számítástechnikai Szaküzletünk
a belvárosban:

Budapest V., Október 6. utca 19.

Telefon: 111-3546

SZOFTVEREK

- Anyag- és fogyóeszköz rendszer 190 000 forint
- Bérélszámolás 295 000 forint
- Főkönyvi könyvelési rendszer 12 000 forint
- Menetlevél-feldolgozás 90 000 forint
- Állóeszköz-nyilvántartás 150 000 forint

HARDVEREK

- IBM PC/XT-, AT-kompatibilis számítógépek
- Asztali számológépek
- Pénztárgépek
- Írógépek
- Perifériák

HARDEX

Termelő és Kereskedő Kft.
1031 Budapest, Kadosa utca 37.
Telefon: 1-607-221

HOLLAND

PHILIPS MONITOR TELEFON PC*XT*AT PHILIPS

KÉPVISELETEK:

Budapest Észak-budai Munkás ÁFÉSZ 1051 Károlyi Mihály utca 19. Telefon: 1/117-4103 • **ADVERTON** Kft. 1138 Népfürdő utca 15/B • **Gyöngyös** ABACUS Kft. 3200 Kossuth utca 17. Telefon: 37/13-482 • **Győr** Szintézis Computer Szalon 9021 Árpád utca 17. Telefon: 96/21-400 • **Kaposvár** MIKROCENTER Kft. 7400 Ady E. utca 7. Telefon: 82/11-442 • **Miskolc** Észak-M. Innovációs Centrum Rt. 3525 Hunyadi utca 28. Telefon: 46/38-325 • **Mikro-BIK** 3527 Széchenyi utca 49. Telefon: 46/87-416 • **Nyíregyháza** NYÍRINFO Kft. 4400 Árok utca 13. Telefon: 42/13-822 • **Pécs** Computerv Kiszövetkezet 7621 Felsőmalom utca 14. Telefon: 72/25-065 • **Szeged** Elektro Plusz Műszaki Bolt 6720 Mérey utca 12. • **Veszprém** TELEMODUL gm. 8200 Damjanich utca 5/B Telefon: 80/28-490

Postacím: Holland Rt.
Budapest 1992
Telefon: 156-6444
Telefax: 175-6727
Telex: 22-4533
Üzenetrögzítő: 156-6769

Holland Rt.
Az európai kapcsolat

von HOLLAND
KERESKEDELMI
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
H-1013 Budapest,
Ybl Miklós tér 8.

RÉSZEKBŐL AZ EGÉSZET!



**Komplex számítógépes információs rendszer
modulokból – fokozatosan is!
Kérjen ismertetőt!**

Digital-Comp Kiszövetkezet
Budapest V., Magyar utca 44.
Telefon: 117-3761, 117-8058
Telefax: 118-7647 Telex: 20-2646

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

PC/AT számítógép

80286-os CPU, 12 megahertz órajellel, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor 119000 forint

STAR FR-15 nyomtató (300 kar/s) 49900 forint
HP II P lézernyomtató 199000 forint

PC/AT számítógép

80386-os CPU, 20 megahertz órajellel, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, egyszínű monitor 199000 forint

HOUSTON rajzológép (A/3) 200000 forint
NOVELL 2.15 dokumentáció 110000 forint

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.
Telefon: 122-2619, 122-9651, 142-0176 Telefax: 142-3765
Telex: 22-5654

COMPUTER-M

HARDVER, SZOFTVER, ADATHORDOZÓ VÁSÁROLJA NÁLUNK

Kínálatunkból:

	Nettó ár:
– IBM-kompatibilis PC/XT, AT számítógépek	56900 forinttól
– EPSON FX-1000 nyomtatófej	5000 forint
– Lemágnesező (DC 1000–2000 streamer kazettához)	5824 forint
– Műszerész porszívó	960 forint
– Rajzológéphez toll (HP)	1800 forint
– Monitorelőtű	1960 forinttól
– Hajlékonylemez-meghajtó Commodore-hoz	14800 forint
– Nyomtató Commodore-hoz	18400 forintól
– Hajlékony mágneslemezek 5,25 inches	64 forintól
– 3,5 inches	224 forintól
– Leporellők: 240, 375, 382 mm-es, 1, 2, 3 példányos, vegyesek	
– Öntapadós, 1, 2, 3 pályás címkék	

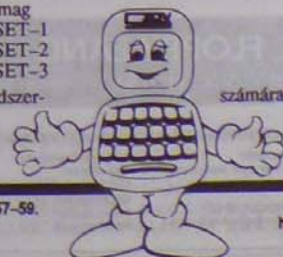
SZOFTVEREK

– Integrált kórházi információs rendszer	98000 forinttól
– Szövegszerkesztő magyar nyelven	35000 forintól
– Gazdálkodási rendszer	28000 forintól
– Oktatóprogramok	12000 forintól
– Irodai információs rendszerek	181900 forint
– Szótárprogramok	17000 forintól

PC-DRAFT PLUS rendszercsomagok

– Alaprendszercsomag	356900 forint
– Gépészeti törzescsomag	620800 forint
– Perspektíva-csomag SET-1	491400 forint
– Perspektíva-csomag SET-2	594900 forint
– Perspektíva-csomag SET-3	724200 forint

PC-DRAFT PLUS rendszer-csomagok oktatási célra több mint 50% engedménnyel.



1067 Budapest, Lenin krt. 57-59.
Telefon: 122-4838
Telex: 22-7610

Nyitvatartás:
hétfőtől péntekig 9–17 óráig
Szombaton zárva

MULTICOMP (USA) SOWAH (HONGKONG)

AJÁNLATA

HONGKONG USA-ÁRAKKAL!

10%-kal olcsóbban a magyarországi áraknál!

IBM PS/2 (Model 30, 50, 70)
PC/XT (10, 15 megahertz)
PC/AT 286 (10, 16, 26 megahertz)
PC/AT 386 (20, 33, 56 megahertz)
PC/AT 486 (december elejétől)

HEWLETT-PACKARD LaserJet II+
RAM-BŐVÍTŐK

HEWLETT-PACKARD RAJZOLÓGÉPEK
TALLGRASS STREAMEREK
EPSON NYOMTATÓK
HOUSTON RAJZOLÓGÉPEK

Árusítás alkatrészenként is

WINCHESTEREK 20 megabájttól 760 megabájtig
TÁRSPROCESSZOROK, DRAM-OK (minden típus)

Árusítás forintért és devizáért is!

Érdeklődni lehet:

MULTICOMP CORP.

1016 Budapest, Nyárs utca 3.

Telefon: 156-3897 Telefax: 175-1260

Polaroid

leértékelték
a forintot

Újabb tíz százalékkal



	Kiskereskedelmi ár
DataRescue Diskettes 5.25 inches, DSDD, 48 tpi (10 darab) Csomagolás: Dial „N” File	1 800 forint
DataRescue Diskettes 5.25 inches, DSHD 96 tpi (10 darab) Csomagolás: Dial „N” File	3 600 forint
DataRescue Diskettes 3.5 inches, 2SHD, 135 tpi (10 darab) 720 kilobájt	3 600 forint
DataRescue Diskettes 3.5 inches, MFHD, 1135 tpi (10 darab) 1,44 megabájt	4 300 forint
Üveg és műanyag monitorszűrők Adapter Kit (szűrők illesztéséhez, ívelt monitorokra)	990 forint
Tisztító készlet szűrőkhöz (15 darab+tartó)	850 forint

A felsorolt árak az ÁFA-t nem tartalmazzák. A termékek megvásárolhatók,
illetve megrendelhetők. Kívánságára részletes termékismertetőt küldünk.

FLOPPY LAND

Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

A POLAROID számítástechnikai termékeinek jogosult kiskereskedelmi viszonteladói:

P COMPUTER GmbK
1114 Budapest, Bocskai út 27.BUDACOMP
1075 Budapest, Ságó utca 2.Szegeci Fényképész
Szövetkezet
6720 Szegec, Kőbánya utca 7.DATERGON
1013 Budapest, Fő utca 6.OKSZ
Nyíregyháza
Deák utca 126.MICROCENTER KR.
7400 Kaposvár, Ady E. utca 7.MIKROSZERVIZ KR.
1136 Budapest
Salkai utca 36.OKTATREND
1136 Budapest
Salkai utca 24.

Informatéka Kft.

1067 Budapest VI., Lenin krt. 85.

Telefon: 132-2562, 131-1986, Telefax: 131-1786

Albacomp

Számítástechnikai Kiszövetkezet

Székesfehérvár, Schönherz Z. utca 4/A.

Telefon: 22/15-414 Telex: 29-200

Jogtisztá, bejegyzett NOVELL
termékeket raktárról
a megrendelést követő
három munkanapon belül szállítunk.

SFT NetWare, Advance NetWare,
ELS NetWare, Level II, ELS NetWare
286 Level I

Igény esetén helyszíni telepítés
és üzembe helyezés!

Egyéb NOVELL termékek szállítása,
XT, AT számítógépek
tetszőleges konfigurációban.

Számítógép-részegységek,
olcsó streamerek
Szünetmentes tápegység

Műszerek:

TEKTRONIX 2225
TEKTRONIX 2245A
TEKTRONIX 2221
TEKTRONIX R5113

Fénymásolók:

XEROX, CANON, FAX

Videotechnika:

Panasonic, JVC, SONY, camcorderek, kamerák,
recorderek, editálók, mixerek stb.

Hangtechnika:

REVOX stúdiómagnók, SONY hangtechnikai
berendezések.



NOVIKI RT[®]

NOVIKI INNOVÁCIÓS ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

1082 Budapest VIII., Horváth Mihály tér 10. Levélcím: 1445 Budapest, Postafiók 284.
Telefon: 113-5270, 113-5278 Telex: 22-7115 Telefax: 113-7649

A LEGKISEBBTŐL A LEGNAGYOBBIG
minden vállalkozás számára rendelkezünk
könyvviteli programcsomagokkal!

IBM XT, AT vagy azzal kompatibilis gépre:

Egyéni és társas vállalkozásoknak:

Pénztárkönyv- és naplófőkönyv-vezető programcsomagok

NOVIVAL '90	vállalkozóknak
NOVIKER '90	kereskedőknek
NOVIEGY '90	egyesületeknek
NOVABER '90	kisvállalkozói bérszámfejtő program
NOVADO '89	adóbevallás-készítő és -ellenőrző program

kft-knek, kiszövetkezeteknek:

NOVIKÖNYV '90 egyszerűsített kettős könyvviteli programcsomag

VAX-típusú gépre:

Nagyobb vállalkozásoknak:

NOVAX '90 komplex számviteli programcsomag

Kívánságra a programcsomagot: eladjuk (részletfizetéssel is),
bérbe adjuk, elvégezzük Önök helyett a teljes számviteli feldolgozást.

HA SZÁMÍTÓGÉPES KÖNYVELÉS, AKKOR NOVIKI!

NOVIKI Rt. Számítástechnikai Osztály
Telefon: 133-9982, 133-3343, 133-2315



VIDEOTON
COMPUTER
LEÁNYVÁLLALAT

KARBANTARTÁS! JAVÍTÁS!

Ha számítógépet vesz, erre is gondolt?
A Videoton Computer Leányvállalat
országos hálózata
vásárlástól a szerviztevékenységig
rendelkezésére áll:

1033 Budapest,
Vörösvári út 105.
Telefon: 168-9631
Telex: 22-6192

7632 Pécs,
Varsány utca 10.
Telefon: (72) 32-144
Telex: 12-298

9700 Szombathely,
Szürccsapó utca 23.
Telefon: (94) 14-239
Telex: 37-520

3534 Miskolc,
Marx Károly utca 96.
Telefon: (46) 52-551
Telex: 62-653

6720 Szeged,
Klauzál tér 7.
Telefon: (62) 11-456
Telex: 82-618

4028 Debrecen,
Lefkovits utca 44/A
Telefon: (52) 16-195
Telex: 62-653

3200 Gyöngyös,
Széna út 3/4.
Telefon: (37) 12-620

8005 Székesfehérvár,
Zombori utca 22.
Telefon: (22) 13-232
Telex: 21-401

1033 Budapest, Vörösvári út 105.
Telefon, telefax: 168-9631
Levélcím: 1369 Budapest, Pf. 341.

BUFFALO

ERŐFORRÁS-MEGOSZTÓ

JELENTŐSEN CSÖKKENTI KÖLTSÉGEIT
• lézernyomatók • nyomtatók • rajzológépek
• modemek többszörös kihasználásával.

MEGOLDJA

- több számítógép együttes, jobb alkalmazását,
- egy periféria-, több számítógép összekapcsolását,
- soros-párhuzamos kimenetek csatlakoztatási gondjait.

- Kilenc különböző típus, többféle tároló választási lehetőségével.
- RS-232 és CENTRONICS csatolói programozhatóak.
- Beépített puffermemóriával rendelkezik.
- Tomörítő szoftvere 45 %-kal több adat tárolását teszi lehetővé.
- Automatikusan kapcsol a számítógépek között.
- CENTRONICS kapuhoz maximálisan 75 m hosszú kábellel lehet csatlakozni.
- Esetenként feleslegessé teszi LAN-ok kiépítését.
- Automatikus másolási lehetőség.
- Különösen alkalmas CAD és DTP rendszerekben való felhasználásra.

A BUFFALO család tagjai között Ön is talál egyet, amelyikkel pénzt takarít meg.

Varihold Kft.

1013 Budapest, Roham utca 5.
1253 Budapest, Postafiók 50.
Telefon: 155-6122/708, 809
175-2122/708, 809
Telex: 22-3725 Telefax: 175-8082



Ha SHARP akkor **SHARP**

PC 1421

Egyetemistáknak, diákoknak olcsón, jól!
BASIC, exponenciális függvény, szögfüggvény, üzleti számítások, statisztika, regresszió (bővíthető)
Ára: 5 625 forint + ÁFA

PC 1600

Célszervek vezérlésére, különleges körülmények között (terepen, útközben)
BASIC és gépi kódú programnyelv, bővítésként 4 színű nyomtató rajzológép RS 232C analóg bemenet, kivetített busz
Ára: 28 900 forint + ÁFA

PC 4641

Csúcs a display-k fejlesztésében!
40 megabájtos, 40 ms elérési idejű merevlemez, 640 kilobájt RAM, 640x400 képpont felbontású LCD
Ára: 252 000 forint + ÁFA

EL 1607 S

Asztali számológép nyomtatóval
10-es kijelző
Ára: 9 083 forint + ÁFA

EL 6081

Elektronikus adatbank
12x2-es kijelző, kb. 100 adatot (1752 karaktert) rögzít, óra, ébresztő funkciók
Ára: 3 570 forint + ÁFA

És sok egyéb SHARP termék!

EURO-PROFIL Kft.

1077 Budapest, Wesselényi utca 23. Telefon: 122-7480 Telefax: 142-2339



Festékkazetta-felújítás - nyomtató-karbantartás (postán is)
Budapest VII., Wesselényi utca 23. Telefon: 122-7632



MŰSZERTECHNIKA

Központ: 1108 Budapest, Venyige u. 3.
Tel.: 147-6590
Bemutatóterem: 1075 Budapest, Majakovszkij u. 1/d.
Tel.: 122-1623
Telex: 22-5460
Fax: 157-0418
Levél cím: 1475 Budapest, Pf. 225



Kíváncsi szemek fürkészik bizalmas adatait?
Kétbalkezesek veszélyeztetik adatállományát?
Tücsköt-bogarat, VIRUST felvisznek a gépre?
Előzze meg! Állítson őrt gépébe!
Itt a

PC-GUARD!

Védőkártya
IBM XT/AT gépekhez.

A gépbe helyezendő
kártya szolgáltatásai:

- bekapcsolás után a gép csak jelszó megadása után használható
- 1+3 (Master-User) jelszó megadás lehetőségét biztosít
- a „USER”-ek a „MASTER” által adott hozzáférési jogokkal rendelkeznek
- az adatokhoz három szintű hozzáférést nyújt
- floppy lemezről történő indítás esetén is biztosítja a védelmet
- megkerülhetetlen védelem!

Megszűnik a jogosulatlan hozzáférés réme,
ha gépének PC-GUARD az óre!

Viszonteladóknek jelentős árengedmény!

Új év! Új szenzáció!

Újévi meglepetés a
MŰSZERTECHNIKÁ-tól

A személyi számítógépek új generációját

M486

180486 processzor

Landmark speed teszt:

130.5 MHZ

Műveleti sebesség:

11 MIPS

(Egy 8 MHz-es AT
műveleti sebessége 1 MIPS)

Előjegyezhető a

MŰSZERTECHNIKA

bemutatótermeiben

Budapestben,

Tatabányán és

Pécsett!

Ne bajlódjon a dBASE-zel!
Programozás nélküli rendszerkészítés

VÉNUSZ

Általános nyilvántartó és kalkulátor program

Nyilvántartások sokaságát készítheti el és bonyolult számításokat végezhet segítségével.

A program működtetéséhez nem kell számítástechnikai végzettség, mindössze a feladat pontos ismerete szükséges.

- Előnyei:
- A rugalmasság: nemcsak a tartalom, de a „váz” is módosítható;
 - Sorszámmal ellátva, másolható formában történő átadás; így vállalaton belül sokszorosítható.

**Egy szoftver, mellyel milliókat
takaríthat meg!**

Saját fejlesztésű jogtisztá szoftver, idegen elemeket nem tartalmaz.
A felhasználók igénye szerint változtatható.
Magyar nyelvű rendezés, helyesen kezeli az ékezetes betűket.

SZOLGÁLTATÁSAINK

A PROGRAMVÁSÁRLÁS ELŐTT:

DÍJMENTES bemutató, referenciaképek megjelölése, tanácsadás.

A PROGRAMVÁSÁRLÁS UTÁN:

folyamatos konzultáció, programkövetés, a legújabb változatok díjmentes átadása, részletes leírás a rendszerről, egyedi fejlesztések, illetve kiegészítő programok készítése.

Felvilágosítás:

SZENZOR Szoftver Kft.

Angyal József, 115-0210 vagy 115-4250 (698-as mellék)

Ausztriában IBM gépen
történő munkavégzésre
keresünk gyakorlattal ren-
delkező szakembereket,
elsősorban az alábbi is-
meretekkel:

- DB system DLI • DB system DB/2
- CICS • TSO/MVS
- programnyelv: PL/1 és COBOL

A német
nyelvtudás követelmény.

Jelentkezés német és magyar nyelvű szakmai
önéletrajzzal, 1581 Budapest, Postafiók 96.