

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP V. ÉVFOLYAM 12. SZÁM 1990. MÁRCIUS 22.

ÁRA: 39 FORINT



## Mindent beleadnak

Az innováció sokkal több annál, mint kifejleszteni a leggyorsabb, a legjobb termékeket — valahogy így foglalható össze az Ashton—Tate megújult filozófiája. Ennek szellemében idén a cég minél több nemzeti verzió megszületésénél szeretne bábáskodni, nyilatkozta lapunknak Bruce Marquart kelet-európai kereskedelmi igazgató

7. oldal

## Nyugodt lelkiismerettel

Számítástechnikai kultúránkat az elmúlt húsz év alapozta meg, és éppen ez időszakban állt az IBM Magyarországi Kft. élén Brányik Tamásné. Az önszántából nyugdíjba vonuló igazgató számvevője: indulásakor egy kapcsolótáblát is alig tudtak eladni, ma már az AS/400-asokért sorban állhatnak a megrendelők

13—14. oldal

## Tíz bő esztendő? I. rész



Nyolcvanas évek: Amerika és a Távol-Kelet gazdasági fellendülésétől a vasfüggöny széthúzásáig ívelő korszak. Amikor az információ vált a legfőbb értéké, és leomlottak a számítógépet a felhasználótól elválasztó falak. Mi bizonyult korjelzőnek a magyar és az amerikai szakajtó híreiből? Ezt vizsgálja négyrészes sorozatunk

17—20. oldal

## NetWare 386: kezelebb és gyorsabb

Megrendült egyeduralmát a népszerű hálózati operációs rendszer 386-os változatával próbálta a Novell visszaszerezni. Bár az új záslóvívőhöz egyelőre még nem kapcsolható arnyféle szoftver, mint 286-os elődjéhez, az InfoWorld szakértői önmagában is igen magasra értékelték képességét

25—29. oldal

## Hatvan XT egy AT-ban

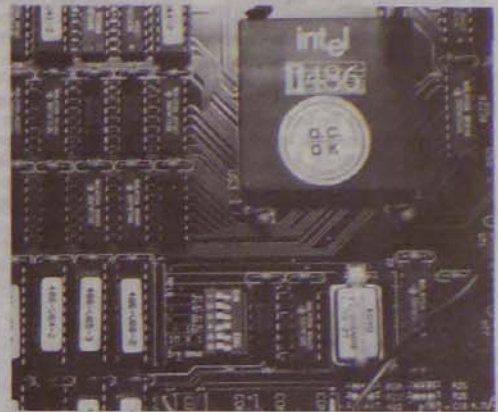


Hatvan XT-vel ér fel

A Műszertechnika a Duna Inter-Continentalban mutatta be a szakmai közönségnek Intel 486-os mikroprocesszorra épülő számítógépeit. Az előtérben egy plexi fedetű PC-t helyeztek el, amelyben szemmel látható volt, miképp dobog a 486-os szív — a folyamatosan futó Landmark teljesítményteszt mutatója 113,8 és 114,1 megahertz között ugrált, s egy grafikonról leolvasható volt, hogy ez az AT 60,5—60,8 darab 4,77megahertzes XT-vel ér fel — ugyanakkor benn, a bálteremben, a toronyba épített M486 Ethernet hálózattal csatlakozott az M386-hoz, amin

a Novell NetWare futott. A 486-os gép háttértárolója a lapunknak már bemutatott (CW-SZT, 90/3.) írható-olvasható optikai lemez, az M386-osé pedig a lemez alrendszer.

Mind EISA, mind ISA sínes kivitelben árulja a 486-ost a Műszertechnika. A hozzá kínált operációs rendszerek: DOS, OS/2, SCO XENIX, Novell NetWare. A cég — értelemszerűen — azokra a területekre ajánlja alkalmazását, ahol nagy a tár-, illetve sebességigény; CAD rendszerekhez, UNIX- illetve XENIX-alkalmazásokhoz, LAN serverként, munkaállomásként.



Az Intel 486-os mikroprocesszorra épül

## 17 000 km üvegszál

Nyolc ország — köztük Japán, a Szovjetunió és az Egyesült Államok — telekommunikációs vállalatának képviselői tanácskoztak Tokióban a világ leghosszabb, 17 000 kilométeres üvegszálalás távvezetékének terveiről. Japántól Dániáig vagy Olaszorszáig ívelne a Japán-tenger alatti, Szibérián át, Moszkva érintésével, Európába tartó optikai kábel. A megbeszélések fő témái — a technikai kérdések mellett — a COCOM szabályai voltak, melyek egyelőre nem teszik lehetővé fejlett számítástechnikai kapcsolat létesítését a Szovjetunióval, de a Kelet-Európán és a Szovjetunió vég-hullámzó gazdasági és politikai reformok hatására az Egyesült Államokban úgy döntöttek, javasolják az exportszabályok enyhítését.

## SZKI Pixel

SZKI Pixel néven januárban kft.-vé alakult az SZKI Matematikai Laboratóriuma. Alapítókéjük 14,6 millió forint, amelynek 4 százalékát teszik ki a dolgozói részvények. Terveik szerint az SZKI tulajdonát képező 96 százalék egy részét — az SZKI többségi tulajdont megtartva — a jövőben külföldi partnereknek adják el. Mint Szabó József, a kft. ügyvezető igazgatója elmondta, jelenleg harminc munkatársuk van. Szakembereik több mint tíz éve foglalkoznak képfeldolgozással.

Ma már PC-s kategóriákban is kaphatóak a képfeldolgozáshoz szükséges eszközök. Két jelentős szoftvert készítettek ebben a témában. Elsőként Hegedűs Csaba vezetésével a Prima (Proper Image Analysis) általános célú, PC-alapú képfeldolgozó rendszert fejlesztették ki. 1988 óta forgalmazzák, 250 ezer forintért. A KÁF-emblémás termékből mintegy 40-50 darabot adtak el, ebből tízet Nyugatra, tízet a Szovjetunióba. A rendszereket többnyire kiegészítő hardverelemekkel, képdigitalizáló kártyával, CCD-kamerával, monitorral együtt szállították. Hazai vevők közé tartozik például a Csillagászati Kutató Intézet, az Ikarus, a MÁV Kórház, a



A Pigalle képi és szöveges adatbázis-kezelő rendszer

Tungram. A szoftver tipikus alkalmazási területei az orvosi röntgen, ultrahang stb. felvételek kiértékelése, a roncsolásmentes anyagvizsgálat, a légi- és űrfelvételek kiértékelése.

Körszűrő eszközként a rendszerhez sikkágyas lapolvasót — elsőként Microtek 300 C típusú is illesztettek. Jelenleg dolgoznak a PRIMA gyors párhuzamos eszközhöz (transzputer, sejtprocesszor) kapcsolásán.

1989 közepétől vált termékké a Kópási József osztálya által, a Computer Média Rt.-vel közösen fejlesztett Pigalle (electronic Picture and text GALLERY) képi és szöveges adatbázis-kezelő rendszer. Az adatbázis nagy felbontású színes képeket és ezekhez kap-

csolt szöveges információkat tartalmazhat. A képi információkat speciálisan kódolt, tömörített formában tárolja; egy-egy képet 256 vagy 32 000 színárnyalat egyidejű alkalmazásával képes tárolni. A rendszer segítségével a BME-n tárolt űrfelvételeket katalogizálták. A szoftverből négy darabot a nyugati piacon értékesítettek, ezenkívül a Szovjetunió vásárolt egy példányt. A szoftver ára 500 ezer forint.

Jó felhasználási területek ígérkeznek az idegenforgalom, az ingatlanértékesítés, a múzeumok műtárgyainak nyilvántartása. Újabb változatokat is bevezetnek a közeljövőben. Ezek között lesznek az eredetnél olcsóbbak, egyszerűbbek, de lesznek bonyolultabbak is. Pé-

dául kínálnak egy olyan változatot, ahol csak a képfelvitelhez kellene speciális eszközök, de ha az ügyfél úgy dönt, akkor a kft. ezt is elvégzi bémunkában.

A laboratóriumból kft.-vé alakulcs egyik célja — és remélhetőleg eredménye is — az, hogy lerövidülne a döntési utak, nő a dolgozók érdekeltsége, végre saját lábukra állnak. Egyre fontosabbá válik a forgalmazás megszervezése, így egy marketinges munkatárs alkalmazása, hogy a sok szellemi értéket hordozó képfeldolgozó szoftverek vásárlóra, alkalmazóra is találjanak. A Pixel Kft.-nek komoly nyugati exportmunkái, projektvállalásai vannak, és ez az idén tovább kell bővíteni, mert a korábbi jelentős szovjet exportjuk mára bizonytalanra vált. Erősítik a jövőben a hardverértékesítési tevékenységét; eddig csak azoknak adtak el képfeldolgozással kapcsolatos eszközöket, akik szoftvert is vásároltak. Ezenlét ezt a kettőt nem feltétlenül kötik össze.

Szekecs Zsuzsa



9 770587 151006



## Egységben az erő

Stratégiajának egységesítése érdekében az ágazat két óriása, a Lotus Development és a Word Perfect leegyszerűsítette a programjai közti adatcserét. Ez az újítás hamarosan egyéb alkalmazásoknál is használható lesz.

A Word Perfect és a Microsoft közös terve, hogy a Dynamic Data Exchange (DDE) támogatását átvigye az Excelre is, ami lehetővé teszi, hogy a Word Perfect szövegszerkesztőt a Microsoft táblázatkezelőjéhez kapcsoljuk.

„Nekünk is szándékunkban áll a DDE-támogatás kifejlesztése az Excelhez, és terveink szerint az sem lesz szerényebb képességű, mint a Lotus-Word Perfect együttműködésből született termék” — mondja Chuck Middleton, aki a Microsoftnál az OS/2 fejlesztés vezetője. Úgy vélik ugyanis, a fejlesztés nem csupán a Lotus és a Word Perfect ügye.

A folyamatközi kommunikáció megkönnyítése céljából — először a Windows környezetben belülről, majd később az OS/2-re — kifejlesztett DDE valójában üzenetrá-

nyító szolgáltatás. Az üzenetseregyorsításra a protokollal osztott területet használ, szabványos utasításkészlettel rendelkezik, amely „inicializálás” és „kérés” típusú utasításokat tartalmaz. Azáltal, hogy programjaikban azonos menüstruktúrákat alkalmaznak és a csatlólkba DDE kapcsolást építettek be, a Lotus és a Word Perfect biztosította, hogy programjaikat azonos módon lehessen használni.

Ráadásul a két cég arról is gondoskodott, hogy lehetővé tegye formátumozott szöveges és grafikus információk cseréjét az egyes alkalmazások között. Ami a DDE-t illeti, a Lotusnál és a WP-nél semmi rendkívül nem tettek, egyszerűen csak a legfontosabb OS/2-fejlesztők között vannak, és olyan alkalmazásokkal rukkoltak elő, amelyek használják a Microsoft adatcsere protokollját.

„A Lotus felé kialakított kapcsolódásunk igazi értéke a menü- és parancsstruktúrában rejlik. A Word Perfect rendelkezésre áll a Microsoft protokoll továbbfejlesztésében is, és reméli, hogy az olyan

szabványos formátumok mint a Rich Text Format támogatása szintén rövidesen elkészül.

A nagy csinnadrattához képest, amivel a Presentation Manager beharangozták, a DDE bemutatása olyan csendes volt, hogy a kereskedők zavartan néznek a programokat kérő vevőre, majd egymástól kérdezték, miről lehet szó — panaszodik a fejlesztés vezetője —, pedig rengeteg munkát fektettünk a létrehozásába.”

„Nem készen húztuk ki a skatulyából a DDE-t. A Microsoft szintén minden OS/2 Presentation Manager fejlesztőjé ráállította a segédprogram kidolgozására — kesereg a Microsoft kereskedelmi igazgatója. — Sokan a fejlesztők közül a kétirányú DDE mellett voksoltak. Ennél a megoldásnál mindegyik program azonos mértékben képes aktualizálni a másikat — ugyanúgy, mint az Excel és az AutoCAD esetében. Más alkalmazásoknál viszont — mint például a részvényjegyzési programokhoz kapcsolt értékpapírrögzítő —, az egyirányú láncolás az egyetlen elfogadható módszer. Szeretnénk, ha minél több Presentation Manager program támogatná a DDE-t” — mondja a fejlesztő.

## Mitsubishi lapolvasó

A Mitsubishi MH—216P néven forgalomba kerülő lapolvasó intelligens optikai karakterolvasóból és kibővített képező szoftverből áll. A/4-es méretű lapok levilágítására alkalmas asztali vagy kézi lapolvasó, felhosszúságú PC csatlólkártya és az MS Windows alatt futó szoftver alkotja a csomagot. Működésének hardverfeltétele egy merevlemez és legalább 640 kilobájtos RAM-tárolóval ellátott PC/AT-kompatibilis személyi számítógép.

Vonalas vagy árnyaltos színes eredetűről a lapolvasó sárgászöld világitást használva ad jó minőségű letapogatott képet. Karakterolvasója felismeri a Courier, a Helvetica és a Times Roman betűtípusokat, de tanulóképessége folytán más betűtípusok felismerését is el tudja sajátítani. Arra is képes, hogy a levilágitott számoszlopokat Lotus 1-2-3 táblázatok oszlopaiba, szerkesztendő szöveg pedig szövegszerkesztőkbe vigyen be. Az MH 216P egy A/4-es dokumentum digitalizálását 10 másodperc alatt végzi el. A teljes csomag ára 559 font.

## Kompatibilitási doboz

Az OS/2-ben kialakított DOS-kompatibilitási doboz sok felhasználónak megkönnyítheti, hogy áttérjen az új operációs rendszerre, és olyan programokat futtasson, amelyek közvetlen OS/2 változata még nem készült el. Ezek közé tartoznak például az elektronikus postai alkalmazások; ezen a fontos területen egyelőre még nem készültek OS/2 termékek. Az OS/2 2.0-ás kiadásának megjelenése az év közepére várható. Ennél már többszörös kompatibilitási dobozokat fognak alkalmazni, amelyek lehetővé teszik, hogy a felhasználók négy DOS programot futtassanak párhuzamosan. De már 1989 szeptemberében kibocsátott OS/2 1.2-s változatnál is 542 kilobájtra növelték a kompatibilitási doboz méretét.

Ellentétes véleményeket is hallani azonban a kompatibilitási dobozzal kapcsolatban. A Windows és a Presentation Manager rendszerekhez egyaránt fejlesztő Windows Support Group elnöke elmondta, hogy vásárlók nem használják ezt a lehetőséget. Vállalatának éppen ezért az a célja, hogy az év végére minden alkalmazást közvetlenül az OS/2 alá vigyenek át.

## Prolog-újdonságok

Februártól egy atlantai cég, a Prolog Development Center (PDC) vette át a Borlandtól a Turbo Prolog továbbfejlesztését és terjesztését. A termék új neve PDC Prolog. Most elkészült DOS-változata 249, OS/2 1.0 alatt futó változata körülbelül 600 dollárba kerül. A DOS-PDC Prologhoz azonban a Borland-program eddigi felhasználói mindössze 79 dollárért juthatnak hozzá. A PDC terveiben SCO XENIX-re írt Prolog, szakértői keretrendszer, továbbá nyelvi kiegészítők, szerszámok, segédprogramok is szerepelnek.

A Borland közölte: a változás ellenére továbbra is támogatja a Turbo Prologot, amelyet 1986-ban dobtak piacra, utóljára 1988-ban aktualizáltak, s amelyet világszerte százétszázeken használnak.

## UNIX Word

Forgalomba került a Microsoft Word 5.0 UNIX és XENIX változata, melyek kezelése a DOS és az OS/2 változatokéval azonos. A tetszőlegesen bővíthető több munkahelyes alkalmazás lehetővé teszi, hogy egyidejűleg több felhasználó olvassa ki ugyanazt az állományt, de ugyanakkor az adatbázisokat megvédi az egyidejű irástól. A 995 dolláros program automatikusan átalakítja az ACII és az ISO állományokat.

## Turbo helyett Power BASIC

A Turbo BASIC eddig több mint százezer példányban kelt el a világon. Több mint két éve már, hogy nem jelent meg belőle újabb változat. A Borland International most átadta Turbo BASIC fordítóprogramjának továbbfejlesztési jogát a termék eredeti fejlesztőjének, Robert Zale-nek, a kaliforniai Spectra Software munkatársának. E lépés azt a felismerést tükrözi, hogy nincsenek megfelelő forrásai egy olyan fejlesztés folytatásához, amely nem illik bele a vállalat stratégiai terveinek fő irányvonalába.

Zale 1985-ben kezdte meg a nagy sebességű BASIC fordítóprogram fejlesztését, a Turbo BASIC 1987-ben jelent meg. „A Borland csak korlátozott számú projekttel tud foglalkozni, mi pedig azt akartuk, hogy a kiterjedt és hűséges ügyfélkör érdekében folyamatosan fejlődjen a termék: Értékei csak akkor lehetnek maradandóak, ha megkapja a szükséges fejlesztői támogatást” — jelentette ki Zale.

A Spectra Software a továbbfejlesztett terméket átkeverte a Power BASIC-re.

## Sequent server

Intel 386- és 486-alapú párhuzamos adatfeldolgozási rendszereket jelentett be a Sequent. Tervei szerint ezekkel fogja leszorítani az online tranzakciós feldolgozásnál használt készülékek árát. Az új rendszereket adatbáziskiszolgáló tevékenységre szánják, és egy vagy két 386-os, illetve 486-os processzort tartalmaznak majd. A Compaqhoz hasonlóan, amely múlt év novemberében jelentett be új párhuzamos adatfeldolgozási rendszert, a Sequentnél is úgy vélik, hogy ez a fejlesztési

irány az ár/teljesítmény viszony tekintetében hatékony versenytársa lehet a miniszámítógépeknek.

### A Szerkesztőség új címe:

Budapest XIV.,  
Május 1. út 57-59.  
Telefon:  
121-2390, 121-4475

### Nemzetközi Informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor  
Főszerkesztő-helyettesek:  
Brückner Huba  
Tákos Gitta  
Kiadja a Computerworld Informatika Kft.  
Kiadó: Futász Dezso, a CWI ügyvezetője  
A kiadó címe:  
Budapest VII., Rákóczi út 16.  
Telefon: 111-7917, telefax: 142-3965  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
A szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Május 1. út 57-59.  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék,  
121-4475

IDG  
COMMUNICATIONS



## Kiváló diplomák lemezen

A Megoldás Kft. és a Makrossoft Kft. kapcsolata az NME-vel nem most kezdődött, már több alkalommal segítettek a hallgatókat, anyagilag támogatták az oktatást. A microCAD '90-en továbbléptek: közös alapítványt hoztak létre.

„Ha az állam nem tudja megfelelően támogatni az oktatást, akkor ezt azoknak kell megtenniük, akiknek később szükségük lesz a kiművelt emberfőre” — mondta *Morvai Tamás*, a Megoldás Kft. ügyvezető igazgatója.

Nemrég kezdtek el mindkét cégnél KAO hajlékonylemezeket forgalmazni. Úgy gondolták, új terméket a piacra bevezetni, elfogadhatni leginkább a fiatalok segítségével lehet. Erre utal az alapítvány neve is: „Kiváló Floppy — Kiváló Diploma”. A pályázó hallgatók diplomaterveket KAO márkájú lemezekre készíthetik el, s az alapítványt kezelő kuratórium az alaptöke 30 százalékát olyan diplomázók között osztja szét, akik a legeredményesebben támaszkodnak a számítástechnikára. Nem programírást vagy számítástechnikai fejlesztést várnak el, inkább kitűnő alkalmazást. A két felajánló az általuk forgalmazott szoftvereket is a hallgatók rendelkezésére bocsátja.

Az alapítvány százezer forintos tőkéjéből az első három helyezett tizenöt—tíz—ötezer forintos arányban osztozik néhány nyáron. Még hátravan addig néhány hónap: reméljük, lesznek újabb támogatók, és az alaptöke — valamint a szétosztható jutalom — tovább gyarapszik.

T. T.

## Computer — pro Museo

Magyarországon is szeretnék a múzeumok és hasonló intézmények nyilvántartását megújítani, számítógépesíteni. A muzeológusok viszont nem számítástechnikusok, ezért minél egyszerűbb megoldást szeretnének — nagyjából ez volt a lényege a microCAD Computer — pro Museo című kerekasztal-beszélgetésnek. A fő kérdés még nem az, hogy pontosan milyen számítógépekre és szoftverekre lenne szükség, a jelenlevők inkább azon vitáztak, hogy egy mindenhol azonos, központi rendszert vagy az egyéni kezdeményezéseket célszerű támogatni.

„Ahogy nincs egységes orvostudomány, úgy a muzeológia sem egységes. A nyilvántartásokat nem lehet egy kaptafára elkészíteni!” — hangzott az egyik érv. A másik szerint egyetlen múzeum sem szívesen tesz közzé adatokat értékes és ritkaságszámba menő leleteiről. Ezért gyakorlatilag lehetetlennek tartják, hogy a számítógépeket hálózatban, egyetlen, központi adatbázissal használják.

Több helyütt tettek már kísérleteket számítógépesítésre. Az Ádám adatbázis-kezelő program a Magyar Nemzeti Múzeum közreműködésével készült, és a Kárpát-medencében található avar kori lelőhelyek nyilvántartására szolgál. A Texter relációs adatbázis-kezelőt közel száz könyvtár használja, és egy felszólaló szerint múzeumok számára is alkalmas lenne. Láthattuk az Adriane adatkezelőt: a tesztet során 268 ezer adatból egy másodperc alatt találta meg és írta ki a képernyőre a keresettet. Múzeumi alkalmazásának talán egyetlen hátránya, hogy dBASE-ismerteket kíván. A két éve készült programot

eddig tíz helyen használják. Tanulmányos előadást tartott *Margot Schindler* osztrák néprajzkutató a Bécsi Néprajzi Múzeum tapasztalatairól. Szerinte a múzeumi számítógépesítés legnagyobb gondja a választás a sokféle rendszer között.

Ausztriában hat éve államilag is foglalkoznak a múzeumok számítógépesítésével. Kiderült, hogy egy országos rendszer a kényes adatok, tudományos eredmények titkosságát nem tudná szavatolni, és ha meghibásodik, valamennyi múzeumban megbénul az élet. Úgy döntöttek, hogy minden múzeumban helyi számítógép-hálózatot alakítanak ki ugyanazzal a szoftverrel. Később ezeket összekapcsolják és létrehoznak egy központi adatbázist is. Egyelőre négy helyen, kísérleti jelleggel vezetékbe a rendszert. A Néprajzi Múzeum viszont nem értett egyet ezzel, és inkább saját útját járja: kilenc IBM-kompatibilis számítógépet vett, 20—80 megabájtnyi merevlemez háttértárral, EGA monitorokkal, hagyományos és lézernyomtatókkal. Költségeik a szoftverrel együtt elérték a félmillió schillinget, és ehhez nem kaptak állami támogatást. (Vajon lenne-e egy magyar múzeumban ennyi pénze?)

Először az osztrák néprajz bibliográfiája került a kartotékokról számítógépre, ma már gépen van az igazgatás, a pénztár, a gyűjtemény állománykezelése is.

A kerekasztal-beszélgetés után írták alá a microCAD — pro Museo alapítványt, amelynek harmincegy támogatója — köztük megyei múzeumi igazgatóságok, megyei és városi tanácsok, számítástechnikai cégek és két magánember — adta a 850 ezer

forintos alaptöket. Ennek hozzáadékat először egy év múlva osztják szét a pályázó múzeumok között. Az elsődleges cél, hogy támogassák a múzeumi szöveg- és kiadványszerkesztés korszerűsítését.

T. T.



## Gépesített önkormányzat?

Parlamentü választások, helyhatósági választások következnek egymás után. E jeles dátumok a demokrácia ünneppajjai. A hétköznapi demokráciáját azonban a működő gazdaság, a sokszínű, értékes kultúra és nem utolsósorban az állampolgárokat kiszolgáló közigazgatás jelenti. A microCAD '90 egyik konferenciáján nem véletlenül kapta az „Automatizált önkormányzati hivatal” címet.

A két választást követően, az önkormányzati szervek megalakulásával, várhatóan új személyek kerülnek a települések élére. A tanácselnököket és vb-titkárokat polgármesterek és jegyzők váltják fel. A demokratikus megválasztott vezetők jóval nagyobb bizalmi tőkével rendelkeznek majd, mint felülről kijelölt elődeik. De hogy ez az értékes tőke rövid idő alatt ne „olvadjon” el, ahhoz a személy- és titulus-cseréken túl egyéb gyökeres változások is kellenek a közigazgatás működésében.

A majdani polgármesteri szerezvényre az ez irányú munka — még korábban a kutatás — már megkezdődött. A közigazgatási peresztrója egyik iránya a dereguláció, amely az évtizedek alatt túlburjánzott jogszabály- és egyéb rendeltettség normális, kezelhető szintre való csökkentését tűzte ki célul. Erről és a közigazgatás szervezeti változásairól *Kara Pál*, a Belügyminisztérium önkormányzati főosztályvezetője tartott előadást: mondandójának legérdekesebb kérdése: hogyan válik szét, illetve kapcsolódik továbbra is össze az önkormányzat és az államigazgatás — települési és megyei szinten.

Az nyilvánvaló, hogy a községi tanácsot — és a városi tanácsot sem — válthatja fel immáron két hivatal, egy az öngazgatás, egy pedig az államhatalom szolgálatában. A megoldás: az új vezetéstől a választott testület egyértelműen az önkormányzat érdekeit képviseli, a tisztviselők feladata az érdekegyeztetés, s a tisztviselők mindkét „urat” szolgálják. Földalásra várt a ma még tanácselnök —vb-titkár ellentét, amely mint polgármester — főjegyző konfliktus fog újjáéledni, ha nem határozzák meg, illetve határozzák el az eddignél pontosabban a feladatok és hatásköröket.

Különös kérdést vet fel a megyék jövőbeli szerepe. Megyei kormányhivatal lesz-e a megyei tanácsokból, vagy önkormányzati szervezett? Ha kormányzati, akkor ki vagy mi képviseli a terület érdekeit az államhatalommal szemben, ha önkormányzati, akkor viszont az állam marad képviselő nélkül? Ha mégis közös hivatal jönne létre, választanák vagy

felülről neveznék ki a vezetőjét? Egyelőre csak az a biztos, hogy a jövő közigazgatásának az eddigiekénél több feladatot kell majd megoldania, magasabb színvonalon, gyorsabban és szorgalmasabban — kisebb létszámmal. Ez vezette a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem államtudományi tanszékének munkatársait, hogy megpróbáljanak kidolgozni egy rendszert a közigazgatás számítógépesítésére. *Kalás Tibor* tanszékvezető előadását egy több mint fél évszázada megjelent könyvre való hivatkozással kezdte: *Magyarai Zoltán* már 1934-ben ma is korszerűnek ható munka- és üzemszervezési modelleket ismertett amerikai példák nyomán. Az ő gondolatait is megszülvélve látott munkához az egyetemi csoport. Két jogász, a már említett tanszékvezető és *Torma András*, valamint *Pancze Miklós* és *Lónyai Miklós* számítástechnikai szakemberek.

Kiindulási alapjuk, hogy a közigazgatási munka — az előkészítés, döntés, valamint a végrehajtás-ellenőrzés — hatékonysága a szükséges — de csak a szükséges — információk tárolásán és kezelésén múlik. S miután a döntés maga is logikai művelet, kritériumai számszerűsíthetők, algoritmusai megfogalmazhatók, tehát számítógéppel is elvégezhető.

Természetesen a gépesítésnek vannak korlátai. Elsősorban a jogi kötöttségek azok, amelyek meghatározzák, meddig terjedhet a számítógépek önállósága. Hasonló korlátokat szabnak a rendkívüli körülmények és — bizonyos esetekben — a váratlan szituációk. Természetesen nem hozhatunk döntést a gépek másodfokú ügyekben, nem nyújthatunk jogorvoslatot saját megfellebbezett határozatainkra. De első fokon szociális (segélyek, lakáskiutalások stb.), kereskedelmi (területfoglalási engedélyek, üzlethelyiségek kiutalása, kereskedelmi engedélyek kiadása), ipari (vállalkozói igazolványok kiadása) területének egyaránt kitűnő segítői, helyettesítői lehetnek az előadónak.

A legnagyobb előnye azonban a gépesítésnek, hogy létrehozható egy egységes információs rendszer, amely az öngazgatás számtalan feladatához nyújt adatbázist, s segítségével megteremthető egy könnyen kezelhető és hozzáférhető dokumentáció.

A NME 15—40 ezer lakosú városoknak alkalmas városi információs rendszerét eddig öt megye és négy város tanácsa vásárolta meg. A programnak egyedi XT vagy AT gépen, valamint Novell hálózatban futtatható változata van.

Sz. Szalay Péter

## MAGIC-verseny

A Medicor vállalatcsoport egyik tagja, a Medorg Rt. forgalmazza a MAGIC relációs adatbázis-kezelő rendszert, amely az izraeli MSE cég terméke (CW-SZT 89/44.). Az IBM XT-kompatibilis számítógépet igénylő, 188 ezer forintos szoftvercsomagból már közel negyven darabot adtak el. Vevőik egy része további értékesítésre fejleszt szoftvereket, ehhez használja a MAGIC-et (például az Economic Közgazdász Egyetemi Köszövetkezet), mások viszont saját házon belüli alkalmazáshoz szerették be a programcsomagot (például a Magyar Posta, Honvédelmi Minisztérium).

A MAGIC fejlesztőrendszer előnye, hogy az adatfeldolgozási problémákat mélyebb progra-

mozói ismeretek nélkül is meg lehet oldani. A termék népszerűsítésén túl, a Medorg Rt. éppen ezt akarta bizonyítani, amikor versenyfelhívást juttatott el több mint negyven budapesti és Borsod megyei gimnáziumba és szakközépiskolába.

Huszonnolc iskola nevezett be a MAGIC-versenybe, két-két fős csapatokkal. Megkapták a programcsomag ismertetőjét, és a tanulórendszer lemezét, amely a funkciókban nem, csak a kezelhető adatterületekben tartalmaz korlátozást.

Egy hónap állt a versenyzők rendelkezésére, hogy megismerkedjenek a MAGIC II-vel, majd egy „éles” feladat következett: az iskolai könyvtár kezelését számítógépesítették.

A legjobb hat csapat kapott meghívást a microCAD '90-re, hogy a helyszínen bizonyítsa tudását. A döntőben egy mozi elszámolásának gépesítését kellett megoldani, hat és fél óra alatt. Az első díjat — az izraeli MSE 250-250 dolláros utazási csekijét — *Gyuricza Zsolt* és *Soós Endre*, a budapesti I. István Közgazdász Szakközépiskola tanulói vehették át. Az első három csapat tagjai a Montana cég ajándékként Casio programozható kalkulátort kaptak.

*Korányi László*, a Medorg igazgatója elmondta, hogy még a szakembereket is meglepte, milyen hamar megtanultak bánni a gyerekek a profiknak készült fejlesztőrendszerrel.

Tiborc Tímea





vitelére. A fogadórendszer egy AT&T 5ESS jelű irodai ISDN kapcsolóközpont volt, az átviteli sebesség maximális értéke 1,5 megabit/s-ot ért el.

✓ **A Wordcraft szövegszerkesztő** legfrissebb, 6. változata egy egyszerű utasítással közvetlenül a személyi számítógépről is vezérelni tudja az intelligens faxgépeket. A szoftver a faxokkal azonos felbontásban állítja elő betűit, s ennek következtében nagyon gyorsan elkészíthető a kiváló minőségű fax, és azt is lehetővé teszi, hogy a távmásolót lapolvasóként használjuk a grafikus kép szövegbe illesztésekor. A Wordcraft illetékes elmondta, hogy ez a fejlesztés logikus kiterjesztése azoknak a szolgáltatásoknak, amelyeket programjaik már nyújtanak: a küldeménybe a szoftver adatbázisából is lehet adatokat beiktatni és a körlevelek éppoly könnyen küldhetők el, mint a legegyszerűbb üzenetek.

✓ **Reményt keltő hírek** érkeztek a Lotus 1-2-3 Macintosh-változatának munkálatairól: a fejlesztők rövidesen megtartják a program első nyilvános bemutatóját. A szoftvert először 1987-ben jelentették be, de a Lotus mindaddig nem látott komolyan munkához, amíg el nem készült az alaptermék 3. Kiadásával, ez az alapja ugyanis a számológépek Mac-változatának. Most, hogy a várva várt 3.0 végre tető alá került, a cég minden erejét a régi adósság törlesztésére fordíthatja.

✓ **Új felvevőpiacot szimatol** az NDK-ban a müncheni Shamrock Software GmbH, éppen ezért programjainak forgalmazását a Leunában most megalakult Gisbert Zahn cégre bízta. Pillanatnyilag még nyugatnémet márkában kell megfizetniük a szoftvereket a keletnémet vevőknek. A Shamrock azonban számít arra, hogy a keletnémet márkát

hamarosan konvertibilissé teszik. A leunai magánvállalatot egy helybeli számítóközpont volt munkatársai alapították, akik már korábban is végeztek programozási munkát a müncheni szoftvergyártó számára.

✓ **Tavaly december óta** működik az NDK-ban digitális telefonközpont. A stuttgarti Standard Elektrik Lorenz AG System 12 rendszerét — amely 2000 előfizetői állomást kezelhet — Kelet-Berlinben helyezték üzembe. A karbantartók kiképzéséről is a SEL gondoskodik. A Német Szövetségi Posta Telekom hálózatában két sorozatgyártású terméket használnak, egyikük éppen a System 12. Ez a kapcsolóközpont világszerte népszerű, már 27 ország döntött alkalmazása mellett.



✓ **Szent a béke** a Unisys és a Zenith Data Systems között. Korábban a Zenith éles hangú nyilatkozatokban tiltakozott az ellen, hogy a Unisys 706 millió dolláros licenccel megnyerte az Amerikai Légierőnek szállítandó 250 ezer mikroszámítógépről szóló versenytárgyalást. A Zenith most elejtette azt a vádat, mely szerint a légierő jogtalanul változtatott az eredeti kiírás feltételein a Unisys javára.

✓ **Külön engedély nélkül** szállíthatók 50 megabájtos merevlemez egységek a Szovjetunióba és a szocialista országokba — határozott az Egyesült Államok kereskedelmi minisztériuma. A korlátozás megszüntetése a kaliforniai Seagate Technologynek és az őt támogató szaktanácsadó cégnek, az APCO Associates-nek köszönhető. A Seagate azzal érvelt, hogy a szocialista országok Japán és dél-koreai forrásokból eddig is hozzájuthattak hasonló tárkapacitású merevlemez egységekhez, így értelmetlenné vált a további elzárkózás.

✓ **Eddigi legnagyobb** és legátfogóbb rendszerintegrálási megbízásáról adott hírt a közelmúltban a DEC. A tízmillió dollár értékű megrendelés értelmében harminc MicroVAX 3400-as mikroszámítógépet integrálnak ezer Apple Macintosh számítógéppel. Az Aetna Life and Casualty biztosítótársaság hetvenkét fiókirodáját kötik össze, mégpedig úgy, hogy a MicroVAX-ok adatbázis- és nyomtatási kiszolgálóként működnek majd a hálózatban. Emellett csatlakozási pontként is szolgálnak a PC-k és az Aetna központi irodájának IBM nagygépei között.

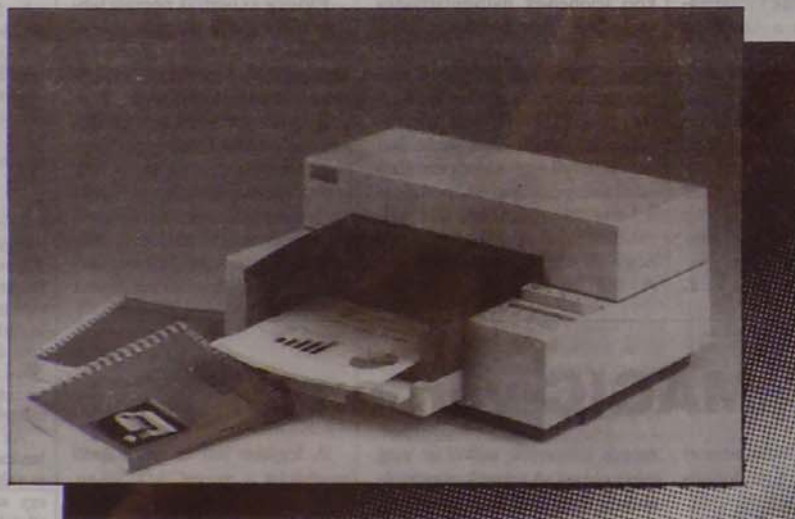
✓ **Nem kevesebb mint negyvenezer** példány vásárolt a Windowsból az Egyesült Államok közlekedési minisztériuma. A Microsoft cég azt állítja, hogy éppen a Windows-termékek miatt döntött úgy a minisztérium, hogy eddigi legnagyobb személyiszámítógép-vásárlási szerződését az AT&T-vel köti meg. Az elkövetkezendő nyolc évben negyvenezer AT&T PC-t vásárolnak, s ezek mindegyike Windows alatt dolgozik majd.

✓ **Az Eastman Kodak bejelentette**, hogy egyezményt írt alá a DEC-kel és az IBM-mel távközlési és adathálózatainak kezelésére. Az egyezmény értelmében a DEC kezeli a Kodak hang- és adatközlő berendezéseit, míg a filmjeiről híres cég világméretű Systems Network Architecture adathálózatát az IBM működteti majd. Az egyezményben az is szerepel, hogy a DEC munka- lehetőséget kínál 250 Kodak-alkalmazottnak, és a Kodaktól szerzi be a hang-, adat- és szövegeközlési szolgáltatásokhoz szükséges tartozékokat.

✓ **Azzal dicsekedhet** a Prime Computer cég, ahogy elsőként sikerült összekapcsolnia saját hálózati rendszerét a nagy sebességű (Primary Rate Interface) ISDN csatlóval. Az AT&T és a Bell-south cég közös tesztjében a Prime 2650 és 2450 típusjelű szuperminigépei a PrimeNET nevű X.25-ös hálózatot használták csomagkapcsolt adatok át-



## LÉZERNYOMTATÓ MINŐSÉG MÁTRIXNYOMTATÓ ÁRON HP DESKJET



- olyan a nyomtatási képe, mint egy lézernyomtatóé
- olyan egyszerű a használata, mint egy fénymásolóé
- olyan alacsony a zajszintje, mint egy telefaxé
- olyan kedvező az ára, hogy Ön is megveheti az íróasztalára

CONTROLL – EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

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

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

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

Szoftveriroda, gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton u. 15.

Telex: 22-5440 Telefon: 133-4989



## Mégsem legális Lotus?!

Nagy a harc a kurrens szoftverek magyarországi forgalmazási jogának megszerzéséért — tapasztaljuk mi is, miközben igyekszünk gyorsan és megbízhatóan tájékoztatni olvasóinkat az üzleti fejleményekről. Úgy látszik, olykor túl gyorsan is.

Ez évi első számunk címloldalán tettük közzé a hírt, miszerint aláírták a megállapodást arról, hogy a SZÜV megkapta a Lotus-termékek magyarországi — nem kizárólagos — disztribútori jogát.

Nos, azóta kiderült, nem egészen pontosan informáltak bennünket. A SZÜV ugyanis csak szóbeli ígéretet kapott a forgalmazási jog megadására. Micsoda különbség! És milyen lényeges! Időközben ugyanis kiderült, más cég is szeretné megszerezni a Lotus-termékek disztribútori jogát, s éppen amiatt akadózik ez ügyben a tárgyalás, mert hírt vették, hogy a SZÜV-vel már megállapodást kötött a Lotus.

A kérdéseket tehát újra feltettük, ezúttal két Lotus-ügyben tárgyaló cég illetékeseinek: Lehet-e most Magyarországon legálisan Lotus-programhoz jutni, avagy sem? Hogyan állnak a disztribútori jogról folytatott tárgyalások?

Korábbi informátorunk, *Milhofer Péter*, a SZÜV Computer—M Számítástechnikai Kft. üzletág-igazgatója szerint:

— Lehet. A SZÜV által kínált Lotus-programok teljesen legálisak. Igaz, a szerződést még valóban nem írtuk alá, így nem vagyunk hivatalos magyarországi Lotus-disztribútorok, de erről már folyamatban vannak a tárgyalások. Addig egy osztrák disztribútortól kapjuk a terméket egy külkereskedelmi vállalat közreműködésével.

*Muth János*, a Novotrade PC-szoftver export-import üzletág-igazgatójától pedig a következőket tudtuk meg:

— Hosszú tárgyalásban vagyunk a Lotussal, és úgy tűnik, közeledünk a megállapodáshoz. A Lotus cég angliai képviseletével állunk kapcsolatban, amely a termékek kelet-európai forgalmazása felett diszponál, és egyedül jogosult Magyarországon a disztribútori jog megadására. Tőlük úgy tudjuk, hogy bár több céggel tárgyalnak, még nem kötelezték el magukat senkinek, sem ők, sem pedig nyugat-németországi képviseletük.

## Önálló jogi személy az NJSZT

— *Igaz-e a hír, hogy az NJSZT kiválik a MTE SZ-ből?* — kérdeztük *Havass Miklóst*, a Neumann Társaság főtisztját.

— Igen is, meg nem is. Eddig a MTE SZ hozott létre egyesületeket, amelyeknek a munkáját azután irányította. Most megfordult a helyzet. Január elsejével a különböző szakmai-tudományos egyesületek — köztük az NJSZT is — önálló jogi személyé váltak, saját bankszámlával, könyveléssel stb., és ezek az egyesületek hozzák létre és működtetik a MTE SZ-t. Szóval az NJSZT valóban önálló, független egyesület lett, de egyúttal alapítója is ennek az új elvű MTE SZ-nek. Márciusban az NJSZT közgyűlést hív össze, amely hivattott lesz megvitatni, majd jóváhagyni az új alapszabályt.

— *Az új alapszabály új elveket is hordoz?*

— *Hogyne.* Gondoskodik például arról, hogy ne konzerválódjon az NJSZT vezetése. Ezután az NJSZT-tisztségek három évre szólnak, és nem lehet őket újabb ciklusra meghosszabbítani. A jelenlegi vezetők közül sem jelölnek újra ugyanarra a pozícióra senkit.

Erős a mozgás az államigazgatási apparátusban. Egykoron nagy hatalmú beosztások tartalma erősen megváltozott, s változnak a funkciókat betöltő személyek is. Nem is olyan régen még a honi számítástechnika-alkalmazást illető minden lényeges kérdés a KSH elnökhelyettesi hivatalában dőlt el. S bár ma már ez szerencsére koránt sincs így, azért még mindig érdeklődésre tart számot az e beosztást érintő személyi változás. A KSH számítástechnika-alkalmazási ügyekért is felelős korábbi elnökhelyettese, *Straub Elek* — saját elhatározásából — az IBM Magyarországi Kft. igazgatói székébe távozott. Utódja *Ligetj István* lett. Vele készítettünk interjút.

— *Ön korábban az Országos Tervhivatal Informatikai és Módszertani Intézetének igazgatója volt, majd a Tervhivatal távlati tervezési főcsoportját vezette. Mi készítette a hivatalváltásra?*

— Tizenkilenc évig dolgoztam a kutatószférában, végig a népgazdasági tervezés módszertanával és számítógépes modellezésével foglalkoztam, különböző tervhivatali beosztásokban. Az ajánlat, hogy vállaljam el a KSH elnökhelyettesi teendőit, váratlanul ért, és mindössze egy hónappal hivatalba lépésem előtt. Választásomat az motiválta, hogy szakmailag illeszkedik korábbi munkámhoz, és hogy perspektívus területnek tartom a statisztikát és az informatikát egyaránt.

— *A KSH elnökhelyettese a régebbi időkben — a különböző tárcaközi, egyeztető, koordinációs stb. bizottságokkal együtt — nagy pénzek sorsáról döntött, amelyeken a kiválasztottak számítógépet vásárolhattak. Tudomásom szerint a KSH még ma is ágazati felelősséggel bíró főhatóság a számítástechnika-alkalmazás terén. Jelenleg milyen, számítástechnikára fordítható, összegek felett rendelkeznek?*

— *Hogyan változik az NJSZT taglétszáma?*

— Továbbra is folyamatosan növekszik, az utóbbi öt évben megkétszereződött, meghaladja a nyolcezeret. Bár a tagdíjfizetési fegyelem igen gyenge. A vállalati jogi tagok száma is kétszáz felett van.

— *Az NJSZT rendezvényeinek, szakmai programjainak száma azonban erősen csökkent...*

— Valóban. Sokkal kevesebb az előadás, a szakosztályi vitaest és hasonlók. Nem érnek már rá ilyesmire elmenni a számítástechnikusok, ezek látogatottsága gyér volt. A nagyobb rendezvényeken — konferencián, kiállításokon — viszont jelentősen megnőtt a résztvevők száma. És rendkívül sok köztük az új arc, a fiatal. Az iskola-számítógépesítési program első növendékei már gyakorló szakemberekké váltak.

— *A szokásos tavaszi Mikroszámítógépes fesztivál az idén elmarad. Miért?*

— Nem marad el, csak tavasz helyett ősszel rendezzük meg, a Comfairt kísérelő ifjúsági kiállításaként.

T. G.

## A hivatal is változik

— Sokkal kisebb összeg felhasználására szólhatunk bele, mint korábban. Az államigazgatási intézmények számítógépesítésére 1986 és 1989 között 1,6 milliárd forintot fordítottunk, erre az évre pedig 300 millió forint áll rendelkezésünkre. Az elektronizációs gazdaságfejlesztési program — amelynek végrehajtásában az OMFB irányítása mellett a KSH is részt vesz — 1990-ben lezárul, a lehetőség folytatásról ma még nem sokat mondhatok. A különböző számítástechnikai tárcaközi, koordinációs stb. bizottságok ma már csak papíron léteznek, üléseini nem szoktak.

— *A KSH által alapított számítástechnikai vállalatok — például az ASZSZ, a SZÜV, a Számalk — milyen erősen kapcsolódnak az alapító főhatósághoz?*

— Alapítói jogaim semmi mást nem jelentenek, mint a vállalatok vezérigazgatóinak, illetve igazgatóinak kinevezési és felmentési jogát. A vállalatok működésébe egyáltalán nem szólunk bele.

— *A KSH foglalkozik az információs törvény előkészítésével. A korábbi előrejelzések szerint a törvénytervezetnek már 1989 nyarán a parlament elé kellett volna kerülnie. Mi történt?*

— A parlamentnek sok egyéb, ennél fontosabbnak ítélt napirendi pontja volt. Magánvéleményem ez ügyben az, hogy

ma még kevesen érzik, kevesen tudják, hogy az informatika szerepe mennyire fontos egy új típusú társadalomban, annak építésében. Az 1989. januári határozat szerint 1990 negyedik negyedében kell a törvénytervezetet a parlament elé terjeszteni.

— *Milyennek szeretné látni a hazai számítástechnikát — úgy is mint távlati népgazdasági tervezéssel foglalkozó szakember — néhány évre, netán egy évtizedre előtekintve?*

— A távlati megközelítés napjainkban még nehezebb, mint korábban volt. Hadd emlékeztessék arra a tanulmányra, amely az utóbbi években készült, s melyet korábbi tervhivatali munkám során is hasznosítottam. A címe: „Az informatika és az információtechnológiák alkalmazásának feladatai, feltételei és társadalmi-gazdasági összefüggései”. Ez a tanulmány összefoglalja az informatika fejlesztésének a 2000. éven túlnyúló időhorizontú távlati tervezésének koncepcióját. (E tanulmányról lapunk is beszámolt. CW-SZT, 1988/6.

— *A szerk.) E koncepció a korábbi eszközcentrikus szemléleten túllépve az információhelyezi a középpontba, az információgazdaságot a népgazdaság szerves részének tekinti, s fő célja az, hogy megfelelő állami magatartással olyan társadalmi-gazdasági környezetet kialakítsa, amely kedvezően hat a mindenkori legkorszerűbb információtechnológiák alkalmazására. Új funkcióban ugyanezt a feladást képviselem.* Takács Gitta

### ZETTLER GmbH

München – Wien

#### Biztonságtechnika

**Biztonságtechnikai ajánlata:**

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

**Magyarországi képviselet:**

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

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

### 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



## Széljegyzetek az évtized margójára

Holtvágányoknak lenniük kell — a kiválasztódás velejárói —, ezek nélkül nincs fejlődés. Eppen a hibákat örökítő kódok gondoskodnak az egészségesebb egyedek fennmaradásáról azáltal, hogy amazok áldozataik esnek. Génjeink, mondják a biológusok, saját túlélésünk céljából alakítottak minket olyanokká, amilyenek vagyunk.

Am az már a rendszer zavaraira utaló jel, ha — mondjuk, országos méretekben — sok az „idő előtti” bedugult fejlődési folyamat. Ha például „technikai élettartamuknál” hamarabb elavulnak a gépi eszközök, a fizikai és szellemi értékek, kihalnak egyes fajok. Generációk ezrei során a gyakorta partra került hialak alkalmazkodni tudtak — kényszerültek — a körülményekhez. Bármily vulgáris a hasonlat: a hazai mikroelektronikának aligha vannak ilyen evolúciós távlatai. Csak napi gondjai, kisiklása.

Tanulságos olvasmány az elmúlt tíz év számítástechnika-történeti szemelvénygyűjteménye. Ennyi zsákúca ugyanis nem keletkezhetett másként, csak külső, (gazdaság)politikai erők eredményeként. Érdekes viszonyokról árulkodó múlt, a maga hasznos és haszontalan hagyatékaival, abszurd — például hulladék-elhelyezési — gondjaival. Sok volt a „Bad command” — és a számítástechnika még csak most lép túl a mennyiség korszakán.

Rövid idő alatt olyan áttekinthetetlenül tettük a minket körülvevő világot — pontosabban az arról felhalmozott információtelet —, hogy rászorulunk a számítógépek gyors és egyre gyorsabb rendszerező képességére. Ezért hajlandók vagyunk lemondani az intuícióról, s tudomásul vesszük, hogy a kombinációs képesség határai nem matematikai jellegűek.

Szinte tökéletesen sikerült abba a hübe ringatnunk magunkat, hogy bármely elképzelésünk megvalósítása csak idő, pénz és célszám kérdése. Hűté is. Amúj legdrágább, legokosabb, leggyorsabb gépeink sem képesek pótolni, modellezni. Oly emberi Programozhatatlan.

„Vendégek jönnek ma hozzánk” — mondja feleségem három éves fiamnak. „Igen, tudom” — válaszolja ő. „Honnan?” — kérdez vissza hitetlenkedve a mama. „Azt nem tudom, honnan jönnek” — válaszolja ő.

Amerikai pszichológusok 1971-ben közzétett tanulmánya szerint — idézi Mészáros László „Észjárás” című könyvében — sikerrel szimulálták a pszichiaterek kommunikációját a terápiás helyzetben. Hús-vér elmegyógyászok éppen fele nem tudta eldönteni, a Doctor nevű paranoiaszakértő, avagy orvos tette föl a kérdéseket. (Később kidolgozták az üldözési mániát szimuláló programot is. Parry és Doctor tökéletes értelmességben társaloghattak, intuíció nélkül, formális elemekbe kapaszkodva: „P.: Unom, hogy mindig ugyanazokat a kérdéseket teszi fel. D.: Milyen hasonlóságokat lát? P.: Azt önnek kell tudnia. D.: Mégis, mire gondol? P.: Miért kellene értenie az indítékaimat? D.: Miért kellene értenem?” stb.)

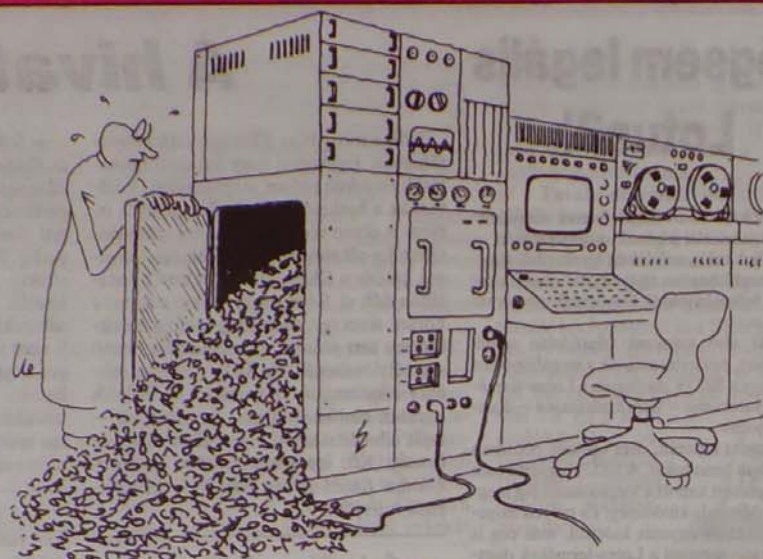
A tudomány rájött, hogy akármilyen kereteket, axiómarendszereket alakít ki magának, mindig lesznek olyan igazságok, amelyek az adott kereteken belül nem bizonyíthatók be. Mindig is hit vagy legalábbis intuíció kérdése marad, hogy az a tudományos rendszer, amellyel éppen dolgozunk, valóban alkalmas-e mindazoknak a kérdéseknek a megoldására, amelyek vizsgálata létrehozta.

Nem véletlenül jöttek divatba Nyugaton néhány évtizede a keleti filozófiák. A sebesség mámorától megrészegült világunkban, ahol szinte egyik napról a másikra lomtárba kerülnek ünnepléstől újdonságok — ahol már fejtorést okoz, hol helyezzük el a civilizáció mészárosi értékeit és veszélyes hulladékait —, luxusnak tűnik a vissza-, a kükéntés. Pedig önvédelem. Az evolúció törvényeinek köréből magát kivonni akaró emberi hatalom nyomás- és sebességmérő órája. Néha úgy tűnik, a mutató már a piros mezőben mozog.

Bajosan lehetne mérnökökben összegezni akár csak egyetlen ág, a számítástechnika fejlődésébe öli tudást, emberi energiát. Hiába fejezhető ki mértékegységekkel az ENIAC és a tavalyi 486-osok közti különbség. Hiába választhatóak tendenciák. Rohanunk a mesterséges intelligencia felé? Előbb-utóbb programozott doktorral találjuk magunkat szembe a rendelőben? Addig is: szabad verseny folyik a többet tudó gépekért, szoftverekért — végső soron az emberért.

Írjuk a következő tíz év történetét.

Kelenhegyi Péter



Sajnos a rendszer még nem tökéletes!

(Forrás: PC Woche)

**M**ár négy éve foglalkozom Novell hálózatokkal, illetve ezekre a hálózatokra írt szoftverekkel. Sok helyre telepítettünk már hálózatot, köztük néhány mamutvállalathoz is. Ezúton szeretném közölni egy-két észrevételemet a felhasználók és a szoftverkészítők közötti állandó „kötélháncról”.

Mint minden szoftverkészítő cég, mi is eljutunk egyszerűen a nagybetűs ÁTADÁS-ig. Ez a nap hívatott arra, hogy a vezetők és az orrnál fogva vezetettek, valamint a szoftver készítői leüljenek a számítógép elé és végigcsámcsogják a program minden egyes funkcióját abban a reményben, hogy délután négy óráig az átvételről szóló jegyzőkönyv is alá lesz írva.

Ekkor szól közbe Irenke — aki majd a gépet kezelni fogja. „Sajnos ez így nem jó!” Ebben a pillanatban a szoftverkészítő megrzí már, semmi remény a délutáni jegyzőkönyvre. Ekkor derül ki, hogy a vezetők bizony nem beszéltek meg a beosztottakkal a rendszertervet. Az első bemutatón kitör a vihar és a szoftverkészítők hallgatásba kényszerülnek. Némán és megszeppenve figyelik, hogy a Megrendelő két pártra szakad, az egyik a vezetőség, a másik pedig a szerencsétlen beosztottak, akik már sejtik, nem lesz könnyű az elkövetkezendő néhány hónap.

Jönnek a sértődések és néhány dolgozó dacosan félrevonul. Szegény szoftveresnek két lehetősége van: **IF** rámenős, akkor idejében közbelép és megmagyarázza, hogy az úgy mégis jó, és egyébként is a rendszerterv... **ELSE** akkor csak imádkozhat, hogy mikor kapja meg a pénzét, és még mennyi munkája van hátra. **ENDIF** Ezen a ponton kiderül, hogy az átvételről szó sem lehet. A további út:

**IF** a szoftverkészítőnek ez a munka nem a megélhetéshez

## Tisztelt Szerkesztőség!

kell, akkor hagyja a vitát elhatalmasodni és majd, ha a vezetők és a beosztottak megegyeznek, akkor a rendszerterv módosítása után visszatér a számítógéphez.

**ELSE** a szoftverkészítőnek nagyon kell a pénz, s megpróbálja a vitát lecsúszítani és a dolgozók felé orientálódik, megtudván végre az igazságot.

### ENDIF

A konfliktushelyzet kialakulására a magyarázat világos. A vezetők úgy vélik, hogy a rendszerterv kialakításába a dolgozókat nem szabad bevonni, mert akkor egyszerűen kiderül:

**WRITE** „halvány fogalmuk sincs beosztottjaink munkájáról” másrészt félnek attól, hogy

**WRITE** „a dolgozók olyan információkhoz jutnak, amivel az ő presztízsük csökken”.

Néhány példa saját tapasztalataimból. Szembe találtuk magunkat egy országos nagyvállalattal, ahova egy bérelszámolási rendszert kellett telepíteni kb. tíz gyáregységbe. A szoftver Novell hálózatra készült, hiányosságaira sajnos csak később jöttünk rá és bizony meg kellett küzdenünk a hálózat sebességével is. A másik nagy akadályról, a Magyarországon így-úgy összetákolt számítógépekéről már nem is beszéltek, mert akkor elmegy a kedve mindenkinek a számítógépesítéstől.

A bérelszámolási rendszerrel kiderült, hogy 10x1 az nem egyetlen 10-zel. Mert nem mindenhol egyformán bérszámfejtettek. Később az is kiderült, hogy a különböző jogcímeke havonta változnak és a vezetőség meg sem próbál alkalmazkodni a számítógéphez, meg sem próbál az eredeti jogcímekekből gazdálkodni, magyarul átszervezni, hanem a jól bevált, szinte már a káosz határát súroló elszámolási rendszer vizsik tovább.

Természetesen a dolgozók az első néhány hónapban párhuzamosan voltak kénytelenek dolgozni, mert nem tudtak egy minden ágra kiterjedő tesztanyagot összeállítani. A programot azóta is folyamatosan javítják, mert a mai napig sem képesek alkalmazkodni a szoftver kínálta lehetőségekhez. A program 40-50 százalékát a különböző listák teszik ki: nyomtatványok, kimutatások három példányban. Ezeket persze a kutya sem nézi meg, de kell, mert felső utasítás van rá.

A papír nélküli társadalom helyett a leprellős társadalom küszöbére léptünk. Természetesen minden tétel után lapdobást kell eszközölni, mert hiszen aktákba kell fűzni a listákat, ennek az a következménye, hogy az általában kihasználható 60-70 sor helyett a leprellőn 10 sor van.

Raktári rendszert sem könnyebb készíteni. A szerencsétlen programozó, illetve a szerző feltételezi, hogy egy raktárba akkor, és annyi áru érkezik be, amennyit és amikor megrendeltek. Ez a naivitás minket is elérte és megdöbbenve tapasztaltuk, hogy egyrészt nem akkor és nem annyi, másrészt nem az az áru érkezik be, amit a megrendelő leadott. Mi ennek a következménye? Természetesen az, hogy a gondosan, jól felépített program összeomlik és átdolgozásra szorul.

Attól tartok, sziszifuszi munka ez a programozók részéről. Jó lenne, ha Magyarországon végre nem a megrendelő szabná meg, hogy milyen módszerrel készüljön el a rendszerterv és a program, hanem a jól képzett szervezők és programozók mutatnák meg az utat a felhasználóknak. Továbbá jó lenne, ha végre jó minőségű számítógépekkel dolgozhatnánk.

Huba Csaba  
számítástechnikai mérnök  
Mikro Struktúra Informatikai Kft.





ASHTON-TATE

Február végén és március első napjaiban Budapesten járt az Ashton-Tate európai vezérkara. A Gellért Szállóban szakmai napot tartottak a magyar felhasználóknak, és az európai disztribútorok eszmét cseréltek az üzleti tapasztalatokról, valamint a szoftverek honosítási kérdéseiről. A rendezvény alkalmából Bruce Marquart, a cég kelet-európai kereskedelmi igazgatója, interjút adott lapunknak.

legnépszerűbb adatbázis-kezelők. Nincsenek viszont segédprogramjaink ezen a területen. Világosan látjuk, hogy meg kell lennünk ilyen szoftverekkel is.

— Az integrált szoftverek kategóriájában a negyedik helyen található a FrameWork III nevű integrált szoftver.

— A PC World listája bizonyára a világ minden tájáról begyűjtött véleményeket tükrözi. Ha Európában rendeznénk ilyen népszerűségi szavazást, a FrameWork III kerülne az első helyre. Európai forgalmunk 30 százaléka, több mint százmillió dollár, a FrameWork III eladásaiból származik. Az is bizonyos, ez a termék kiválóan alkalmas arra, hogy lefordítsák. Tizenhat nyelvi változat már elkészült, az arabot is beleértve, s remélem, hamarosan kapható lesz az összes kelet-európai nyelven. A budapesti szakmai napokon is ezt a terméket fogadta a legnagyobb érdeklődés.

A FrameWork kitűnő szoftver, tartalmazza mindazt, amire a felhasználóknak az irodai alkalmazásban szükségük lehet. E program új megjelenési formája, a kétnyelvű változat is igen sikeresnek ígérkezik. Lehet, hogy néhány év múlva a FrameWork a világranglistán is előre lép az első helyre.

— A szövegszerkesztők között a negyedik helyet foglalja el a MultiMate Advantage II.

— A szövegszerkesztők szelete a legnagyobb a szoftverpiacon, tehát benne lenni az első tizenben nagy sikernek számít. A közelmúltban jelentettük be a MultiMate IV változatot, és hamarosan megkezdjük az értékesítést, valamint a fordítását különféle nyelvekre. Remélem, hogy ez az új változat előbbre kerül a listán, legkivált Európában.

A MultiMate IV elsősorban szövegszerkesztő, de vannak kiadványszerkesztő szolgáltatásai is. Igen hasonló a WordPerfect 5.1-hez. Minden bizonnyal a MultiMate IV-nek is hamarosan megjelennek a lefordított változatai.

— Fontosnak tartják a grafikus felhasználói csatoló és az egér alkalmazását?

— Sok előnnyel jár a felhasználók számára a grafikus interfész. Az egér alkalmazhatósága ma már minden szoftvernek kötelező opciója kell legyen. A FrameWork III és egyes grafikai termékeink már tartalmazták ezt az opciót, és fokozatosan minden Ashton-Tate-termékben megjelenik majd a grafikus csatoló, így a MultiMate következő verziójában is.

— Ha ön szavazott volna, melyik számítástechnikai termékre adta volna voksát?

— Az én kedvencem mindenekfelett a FrameWork. Ami pedig a hardvert illeti, a legjobbnak a Compaq 286-os tászkagépet tartom. 3 kilogramm a tömege, 40 megajütos a merevlemez tárolója, nagyon szép a megjelenítője. Ez a számítá-

technikai ipar igazi fekete lova, amelyet novemberben mutattak be az Egyesült Államokban. Az igazat megvallva a szívem a Macintoshé, hiszen ilyen típusú gépen kezdtem dolgozni.

— Foglalkozik-e az Ashton-Tate azzal a gondolattal, hogy a vegyes gépes környezeteket speciális szoftverekkel lássa el?

— Nagyon fontos feladat ez a fejlesztési irány. A kulcs ehhez az adatbázis-kezelés, a másik fontos dolog pedig az, hogy ne csak az adatbázis-kezelők működjenek vegyes környezetben, de a fejlesztőprogramok is.

— Most mutatták be a dBASE IV magyar változatát. Milyen előnyöket mutat a IV-es változat a III Plushoz képest?

— A legfontosabb előny, hogy a IV-es elérhető magyarul is. Programozástechnikai szempontból pedig a dBASE IV gazdagabb környezetet nyújt a fejlesztők számára, mint a III Plus.

## Szojvet szoftver a kínálatban

— Hogyan látja cégé kelet-európai üzleti lehetőségeit?

— Mint minden profi cég, mi is azon munkálkodunk, hogy profitot csináljunk, itt, Kelet-Európában is. A célunk idén az, hogy minél több nemzeti verzió szülessék.

— Fantos-e a szovjet piac?

— Nagyon fontos, akárcsak a többi kelet-európai országé. Itt, Budapesten jelentettük be az Informatás program elkészültét, amely a FrameWork II kétnyelvű — orosz, angol — változata. Szerintem minden olyan vállalat vásárol majd belőle, amelynek szovjet kereskedelmi kapcsolatai vannak. Ez az első olyan szovjet üzleti PC-szoftver — a szerzői jogokat is a szovjetek birtokolják —, amelyet neves szoftvertég átvett világméretű értékesítésre.

\*\*\*

Bruce Marquart a beszélgetés után elmondott egy viccet, minden bizonnyal első kérdéseimre célozva. Íme a vicc:

Három úgnök utazik a repülőgépen. A gép személyzete egyre idege-sebb, előbb motorhábról beszélnek, azután végül bevallják, hogy géprablók vették át a hatalmat a fedélzeten. Teheránban szállnak le, ahol a géprablók megígérik, hogy teljesítik mindenki utolsó kívánságát. Az egyik úgnök, aki angol, azt kéri, hadd elthesse még egyszer, utoljára, a királynőt. Semmi akadálya — mondják a géprablók. A francia úgnök, aki az Ashton-Tate termékével hazal a világban, azt kéri, hogy még egyszer bújhasson ágyba egy szemrevaló menyecskevel. Teljesítjük — hangzik a válasz. A Microsoftot szolgálja a harmadik úgnök, aki nek az utolsó kívánsága az, hogy hadd tartson bemutatást az OS/2 előnyeiről. Rendben — mondják a terroristák. „Tudják mit, akkor előbb inkább löjjenek le engem” — kiált föl az Ashton-Tate úgnöke. Mester Sándor

Ami pedig a mi egyéniségeinket illeti, én büszke vagyok európai csapatomra. Sikerült tavaly a cég forgalmából az európai részesedést 40 százalék fölé tornáztatni. Az Ashton-Tate nagyon fiatal és erős multinacionális vállalat, amely képes meghonosítani az üzleti kultúrát mindenféle nyelven és különféle nemzetek számára. Cégünket bármely más vállalattal összehasonlíthatja, csak nagyon kevés olyan csústechnológiai céget talál, amely mindössze tíz éve létezik és mégis világhálózattal rendelkezik. Természetesen minden high-tech cég átesik nehéz időszakokon. Az Apple, a Hewlett-Packard és a DEC például már túl van a hullámvölgyön, de az IBM éppen most van bajban. Nem rendkívüli tehát, ha egy cég egy-két éves visszaesést szenved el: ez iparunk jellemzője. A fontos az, hogy a válságban lévő vállalkozás megőrizze képességét az innovációra. Az innováció sokkal több annál, mint hogy kifejlesztjük a leggyorsabb, a legjobb termékeket. A dolgokat az viszi előre, ha ki tudunk alakítani egy világszerte alkalmazható szabványt, képesek vagyunk a különböző országok szakembereivel együttműködni, problémákat megoldani. A nemzetközi együttműködésben nagy sikereket értünk el, különösen Európában.

— Magyarország újabb terület, ahová az Ashton-Tate betette a lábát.

— Nagyon örülök, hogy a Novotrade Rt. ilyen sikeresen szervezte meg a szakmai találkozót. A hivatalosan jegyzett, közel négy száz, magyar Ashton-Tate-felhasználóból kétszázötven vettek részt a bemutatón. Ők azok, akik számunkra fontosak: vezető programozók, felhasználók.

— Melyik operációs rendszert részesítik előnyben?

— Mivel cégünknek nincs saját fejlesztésű operációs rendszere, arra figyelünk, hogy felhasználóink mivel dolgoznak. Bemutatónkon is hangsúlyoztuk, hogy adatbázis-kezelő termékcsoportunkat elsősorban UNIX-ra (Sun Micro), VMS-re (DEC) és persze MS-DOS-ra fejlesztjük. Stratégiánkban az idén a DOS mellett a UNIX-ot helyezük előtérbe.

— Gates úr az egységes PC-szabványra esküszik. S bár több UNIX rendszert adott el a Microsoft, mint bárki más, ő nem hisz a UNIX-ban.

— Semmi kétség, hogy az Ashton-Tate adatbázis-kezelő termékei számára a UNIX fontos eladási terület, fontosabb, mint például jelenleg az OS/2. Az adatbázis-kezelés különösen a tudományos és a mérnöki munkában játszik nagy szerepet. Ez persze nem azt jelenti, hogy nem értek egyet Gattesszel, vagy ő nem helyesen látja a problémát. Mi a felhasználókat szolgáljuk, s azt látjuk, hogy a dBASE-felhasználók, különösen a tudományos és a mérnöki munkában, a UNIX-ot részesítik előnyben.

## Toplista

— Néhány hete közzétettük lapunkban (CW-SZT, 1990/8. szám, Slágerlista '89) a világ legjobb hardver- és szoftvertermékeinek a PC World olvasóinak szavazatai alapján készített rangsorát. A relációs adatbázis-kezelők kategóriája az egyetlen, amelyben Ashton-Tate-termék a listavezető. A dBASE IV az első, és a dBASE III Plus a második.

— Ez világszerte igaz: a dBASE IV és a dBASE III Plus mindenütt a

# Mindent beleadnak

— Az Ashton-Tate mintha kissé konzervatív, bürokratikus szervezet volna, különösen ha a Microsofttal hasonlítjuk össze.

— Az én működési területemen, Európában, mindent beleadunk. Azok a kollégám, akikkel ezen az eseményen találkozhatott, vezető szerepet játszanak a technológiában, az üzletpolitikában és az oktatásban, és azon fáradoznak, hogy önmaguknál is jó partnerekre találjanak. A Microsoft a PC-ipar egyik vezető vállalkozása — egészen más cég, mint a miénk, s csak néhány termék terén vagyunk versenytársak. Egyébként Bill Gateset, a Microsoft vezetőjét is nagyon érdekli az, ami Kelet-Európában történik.

## Világszabvány

— Rendelkezik az Ashton-Tate Bill Gateshez hasonló egyéniségekkel?

— Bill nagyszerű fickó, 24 éves kora óta ismerem. Sokra tartom, különösen etikus magatartása miatt: úttörő szerepet játszott a szoftver-ipar megteremtésében.

Engedje meg, hogy elmondjak Billről egy jellemző történetet. Ha jól emlékszem, 1975-76 táján mutatta be a PC-re kidolgozott BASIC-jét a bostoni számítógépes klubban. A PC persze nem egy mai fogalmaink szerinti gép volt, hanem egy tákolmány, CP/M-mel és lyukszalaggal. S mire észbe kapott Bill, valaki ellopta a lyukszalagot. A történetek hatása alatt egy azóta híressé vált levelet fogalmazott meg Gates a bostoni klubnak: „Amíg továbbra is lopjuk egymás programjait, soha sem fogjuk megteremteni a PC-szoftveripart” — írta. Ez még a Microsoft megalapítása előtt történt, de etikus attitűdje már látható volt.





**INFORMATEKA Kft.**  
Cím: 1067 Budapest, Lenin krt. 85.  
Telefon: 132-2562, 131-1986 Telefax: 131-1786  
Telex: 20-2701 ITKFT H



**ALBACOMP**  
Számítástechnikai Kiszövetkezet  
Székesfehérvár, Schönherz Z. u. 4/A 8005 Pf. 19.  
Telefon: (06)22-15414 Telex: 29-200 ALCOM H

### Reklámár (az alábbi áraink négy hétig érvényesek)

**XT** – terminálok cseréje (640 kilobájt RAM, MGP kártya, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó) **AT** – terminálra (1 megabájt RAM, MGP kártya, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó) **49 900 forint**

### Epson nyomtatók:

LQ-1050 (24 tűs) **89 000 forint** LQ-2550 (24 tűs, színes) **176 000 forint**  
DFX-5000 **210 000 forint**

LX-800 **22 000 forint**  
Commodore interfész **25 600 forint**  
LX-800-hoz **3 600 forint**  
QMS-810 (PostScript) lézernyomtató **650 000 forint**

### Szünetmentes tápegység:

American Power Conversion 600W **49 900 forint** American Power Conversion 1200W **109 000 forint**

Színuszos Novell monitorkártya, változtatható küszöb feszültség. Ellenőrzési üzemmód.



### Zselés akkumulátorok riasztórendszerekhez:

Panasonic 12 V, 2,2 amperóra **1 760 forint** Nesco Battery Systems 12 V, 1,9 amperóra **1 592 forint**

### IBM 6784 írógépre megrendelést felvesszünk

(32 kilobájt memória) **99 000 forint**

Számítógépek és alkatrészek árlistái az előző számokban megtalálhatók.

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!

## A FŐVÁROSI TANÁCS GYÓGYSZERTÁRI KÖZPONTJA számítástechnikai osztályára

**felvesz**  
közép- vagy felsőfokú végzettségű  
**műszaki üzemeltetésvezetőt**  
kedvező feltételekkel.

**Jelentkezés telefonon:**  
**117-1488/279-es, 161-es melléken.**

Nyugati érdekeltségű számítástechnikai nagyvállalat keres, Szovjetunióban végzett műszaki, vagy közgazdasági diplomával rendelkező

**KERESKEDELMI OSZTÁLYVEZETŐT**  
barter kereskedelem felfuttatására, valamint műszaki, közgazdasági vagy kereskedelmi diplomával rendelkező szakembereket, 3-tól 6 évig terjedő tartós kiküldetésre

**KERESKEDELMI, illetve VEVŐSZOLGÁLATI**  
munkakör ellátására.

Angol vagy francia nyelvismeret előnyben.

A jelentkezéseket „BARTER 1779” jeligére, szakmai önéletrajzzal a Felszabadulás téri Hirdetőbe kérjük.



Az elektronika a kommunikáció világát is meghódítja!  
Számítógépes telexkapcsolat

**TELEXNET**  
rendszer segítségével.

- Rezidens (= 40 kilobájt) telex-szoftver és hardver IBM-kompatibilis PC számítógépekhez
- Hagyományos telexgépek funkcióit meghaladó szolgáltatáscsomag
- Automatikus kiírás és telexfogadás (ezáltal a számítógép teljes értékűen használható bármely feladatra)
- Részletes telexnapló
- Kényelmes szövegszerkesztési lehetőség (fogadja a főbb ismert szövegszerkesztők adatait is: pl. WordStar, Personal Editor stb.)
- Az ékezetes szöveget automatikusan telexnyelvre fordítja
- Biztonságos üzemmód

**Felesleges drága telexgépet vásárolni!**

**Ár: 99 000 forint + ÁFA**  
Számítógéppel, nyomtatóval együtt már 199 000 forinttól.

*MINDENRŐL GONDOSKODUNK!*

**COBRA**

Elektronikai és Szolgáltató Kiszövetkezet  
1097 Budapest, Illatos út 7. 1446 Bp. Pf. 438.  
Telefon: 127-7871, 147-6582, 147-6160/388  
Telex: 22-3739 hmfv



Professzionális, szoftver és alkalmazási-  
rendszerfejlesztő Kft.  
keres

VMS/UNIX operációs rendszerekben,  
adatbázis-kezelésben,  
hálózatos feldolgozásban jártas,  
nagy gyakorlattal rendelkező  
rendszer szervezőt.

Telefon: 175-8319

Kedvezményes áron eladásra kínáljuk az  
alábbi TPA-1148 konfigurációt:

- központi egység 1 megabájt memória
- 2 db CDC 9762 típusú mágneslemezegység
- 2 db CM 5303 típusú mágnesszalagegység
- 1 db VT 27091 típusú sornyomtató
- 1 db ADP 2052 típusú display

Külön is eladók

CM 5303 típusú mágnesszalagegységek.

Érdeklődni lehet  
a 166-7590 vagy 185-0539-es telefonon.

MŰSZER ÉS IRODAGÉP KERESKEDELMI VÁLLALAT

# MIGÉRT

AJÁNLAT

## Szünetmentes áramforrás!

Azonnal raktárról kapható az alábbi zárt akkumulátorral készült  
szünetmentes áramforrás, mely elektronikára, illetve finommechanikai  
berendezésekre káros gőzöket nem bocsát ki.

ASM 250 típusú szünetmentes áramforrás

Ár: 41 600 forint + ÁFA

Zárt akkumulátoros (15 perces)

Ár: 30 200 forint + ÁFA

Megvásárolható:

Budapest VI., Népköztársaság útja 2. Lemelet 16-os szoba,  
Pető Józsefné, Telefon: 112-4080

megrendelhető, illetve érdeklődni lehet:



ÜZEMVITELI MŰSZEREK  
OSZTÁLYA

Budapest VI. Népköztársaság útja 2.  
Telefon: 117 090 326 501

# VME

TISZTELETTEL MEGHÍVJUK

## KIÁLLÍTÁSUNKRA

Ha ipari folyamatszabályozási igénye van, ...  
ha nagy megbízhatóságú, hibatűrő rendszert kíván üzemeltetni, ...  
ha osztott intelligenciájú moduláris felépítésre van szüksége, ...  
ha nagyszámú jel feldolgozását kell elvégeznie, ...

## AKKOR NÁLUNK BIZTOS MEGOLDÁST TALÁL!

Kiállítás és bemutató helye:

Csepel Electronic bemutatóterme  
Budapest XXI., Cservenka M. utca 4.  
(HÉV végállomástól 300 m-re)

1990. április 9-13.  
9-16 óráig



# AZ IDC MAGYARORSZÁGI Kft. ÚJABB KÜLÖNLEGES AJÁNLATA TISZTELT ÜGYFELÜNK!

Az alábbiakban – különböző tématerületekből merítve – egy reprezentatív válogatást közlünk az INTERNATIONAL DATA CORPORATION cég amerikai számítástechnikai piackutató központja által 1989. folyamán készített tanulmányokból. Magyarországon először van most lehetőség arra, hogy az alábbi megrendelőlap segítségével forintért, kívánság esetén magyar nyelven, hozzájussanak ezekhez az anyagokhoz.

A tanulmány kódja	címe	ára (E Ft)	A tanulmány kódja	címe	ára (E Ft)
# 3880	Quantitative Analysis of the Local Area Network Hardware Market	26	# 3961	Fourth Quarter Communications Audit	12
M 3880	A LAN hardverpiac kvantitatív analízise (35 oldal, 12 ábra, 12 táblázat)	41	M 3961	1988. negyedik negyedévének eredményei a LAN és a 3270-es terminálemuláció terén (14 oldal, 13 ábra)	27
# 3909	PC Integrated Software	24	# 3970	Data Planning and Modeling Moves to the Forefront	18
M 3909	Integrált programcsomagok PC-re (24 oldal, 8 ábra, 11 táblázat)	39	M 3970	Az adattervezés és -modellezés előtérbe kerül (23 oldal, 3 ábra, 1 táblázat)	33
# 3926	User Requirements for Customer Service, Support and Training in the Technical Workstation Market	22	# 4013	PC Windowing Software	15
M 3926	Felhasználói igények a műszaki munkaállomásokkal kapcsolatos ügyfélszolgálatra, tanácsadásra és kiképzésre vonatkozóan (40 oldal, 12 ábra, 45 táblázat)	37	M 4013	Ablaktechnikát használó PC-szoftverek (17 oldal, 1 ábra, 12 táblázat)	30
# 3927A	PC Connectivity, Integrated Office Systems Usage – A User Survey	26	# 4046	1989 Software Review and Forecast	15
M 3927A	LAN hálózatba kapcsolt PC-k, integrált irodai rendszerek – Felhasználói áttekintés (36 oldal, 16 ábra, 9 táblázat)	41	M 4046	1988. évi szoftveráttekintés és 1989. évi előrejelzések (26 oldal, 2 ábra, 12 táblázat)	30
# 3955	Distribution Channels for the U.S. Unix Market	20	# 4057	Customer Service Database: 1988 Vendor Profiles	38
M 3955	Értékesítési csatornák az amerikai Unix-piacon (39 oldal, 22 ábra, 24 táblázat)	35	M 4057	Ügyfélszolgálati adatbázis: Gyártó cégek profilja, 1988. (136 oldal)	48
# 3956	PC and Mac CAD/CAE Software Market – 1988	24			
M 3956	PC-ken és Macintosh gépeken használható CAD/CAE szoftverek piaca 1988-ban (45 oldal, 10 ábra, 16 táblázat)	39			
# 3959	User Strategies for Supporting Multivendor Networks: Case Studies in Financial Services, Manufacturing and Nonprofit/Government	12			
M 3959	Felhasználói stratégiák több gyártó által létrehozott hálózatok támogatására – Esettanulmányok a pénzügyi szolgáltatás, a gyártás és a nem profitorientált/államigazgatási szervezetek területén (9 oldal)	27			



A megrendeléseket az alábbi címre kérjük küldeni:

**IDC Magyarországi Kft.**  
1364 Budapest, Postafiók 55.

További felvilágosítást ad: Nagy Elek, Péch Antal, Várkonyi Zsolt  
1053 Budapest, Gerlóczy utca 11. Telefon/telefax: 117-5277

## MEGRENDELŐLAP

Megrendelem az alábbi IDC-tanulmányt:

A tanulmány címe	kódja	nyelve
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

A kiadványok ellenértékét az IDC Magyarországi Kft. által küldött számla alapján, \_\_\_\_\_ számú számlánkról átutalással egyenlítjük ki.

A cég neve: \_\_\_\_\_ címe: \_\_\_\_\_

A tanulmányokat az alábbi névre és címre kérjük küldeni: \_\_\_\_\_

Kelt, \_\_\_\_\_

(cégszerű) aláírás



## 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

119 000 forint

STAR FR-15 nyomtató (300 kar/s) 49 900 forint  
EPSON FX 1050 49 900 forint

### PC/XT számítógép

8086 CPU, 10 megahertz órajellel, 640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor

49 900 forint

### PC/AT számítógép

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

199 000 forint

### PC/AT számítógép

HOUSTON rajzológép (A/3) 200 000 forint  
NOVELL 2.15 dokumentáció 110 000 forint

## ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Telefon: 122-2619, 122-9651, 142-0176 Telefax: 142-3765

Telex: 22-5654



DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft.

Ezúton értesítjük  
partnereinket, hogy az 1990. évre

## TÖRZSVÁSÁRLÓ

mozgalmat hirdetünk meg.

Részlet a törzsvásárlói jogosítványokból:

1. Vásárlásai során a konkrétan vásárolt mennyiségre a mindenkorí árjegyzék eggyel kedvezőbb mennyiségre vonatkozó oszlopa szerinti ár alkalmazására tarthat igényt.
2. Elsőbbségi joga van a speciális akciókban meghirdetett kis darabszámú, kedvezményes árú termékek megvásárlására.
- .....
4. Az árlisták változásait, illetve az új árjegyzékeket külön kérés nélkül átadjuk/megküldjük számára.
- .....

**Legyen Ön is a Törzsvásárlónk!  
Használja ki kedvezményeinket!**

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

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



## data manager

1990. II. negyedévi tanfolyamok

Ismerkedjünk a számítógéppel	(7 000 forint)	április 17-április 20. április 30-május 4.
Turbo Pascal	(7 500 forint)	május 7-május 11.
C nyelv	(7 500 forint)	április 2-április 6. május 14-május 18.
Körmönfont C haladóknak	(7 500 forint)	április 17-április 20.
dBASE III+ kezdőknek	(7 000 forint)	május 7-május 11.
dBASE IV	(10 000 forint)	április 2-április 6. május 14-május 18.
Clipper 5.0	(7 500 forint)	április 9-április 13. május 21-május 25.
QUATTRO	(7 500 forint)	május 28-június 1.
Novell hálózat	(8 000 forint)	április 23-április 27. június 4-június 8.
Novell rendszergazdáknak	(9 000 forint)	május 21-május 25.
XENIX	(11 000 forint)	április 23-április 27.
XENIX haladóknak	(12 000 forint)	május 28-június 1.

A tanfolyamokat délelőttönként tartjuk.

DATA MANAGER SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVEKZET  
1149 Budapest, Varga Gy. A. park 7-9.  
Telefon: 183-7902, 163-1852 Telex: 22-3968 Telefax: 163-1852

TANFOLYAMI JELENTKEZÉSI LAP

Jelentkező neve:

Ha maga fizeti, saját címe  
Ha vállalat fizeti, a vállalat neve, címe, telefonszáma:

Tanfolyam témája:

Tanfolyam időpontja:  
Egyéb közlendő, ha van:

DATA MANAGER SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVEKZET 1149 Budapest, Varga Gy. A. park 7-9.



**makrotrend**ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVEGKEZET  
1149 Budapest, Angol utca 27.  
Telefon: 163-5065, 163-7889 Telex: 22-4098 ottz Telefax: 163-7888

Az emberek

**85%**

nem figyel oda eléggé a reklámokra...

...Ők honnan tudhatnák, hogy a Makrotrend 1989-ben  
216 helyen telepített hálózatot, összesen 50 000 m koaxkábel  
beépítésével.ARCnet, vékony Ethernet, 220 V-os hálózatok tervezése,  
szerelése, bemérése:

Hálózattervezés, szerelés alapdíja (anyaggal)	8000 forint
Hálózatszerelés díja (anyaggal)	380 forint/fm
Hálózatszerelés díja (anyaggal) vidéken	400 forint/fm

Őn többet szeretne tudni szolgáltatásainkról?

Hívja a Makrotrendet:

**163-5065!**

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT

**SYSTREND**

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1098 Budapest IX., Toronyház utca 17/B Telefon: 147-1732, 178-4200

**NEC – mindenkiNEC**  
aki kiadványszerkesztéssel  
foglalkozik!A NEC Monograph rendszer  
(100 MHz sávszélességű és  
1024x1024 felbontású kártya,  
A/4-es, full-page monitor.  
Ára: 199000 forint + ÁFA)NEC LC890 PostScript lézernyomtató  
(3 megabájt RAM, 8 oldal/perc,  
HP LaserJet+ emuláció  
Ára: 499000 forint + ÁFA)

A legkényesebb igényeket is kielégíti!

**„NEC – három betű,  
amely önmagáért beszél”****M MÜSZERTECHNIKA**Központ: 1108 Budapest, Venyige utca 3. Telefon: 147-6590 Telex: 22-5460 Telefax: 157-0418 Levélcím: 1475 Budapest, Pf. 225.  
Bemutatótermék: 1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D. Telefon: 122-1623  
7521 Pécs, Citrom utca 5. Telefon: (72) 27-466; 2800 Tatabánya, Tóth Bucsoki I. út 12. Telefon: (34) 16-144/12-29, 12-19**HORDOZHATÓ,  
KISMÉRETŰ  
TÁSKA-  
SZÁMÍTÓ-  
GÉPEK**– IBM XT-, AT-kompatibilitás  
– Beépített hajlékonylemez/winchester  
– Akkumulátoros működés  
– Laptop kivitelÉrtekezletekre, tájékoztatókra,  
utazásokhoz, helyszíni mérésekhez.  
ÍRÓGÉP helyett is kiválóan használható!**Három típusból választhat:**

MXT/L0: csak 89900 forint!

MAT/L1: alaplapon 8 megabájtig  
bővíthető memória EMS  
vagy extended módbanMAT/L2: 720x400 képpont felbontású  
papírféhér LCD monitor**Szolgáltatásaink:**

- Számítógépgyártás
- Ipari kivitelű számítógép
- Egyedi számítógép-fejlesztés
- Számítógép-hálózat építés
- CAD/CAM
- Programkészítés
- Szerviz
- Oktatás
- Szakkönyv árusítása
- Videomátrix tábla

**TÖBBSZÖR ÍRTHATÓ, OLVASHATÓ  
OPTIKAI DISZK**SCSI FELÜLET  
MDCB vezérlő

HARDVERKÖRNYEZET:

PC/AT, 386, 486, PS/2, VAX

OPERÁCIÓS RENDSZEREK:  
(KÉSZ DEVICE DRIVER-EKKEL)

DOS, OS/2,

NOVELL NETWARE 2.15, XENIX

100 KB/S ÍRÁS

300 KB/S OLVASÁS

60 MS ÁTLAGOS HOZZÁFÉRÉSI IDŐ

ALKALMAZÁSI TERÜLET:

BACK-UP ESZKÖZ

CSERÉLHETŐ WINCHESTER

(580 MB/KAZETTA)

A személyi számítógépek új generációja!

**M486**

i80486 processzor

Landmark speed teszt: 130,5 Mhz

Műveleti sebesség: 11 MIPS

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

Előjegyezhető a MÜSZERTECHNIKA

bemutatótermeiben

Budapesten, Tatabányán és Pécsen!





**Ötvennegyedik éve működik hazánkban az IBM. 1936 novemberében jegyezték be a Watson Elektromos Könyvelőgépek Kft.-t. Mai nevét, az IBM Magyarországi Kft.-t 1947 augusztusa óta használja. A hajdan nyolc fővel alapított vállalatnak ma közel száz munkatársa van. A cég történetében először fordul elő, hogy az igazgató saját elhatározásából hagyja el posztját, és vonul nyugdíjba. Ebből az alkalomból kerestük meg Brányik Tamásné.**

# Nyugodt lelkiismerettel

A reggel 8 órára megbeszéltem találkozóra kicsit korábban érkeztem, de az igazgatónőt már egy képernyő előtt találtam. Éppen postáját küldte szét az IBM egész világot behálózó elektronikus levelezési rendszerén. Frissen, vidáman fogad, csupa életerő. Nehéz elhinni, hogy nyugdíjasjelölt. Józan bölcsesség kell ahhoz, hogy valaki a csúcstről tudjon visszavonulni.

— Több mint ötven éve működik hazánkban az IBM. Az idők során az országban nagyon sok lényegi változás történt. Ennek tudatában kérdezem, hogy különleges feladatot jelentett-e a cég megtartása, megmaradása?

— A kft. kezdettől fogva százszázalékosan amerikai tulajdonú, és ez működési ideje alatt soha nem változott meg. Volt idő, amikor e vonatkozásban az egyetlenek voltunk Magyarországon. Az 1930-as kft.-törvény alapján működünk az 1988-ban megjelent új társasági törvényig. Nem volt könnyű mindig megőrizni a cég folytonosságát. Amiért ez mégis sikerült, úgy gondolom, elsősorban az, hogy mindig elkötelezetten az ügyfelek kiszolgálását és az üzletet tartottuk fő feladatunk. Ha ez a cég politikáit volna, Magyarországon nem maradhatott volna meg.

— Mit jelentett az ön számára, hogy az IBM-hez került?

— Huszonnyolc évvel ezelőtt jöttem a céghez, ezt megelőzően tíz évig állami vállalatnál dolgoztam. Volt összehasonlítási alpom. Az első években komoly kríziseken estem át, nem volt könnyű átállni az állami tulajdonú gazdálkodási környezetből egy magánvállalat világába. A cég szinte átnevelt. Az IBM korrektsége, a feladatok személyre szóló pontos meghatározása és teljesítésük ellenőrzése, az egyéni felelősség fokozása nagyon hatott rám.

— Amikor valaki az IBM munkatársává lett, kapott valamilyen szervezett belső kiképzést is?

— Kaptunk egy kis könyvet, a Business Conduct Guideline-t,

amit a mai napig is minden IBM-alkalmazottnak évente át kell olvasnia, hogy emlékezzen a cég elvárásaira és a beosztottak kötelességeire.

Amióta ennél a cégnél vagyok, minden év elején megkaptam az éves célkitűzést, mely meghatározta, mi a feladat, hova kell eljutnom. Ha valaki új területre, új beosztásba kerül, az első dolog, hogy megkapja az annak megfelelő munkaköri leírást. Ez nálunk nagyon fontos, mert ma is többen több posztot látnak el. A munkaszervezés flexibilitását elengedhetetlennek tartom.

— Az IBM-nél példászerű oktatás, továbbképzés folyik. Részesebb ebből a magyarok is?

— Mindig is motiváló tényező volt, hogy aki IBM-es, az a nemzetközi kiképzőközpontokban továbbképzésben vehet részt. Amikor Magyarországról szinte lehetetlen volt külföldre utazni, mi akkor is mehettünk. Úgy gondolom, ez tükrözi, hogy felügyeleti szerveink fontosnak tartották, hogy bennmaradjunk az IBM vérkeringésében, és az ott szerzett tudást haza is hozzuk.

— A biztos háttérrel nyújtó világ-szervezet és az említett lehetőségek megtartásának bizonyulnak?

— A nyolcvanas évek elejéig egyszerűen nem ismertük a fluktuációt, az csak a külföldi munkavállalás lehetőségével kezdődött meg, melynek csábító erejét az IBM nem tudta semmilyen ellenjavaslatlal kompenzálni. Ma sem tudja.

— Voltak-e kritikus időszakok a vállalat életében?

— Lehet, sőt biztos, hogy emberileg voltak problémáink, de a vállalat életében két igazán kritikus időszak volt — az államosítások időszaka és a hatvanas évek vége —, amikor jóformán még egy kapcsolótáblát sem tudunk eladni. De ezeket is sikerült átvészelni. Azzal vigasztaltuk magunkat, olyan sokat fektettünk be az ügyfelek érdekében, hogy lesz türelmük kivárni a kedvező körü-

ményeket. Szerencsére így is történt.

— Az elmúlt két évtized — vagyis igazgatósága korszaka — különösen jelentős mind a számítástechnika és ezen belül az IBM, mind pedig a kft. életében. Miket tekint a legfontosabb eseményeknek, eredményeknek?

— Őszintén meg kell mondanom, nem készítettem még számadást. Saját elhatározásomból megyek nyugdíjba, de lelkileg mégis nagyon nehéz ehhez a váltást pont-hoz eljutni. A visszatérítendő övökodik az ember.

Amikor átvettém a kft. vezetését, negyvenkét munkatársunk volt, eléggé beszűkített tevékenységgel, vagyis kizárólag csak szolgáltatást nyújtottunk Magyarországon. Bérletbe hozták be a gépeket, azokat üzemeltettük és tartottuk karban, de volt egy gépi adatfeldolgozó részleg is, ahol bér munkát végeztünk.

A hetvenes évek elején új folyamat kezdődött. Saját tulajdonú számítástechnikai létesítettünk, ehhez jó partnerünk lett a SZÜV, amely a gépiidő legnagyobb részét bérletbe. Sokkal fejlettebb számítástechnikai kultúrát tudtunk bevezetni az országban, mint ami addig volt. Alkalmazási bemutatókat tartottunk, a termékeket az ügyfelek meg is vehették vagy bérelhették. E számítástechnikai példák nagy szerepe volt a CICS és a PL/I elterjesztésében.

Közben bővült a vállalat tevékenysége. Korábban minden rendszermérnöki feladatot külföldiek láttak el. Hetente 14–16 eladó és mérnök jött Bécsből Budapestre, kedden érkeztek és pénteken távoztak. A hetvenes évek elején-közepén kibővítettük szakembergárdánkat, fiatal mérnököket vettünk fel, és rendszermérnöki, valamint szervezőmérnöki osztályt létesítettünk. A Kelet-Európai Központ munkatársai ezután már csak felügyeleti szerepet tölthettek be.

A szervezet bővülése természetesen a forgalom növekedésével volt arányos. Ma az országban

több mint hatezer IBM írógép van, és a másológépek száma is meghaladja a háromszázat. Azt hiszem, hogy minden olyan számítógépből, amit az IBM valaha is bejelentett és kaptunk rá exportengedélyt, van Magyarországon. Ez persze nagyon meglehető a műszaki osztályunk munkáját, hiszen sokkal többféle termékkel kell foglalkozniuk, mintha kevesebb (de korszerűbb) termékből lenne több. A géppark ilyen alakulásáért elsősorban az exportkorlátozások a felelősek, de lényeges tényező a pénzügyi is.

Ki tudjuk mutatni, hogy az ország anyagi helyzete jól tükröződött a számítógép-beszerzéseken. Ha jobban mentek a dolgok, több volt a beszerzés. E vonatkozásban is érződött az ötéves tervek ciklikus jellege.

Visszatérve a kérdésre, elsősorban a bővülés folyamatait tartom lényegesnek, amelynek keretében felértékelődött a kft. jelentősége és megnövekedett szakmai önállósága. Szinte mindig volt az üzleti életünkben olyan kihívás, ami hosszabb időre adott motivációt.

— Milyen volt kapcsolata a magyar partnerekkel?

— Volt idő, amikor nagyon büszkék voltunk arra, hogy mi vagyunk az egyetlen teljes egészében külföldi tulajdonban lévő magyar vállalat. És büszkék voltunk eredményeinkre és kiváló kapcsolatainkra partnereinkkel. Most már egy vagyunk a sok közül. És ez végül is jobb helyzet. Az újonnan alakuló ilyen cégek nemcsak partnernek, de mintának is tekintenek bennünket. Bevallom, jó érzés volt számomra, amikor külföldiek előtt példánkat bátorítsanak szánták, mondván, 1936 óta itt van az IBM. Folyamatos sikerélményünk, hogy az adóhatóságokkal soha nem volt kellemetlenségünk.

A vállalat vezetőinek és tulajdonosoknak első számú célja volt, hogy a hazai felhasználók és a felügyeleti szervek melegegedtek legyenek a magyarországi szervezettel tevékenységével. Az IBM mindig nagy hangsúlyt fektetett arra, hogy kedvező

képet alakítson ki magáról, mert ezt tekintik a siker alapjának.

— Voltak-e sikertelen üzleti próbálkozásai?

— Nem titok, hogy elvesztettünk üzleteket, mégis nékem az ÁSZSZ elvesztése fáj a legjobban, mert tudtam, mit fektettünk be ebbe az ügybe, és hogy mi lehetett volna a vállalkozásból. Mint igazgatónak ez volt az első nagy, és mind a mai napig legfájóbb veszteségem. Mert erre nem találtam magyarázatot.

— Azt hiszem, sokkal több lehet, amit eredmények könyvelhetnek el. Lapunk is beszámolt arról, hogy alig egy évvel az AS/400-as sorozat bejelentése után már itthon is kaphatók a család egyes tagjai. Minek köszönhető e felgyorsult tempó? Személyes varázsnak, a technológiai fejlődés hatásának vagy a politikai körülmények változásának?

— Elsősorban a nemzetközi politikának. Vállalati forgalmunk nemcsak az ötéves tervek ciklikusságát, de a nagyvilág eseményeit is tükrözi. Érdemes figyelni az összefüggéseket. Az MTA SZTAKI-nak szállított 3031-es rendszerünk akkor az ország legmodernebb gépe volt. Ezután történt Afganisztán megszállása, ami legalább két-éves stagnálást eredményezett. Pedig az eseményekhez Magyarországnak semmi köze nem volt. De a nagyhatalmak viszonya rajtunk is éreztette hatását.

1988 nyarán, amikor az IBM bejelentette az AS/400-ast, azt hitük, még legalább két-három évet kell várunk a hazai megjelenéséig. De a nemzetközi és a magyar politika változásai lehetővé tették, hogy a technológiájában és minden más szempontból vadonatúj IBM-terméket egy éven belül mi is bejelentessük.

A kft. történetében először 1988-ban fordult elő, hogy egy új típusnál a sell and install, vagyis a bejelentés és az első rendszer telepítése közötti idő fél évnél rövidebb lett. Ez nagyon lényeges eredmény. Annál is inkább, mert ez csak az exportengedélyeknek a korábbinál sokkal gyorsabb intézése mellett képzelhető el. Nagyon bízom abban, hogy Magyarországot már egy kicsit másképpen kezelik, és a COCOM terén is komoly változásokat várok.

— A sikereken nagy szerepe van az IBM Kft. szakembergárdájának. Mennyire sikerült a hetvenes években felvett csapatot együtt tartani?

— A külföldi munkavállalás lehetősége vákuumszerűen elszippantotta sokukat. Ez igazán tragikusan érintett bennünket. Az IBM-nél eltöltött 10-13 év ajánlólevél itthon és külföldön. Aki tőlünk átvesz valakit, az tudja, hogy jól képzett szakemberhez jut.

Ki kellene valamit találnunk, hogy rendkívül tehetséges szakembereink ne külföldön, hanem az ország javára dolgozzanak. Nemzetünknek ilyen kiművelt emberfőkre van szüksége gazdaságunk fellendüléséhez.

Nagyon sokat beszélgetek munkatársaimmal, szomorúan tapasztalom levertségüket. Az ország egészének hangulata tükröződik rajtuk.

Korábban abszolút motiváció volt IBM-esnek lenni. Ma nem így van. Egyszerűt lehetnek külföldre, másrészt a hazai kisvállalatok sok-



kul többet tudnak ajánlani, mint én, akinek a százfős vállalat egészen kell gondolkodnom, és differenciáltan kell bíznom. De nagyon sajnálom, hogy sokan nem fontolják meg kellőképpen döntéseiket. Mert lehet, hogy a biztosat adják fel látszatelőnyökért. Ha figyelembe vennék az összes juttatást, nem beszélve arról, amit az IBM-bez tartozás szakmailag és erkölcsileg jelent, talán jobban meggondolnák lépéseiket. Ma az autó a mézesmadzag. Én nem tudtam az IBM pénzén autót venni, de karbantartóknak sem, de törekedtem arra, hogy a költség-térítés segítse munkatársaimat abban, hogy időben jobbra cserélhessék járműveiket. Ez persze vállalati érdek is. A megfelelő megjelenés, az IBM-image tartás magamtól is, munkatársaimtól is elvártam. Ez tiszteletadás az ügyfélnek.

— Az anyagiak nagyon fontosak. De senki számára sem lehet közömbös a munkahelyi légkör. Isereteim szerint az IBM-nél hangsúlyt fektetnek a családjás, jó közösségi szellemre, például az évet lezáró családi vacsorára vagy a gyermeknapok megünneplésére.

— Igen. Ezeket a bensőséges hangulatú eseményeket ma is megtartjuk. Nagyon fontosnak tartom a vezető és a munkatársak kapcsolatát. Én a kft. minden tagját munkatársamnak és nem beosztottnak tekintem. Mindenivel érezetnie kell munkája fontosságát és megbecsülését. A nap mint nap megjelölő rendeletek özőnében ez persze nehéz dolog, hiszen az idő körül 90 százaléka a közönyök tanulmányozásával, a működési feltételekhez való alkalmazkodással telik el.

— Elismerik a kft. munkáját az IBM-nél?

— Igen, erre odafigyelnek Párizsban, és még közvetlenebbül Bécsben, ahol a tulajdonos nevében a közvetlen felügyeletet látják el.

— Példának tekintik-e a kft. munkáját a környező országokban?

— Tudni kell, hogy a többi szocialista országban mindenütt államosították az IBM-et. Amíg ez a státusz meg nem változik, addig igazából nem lehetünk minták sem. De úgy gondolom, hogy ez nagyon rövid időn belül bekövetkezik. És akkor minták lehetünk számukra.

— Magyarországon lassan már minden számítástechnikai világcég megvette képviselői iróddal a lábát. Új helyzetet jelent-e ez az IBM számára?

— Ha ugyanolyan elkételezettséggel szolgáljuk ügyfeleinket mint eddig, akkor azt mondom, hogy a bécs egy más mellett élessel nem lesz problémánk, sőt kialakul a szabad verseny.

— Tervezi-e a kft., hogy a jövőben másképpen gazdálkodik, például bevon partnereket az alkalmazói rendszerek kidolgozásába?

— Erre a kérdésre majd az utódomtól kérjen választ. De tudomásom szerint szándékában áll.

— Milyen alapon esett a választás Straub Elekre a kft. új igazgatójaként?

— Vallom, hogy a kft. élén marketingorientált igazgatónak kell állnia. Ilyen embert kerestünk.

Úgy gondolom, alkalmas személyre esett választásunk. Az, hogy nem belülről jelöltünk valakit erre a posztra, véleményem szerint a frissítés miatt előnyös.

Az IBM, szokásaihoz híven, most is méltó módon járt el. 1989. december 18-án jelentették be hivatalosan nyugalomba vonulási szándékomat és az új igazgató nevét. Erre Bécsből is elfőttek. Úgy látom, Straub Elek az első perctől kezdve jól vette a lapot.

— Köszönet, hogy önként döntött nyugalomba vonulásáról. Jól meggondolta elhatározását?

— Az majd utólag derül ki. Döntésem elsősorban az gyorsította fel, hogy férjem már egy éve nyugdíjas, és nagyon kevés időt töltnék együtt. Én fél szívtel nem tudok dolgozni. Ahhoz, hogy több lehessünk együtt, meg kellett tennem ezt a lépést.

Kollégáimnak is mondtam, hogy amit csináltam, nem munka, hanem öröm volt számomra. És ugyancsak öröm volt, hogy ilyen munkatársaim voltak. Persze ehhez nyilván hozzájárult az is, hogy szép eredményeket értünk el. Csak azt sajnálom, hogy a Magyarországnak sikerül ez a nagy váltás, akkor egy fantasztikus időszak kezdődik, és robbanásszerű fejlődés lesz az IBM életében is, s ebből én már kimaradok. De pontosan azért tartottam nagyon fontosnak most a váltást, hogy az új lehetőségekkel egy új ember kezdjen.

Óriási piaci perspektívákat látok, nagyon sok a világbanki projekt, komplex rendszerekre van igény. Itt megint nagy jelentősége van annak, hogy az IBM esetében egy világszervezet áll mögöttünk.

— Hogyan tervezte személyes jövőjét, vannak-e hobbjai?

— Mindenekelőtt a családommal szeretnék többet együtt lenni, pihenni és nagyon sokat olvasni.

— És akkor teljesen megszakítja kapcsolatait az IBM-mel?

— Biztos, hogy nem jövők vizsgálom. Én ezt egy kicsit mindig összeférhetetlennek tartottam.

— Ad-e majd tanácsokat utódjának?

— A munkát korrektül fogom átadni, de tanácsokat nem szeretnék adni, egyrészt mert lehetősége lesz a ROECE vezetőjével együtt dolgozni, másrészt mert neki magának kell kialakítania saját elképzeléseit. Akit az IBM kiválasztott egy ilyen feladat elvégzésére, annak miért nekem kellene tanácsokat adni? Felkészültsége biztosított az IBM számára.

— Van-e, amit — ha módja lenne — másképpen tenne?

— Ez nagyon kihívó kérdés, de azt hiszem, nincs. Nagyon határozott irányvonalat kaptam a cég vezetőitől. Én nagyon szeretem az IBM stílusát, szerveztségét, hogy nincsenek lógrázszerű irányváltások. Ismerjük a célkitűzéseket, jó a kapcsolatunk a vezetőkkel, meghallgatnak minket, végsoorom minden megtérítható és ha kell, módosítható. Nagyon fontosnak tartom a számonkérést is. Pont abban látom a mai munkaerők csődjét, hogy nincs elszámoltatás, és ezért az emberekben nem alakul ki a felelősségérzet. Ezt nagyon gyorsan meg kellene változtatni. De rendeletekkel nem lehet, csak odafigyeléssel.

— Elismerték, megbecsülték munkáját?

— A kollektiva eredményeit értékelték. Ötvenéves jubileumunkra a Minisztertanácstól oklevelet kaptunk, ami a maga nemében egyedülálló volt. Tudomásom szerint az IBM Kft. az első külföldi érdekelt-ségű magyar vállalat, amely ilyen kitüntetésben részesült.

Jóleső élményem, hogy amikor az IBM belső hírlapozatán közzétették visszavonulási szándékomat, akkor különböző európai IBM-esektől, többek között a párizsi és NSZK-beli vezetőktől személyes hangú leveleket kaptam, melyben megköszönték, elismerték munkámat.

Számomra az IBM-nél töltött évek nagyon sok feladatot, de élményt is jelentettek. Érdekés, fontos emberekkel találkozhatom, olyan helyeken jártam, ahová egyébként biztos nem juthattam volna el.

Talán hihetetlennek hangzik, de 1971. augusztus 31-én reggel még nem is sejtettem, hogy másnapról én leszek a kft. igazgatója. Igaz, akkor hat hónapos megbízásról volt szó, amiből több mint tizen-nyolc év lett. Különös adománynak tekintem, hogy édesanyám — aki akkor már nagyon súlyos beteg volt — ezt a napot megérhette. Öröme pár nappal meghosszabbította az életét.

Mindig nagyon fontosnak tartottam, hogy vezetői szereppel ne éljek vissza. Ha mint igazgató utóljára lépek ki szépen sikerült székhezünk ajtaján, majd nyugodt szívvel teszem.

— Másoknak is ezt kívánom!

Brückner Huba

# SOLARSOFT PROGRAMKÖNYVTÁR

## ÚJDONSÁGAINK!

### Nyilvánítási programok

- # 089 STICK DBASE II PLUS forrás-kódban írt rekordnyilvánítási program. Clippert lefordított, gyorstírt változatot a mellékleték.
- # 090 ELECTON Vízumánemelési technika. Adó-adományok Elektronikus műveletek, Vilámszágráni egyenleteket old meg, rezonanciafrekvenciát számol, ismereti az ellentét szinkronizációt, Zener-diódiák mérését, 1 és 3 fázisú, kódréle kapocsos motorok és transzformátorok elv kapcsolási rajzát és bekapcsoló vázlatot rajzolja a képernyőre stb.
- # 105 BOOK MIBDEN Kattogtató, nyilvánítási, lekérdező, táblázati rendszer. Könyvtár, magisztrát, kft., folyóiratok, szex belüli cikkek és azok kivonatát tárolhatjuk 21-féle írásmozgató csoportosítva. Nyilvánítási és lekérdező három szinten: normál, tudományos, rendezési szempontok.
- # 112 DISKETTE MANAGER Mágneslemez-katalógus.
- # 086 EASY PROJECT A Project Management csomag különböző munkafolyamatok időbeni szervezésére, követésére és ellenőrzésére szolgáló program. GANTT-diagram készíti és nyomtat, a tételekért felel, a munkafolyamatok mindenkor állapotát is figyeli.
- # 100 PERSONAL CHECKING ACCOUNT MANAGEMENT SYSTEM Menővezetési, csökki- és felhasználói kézikönyv és nyilvánítási program, magisztrát-művelet, kft. és központosított gazdálkodási szervezetek részére bővíthető kértendő számlák, kiegészítő kamottal számol, táblázat a kiegészítő, illetve ki nem egyenlített számlákkal.

### Tiltakozói szoftverek.

- # 086 EASY PROJECT A Project Management csomag különböző munkafolyamatok időbeni szervezésére, követésére és ellenőrzésére szolgáló program. GANTT-diagram készíti és nyomtat, a tételekért felel, a munkafolyamatok mindenkor állapotát is figyeli.
- # 100 PERSONAL CHECKING ACCOUNT MANAGEMENT SYSTEM Menővezetési, csökki- és felhasználói kézikönyv és nyilvánítási program, magisztrát-művelet, kft. és központosított gazdálkodási szervezetek részére bővíthető kértendő számlák, kiegészítő kamottal számol, táblázat a kiegészítő, illetve ki nem egyenlített számlákkal.

### Tiltakozói szoftverek

- # 086 EASY PROJECT A Project Management csomag különböző munkafolyamatok időbeni szervezésére, követésére és ellenőrzésére szolgáló program. GANTT-diagram készíti és nyomtat, a tételekért felel, a munkafolyamatok mindenkor állapotát is figyeli.
- # 100 PERSONAL CHECKING ACCOUNT MANAGEMENT SYSTEM Menővezetési, csökki- és felhasználói kézikönyv és nyilvánítási program, magisztrát-művelet, kft. és központosított gazdálkodási szervezetek részére bővíthető kértendő számlák, kiegészítő kamottal számol, táblázat a kiegészítő, illetve ki nem egyenlített számlákkal.

- # 100 PERSONAL CHECKING ACCOUNT MANAGEMENT SYSTEM Menővezetési, csökki- és felhasználói kézikönyv és nyilvánítási program, magisztrát-művelet, kft. és központosított gazdálkodási szervezetek részére bővíthető kértendő számlák, kiegészítő kamottal számol, táblázat a kiegészítő, illetve ki nem egyenlített számlákkal.
- # 086 EASY PROJECT A Project Management csomag különböző munkafolyamatok időbeni szervezésére, követésére és ellenőrzésére szolgáló program. GANTT-diagram készíti és nyomtat, a tételekért felel, a munkafolyamatok mindenkor állapotát is figyeli.
- # 100 PERSONAL CHECKING ACCOUNT MANAGEMENT SYSTEM Menővezetési, csökki- és felhasználói kézikönyv és nyilvánítási program, magisztrát-művelet, kft. és központosított gazdálkodási szervezetek részére bővíthető kértendő számlák, kiegészítő kamottal számol, táblázat a kiegészítő, illetve ki nem egyenlített számlákkal.

- # 100 PERSONAL CHECKING ACCOUNT MANAGEMENT SYSTEM Menővezetési, csökki- és felhasználói kézikönyv és nyilvánítási program, magisztrát-művelet, kft. és központosított gazdálkodási szervezetek részére bővíthető kértendő számlák, kiegészítő kamottal számol, táblázat a kiegészítő, illetve ki nem egyenlített számlákkal.
- # 086 EASY PROJECT A Project Management csomag különböző munkafolyamatok időbeni szervezésére, követésére és ellenőrzésére szolgáló program. GANTT-diagram készíti és nyomtat, a tételekért felel, a munkafolyamatok mindenkor állapotát is figyeli.
- # 100 PERSONAL CHECKING ACCOUNT MANAGEMENT SYSTEM Menővezetési, csökki- és felhasználói kézikönyv és nyilvánítási program, magisztrát-művelet, kft. és központosított gazdálkodási szervezetek részére bővíthető kértendő számlák, kiegészítő kamottal számol, táblázat a kiegészítő, illetve ki nem egyenlített számlákkal.

- # 100 PERSONAL CHECKING ACCOUNT MANAGEMENT SYSTEM Menővezetési, csökki- és felhasználói kézikönyv és nyilvánítási program, magisztrát-művelet, kft. és központosított gazdálkodási szervezetek részére bővíthető kértendő számlák, kiegészítő kamottal számol, táblázat a kiegészítő, illetve ki nem egyenlített számlákkal.
- # 086 EASY PROJECT A Project Management csomag különböző munkafolyamatok időbeni szervezésére, követésére és ellenőrzésére szolgáló program. GANTT-diagram készíti és nyomtat, a tételekért felel, a munkafolyamatok mindenkor állapotát is figyeli.
- # 100 PERSONAL CHECKING ACCOUNT MANAGEMENT SYSTEM Menővezetési, csökki- és felhasználói kézikönyv és nyilvánítási program, magisztrát-művelet, kft. és központosított gazdálkodási szervezetek részére bővíthető kértendő számlák, kiegészítő kamottal számol, táblázat a kiegészítő, illetve ki nem egyenlített számlákkal.



**SZÜV**  
SZÉKESFEHÉRVÁR

## SZÁMÍTÓGÉPPEL VEZÉRELT PÉNZTÁRGÉPHÁLÓZAT

Bemutatjuk Önnek  
a SZÜV Székesfehérvári Számítóközpont  
és a MEGAMICRO Kisszövetkezet  
közös fejlesztését, a már működő,  
„számítógéppel vezérelt pénztárgéphálózatot”.

### A hardverrendszer főbb jellemzői:

- hálózatvezérlő gép:  
1 vagy 2 db IBM PC/AT, a 2. gép melegtartalékként üzemel.
- max. 8 db TEC MA 2100 típusú pénztárgép  
(vezérelhető pénzkazetta, kettős kijelzés)
- a pénztárgépekhez lézeres vonalkódolvasó csatlakozik
- a hálózat hossza erősítés nélkül maximum 1000 m

A pénztárgéphálózat alkalmas mind általános kereskedelmi,  
mind valutás értékesítési feladatok ellátására.

### A rendszer főbb általános szolgáltatásai:

- maximum 4 független kereskedelmi egység (bolt)  
kiszolgálása
- forgalom, készlet, szállító adatok gyűjtése
- kimutatások készítése
- gépenkénti, pénztáronkénti kimutatás
- áruforgalmi, pénzügyi jelentések
- sztornó, azonnali sztornó lehetősége
- váltópénz kezelése
- árengedmény-kezelés

- csekkek, hitelkártyák fogadása
- zárási feladatok ellátása
- blokkra reklámszöveg nyomtatása

### Főbb speciális szolgáltatások:

- 20-féle valutanem kezelése
- nagy címletű bankjegyek kezelése
- jelszavas védelem
- többféle vonalkód kezelése

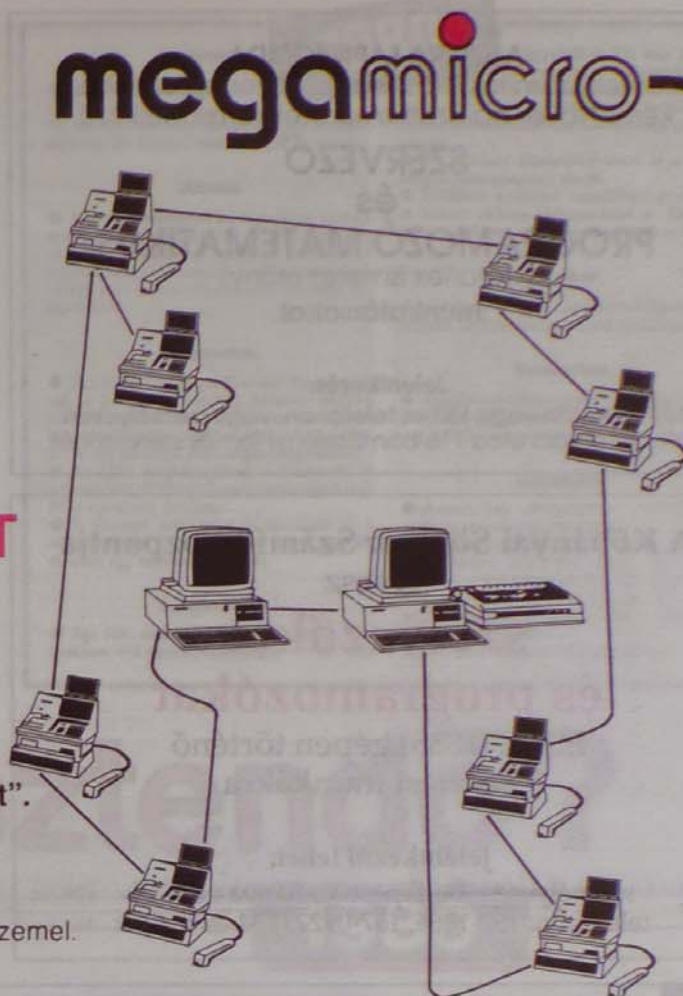
Lehetőség van a különböző ellenőrzések lefolytatására, időbeni korlátozás nélkül.  
A hálózat alapvetően a vonalkód alkalmazására épül, de biztosított a működés vonalkód nélkül is,  
cikkszám alapján. Maximum 4000 cikkelem kezelésére van lehetőség.

**REFERENCIAHELY:** MALÉV, FERIHEGY 1 Repülőtér  
DUTY FREE SHOP

**BŐVEBB FELVILÁGOSÍTÁSSAL RENDELKEZÉSÜKRE ALL:**

**SZÜV:**  
8000 Székesfehérvár,  
Schönherz Zoltán u. 36–40.  
Telefon: 16-330, 16-331  
Telex: 21-230  
Bánfi Lászlóné szervező,  
Bukolyi József marketingvezető

**MEGAMICRO**  
Számítástechnikai Informatikai  
Szolgáltató Kisszövetkezet:  
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B  
Telefon: 183-0378 Telex: 22-3153  
Fazekas László fejlesztő,  
dr. Podoletz György műszaki igazgató





**A SZIKRA LAPNYOMDA**  
kiemelt számítástechnikai rendszerfejlesztéshez  
keres Novell hálózati ismeretekkel rendelkező

**SZERVEZŐ  
és  
PROGRAMOZÓ MATEMATIKUS**  
(dataflex ismeret előny)  
munkatársakat.

**Jelentkezés:**

149-5790/136 vagy 152-es telefonon, vagy személyesen  
a XIII., Visegrádi utca 116-ban Cselényi Tamás szervezőnél.

**A Kőbányai Sörgyár Számítóközpontja**  
felvesz

**szervezőket  
és programozókat**

ESZR (R 35) gépen történő  
fejlesztési munkákra.

**Jelentkezni lehet:**

személyesen: Budapest X., Bánya utca 37.  
telefonon: 157-1066, 157-0922/734-es mellék

**SZÁMÍTÓGÉPEKET MÁR NEM CSAK 16/20 MHz  
NEAT alaplapokkal, hanem 20/26 MHz-ekkel is szállítunk  
csak 19–22000 forint felárért!**

**A MIKROPO KISSZÖVETKEZET FEBRUÁRI KÍNÁLATÁBÓL:**

PC/XT 4,77/10 MHz (640 kb floppy, m.monitor, 101 tast. mon/print card) u.ez.: (20 M HD-vel)	Ára: 48 900 forint 81 900 forint
PC 0 W 16 MHz (1 Mb RAM, 1,2 Mb floppy, m.monitor, 101 tast., mon/print card) u.ez.: (20 M HD-vel)	Ára: 71 900 forint 97 900 forint 113 900 forint
PC/AT 386 20/24 MHz (2 Mb RAM, 1,2 Mb floppy, m.monitor, 101 tast., mgp card. 40 M gyors HD) u.ez.: (80 M HD-vel)	Ára: 189 000 forint 225 000 forint 254 000 forint + 38 000 forint + 7 900 forint
u.ez.: (80 M CDC HD-vel, nagy megbízhatóságú NOVELL serverhez) u.ez.: (EGA/VGA monitorral 1024x768 felb., EGA kártyával) u.ez.: (VGA kártyával)	

**MAGYARORSZÁGON LEGOLCSÓBBAN A MIKROPÓTÓ!!!**

AT 6/12 0 W 16 MHz (1 M RAM, 40 M gyors HD, 1,2 Mb floppy MGP kártya 101 tast., 14" m.monitor)	Ára: 99 900 forint 49 900 forint 11 900 forint 15 900 forint
– 14" ULTRA-VGA (1024x768) monitor: – 14" mon. monitor – 1024x768 ULTRA-VGA CARD: (Árainkat jan. 31-én adtuk meg, melyek a forint leértékelése függvényében változnak!)	

Ajánljuk még: STAR nyomtatóink széles választékát, (LC-10 9 lús, 144 cps)	27 000 forint
EPSON nyomtatókat: EPSON FX-1050	49 900 forint
SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁSAINKAT: (American Power) 600 W zselés 1200 W zselés	49 900 forint 113 000 forint

(Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák)

Üzembe helyezés és 1 év garancia (NEAT alaplapra 3 év) 9–11%.

MikroVAX konfigurációk igény szerinti összeállításban!

Számítógépeink értékesítésére dealereket keresünk! (2–14% árengedmény)  
TOPCOM SYSTEMS LTD magyarországi képviselőjeként kedvező árfekvéssel  
kínálunk PC részegységeket!



**MIKROPO KSZ**  
1065 Budapest, Nagymező u. 51.  
1393 Budapest, Pf. 313  
Telefon: 132-5768, 132-9975,  
Fax/tele: 112-4431 Telex: 22-7842

**AKIK** – számítógépekkel dolgoznak  
**AZOK** – biztosan tudják, hogy a gépekhez  
szükséges különböző papírok  
legnagyobb előállítója a  
**PÁTRIA NYOMDA,**  
ezért a



**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLETÜNKBEN**

minden szabványméretű leporelló megvásárolható, illetve megrendelhető.

**A legkeresettebb méretek árai:**

240 mm széles, 1 példányos leporelló	–,88 forint/db + ÁFA
240 mm széles, 2 példányos, vegykezelteleporelló	2,96 forint/garnitúra + ÁFA
240 mm széles, 3 példányos, vegykezelteleporelló	4,72 forint/garnitúra + ÁFA
382 mm széles, 1 példányos leporelló	1,12 forint/db + ÁFA
382 mm széles, 2 példányos, vegykezelteleporelló	4,16 forint/garnitúra + ÁFA
382 mm széles, 3 példányos, vegykezelteleporelló	7,04 forint/garnitúra + ÁFA
250 mm széles, 1 példányos leporelló	–,96 forint/db + ÁFA

**1–2 és 3 pályás computer etikettek, telex- és telefaxtekercek**  
többféle méretben és típusban kaphatók.

**PÁTRIA NYOMELL SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET**  
Budapest XIII., Csanády utca 5. Telefon: 129-8089  
Megrendelések felvétele ugyanott: Telefon: 140-2523







## A nyolcvanas évek

# Tíz bő esztendő? I.

Eltelt egy évtized — amelynek kezdetén Ronald Reagan a „Gonosz birodalmának” nevezte Leonid Brezsnyev Szovjetunióját, s amelynek végére leomlott a berlini fal, Kelet-Európa kifordult mozdíthatatlannak hitt sarkaiból, s Mihail Gorbacsov gazdasági felemelkedéséből, az Európa-ház megvalósulásának első lépéséből, a vastűgöny széthúzásából? Vagy, hogy szűkebb környezetünkről beszéljünk, a magyar nagyvállalatok gondjaiból, egyes (mondjuk számítástechnikai) magánvállalkozások sikerességéből, a Duna-gate ügyből vagy a televízióból irányított romániai forradalomból? Talán megkockáztathatjuk: úgy értékelik majd a nyolcvanas éveket, mint az emberiség történelmének azt az időszakát, amelyben a föld, az arany és az olaj után az információ vált a legfőbb értéké, megszerzésének, tárolásának és feldolgozásának módja pedig a legfontosabb technológiává.

Széttröktek a számítógépet és a felhasználót elválasztó üvegfalak. Tíz esztendeje kerek egymillió dollárért (s vajon hány forintért?) vehettünk meg egy büvös MIPS-nyl számítógép-kapacitást — ma ugyanezt ezer dollárért, avagy másfél százezer forintért dobják utáunk, egy AT képében. 1980 még a mini éve volt — ma a PC korában élünk. Az eszközök valóban személyivé váltak. Fejlett országban ma már alig van íróasztal PC nélkül, pontosabban hálózatba kötött PC nélkül. Szerves tartozéka az irodai munkának a telefax és a házon belüli kiadványkészítést szolgáló lézernyomtató. És akkor még nem szóltunk a távközlési szolgáltatások és a számítástechnika integrációjáról, a műholdas távközlés fejlődéséről! A berendezéseket programsorok milliárd mozgatják; külön iparágá nőtte ki magát a szoftverfejlesztés.

Több neves számítástechnikai cég — például a Wang —, amely nagy önbizalommal, de kevesebb előrelátással lépte át az 1980-as esztendő küszöbét, megtépázott babérokkal indul neki a kilencvenes éveknek. Takarékosági intézkedésekre kényszerült még az IBM is. Ugyanakkor egyetemisták pár év alatt a semmiből milliárdos vállalatokat teremtek (s milliós, ha nem milliárdos vagyont gyűjtöttek). Csak néhány név: a nyolcvanas években alapították a Lotus, a Compaqot vagy a Sun, kezdték jegyezni a tőzsdén a Microsoftot és az Apple-t.

Közben természetesen felvirágozott a számítástechnikai könyv- és folyóiratkiadás is. Amerikai testvérünk, a *Computerworld* körül kiépült a szakma világviszonylatban legnagyobb vállalkozása, az IDG konszern. Nálunk pedig idén ötödik évfolyamába lépett a *Computerworld-Számítástechnika*. Az évtizedforduló jó alkalom a visszatekintésre. Miről irtak az amerikaiak tíz-kilencnyolc éve? És mi az, ami ma is fellédzésre érdemes a *CW-SZT*, illetve elődje, a *kék Számítástechnika* híryanagájából? Négyrészes sorozatunkat ajánljuk mindazoknak, akik számítástechnikusként átélték a nyolcvanas éveket — a visszapillantás izgalmas. És ajánljuk ezeket az oldalakat azoknak is, akik csak most kezdik számítástechnikai karrierjüket — ők érezhetik, mit is jelent ebben a szakmában tíz bő esztendő.

Mikolás Zoltán

1980

### Január

- Hetvenkét éves korában meghal John Mauchly, a világ első teljesen elektronikus digitális számítógépének, az ENIAC-nak az egyik tervezője.

### Június

- A nyitott rendszerekkel foglalkozó szabványosítási bizottság, az OSI az amerikai szabványügyi hivatallal, az ANSI-val közösen előterjeszti hétértégtű modelljét, amely azután új irányít szab a számítógép-architektúrák fejlesztésének.

### Augusztus

- Egy legenda kezdete. Tizenkét fős csapatával, a központi vezetés közönye mellett, munkához lát az IBM kisrendszerezlegének akkori igazgatója, a néhai Philip D. Estridge. A cél egy személyi számítógép kifejlesztése...
- Az IBM megkönyvezi a Microsoft 24 éves elnökét, William Gates: dolgozzon ki egy PC-s operációs rendszert.
- A Shugart Associates új tárolóján — a merevlemezen — harminczor annyi adat fér el, mint egy hajlékonylemezen.

### Szeptember

- Egy IDC-felmérés szerint az Egyesült Államokban 478 ezer kisseámítógép — 107 ezer

ügylet és 371 ezer asztali berendezés — dolgozik.

- Beindul az első teljesen digitális átvittelt nyújtó műholdas távközlési hálózat. Létrehozza az Am-sat cég.
- W. Michael Blumenthal veszi át a Burroughs vezérigazgatói tisztét.
- Elődjénél nyolcvan százalékkal gyorsabb és kétszer akkora tárkapacitási az IBM új gépe, a 4341-es; operációs rendszere az MVS.

### Október

- Kidolgozói, a DEC, az Intel és a Xerox közteszik az Ethernet protokoll specifikációját.

### November

- Számítógépesítetttségének köszönhetően az NBC televízió jelentheti elsőnek: Ronald Reagan győzött az amerikai elnökválasztáson.

### December

- Amerikában elfogadják a „Számítógépszoftver szerzői jogi törvényt”.
- Részvényeket bocsát ki az Apple. Szó szerint percekben belül elkel mind a 4,6 millió részvény — ez a legnagyobb értékű részvényki-bocsátás a Ford 1956-os akciója óta. Egyik napról a másikra legalább száz Apple-alkalmazott lesz milliós.
- Az IBM bejelenti a Displaywritert.

1980



A fénykép még 1978-ban készült, amikor László György a XII. kerületben, többek között, a MOM-ba és a KFKI-ba látogatott

### Január

- Hazánk 1970 és 1980 között 37 darab ESZ—1020-ast, 7 ESZ—1030-ast, 47 ESZ—1022-est, 10 ESZ—1035-öst és 30 SZM—4-est vásárolt a Szovjetuniótól.

### Február

- Budapesten ülésezik a KGST-országok Számítástechnikai Eszközök Alkalmazási Tanácsa (a SZEAT). Megvitatják a „nemzetközi együttműködés 1990-ig kidolgozandó főbb irányait”.
- Egy vizsgálat szerint a legmegbízhatóbb ESZR-sornyomtató a lengyel ESZ—7033. A 600—1100 karakter/s sebességű berendezés MTBF-je 245 óra. A hasonló teljesítményű szovjet ESZ—7030-nál 128 óra MTBF-et mérnek.
- Hetvenmillió forintért vásárol ESZ—1022-es rendszert a Finomkerámiaipari Művek.
- „Magyarországon mintegy 200-250 fő áll rendelkezésre számítástechnikai tőkés export teljesítésére, s ez 8-10 millió dollár árbevételt jelenthet.” (Pogány Károly igazgatóhelyettes, MHE SZSZK)

### Március

- Meghirdetik az Elektronikai Központi Fejlesztési Programot (az EKFP-t). Cél a hazai alkatrészyártás felfuttatása.

- Dömölki Bálint (SZKI) vezetésével öt kutatóintézet (a KFKI, a Számok, az SZKI, a SZTAKI és a VIFI) szakértői Ada-fordító tervezésbe fogtak.

- Aranyérmert nyer a Lipcsei Vásáron a Robotron S6001 jelű margarétakerekű elektronikus írógépe és K1600 mikrógépe. Az utóbbi kompatibilis az SZM—3-mal és az SZM—4-gyel. Operatív tárkapacitása 56—248 kilobájt.

### Április

- Az OSAK megvásárolja az IDMS adatbázis-kezelő forgalmazási jogát.

- Megerkeznek hozzánk az SZM—4-ek. Egy 128 kilobájtos CPU-val, 20 megabájtos háttértárral, több perifériával felszerelt konfigurációért 6 millió forintot kell fizetni.

- Tatabányán felavatják a harmadéves SZÜV legújabb számítógéppontját. A 0,08 MIPS sebességű ESZ—1022-n havonta 800 ezer kártyát dolgoznak fel. Két, egyenként 120 négyzetméteres gépteremben helyezik el az 512 kilobájtos gépet és a 210 megabájtnyi háttértárolót. Az adatokat 35 Soemtron 415-ös berendezésen rögzítik.

### Május

- Megalakul — a SZÁMKI kezdeményezésére — a Számítástechnikai Bázisintézetek Alkalmazásfejlesztési Tanácsa. Néhány

VT—20 konfiguráció





résztevé: Datorg, Kerszi, KG ISZSZI, NIM IGUSZI, Volán.

- Az ESZ—1011, a VT—20 és az RPT—80 áll a Videoton BNV-kiállításának középpontjában. Baráth Csaba kereskedelmi igazgatóhelyettes kijelenti: a vállalat országos szervizhálózat kiépítésére törekszik.
- BNV-díjas a MOM Discmem fixfejes tárolócsaládja. Az alaptípus a francia licenc alapján gyártott DM0—8. A legkorszerűbb

bővíthető. Egy modul — szolgáltatásokkal együtt — 5,5 millió forintba kerül.

### Október

- Vita a Számítástechnika hasábjain: alkalmas-e a magyar szerzői jogrendszer a szoftver védelmére?
- Beszámoló *Simonyi Endre* 1977-ben épített hobbiigéjéről. A kétprocesszoros esz-



Teljesítette ötödik ötéves tervét a Videoton Elektronikai Vállalat

közben kapcsolóval választhatunk a Motorola 6800 vagy a Z80 között. A 24 kilobájtos RAM 1 és 4 kilobájtos lapkákból áll.

### November

- Kiss Gábor és Olasz Gábor az MTA Nyelvtudományi Intézetében a magyar beszéd számítógépes előállításával kísérletezik.
- Harmadik alkalommal rendezik meg az



A francia licenc alapján gyártott MOM tároló feje

modell az 5 megabájtos, 10 ms hozzáférési idejű DM5.

- „Az ESZ—1015 kifejlesztésével Magyarországon megnyílt a lehetőség, hogy a világ egyik legelterjedtebb típusának megfelelő modellt tudjunk gyártani.” (Németh Pál igazgatóhelyettes, SZKI)
- Eredményesen zárulnak a tárgyalások a Metrimplex és a Robotron között az ESZ—1055-ösök behozataláról. A MOM a következő öt évben hajlékonylemez egységeket szállít az NDK-ba, s 1981-től ezekkel szerelik a Robotron könyvelőautomatáit.

● Lázár György kormányfő és Marjai József miniszterelnök-helyettes Prágában, a KGST 34. ülészakán aláírja a nemzetközi számítástechnikai szakosodási és együttműködési egyezményt. Eszerint 1976—80-ig képest a következő öt évben kétszeresére bővül a kölcsönös számítástechnikai szállítások volumene.

### Július

- Videoton ESZ—1010-et adnak el Líbiának, ahol azt egy — szovjet cégek által létesítendő — kutató-oktató atomreaktorban alkalmazzzák majd. A szoftvert a KFKI-ban készítették.
- Még 1980-ban megérkezik hozzánk az első 100 megabájtos bolgár lemezrendszer — megpedig az ugyancsak bolgár ESZ—1035/B részeként.
- A Számikban elkészül az IBM VM/370-es és ESZR-gépeken alkalmazható ANSWER programfejlesztő rendszer. A NIM IGUSZI és az SZKI PROLOG-, illetve MPROLOG-értelmezőt dolgoz ki.

### Szeptember

- Mintegy ötmillió rubel értékű lengyel számítástechnikai eszköz 1981. évi importjéről írnak alá szerződést. A legnagyobb tétel a MAV záhonyi átrakóköri központi irányítására szánt ESZ—1032. (Ugyanide 1982-ben még egy ESZ—1032-t vesznek, további kétféle rubelért.) A gép ferritára legnagyobb kiépítésben 1 megabájtos.
- A teljes import ESZR-géppalómány több mint 40 százaléka ESZ—1022-es. Ennek ferritárával kompatibilis felvezető memóriát fejleszt ki a NIM IGUSZI. A Labor MIM-ben gyártott modulokkal a gép operatívára 256 kilobájtos lépésekben egy megabájtos

NSZK kooperációban írógépeket szerelnek össze a MOM dunaiúvárosi gyáregységében



- Aranyérmét kap a Lipcsei Vásáron az Orion 1200 bit/s-os, AM—12TD típusjelű modemje — amely azután a BNV-n is díjazott termék lesz.
- Éles, kétműszakos üzemen dolgozik az Országos Számítástechnikai Vállalat (OSZV) 1 megabájtos, 0,45 MIPS-es ESZ—1055-ös, hazánk legnagyobb ESZR-gépe.

### Április

### Május

- BNV-díjat kap a Telefongyár intelligens terminálja, a TAP—34.

1981

### Február

- Bíróságon kívül lezárul az IBM-et támadó, 1969 óta folyó törzsetlenes per. Az egységesség értelmében a Kék Óriás 17,7 millió dollár perkötséget fizet a felperes Greyhound cégnek.

### Április

- Piacra kerül az első hordozható számítógép, az Osborne 1. Gyártója, az Osborne Computer cég 1984-ig több mint száz ezer darabot ad el belőle.

### Augusztus

- Bejelentik az IBM PC-t. RAM-ja 16-tól

256 kilobájttal terjedhet; ára konfigurációtól függően 1565—2100 dollár. A géphez gyakorlatilag semmiféle alkalmazási szoftvert nem lehet kapni, de már sok ezer program van a csatornában. A startpistoly eldőrdült...

### November

- Tokióban a japán kormány — nyolc elekttronikai és számítástechnikai nagyvállalattal körítve — beindítja az ötödik generációs fejlesztési programot. A tízevesre tervezett, dollármilliárdok felemesztő munka célja a mesterséges intelligencia elveire épülő számítógép létrehozása.

Orgtechnik kiállítását, amelyen ezúttal tíz országból hatvanegye vállalat vesz részt. Tizenháromezren kíváncsiak a bemutatóra. Itt látható az első, teljes magyar ékezetes karakterkészlettel dolgozó eszköz, az IBM 50 elektronikus szedőírógép.

### December

- A Videoton 1980. évi számítástechnikai árbevétele 3,2 milliárd forint; a VI. ötéves tervre előirányzott volumen 21,5 milliárd forint.
- A képernyő előtti munka egészségügyi-pszichológiai hatásairól kezdődik kutatás az Országos Munka- és Üzemegészségügyi Intézetben.

nemzetközi párhuzamos programozási konferenciára.

### Július

- „Fejlesztési társulási egyesülése” lép az SZKI és a Híradástechnika Szövetkezet. A tervekben képfeldolgozás, NYAK-tervezés, NC-programkészítés, távadatfeldolgozás szerepel.
- Hír egy kisvállalkozásról: a Qualitás Pjt az ESZR (és IBM) DOS hatékonyságát javító szerkesztő-betöltő rendszert ajánl.
- Vámos Tibor SZTAKI-igazgató az IFAC (a Nemzetközi Automatizálási Szövetség) új elnöke.
- Megjelenik az 1/1981. (VII.23.) KSH—AH számú rendelet a számítástechnikai szolgáltatások árképzéséről és árvetés-készítéséről. Idézet az ezzel kapcsolatos cikkből: „Több számítógép esetén a tőkés behozatali ár igen magas, 60 forint/dollár fölött volt. (...) A számítógépek leírasi kulcsa évi 15 százalék.”

1981

### Január

- Megszületik az 1/1981. (I.27.) BM számú rendelet a számítástechnikai rendszerek titok-, vagyon- és tűzvédelméről.
- Próbaüzem a Posta Központi Táviróhiatalában átadott teljesen elektronikus táviró, telex és adatátviteli kapcsolóközpontban, az úgynevezett NEDIX központban.
- Szovjet elektronikai kiállítás Budapesten. Az ötéves tervidőszakban a Szovjetunió háromszor annyi IC-t és 2,5-szer annyi diszkrét felvezető elemet szállít, mint az előző öt esztendőben.
- A SZTAKI-ban a Lockheed bemutatja a DIALOG online szakirodalmi információs rendszert.
- Első szimpóziumát tartja a magyarországi PDP-felhasználók klubja, a HLUK. A DEC bécsi szakemberei bemutatják a PDP 11/44-et és az LSI 11/23-at.

- A kiállításon bemutatják az EMG—777 programozható grafikus számológépet, amely az AMD 2901 bitszeletelt mikroprocesszorral épül, s perifériáit három Intel 8085 vezérli.



Csendélet a VT számítástechnikai gyárából

### Február

- Ötéves KFKI—MOM-fejlesztés eredménye a 30240 bit hasznos kapacitású mágnesbuborék-tároló. Az 5 x 5 milliméteres lapkában 5 mikrométeres buborékokat alakítanak ki.

### Március

- A II. Magyar Számítástechnika Oktatási Konferencián megállapítják: „az általános és középiskolákban széles körben kell alkalmazni a programozható zsebszámológépeket, mikroszámítógépeket”.

### Április

- Kártyára írt jeleket olvasó beviteli eszközzel jelentkezik a Videoton. A cég külkereskedői a BNV-n 71 millió rubele export-szerződést kötnek szovjet partnerükkel. Elmentéltként öt ESZ—1035-öt és tíz SZM—4-et kapunk, 11 millió rubel értékben.
- Ötödik szoftveres találkozója tartja az NJSZT. A fő téma a szoftver ára és a programozók bérezése, különös tekintettel a világi piaci hatásokra.
- Hirdetés a Számítástechnikában: „Matematikus—pszichológus—szociológus team személyi tulajdonban lévő Z80 mikroprocesszorral programozást ... vállal.”
- Tárgyalások folynak a Budavox és a Burroughs között egy bankterminál gyártástechnológiájának megvásárlásáról.

### Június

- Megalakul az Államigazgatási Informatikai Fejlesztési Társaság. Tagjai: az ÁBMH Munkaugyi Információs Központ, a KSH Számítóközpont, az OT Számítástechnikai Központja és a PSZI (később csatlakozik az MNB és az IIK is). A cél: országos, összehangolt adatbázis-rendszer kiépítése.
- Legendi Tamási sejtprocesszor-kutatásai elismeréseként meghívják a COMPAR '81

### Október

- Mit ír a Számítástechnika a hazai kisvállalkozásokról? „A Videoton termékei elsősorban exportra, főképp a Szovjetunióba kerülnek. A hazai igényeket elsősorban a KFKI látja el.”
- Év végeig öt TPA 11/40-est helyeznek üzembe a Volánnál, ahol már 12 EMG—666 dolgozik.

### November

- A kormány elfogadja a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program (SZKFP) 1981—85-ös tervét. Cél az „alkalmazás hatékonyságának növelése, az intenzív fejlődés”. A tervet megfogalmazása szerint „egyre több hazai iparvállalat válik majd számítógép-gyártóvá — például a Videoton, a MOM, a Telefongyár stb., s a mikrogepek olcsósága révén a kisvállalatok és szövetkezetek is számítógép-felhasználókká válhatnak. (...) Fejlesztetni kell a szoftveripart, ki kell fejleszteni az értékesítési, jogi, kereskedelmi lehetőségeket.”
- Kísérleti képiújság az MTI-nél. Az Orionnál és a Videotonnál elkészülnek az első, teletext-vételre alkalmas tévékészülékek.

### December

- MTA-állásfoglalás az ékezetes karakterek használatáról a számítógép-alkalmazásokban.
- 1982-től a Szovjetunió 64 kilobájtos felvezető tármódulokkal szállítja az SZM—4-et (amely egyébként 128 kilobájttal bővíthető).
- Tíz éves a hazai számítógépgyártást megalapozó magyar—francia számítástechnikai együttműködés.
- Készül az első országos hardverkatalógus, amelyben 44 cég kínálja számítástechnikai, ügyviteli termékeit és irodabútorait.
- Hárommillió dollár értékben adott el szoftvert Nyugatra 1981-ben a Metrimplex.
- Míg 1970-ben összesen 5700-an dolgoztak Magyarországon számítástechnikai munkakörben, addig 1981-ben már 21 150 szakmabeli — köztük 2740 programozót és 1660 operátort — tartottak nyilván.
- Magyarországon 684 NC-gép működik — a teljes szerszámgéppalómány 0,7 százaléka.



## 1982

### Január

- Megalakul a Mikroelektronikai Vállalat (MEV).
- Három számítástechnikai cégből, a Számkiből, az OSZV-ből és a Számokból létrehozzák a Számalkot.
- Iskolaszámítógép-pályázatot hirdet a Tudományos- és Informatikai Intézet (TIH). A reménybeli győztesnek legalább 16 kilobájt RAM-mal, tévé- és magnócsatlakozóval, valamint BASIC-nyelvismerettel kell rendelkeznie.
- IBM 370—148-ra térnek át az IBM Support Centerben. Az új gép operatív tára 2 megabájt, a közvetlenül elérhető háttértár-kapacitás 600 megabájt.
- A Számítástechnika felmérése szerint 82 számítástechnikai kisvállalkozás van az országban. Néhány ma is ismert név az akkori listából: Controll, Microsystem, Mikropo.

### Február

- Lakáscsere-közvetítő rendszer működik — ESZ—1012-n — az OKISZ SZSZV-nél.

### Március

- Sorozatban gyártják a MOM-ban az MF6400-as 8 hüvelykes és az MF900, illetve az MF1800 5,25 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtót. A tervek szerint 1984-ben már merevlemez egységet is kínálnak.
- Újabb számítógépponttal gazdagodik a SZÜV. A békéscsabai épületben 1 megabájtos ESZ—1035 működik.
- Közel tízezer keresik fel az első „Számítástechnika mindenkié — számítástechnika mindenkiért” kiállítást.

### Április

- Rövidesen megkezdik a TPA 11/48 gyártását — jelenti be a KFKI-ban. Közlik azt is, hogy 1983-ig a KSH valamennyi megyei igazgatóságára TPA 11/40-et telepítenek.
- Megérkezik hazánkba az ötszázadik Robotron 1372-es mágneskazettás adatrögzítő és ügyviteli gép.

### Május

- Ismét BNVDíjas a TAP 34. A SZTAKI a Varyter nevű Z80-as mikroval, a Medisor és a BME az MMT mikroprocesszoros modulrendszerrel mutatkozik be a vásáron. Fairchild F8-alapú ügyviteli mikrogépet (Floppymat SP) állít ki a Vilati, a Híradástechnika Szövetkezet standján pedig a HT1080 — Z iskola-számítógép prototípusa látható. Az IBM a SKÁla-Metro feltételeinek megfelelő, S/34-ből és pénztárterminálokból álló rendszerrel szeretne üzletet kötni.



Marjai József és Lázár György az újítók és feltalálók országos tanácskozásán

- Halassy Béla, a Számalk főmunkatársa elkészül a SZIAM adatbázis-kezelő rendszerrel, amelyet megvásárol az IBM.

### Június

- Kisvállalkozás-ankétot rendez az NJSZT. Részlet a Számítástechnika cikkéből:

ből: „A kisvállalkozások szerepét azonban nem szabad eltúloznunk... Egy ország számítástechnikai arculatát elsősorban a nagy vállalatok és intézmények, ... az állami feladatok számítógépes rendszereinek kiépítettsége ... határozza meg.”

### Július

- Mindössze 34 ezer forintba kerül majd a Mickey 80, az a Z80-as mikrogép, amelyet az LSI ATSZ tervei alapján szerelnek össze a sárisápi Új Élet Tsz-ben.

### November

- Vízügyi távadatfeldolgozó-rendszer létesítését határozzák el. A TPA-kból kialakítandó hálózat kiépítésének határideje 1990.
- Az Ipari Minisztérium a KG Informatikából és a NIM Műszaki Dokumentációs és Fordító Irodából létrehozza az Ipari Informatikai Központot.

### December

- 150 millió forintba került a SZÜV legújabb, szekszárdi számítógéppontja, amelyben 1 megabájtos ESZ—1035 kapott helyet.
- Az Orvostechnika '82 kiállításon az SZKI bemutatja az M08X-et.



Felvételeink a Siemens múzeumában készültek

- Kamarakiállítást rendeznek a Számalkban a hazai mikrogépekből. Ízelítő a kínálathoz: Aircomp (Boscoop), SLK 80 (BRG), HT 680X (Híradástechnika Szövetkezet), NE—657 (KFKI), MOD 81—M (Medisor), Rosy—80 (Rolitron), Varyter (SZTAKI),

- VT PC (Videoton — a sorozatgyártást 1983-ra ígérik), Floppymat SP (Vilati).
- Lézeres levílgatást vezetnek be a Nyomdaipari Fényszedő Üzemben.
- Az UNDP egy PDP 11/24-et ad az észak—déli transzeurópai autópálya építéséhez.

## 1983

### Január

- 1977—82-ben az MSZR-program keretében a tagállamok összesen 206 hardvereszközt és 59 programrendszert vizsgáltak be. Magyarország (a Videoton, a MOM és a KFKI) ebből 29 berendezéssel vette ki a részét — többek között a legnagyobb MSZR-géppel, az SZM—52-vel.
- Hazánkban 1982-ben 2,8 milliárd forintot költöttek számítástechnikai eszközökre.
- Megalakul a Novotrade Rt.
- Közel harminc MERA—9150 típusú, lengyel adatelőkészítő gép működik az országban. A hazai forgalmazó a Számalk, egy négy munkahelyes rendszer ára körülbelül 4 millió forint.
- Hatalmas érdeklődés kíséri Budapesten a Sinclair cég ausztriai képviselője, a Elektro-nova által rendezett ZX81-bemutatót.

- Megalakulása óta mintegy 700 millió forint értékű mérőautomatákat és részegységeket gyártott a MEV. Már szerelik a vállalatnál az első szovjet IC-gyártó gépsort, amelyet 1983-ban követ a második rendszer. „A



## 1982

### Február

- Kezdetét veszi a PC-kompatibilitás kora. Rod Canyon, Bill Murto és Jim Harris megalapítja a Compaqot.
- Scott McNealy, Bill Joy és Andy Bechtolsheim megalapítja a Sunt. Minigyártók, resz-kettesek — jönnek a munkaállomások!

### Április

- Egymillió dolláros indulótőkével, Ben Rosen társaságában a transzcendens meditáció hajdani tanára, Mitchell Kapor létrehozza a Lotus-t.
- Megérkezik a DEC 32 bites családjának legújabb tagja, a VAX—11/730.

### Május

- Egy kudarcba fulladt kísérlet. A DEC nagy csinnadrattával bejelentett saját PC-t: a Rainbow 100-at, a Decmate II-t és a Professional sorozatot. Az eredmény: egymillió dolláros veszteség.

### Június

- Tízévi szabadságvesztésre ítélik az amerikai történelem legnagyobb sikkasztásának tetteit. Harold Rossfields Smith a Wells Fargo Bank számítógépes rendszerével manipulálva 21,3 millió dollárt zsebelt be.

### Július

- A Travelers amerikai biztosítótársaság az egyik első nagyvállalat, amely központi számítógépből és terminálokból álló rendszerét PC-kkel váltja fel.

### Augusztus

- 1990-re az Egyesült Államokban a gyáripari munkások tizenöt százalékát kisorsítják a robotok — jósolja a kongresszus költségvetési hivatalának tanulmánya.
- Golyós számológép helyett első ízben számítógéppel dolgozzák fel a kínai népszámlálás adatait.

### November

- IBM PC-kompatibilis hordozható gépet jelent be a Compaq. Nálunk valamikor kávéházban írtak versket, szindarabokat? Nos, a Compaq-gép tervét egy étteremben vetették — tányeraláktétre. A nevezetes papírdarabot azóta is páncélszekrényben őrzik a cég houstoni központjában.

### December

- Tizenhat hónapja kapható az MS—DOS. Ez idő alatt ötven mikroszámítógép-gyártó vásárolta meg a forgalmazás jogát a Microsofttól.

mintegy 4,5 milliárd forintos elektronikai programmal teljesen új iparág alapjait rakjuk le” — jelenti ki Sándory Mihály kormánybiztos.

- Számítógéppel vezérelt Braille-írógépet fejlesztenek az Országos Oktatástechnikai Központban.

### Február

- Tizenkét intézmény 137 programjával, a KSH gondozásában megjelenik az első hazai szoftverkatalógus. A termékek közel fele alapszoftver, negyede „általános alkalmazói program”, mindössze 8 százalék a műszaki-tudományos programok aránya. A leggyakoribb programnyelv a PL/I.
- „Szükség van-e a szoftveralkotók jogainak védelmére?” — Pálos Györgynek, a Szerzői Jogvédő Hivatal fősztályvezetőjének előadása a MTESZ-nél.

### Március

- 350 budapesti közlekedési jelzőlámpa működését hangolja majd össze, s nyolcmillió liter üzemanyag megtakarítást teszi lehetővé a Közlekedési Főigazgatóság által tervezett számítógépes közúti irányító rendszer.
- Comporgan Rendszerház az MHE SZSZK új neve.
- 423 ezer budapesti állami tulajdonú lakás „bérrendezését” dolgozzák fel a FÜTI ESZ—1040-esén.
- Közel nyolcszáz darabot vásárolt már — „hatvanezer forint alatti” áron — a Művelődési Minisztérium a Híradástechnika Szövetkezet pályázatnyertes iskola-számítógépből, a HT1080—Z-ből.
- Várhatóan 1984-ben kezdi meg próbaüzemét a Szovjetunióban az a Tokamak T—15 típusú kísérleti fúziós reaktor, amelynek teljes adatfeldolgozó- és vezérlőrendszerét a KFKI szállítja.
- A szovjet mikroelektronikai program célkitűzései szerint 1985-re az elektronikus berendezések élettartama 10—25 ezer órától 50 ezer órára nő, miközben a meghibásodások gyakorisága 0,5—1-ről 0,05—0,1 százalékra, súlya pedig 30—50 százalékkal csökken.

### Április

- Állami díjat kap: Náray Zsolt, az SZKI igazgatója, Papp István, a Videoton vezérigazgatója, Sebestyén János, az OMF általános elnökhelyettese, valamint Vámos Tibor, a SZTAKI igazgatója.

- Korszerűsített lakossági adatfelvételi rendszert helyeznek üzembe a KSH-nál





Számítógépes tervezés folyik a Magyar Hajó- és Darugyárban, Kongsberg típusú norvég számítógéppel

- 2500 kilogramm, az előző évinél 30 százalékkal több tiszta gallium előállítását tervezi 1983-ban az Ajkai Timföldgyár. Ez a világtermelés 5-6 százaléka, csaknem a teljes mennyiséget exportálják. A régi üzemet évi 3 tonna teljesítményű szovjet részleggel kívánják bővíteni.
- Evente 10-15 százalékkal nő a számítógépet alkalmazó mezőgazdasági üzemek száma — közli a MÜSZI.
- Magyarországon körülbelül húsz robot működik, de számuk a tervek szerint 1985-re 300, az ezredfordulóra 3000—3500 lesz.
- A Számítástechnika írja a lipcsei vásárról: „az Intel 8080-nal funkcionálisan kompatibilis mikroprocesszort már gyártják Csehszlovákiában, a Szovjetunióban és hazánkban is, ennek ellenére az ezen alapuló mikrogepek kínálata igen csekély volt.”

### Május

- BNV — a hazai vásárok történetében először számítógépes információs rendszerrel (a szolgáltató a Hungexpo és a Datorg). Közel hatvanféle magyar mikrogepet állítanak ki. Nagydíjas a Medicor MMT modul-rendszere. Első ízben láthatók a MEV berendezésorientált IC-s, Ikerprocesszoros SZM—52 és továbbfejlesztett VPPC a Videoton standján. Telefongyár: hamarosan megkezdődhet a Mannesmann—Tally mátrixnyomatók gyártása (árak várhatóan 60 ezer forint körül lesz). MOM: „reméljük, 1984-re sikerül szinkronba hoznunk gyártási kapacitásunkat az igényekkel”.
- A BNV-n aláírt szerződések értelmében 1984-ben a Szovjetunióból két ESZ—1045-öst, két ESZ—1035-öst, hat SZM—1300-ast, tizenöt SZM—4-est hozunk be. Lengyelországból 750 DZM—180 és száz D—100 típusú nyomtató, Csehszlovákiából négyszáz Consul nyomtató, Bulgáriából 175 Izot 5400-as lemezmeghajtó érkezik.
- Sinclair ZX81-felhasználóknak ajánl hirdetésében matematikai-statisztikai programokat az Alkotó Ifjúság Egyesülés.

- Személyi számítógépeket — Rosy 80-at és M08X-et — kölcsönöz az MTA Műszerügyi és Méréstechnikai Szolgálat. A havi bérleti díj a kért konfiguráció beszerzési árának 4 százaléka, ami egy komplett M08X esetében 32 ezer forintot tesz ki.
- A tervek szerint 1983-ban az Elektromodul több mint 100 millió forint értékben hoz be IC-eket a Szovjetunióból. A Metrimplex 1,5 millió rubelért NDK-gyártmányú kis-számítógépek importját tervezi.

### Június

- PTK—1096 számológépre készült „komplex mérnöki számításokat tartalmazó programcsomagokat” hirdet a Tervezésfejlesztési és Tipustervező Intézet.
- Szovjet kutatókat adnak át magyar számítástechnikai vezetőknek. Papp István Videoton-vezérigazgató és Sebestyén János OMFB-elnökhelyettes Munka Vörös Zászló Erdemrendet, Kázmér János, a Videoton Számítástechnikai Gyáregységének igazgatója, Náray Zsolt, az SZKI igazgatója és Pál László, az OMFB főosztályvezetője Népek Barátsága Erdemrendet, Molnár Ottó, a Videoton Rt. ügyvezető igazgatója Becsület Erdemrendet kap.
- Körülbelül 1500 Xerox másológép működik Magyarországon — hangzik el a cég budapesti bemutatóján.
- Pályázatot hirdet a KSH és az OMFB „tömeges igényeket kielégítő mikroszámítógépes alkalmazási programok kidolgozására”.
- Lyukkártyaolvasót fejleszt ki a Számalk az SZM—4-hez.
- Magyarország is képviselteti magát azon a washingtoni szerzői jogi konferencián, amelyen megállapodás születik a szoftver jogvédelméről, a nagyközösségi tévéantenna-rendszerek díjvetési kötelezettségéről és



Adatállomány-archiválás a KSH-ban



Ismertőnk (2), a VT személyi számítógépe

### Január

- Furcsa képpel találkozhatnak azok, akik szokás szerint az „Év emberét” keresik a Time magazin ez évi első számának címlapján, 1982 embere ugyanis a számítógép. „Választásunkkal azt akartuk kifejezni, mekkora hatással van a számítástechnika a társadalom egészére” — írja a lap.
- Az Apple bemutatja a Lisa rendszert, egy tízezer dolláros 16 bites mikró, amelyet ügyviteli alkalmazásokra szánunk. Bár ez a gép még megbukik, csirájában magában hordozza mindazt, ami majd a Macintosh-t sikeressé teszi.
- Üzletekben a Compaq Portable. Decembe-re kiderül: nem volt még termék Amerikában, amelyből a forgalmazás első évében ekkora értéket adtak volna el — az 1983-as árbevétel 112,2 millió dollár.

### Február

- John Akers első elnökhelyettesből elnöké lép elő az IBM-nél.
- Egy felmérés szerint az Egyesült Államokban több mint tízmillió számítógépet használnak.

### Április

- Steve Jobs felkérésére John Sculley ott-

- a videokazetta-kölcsönzéssel kapcsolatos szerzői jogokról.
- Aruvásárlással egybekötött bemutatót rendez a székesfehérvári Skála Commodore VC—20-as és 64-es gépekből, illetve a hozzájuk tartozó perifériákból. A legolcsóbb eszköz 68 ezer, a legrágább 250 ezer forintba kerül.

### Július

- Sztérvák a Posta és a Közlekedési Minisztérium.
- Föld körüli pályán van az első műsor-közvetítő műhold, az Eutelsat I F—1, 1987-re közvetlen műsorszóró mesterséges holdak felbocsátását tervezik. Nálunk azonban a parabolaországok még jócskán arébb van...
- A KSH megvásárolja a brit Hoskyns cégtől a MAS—M vállalatirányítási programcsomag forgalmazási jogát. A szoftver beszerzésével és honosításával megbízott intézmény a Számalk.
- Aki saját használatra hoz be külföldről személyi számítógépet, s azt öt éven belül nem adja el, 40 helyett csak 20 százalékos vámost köteles fizetni.
- Egy moszkvai Videoton-bemutatón bejelentik: 1983-ban a magyar vállalat 90 millió rubel értékben exportál számítástechnikai berendezéseket a Szovjetunióba.

### Szeptember

- Egy felmérés szerint Magyarország többféle mikrogepet és intelligens terminált gyárt, mint a többi szocialista ország együttvéve.
- Honeywell—Bull rendszer mellett döntenek a Skála-Metrol szupermarket tervezői.
- Nagy a nemzetközi érdeklődés Szalai András, a debreceni KLTE tanárának talál-mánya, a ZX81-re alapozott szintetizátor

1983

hagyja a Pepsit, hogy átvegye az Apple elnök-vezérigazgatói tisztét.

### Június

- Havi 35 ezer PC kerül le az IBM szerelősorairól, de még ennyivel sem tudják kielégíteni a hatalmas keresletet.
- A Kék Óriás megkezdte az MVS/XA operációs rendszer szállítását.

### Július

- „Nincs jele, hogy a katódcsöves megjelenítők szemkárosodást okoznak” — szól az amerikai tudományos akadémia jelentése.

### Augusztus

- Tizenhárom éve először csökken a DEC nyeresége.

### Október

- Az IBM bejelentette eddigi legnagyobb gépét, a 3084-et.

### November

- Házi- és iskolaszámítógép-kísérlet: az IBM kirukkol a PCjr-rel. A „kisöcsi” azonban könnyűnek (vagy túl nehéznek?) találta...

- iránt. A Musix 81 gmk 1000—1500 dollár körüli árat kalkulál.
- Termel a Szikra Lapnyomda 100 millió forintos NSZK fényesedő rendszere.
- Hitachi-hardverre alapozott termelés- és folyamatirányító rendszert adnak át a diósgyőri Lenin Kohászati Művekben.
- Orosháza első ízben rendezik meg a Számítástechnikai Szervezési Akadémiát.

### Október

- TPA 11/48 köré épített SZÜV-számítógéppontot avatnak Sopronban.
- Kubai pártdelegáció látogat a MÜSZI-be. Szívesen vennének hazai számítógépeket, amelyeket nálunk már nem használnak.
- Párizsban mutatkozik be az SZKI, s bejelenti: franciaországi leányvállalatot alapít.

### November

- Az MNB, a Magyar Külkereskedelmi Bank és az OTP bekapcsolódik a nemzetközi pénzügyi adatátviteli hálózatba, a SWIFT-be.
- Magyarországon mintegy 220 közepes, közel 500 mini-, s 1400—1500 professzionális mikroszámítógép működik.
- Egerben átadják a SZÜV tizenhetedik számítógéppontját, benne egy 1 megabájtos ESZ—1035-tel.
- Magyar szoftverkiállítás Londonban. Sokan kíváncsiak az SZKI MPROLOG-jára és a Novotrade C64-es játékprogramjaira.
- Egymilliárd forint értékű aktív elem — 15 millió IC-t és 80 millió diszkrét félvezetőt — készített 1983-ban a MEV gyöngyösi gyára. A megindult 200 millió forintos fejlesztési programtól azt remélik, hogy a legkorszerűbb integrált áramköröket is előállíthatják majd.

# SHARP star

SHARP másológépek és STAR nyomtatók

STAR nyomtatók széles választékát (LC 10-től a LASER-ig) 29.000 forinttól és a SHARP másológépek megbízható gépjepszreit (A/3, A/4 és színes sokszorosítás)

MEGVÁSÁROLHATJA BEMUTATÓTERMÜNKBENI

— XI. AT kívánság szerinti összedíltásban

— Ipari PC EUROPA kártyán

— FAX-ok, FAXSWITCH átviteltechnikai berendezések



Bemutatóterem:  
Budapest VI., Rudas László utca 9.  
Telefon: 112-5084  
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168  
Telefon: 142-7453, 116-9450 Telex: 22-7842

ARECO INFORMATIKAI KFT.





1986-ban alakult meg a Rainbow Kiszövetkezet. Forgalma alig négy esztendő alatt 19 millióról mintegy 500 millió forintra emelkedett és ezalatt neve — főként csatlakozói révén — ismertté vált szakmai körökben.

## A színei



A cég filozófiájáról és munkájáról Nógrádi László alelnököt és Ulbrich Gyulát, a Rainbow Kft. ügyvezető igazgatóját kérdeztük.

— Milyen formában, milyen körülmények között alakult meg a Rainbow?

— Kiszövetkezetünk elődjének a TPA-SYS-TEAM Számítástechnikai gmk tekinthető, amely 1982-ben, az elsők között alakult — mondja Nógrádi László. — Mint a neve is utal rá, a TPA számítógép-felhasználók részére fejlesztett programrendszereket. Ezt követően a CP/M operációs rendszerű mikrogepek, majd a Commodore 64 korszaka után, PC-s környezetben kezdett dolgozni. 1986 tavaszán alakította meg a 17 tag 220 ezer forint indulótőkével a Rainbow Kiszövetkezetet.

Ma körülbelül ötvenen vagyunk. Alapvetően komplex számítástechnikai szolgáltatásokat nyújtunk, amelyek szoftverfejlesztést, hardver szállítást és az ehhez kapcsolódó szolgáltatásokat foglalják magukban. Figyelemmel kísérik, hol alakultak ki hiányterületek. Ide tartoznak például a csatlakozók, kábelek, egyes optoelemek, a felhasználótól magas műszaki ismereteket igénylő eszközök. Aki ezeket tőlünk vásárolja, nagy valószínűséggel tőlünk veszi majd a számítógépeket és kiegészítő egységeit is.

— Honnan szerzik be a hardvereket?

— Kezdetben PC-kategóriájú számítógépeket kezdtünk összeszerelni, főként nyugatnémet és osztrák kereskedői csatornákon beszerzett részegységekből. Ma már közvetlenül a — főként japán

és egyéb távol-keleti — gyártóktól vásárolunk.

1987-ben kezdtek meg az elektronikus kapcsolók összeszerelését, nyugatnémet megrendelésre. Munkánkért a partner nyugatnémet márkával, illetve részben alkatrészrel fizetett. Hamarosan kábelkonfekcionálással is bővítettük tevékenységünket, ezáltal több hazai számítógép-összeszerelő cég háttérzállítójává váltunk.

Ez év január elsejével disztribútori szerződést kötöttünk a Honeywell — teszi hozzá Ulbrich Gyula —, ennek megfelelően az optoelektronikai elemekre — infrarómpókra, adatátviteli száloptikai rendszerekre, multiplexermékre, infravörös fénykibocsátó rendszerekre, fénykábeles Ethernet hálózatok kiépítéséhez szükséges elemekre —, a CCD vonalkamerákra, valamint biztonsági rendszerekre (például fényfüggőny) kizárólagos magyarországi terjesztési joggal rendelkezünk. Ezenkívül a Honeywell bármely termékét tudjuk importálni; közülük a PLC ipari folyamatirányító számítógépek a legkeresettebbek. A Honeywell mikroelektronikai alkatrészeinek a konszignációs raktárát is mi kezeljük — mindezeket a Honeywell már évek óta működő budapesti irodájával szorosan együttműködve végezzük.

Az általunk összeszerelt és értékesített csatlakozók két csoportra tagolódnak. A kommersz csatlakozók alkatrészeit különböző forrásokból szerezzük be és mi szereljük össze. Egyszerű, DIN szabvány szerinti eszközök ezek; a D-Subminiatur, Centronics, BNC csatlakozócsaládok tagjai, szalagkábel-csatlakozók, tűskeorrfogadók, IC-foglalatok és

egyéb csatlakozók sorolhatók ide. Valamennyit szerelt kábel formájában is szállítjuk (például Centronics nyomtatókábelként). E termékek kiskereskedelmi üzleteinkben egyenként vagy nagyobb mennyiségben egyaránt megvásárolhatók. A másik csoportba a bonyolultabb, főként forrasztás nélküli kötéssel megvalósító csatlakozók tartoznak, amelyekkel kiküszöbölhetők a galvanikus kötések-ből származó hátrányok, ezenkívül beszerelésük jól automatizálható. Ezek terén a JST (Japan Solderless Terminal Manufacturing Co. Ltd.) céggel működünk együtt, mi látjuk el a japán cég magyarországi képviselőjét. A JST egyébként vezető szerepet tölt be a japán és a nyugat-európai ipar korszerű forrasztás nélküli csatlakozókkal történő ellátásában. Kétféle ilyen csatlakozót szerelünk össze és értékesítünk: az IDC késes csatlakozókba szigeteléssel együtt illeszthetők a vezetékek, a CRIMP csatlakozókba a már csupaszított huzalok rögzíthetők.

— Tudomásom szerint Magyarországon alig egy-két cég ajánlatában szerepelnek a számítástechnikában használt csatlakozók. Mi ennek az oka? Hazai gyártó nem is készit ilyeneket?

— A kommersz kategóriába tartozó típusokat többen is forgalmazzák, ám ők is túlnyomórészt nyugatországiakat bevezetik. Több tipust Magyarországon is gyártunk, de e termékek készítése csak olyan sorozat esetében nyereséges, amekkorát a szűkös magyar piac nem képes felvenni, a sokféle típus gyártásához szükséges szerszámpark kialakítása ugyanis rendkívül tökéletes. A magyar csatlakozók, kap-

csolók ára nagyjából azonos a nyugati cégek termékeivel, ám minőségük elmarad tőlük. Forrasztásmentes csatlakozókat Magyarországon senki sem gyárt. En három-négy olyan hazai cégről tudok, akik ilyeneket árúsítanak, ők is nyugati gyártmányokat forgalmaznak.

— Hogyan épül fel értékesítési hálózatunk?

— Az egyedi, nagyobb volumenű termékeinket (például JST csatlakozók vagy hálózatok) és a folyamatos — gyakran többéves — szoftverfejlesztéseinket nagyobb vállalatok számára végezzük, olyanoknak ajánljuk, akik nem tudják a kommersz hardver- és szoftverpiacról kielégíteni igényeiket — veszi át a szót Nógrádi László.

A kommersz számítástechnikai cikkeket — számítógépeket, perifériákat, alkatrészeket — kiskereskedelmi boltjainkban árúsítjuk. Saját üzleteink mellett szerződést kötöttünk a Magéval is közös bolt üzemeltetésére.

A forgalom egyre emelkedik. A JST csatlakozók iránti kereslet is igéretesen növekszik, de annak felfutása esztendőkre telik — addigra valószínűleg meg azon berendezések sorozatgyártása, amelyek kiserületi darabjaihoz ma az ügyfelek a JST csatlakozókat vásárolják. A fizetőképes kereslet csökkenése ugyanakkor erősen érezhető; nagyok a kintlévőségeink, így nagyvállalatoknak is komoly összegeket hitelez a kiszövetkezet.

— Mivel ellentételezik az árusított nyugati termékek, illetve a saját készítésű berendezések importelemeinek az árát?

— Egyrészt bérünkkel, mint a JST csatlakozók esetében, másrészt pénzzel. Beszállunk a hazai

szellemi termékek exportjának lebonyolításába is. Alapító tagjai vagyunk a Rainbow — Éviterv Ipari Szabályozás és Software Kft.-nek. Árbevételünk jelentős részét a külföldi megbízásra történő szoftverfejlesztés képezi.

— A Rainbow reklámja viszonylag szerény. Miért?

— A cég indulásakor nem tudtunk külső anyagi támogatást szerezni, ugyanakkor a legfontosabb partnerkapcsolatainkat már az előző — gmk-s — korszakban sikerült megalapozni. Azért sem volt szükség különösebb reklámra, mert — főként a szoftver területén — folyamatosan kapacitáshiánnyal küszködünk és így inkább a fejlesztőkapacitást kellett növelni, nem a rendelésállományt.

— Honnan ered a Rainbow név? Mi közi a szívárványhoz?

— A Rainbow név tulajdonképpen egy szójáték: ered; tevékenységeink egy-egy betűjét kiemelve adódik a Rainbow. A tevékenységi kör sokszínűségét is kifejezi.

— További tervek?

— Szeretnénk, talán még az idén, valamelyik új gazdálkodási formára áttérni. Egy olyan vállalkozói irodát is készülnék megnyitni, amely a Magyarországon befektetni kívánó külföldiek képviselőit látná majd el a partnerkereséstől az új vállalkozás beindításáig. Ezzel csak látszólag hagyjuk el a számítástechnika területét, hiszen az induló vállalkozásokhoz a számítástechnikai háttérrel mi szeretnénk biztosítani, ez számunkra üzleti forgalmat, továbbá ismertséget és újabb referenciákat is jelent.

Dóczy László

Tipusváltásra való tekintettel felajánljuk megvételre az alábbi géptípusokhoz korábban beszerzett számítógép-alkatrészeinket:

ESZ - 5601, 5066, 5511, 5012, 5517, 5017, 7033

Memorex 660, 661, BASF 6230 (100 megabájt)

Iris 50, Felix C 256 és perifériái  
Robotron KRS 4200 és perifériái,  
Mera 9150 és perifériái



Érdeklődni lehet:  
KSH SZÜV  
183-0123-as telefonon.

NEW Version 2.2

14000 forint

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



# Út a CIM felé, avagy a tiznyelvű FOSS üzleti esélyei Kelet-Európában



Felavatják a Group One új irodáját.  
Balról: Hermann Schäfer, Solti Péter,  
Heinz Rüdiger, Oleg Melov és Karl Eibel

A minap egy grazi sajtótájékoztatóra voltam hivatalos. A szervezők: Schäfer úr az NSZK-beli Giessenből, Bican úr, Öllinger kisasszony, Rüdiger úr mindannyian Grazból, Melov úr Moszkvából és Solti Péter úr Budapestről. Többségük titulusa: Geschäftsführer — vagyis ügyvezető igazgató. A moszkvai úr az Interprojekt munkatársa nem ilyen magas rangú, viszont a togliatti Lada gyár — egyelőre — harmincmillió schillinges megrendelését ő intézi. A képviselt cégek nevei nálunk nem nagyon ismertek, bár Schäfer úr Ordattja már jó hírneke örvend szerte a világon, de az SDS-t, a BCS-t, és az Ordatt-SDS-t is érdemes megismerni. Mindezek együtt alkotják a Group One csoportot. Alig egy éve alakult meg az Ordatt Budapest Kft. A többiek már egy vagy két évtizede jelen vannak a szoftverpiacon.

A sajtótájékoztatót nem a nehézsé-

gekről, a konkurencia ármányairól, hanem kizárólag sikerekről hallunk beszámolót. Nyilván ez a természetes...

De nézzük, mi is az, ami Togliattitől Los Angelesig jó pénzért eladható?

A mi esetünkben egy rendkívül rugalmas, egymáshoz alig hasonlítható területen is jól alkalmazható CIM-programrendszer, a FOSS alapozta meg a sikereket. Ezt a gyártásszervezési rendszer szoftvert Schäfer úr irányításával mintegy tíz évvel ezelőtt — kétszáz embernyi munkával — készítették el. Az Ordatt akkor már évtizedes tapasztalatokkal rendelkező szakemberei az alábbi követelményeket — felsorolni is hosszú — támasztották rendszerükkel szemben: annak minden — egyedi és egyszeri — feladatot az ajánlatkérésből a könyvelésig integráltan, az egyszer megadott adatok alapján, könnyen kezelhetően és átfogóan meg kell oldania;

biztosítania kell, hogy a felhasználóknak mindig teljes értékű, naprakész, az adott kérdéskörnek megfelelő és abszolút megbízható információk álljanak rendelkezésükre a vállalat összefolyamatairól, a vezetési szinteknek megfelelő teljességgel; gazdaságosságának bizonyíthatónak kell lennie, a kialakításához szükséges beruházásnak két, két és fél éven belül meg kell térülnie; a vállalatnál már meglévő, ésszerűnek tartott szervezéshez, minimális ráfordítással illeszkednie kell; a dolgozók számára elfogadható legyen, hogy hasznos és fontos segédeszköznek ismerjék el; műszaki szempontból tökéletesen megbízhatónak kell lennie, átfogó keresztellenőrzésnek kell biztosítania, hogy téves adat ne kerülhessen a rendszerbe; az alapkoncepcióknak olyannak kell lennie, hogy az újonnan kialakított szervezési megoldások hosszú távon megmaradja-

nak; a vállalat az új rendszer segítségével váljék rugalmasabbá, hogy a naprakész információk segítségével gyorsabban tudjon reagálni és idejében felismerje saját szűk keresztmetszeteit, paramétertervezéssel lehetővé kell tenni, hogy ugyanaz a rendszer egészen eltérő szervezeti és üzemi formákat tudjon kiszolgálni; lehetővé kell tennie, hogy versenyképes ár- és teljesítményviszony mellett a legkülönbözőbb üzemméreteket igényeit kielégítse; fenn kell tartani az egyedi igényeknek megfelelő programmodulok, az új szabványos megoldások és további CIM-funkciók beépítésének lehetőségét.

A követelmények teljesítéséhez megfelelő műszaki bázist, hardvert is kellett

## Polaroid

## MONITORSZŰRŐK

A szűrők minden típusú monitorra öntapadó „bogáncs-zárral” illeszthetők, a vásárlás előtt csak egyetlen részletre kell ügyelni: a 6 milliméteres illesztési felületre a képernyő belső szélénél. A szűrő kiválasztásakor ne feledkezzünk meg a képernyő kezelőgombjairól!

A táblázat adatai alapján akár több különböző szűrő is megfeleltethető ugyanarra a monitorra. A szűrők fényáteresztő képessége vízszintes és függőleges állásban is azonos, így az „álló” monitorokon is használhatók.

Rendelési kód (PID)	Méret	Rendelési kód (PID)	Méret
<b>CP-50SC Polilészter szűrők</b>			
611593	330x275 mm	608700	140x115 mm
611594	305x242 mm	608701	330x254 mm
611595	305x224 mm	608702	394x242 mm
611596	295x225 mm	608703	292x242 mm
611598	290x213 mm	608704	305x242 mm
611599	283x200 mm	608705	288x190 mm
611600	233x188 mm	608706	263x203 mm
611601	267x290 mm	608707	350x267 mm
<b>CP-70 üveg szűrők</b>			
608696	280x216 mm	608708	318x248 mm
608697	318x287 mm	608709	292x206 mm
608698	280x190 mm	608710	260x197 mm
608699	229x152 mm	608711	358x190 mm
		608712	288x222 mm
		608713	289x206 mm

Üveg és műanyag monitorszűrők

6000–15000 forintig

### FLOPPY LAND

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

#### POLAROID VISZONTÉLADÓK

Microcenter Kft.  
Kopovár, Ady E. utca 7

Ramorg Gmbh  
Zálogrészleg, 6901 Pf. 270  
8900 Ságy 332H E. út 14. Telefon: 9213

Szarka Elektronika Kft.  
Mátyásfalva, Fejérváralja út 17

Mikroszervíz Kft.  
Budapest IV., Templom utca 7

Mikroszervíz Kiszóvetkezeti  
Pécs, Kossuth L. út 48

Szagelei Fényképezés Kiszóvetkezeti  
Szeged, Károlyi utca 7

Omikron Kiszóvetkezeti  
Budapest XI., Bányász utca 134

Östrend Kiszóvetkezeti  
Budapest XIII., Sallai Imre utca 24

Agrocomp  
Kecskemét, Sövényes út 1

Olvas SzSzV  
Nyíregyháza, Deák utca 106

P. Computer GM  
Budapest XI., Bocskai út 27

Budacomp  
Budapest VII., Sáro utca 2

Abacus Kft.  
3200 Gyöngyös, Kossuth L. út 17

# SHARP IQ-7000

SHARP  
menedzsernaplár

## RENDKÍVÜLI

## ÁRENGEDMÉNY!

## AKCIÓ

AMÍG A KÉSZLET TART.

# 14 990 Ft

**dotuplast** STÚDIÓ

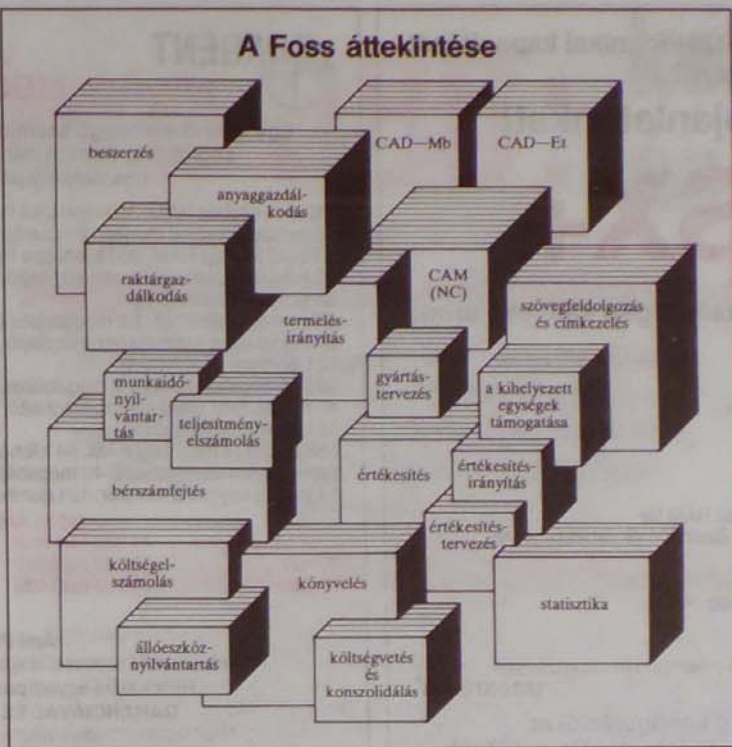
1071 Budapest, Damjanich utca 33. Tel.: 142-1911, 122-7054  
Telex: 22-5200 Fax: 127-2054 1406 Budapest 76. Pf. 47.



találni. Az Ordat a Hewlett—Packard HP 3000-es családját választotta. Döntésüket annyira megalapozottnak ítélték, hogy a hardver és a szoftver közötti optimális együttműködés és a maximális hatékonyság érdekében a fejlesztés során eleve lemondtak arról, hogy a szoftver más gépekre átvihető legyen. A rendszer programjait ezért csak és kizárólag a HP 3000-es gépcsalád számítógépein lehet futtatni, az IMAGE adatbázis-kezelő rendszerre épülnek és a V—PLUS maszkgenerátort használják. Az akár hatszáz terminálössé bővíthető rendszer központi egységei és perifériái a FOSS-t a legkisebb változtatás nélkül szolgálják.

A minden igényt kielégítő CIM-rendszer fokozatosan dolgozzák ki. Már ma is jó néhány CIM-elem megtalálható a rendszerben. Például üzemi adatfelvételi terminálok szolgálják a valós idejű visszajelzést, a CAD-rendszerek online csatlakoztatása lehetővé teszi a gépipari és az elektrotechnikai szerkesztés eredményeinek azonnali bevitelét a rendszerbe, az automatizált raktárak közvetlen irányítása, a mérleg- és mérőrendszerek csatlakoztatása és gyártóberendezések bekapcsolása a CAM segítségével — mindez ebbe az irányba mutat.

A FOSS rendszerszoftver kifejlesztése óta Európa és Amerika számos országában elterjedt, amit a rendszer több, összesen tíznyelvű kialakítása is elősegített. Ezen nyelvek egyike a magyar! S hogy milyen előnyt jelent ez a többnyelvűség, arra a tájékoztatón hallottunk példát. Algériában a köztudottan magas számítástechnikai kultúrával bíró franciákkal versenyzett az Ordat, s



csak azért győzhetett, mert a szoftver, amit ajánlott, tudott franciául.

Szolgáltatásokban is széles körű a cég. Támogatást nyújt a rendszerterv elkészítéséhez, vállalja a felhasználó szakembereinek oktatását, továbbképzését, a rendszer kulcsrakész átvételéig maga végzi a telepítést, garanciát ad hardverre, szoftverre egyaránt, hason-

lón gondoskodik a karbantartásról, és nem utolsó sorban tájékoztatja a felhasználókat az őket érintő új fejlesztésekről és továbbfejlesztésekről is.

A modulok külön-külön is alkalmazhatók, tehát nem szükségszerű egy teljes vállalati rendszer telepítése. Ez Magyarországon különösen előnyös, hiszen a potenciális felhasználók anyagi lehető-

ségei és fogadókészségük csak fokozatos bevezetést tesz lehetővé.

De vajon miért Ausztriában, Grazban tájékoztattak bennünket menderől? S miért osztrák vállalkozókkal közösen? A beszámloló elején felsorolt cégek közös tulajdonsága, hogy ügyvitel-üzemszervezésben utaznak és mindegyikük erősen érdeklődik a kelet-európai piac iránt. Az építőipar, a bankvilág, a kereskedelem, a könnyű- és nehézipar és a vendéglátóipar különböző területeit vették célba. Tevékenységük jól kiegészíti egymást.

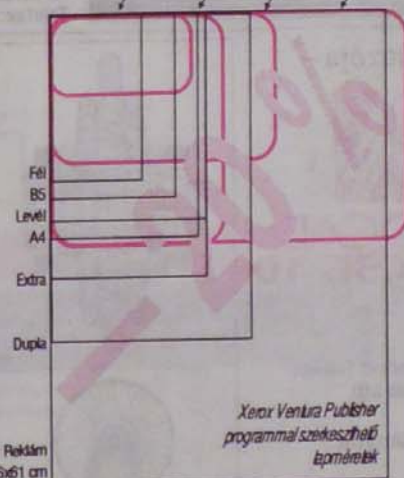
Kapcsolódik a csoporthoz az Ordat Budapest Kft., a FOSS rendszerszoftver hazai adatszolgáltatója. A hazánkban már működő rendszerek — Ganz Gépgyár, Orosházi Mezőgépgyár, Csepeli Papírgyár stb. — megfelelő referenciát nyújtanak a további kapcsolatok létrejöttéhez.

Kap-e valamilyen szerepet az Ordat Budapest Kft. a Group One jelenlegi legnagyobb ügyletében, a Lada-gyár egyik üzemének felszerelésében? Ebben a kétféle dolláros üzletben még nem számítanak a budapesti kft. komolyabb részvételére, de a további megrendelések — mert biztosak benne, hogy lesznek — teljesítésében már jelentősebb szerep vár a magyarokra is — tájékoztatott Rüdissér úr. Egyébként az osztrák kollégák leginkább azt firtatták, hogy vajon a nyugat-európai rendszer alkalmazható-e egyáltalán a szovjet viszonyok között. A vendéglátók úgy vélték, hogy keleten kisebb ellenállást kell legyőzni, nagyobb a fogadókészség, mint ahogy azt saját országokban megszokták. Lehet, hogy rosszul ismerjük magunkat?

Sz. Szalay Péter

**Nézzék meg ábránkat, árainkat, és győződjön meg Ön is!**

Hagyományos monitorok  
ETAP monitorok  
Neftis Pictor Atrix



Xerox Ventura Publisher  
programmal szerkeszthető  
képméretűk

A legtöbb számítógépes monitor az A/4-es oldalnak csupán 35%-át képes megjeleníteni. Az ETAP monitorok élethű nagyságban mutatják az A/4-es, illetve A/3-as méretű oldalakat. Ez teszi őket nélkülözhetelenné az IBM PC és a velük kompatibilis számítógépekhez, a kiadványszerkesztő, szövegfeldolgozó, táblázatkezelő és grafikus alkalmazásokhoz.

Még egy szempont! Az ETAP monitorok több óras üzemeltetés esetén sem társazzák a szemet. És egy újdonság! A forgalom nagysága lehetővé tette az Ön számára, hogy a forintértékelés ellenére árcsökkentést hajtsunk végre.

Neftis	Atrix	Pictor
fekete-fehér egyoldalas	fekete-fehér kétoldalas	színes kétoldalas
186 000 Ft	239 000 Ft	399 000 Ft

Az ETAP Information Technology (Belgium) által gyártott monitorokat forgalmazza:

**SZKI COMPUTER MEDIA Rt.**

1011 Budapest, Iskola u. 8. Levélcím: 1251 Bp. 11. Pf. 43.  
Telefon: 115-3204 • Telefax: 115-5087 • Telex: 22-5381 szkid



Előrelátóan szeretné számítástechnikai kapacitását fejleszteni?

Fontolja meg ajánlatunkat!

# 386SX+

professzionális személyi számítógép kedvező áron:

- teljes 80386-os szoftverkompatibilitás
  - 16 MHz órajelű teljesítmény
  - felületszerelt technológiájú alaplamez
  - gondosan kiválasztott perifériakészlet és
  - 12 havi jótállás
- birtokába juthat.

### Ármitánk:

- 16 MHz 80386SX processzor, 1 megabájt RAM tár
  - kompakt kivitelű ház, 200 W tápegység, újraindító és sebességváltó kapcsoló
  - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-egység
  - 40 megabájt, 26 ms merevlemez-esegység (WD)
  - 2 soros/1 párhuzamos csatlakozás
  - 101 gombos billentyűzet
  - egyszínű, 14 inches képernyő és csatoló (nyomtató csatlakozással)
- 160 000 forint\*

Kívánságnak megfelelő konfigurációkat és 25/33 MHz órajelű 80386-os rendszereket is szállítunk.

\*Rendeléssel egyidejű fizetés esetén, illetve 6 (hat) konfigurációt meghaladó rendelés esetén árengedményt adunk. Árunk 37 forint/DEM árfolyamon értendő, a forintértékelés érvényesítésének jogát fenntartjuk.

accord

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



## „A JÖVŐT, A JELENT MEGOLDJA A DAGENT”

Egy kitűnő minőségű számítógép ma már nélkülözhetetlen segítőtárs, de nem mindegy, hogy milyen áron! Íme néhány példa a listánkról:

PC (512 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 12 inches egyszínű monitor, 84 gombos billentyűzet)	49 000 forint
XT (640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos merevlemez-meghajtó, 12 inches egyszínű monitor, 84 gombos billentyűzet)	80 000 forint
AT (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos merevlemez-meghajtó, 12 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet)	108 000 forint
386 (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet)	196 000 forint
386 cache (4 megabájt RAM, 64 kilobájt cache, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet)	308 700 forint

### REKLAMÁRAINK:

Epson nyomtatók	44 000 forinttól	3M DS, DD hajlékonylemez	
Egerek	3 600 forinttól		850 forint/doboz
Monitorszűrők	1 290 forinttól	3M DS, HD hajlékonylemez	1 250 forint/doboz

### Ami PLUSZ:

A hardver mellé szoftvert is ajánlunk kész programjaink közül. Rendelésre egyedi programjait is elkészítjük.  
**GARANCIÁVAL ÉS REFERENCIÁVAL.**  
Márciusban minden nálunk vásárolt számítógép mellé **AJÁNDÉKOT ADUNK!**  
Kérje részletes árlistánkat, ingyenes szaktanácsadással állunk rendelkezésükre!

DAGENT  
KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.  
1016 Budapest, Szirtes utca 28/A  
Telefon: 186-5782, 186-5686  
Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375



# INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

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

Az INNOVA-CAD Iroda – az AutoCAD hivatalos forgalmazója – ajánlata Magyarországon először

## AUTOCAD RELEASE 10

Új szolgáltatásai:

- a felhasználó tetszőleges számú és a térben szabadon elhelyezhető koordinátarendszert definiálhat
- a képernyőn egyidejűleg különböző nézőpontokból 4 nézeti kép jeleníthető meg
- perspektivikus vetítés
- takart vonalak automatikus eltávolítása



- 3D felületháló
- 3D forgásfelület
- 3D eltolás
- 3D határológörbékkel megadott felület
- kapcsolat külső adatbázissal stb.

### Az AutoCAD Release 10

kompatibilis a korábbi változatokkal.

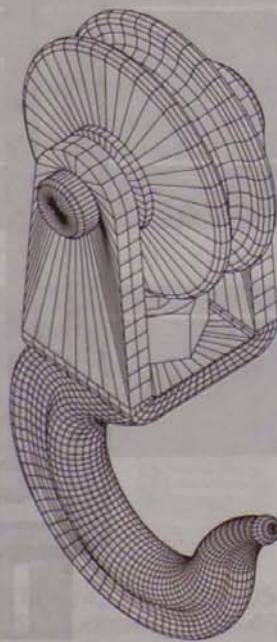
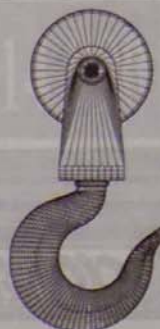
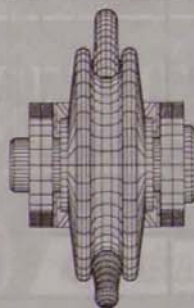
Az INNOVA-CAD Iroda által forgalmazott, hardverkulccsal védett példányok 2 éves szoftverkövetést is tartalmaznak.

További ajánlatunk: AutoCAD-hoz kapcsolódó

- végeselem-programcsomagok
- NC-programcsomag
- Gépészeti, építészeti kiegészítő programcsomagok

Keresse fel bemutatótérünket!

Szakembereink tanácsadással, bemutatókkal segítik Önt CAD/CAM-feladatai megoldásában





# NetWare 386: kezesebb és gyorsabb

A Novell válaszlépése a fenyegetésre a NetWare 386. A termék szolgáltatásai közé tartozik (vagy hamarosan tartozni fog) a többféle protokoll kezelésére és a kiszolgálóbővítést megkönnyítő architektúra. Tervezése során arra törekedtek, hogy sokkal gyorsabb legyen, mint 286-os elődje.

A Novell úgy reklámozza a NetWare 386-ot, mint alapot a vállalati hálózati és az ügyfél/kiszolgáló (kliens/server) alkalmazások számára. Állománykiszolgálóként is jól megfelelt a NetWare 386.

## Jellemzők

Nem okozott számunkra meglepetést, hogy a NetWare 386 a legtöbb tesztnél gyorsabbnak bizonyult, mint a NetWare 286; viszont néhány esetben elmaradt a 3Com cég 3+Openje mögött. A NetWare 386-nál azonban annyival kedvezőbb az üzembe helyezés és az ügykezelés, hogy pusztán teljesítménye a legtöbb felhasználó számára másodlagos kérdéssé válik.

**A nyolcvanas évek végére a helyi hálózatok piacán megingott a Novell korábban vitathatatlan egyeduralma, és komoly vetélytársként jelentkeztek a Banyan Vinesa és a Microsoft LAN Manager különféle változatai.**

Technikai szempontból a NetWare új változatának két leglényesebb újdonsága a 32 bites architektúra és a nyitottabb tervezés. A 32 bites architektúra hatalmasra növeli az elérhető RAM- és lemeztárolóterületet. A NetWare elméletileg 4 gigabájt RAM-ot és 32 terabájt merevlemez tud megcimezni. A gyártó szerint 250 párhuzamosan dolgozó felhasználót és 100 000 nyitott állományt tud kiszolgálóként ellátni, szemben a NetWare 286-tal, amelyik 100 felhasználó és 1024 nyitott állomány kezelésére képes.

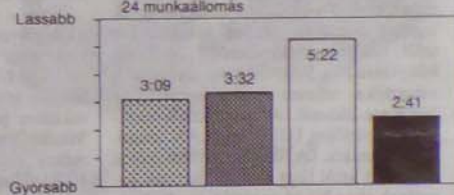
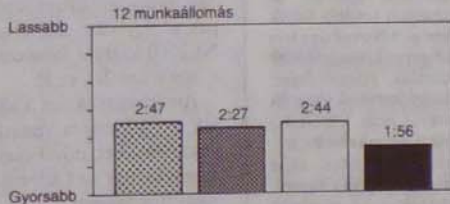
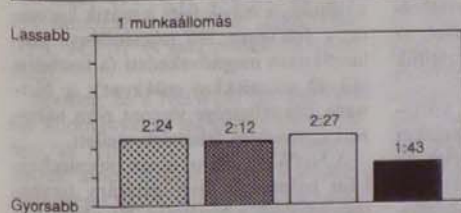
Korábbi változatainál értéknövelő eljárások (Value Added Process — VAP) megírásával tudunk rutinokat beépíteni a kiszolgálóba. A VAP-ok olyan — többnyire külső cégek által gyártott — programtermékek, amelyek a kiszolgálón a NetWare mellett futnak, és különféle segédprogramokkal (hálózati másolatkészítés, LAN-figyelő eszközök stb.) segítik a hálózati működést. A NetWare 386 esetében ugyanezeket a feladatokat a NetWare betölthető modulok (NetWare

Loadable Modul — NLM) segítségével oldhatják meg, amelyek alapvetően ugyanúgy működnek, mint a VAP-ok, csak éppen ezeket sokkal könnyebb megírni.

A Novell az operációs rendszer működtetéséből is nagyobb részt bíz az NLM-ekre. A kiszolgáló hálózati csatlakozókártyája (kártyái) és a processzor közötti adatátvitelt felügyelő kódot is egy NLM kezeli; ugyanezt a feladatot a korábbi változatokban a NetWare magja látja el. Az NLM-ek másik előnye a VAP-okkal szemben az, hogy akkor is betölthetők, illetve kivihetők, amikor a kiszolgáló fut, elintézve a VAP-okkal, amelyeket csak az indításkor lehet a NetWare-be tölteni, kivételüköz pedig le kell „lőni” a kiszolgálót. (Lásd: *Betölthető modulok*.) Az NLM-ek lehetőségei messze túlmennek a csatlakozóvezérlők betöltésén. Az olyan fejlett kiszolgálóalkalmazások, mint az adatbázismotorok, kommunikációs kiszolgálók és fordítók ugyancsak NLM-ként tölthetők be.

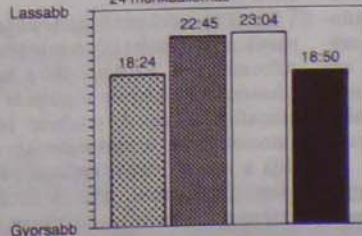
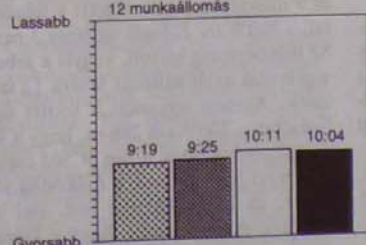
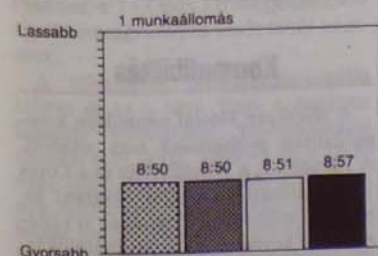
## Ethernet irodai teszt

	1 munkaállomás				12 munkaállomás				24 munkaállomás			
	NetWare 386 NE2000 kártya	NetWare 286 NE2000 kártya	NetWare 286 3C503 kártya	3+Open 3C503 kártya	NetWare 386 NE2000 kártya	NetWare 286 NE2000 kártya	NetWare 286 3C503 kártya	3+Open 3C503 kártya	NetWare 386 NE2000 kártya	NetWare 286 NE2000 kártya	NetWare 286 3C503 kártya	3+Open 3C503 kártya
Állományátvitel	0:18	0:19	0:19	0:17	0:19	0:08	0:21	0:17	0:24	0:45	0:51	0:22
Xcopy	0:03	0:03	0:03	0:04	0:03	0:04	0:04	0:04	0:05	0:05	0:17	0:10
WordPerfect	0:53	0:53	0:58	0:24	0:60	0:55	0:62	0:35	1:07	1:19	1:21	0:45
Lotus 1-2-3	0:40	0:39	0:40	0:41	0:47	0:46	0:47	0:40	0:50	0:51	1:17	0:50
Paradox	0:29	0:17	0:27	0:17	0:38	0:33	0:30	0:20	0:43	0:32	1:36	0:34
Teljes	2:24	2:12	2:27	1:43	2:47	2:27	2:44	1:56	3:09	3:32	5:22	2:41



## Ethernet tranzakciós feldolgozási teszt

	1 munkaállomás				12 munkaállomás				24 munkaállomás			
	NetWare 386 NE2000 kártya	NetWare 286 NE2000 kártya	NetWare 286 3C503 kártya	3+Open 3C503 kártya	NetWare 386 NE2000 kártya	NetWare 286 NE2000 kártya	NetWare 286 3C503 kártya	3+Open 3C503 kártya	NetWare 386 NE2000 kártya	NetWare 286 NE2000 kártya	NetWare 286 3C503 kártya	3+Open 3C503 kártya
Átlag TPM*	5,7	5,7	5,6	5,6	5,4	5,3	4,9	5,0	2,7	2,2	2,4	2,7
Átlagidő	8:50	8:50	8:51	8:57	9:19	9:25	10:11	10:04	18:24	22:45	23:04	18:50



\* Csatlakozókártya az állománykiszolgálóban. A munkaállomásokban 3Com 3C503 működik.

Az eredmények értelmezése: perc:másodperc. A vizsgált rendszerek: NetWare 386 3.0, NetWare 286 2.15, 3+Open 1.0.

\* Tranzakciók száma percenként



## Betölthető modulok

A NetWare 386 kiszolgálóállomás üzembe helyező vagy átkonfiguráló hálózatkészítő számára a NetWare 386 legfontosabb új vonását a NetWare betölthető modulok (NetWare Loadable Modul — NLM) jelentik. Gyakorlatilag minden vezérlő, segédprogram és alkalmazás, amelyet a kiszolgáló konzolján kell betölteni, NLM-ként kerül be a rendszerbe.

Mi is az az NLM? Ugyanolyan, mint a NetWare 286-nál a VAP: nem más, mint a NetWare kiszolgálóállomáshoz csatlakozó szoftverrészt. A VAP-okat független gyártók készítik, és olyan alkalmazások tartoznak közéjük, mint a másolatkészítő programok és kommunikációs kiszolgálók. Az NLM mindazt tudja, amit a VAP, sőt még többet is. A 386 kiszolgálóállomásra épülő legfontosabb segédprogramjai közül sok NLM van: ebbe a csoportba tartozik a kiszolgáló „Consol” nevű figyelő-vezérlő programja és az eszközezők, amelyek a NetWare-t a hálózati csatlakozókárpákkal összekapcsolják.

A VAP-ok sose váltak igazán népszerűvé a külső gyártók körében. A Novell nagyon szigorú szabályokat írt elő a VAP-ok kódolására vonatkozóan és korlátozta a VAP-ok lehetőségeit az operációs rendszerhez való hozzáféréseben. A gyártók a VAP-ok hibakeresésének és kódolásának nehézségeire is panaszkodtak. Mindezen problémák miatt a külső gyártóktól származó VAP-ok száma viszonylag alacsony.

Az NLM-ek sokkal rugalmasabbak és nagyobb teljesítményűek, mint elődeik. Közvetlenül az operációs rendszer magjához kapcsolódnak. Fejlesztés is egyszerűbb őket, mint a VAP-okat.

Egyszerűbb az NLM-ek betöltése is. A kiszolgáló futása közben a konzolra be kell adni a „Load” utasítást, a NetWare 386 ezután automatikusan lefoglalja az alkalmazás számára a memóriát és egyéb rendszerforrásokat. Az NLM-ek rendszerből való kiürítése hasonlóan egyszerű, s miután megtörtént, a források újra a NetWare rendelkezésére állnak.

Látjuk tehát, milyen fontosak az NLM-ek a NetWare 386 számára, de éppen ezek a rendszerek elfogadásának legfőbb akadályai. A 286 számára készült hálózatszoftver-vezérlők hatalmas könyvtára és a VAP-ok kissé szerényebb választéka teljesen használhatatlan a NetWare 386-nál. A gyártóknak vadonatúj vezérlőket kell írniuk LAN-termekek számára. A NetWare 386 piaca nagyrészt attól függ, milyen gyorsan készülnek el az NLM vezérlők és alkalmazások. Márpedig úgy tűnik, a gyártók az

NLM-ek fejlesztését nem sorolják a leg sürgetőbb feladatok közé.

A Novell, az ügy jelentőségére tekintettel, kitűnő fejlesztői programcsomagot dolgozott ki a külső NLM-gyártók számára. A csomagban megtalálható a Novell/Vatcom C Network Compiler (az ügyfélkiszolgáló alkalmazások fejlesztéséhez), továbbá két általános (PC- és AT-osztályú munkaállomások számára készült) és egy 386-specifikus (NetWare 386 kiszolgálóállomások számára készült) C fordító, valamint a NetWare 386 3.1 fejlesztői készletének kibocsátás előtti változata, amely segíti a programozókat, hogy már felkészüljenek az új platformra is. A készlet teljes ára 3995 dollár.

Vitát robbantott ki a Novell LAN-gyártók körében a NetWare 386 NLM-jeinek filozófiájáról. A vita középpontjában az állt, hogy a kiszolgáló-alapú segédprogramoknak milyen ellenőrzési jogkörrel kell rendelkezniük az operációs rendszer felett.

A kiszolgáló-alapú alkalmazások teljesítményének javítása és az ellenőrzési lehetőségek bővítése érdekében a Novell olyan operációs rendszerré fejlesztette a NetWare 386-ot, amelynek egynél több alkalmazás férhet közvetlenül a processzorhoz és a tárhoz. A NetWare 386 esetében ez azt jelenti, hogy a külső gyártók alkalmazásai a NetWare-rel egyenrangúan férhetnek a processzorhoz. Az alkalmazások közvetlenül csatlakozhatnak a rendszer magjára.

Ezzel szemben a korábbi megoldásoknál (például a Microsoft OS/2-alapú LAN Managerben) a kiszolgáló-alapú alkalmazások csak az OS/2-n keresztül férhetnek a processzorhoz. Az OS/2 a prioritások alapján ütemezi az alkalmazások hozzáféréseit és megelőzi a rendszerkóddal való ütközéseket a magban.

A Novell és a Microsoft közötti vita kimenetele az NLM-ek megbízhatóságától függ. Az NLM-ek akkora jogkörrel rendelkeznek a processzor felett, hogy ha ezeket rosszul írták meg, könnyen megbéníthatják a rendszert. A Novell azonban úgy véli, hogy a gondosan kidolgozott NLM-ek sebességben messze megelőzhetik az OS/2-alkalmazásékat megírt hasonló kódokat.

Noha a vita várhatóan tovább folyik a kilencvenes években is, a Novell úgy tervezi, hogy minősítő programokat készít az NLM-kompatibilitás ellenőrzésére. (Sajnos további részleteket ezekről a titokzatos programokról nem közöltek.) Mindez hasznos lesz a kereskedelmi termékek számára, de a vállalatok saját NLM-fejlesztésénél — márpedig ilyenek szép számmal várhatók — a minősítő programok aligha lesznek hozzáférhetőek.

titkosíthatók, mielőtt a hálózati vezetéken elküldenénk őket. A NetWare 286 nem titkosította a jelszavakat, így némi szakértelem és egy hálózati figyelő birtokában bárki kiolvashatta a hálózatról a jelszavakat.

Egyik legérdekesebb sajátossága a dinamikus tárfigyelés (Dynamic Memory Allocation). A NetWare 386 a hálózat kihasználtsága alapján foglalja le a memóriaforrásokat. A rendszer például automatikusan a szükségletekhez igazítja a gyorsítótárak, pufferek számát. Mindez azt jelenti, hogy a kiszolgáló „ráhangolja” magát a tényleges konfigurációra, és megkíméli ettől a munkától a hálózati adminisztrátort. Az

NLM-ek és néhány más erőforrás által használt tárterület felszabadul, ha a forrást kivittük a rendszerről, viszont a RAM-gyorsítótárak és -pufferek számára lefoglalt memória automatikusan nem válik szabaddá az igény megszűnésekor. (A felhasználó az állománykiszolgálóból felszabadíthatja a RAM-ot.)

Végül a NetWare 386 arra is képes, hogy állományonként vagy könyvtáranként egynél több nevet is nyomjon kövessen (a Novell ezt „többszörös területelnevezésnek” hívja). A különböző operációs rendszerekben eltérő konvenciók szerint kell elnevezni az állományokat; a NetWare szolgáltatása révén viszont ugyanahhoz az állományhoz hozzá tudunk férni a különféle operációs rendszerekből akkor is, ha azokban az eltérő nevek alatt szerepel.

Az olyannyira beharangozott protokoll-függetlenség a NetWare 386 3.0-s változatában nem szerepel; ezt majd a 3.1-től várhatjuk. A TCP/IP és az AppleTalk átviteli protokollok kiszolgálására a 3.1-es változat tartalmazni fogja a Novell Open Data Linked Interface-t és a Streams API-keket. Mindezek révén egy hálózati adaptert nem csak egyetlen protokollhoz köthetünk; az adapter minden támogatott csomagot fogad és továbbít majd a NetWare Serveren megfelelő protokollvereméhez.

## Teljesítmény

Tesztelése során a NetWare 386 kiszolgálóállomásaként egy 25 megahertzes Compaq Deskpro 386-ot használtuk. Ennél az ISA-alapú gépnél a NetWare 386 jelenleg korlátozott számú Ethernet illesztőkártyát támogat; mi a 16 bites Novell NE2000-t használtuk. A munkaállomásokat 8 bites 3Com 3C503 csatlakozókártyákkal kapcsoltuk a hálózatra.

Annak érdekében, hogy a NetWare 386 nyüzárait közvetlenül összevethessük a NetWare 286 eredményeivel, az NE2000 kártyát felhasználva teszteltük a NetWare 286-ot is.

Áttekintésünkben külön nem közöljük a 6 állomásra vonatkozó vizsgálati eredményeket, mivel ezek gyakorlatilag megegyeznek az 1 állomásos értékekkel. Közöljük viszont 1, 12 és 24 munkaállomásra vonatkozóan a „nehézsúlyú” irodai tesztek eredményeit, és ugyanígy a tranzakciós tesztek végeredményeit is.

Irodai tesztek közül a legbonyolultabbnál, a 24 állomásos próba esetén a NetWare 386 gyorsabbnak bizonyult, mint a 16 bites NE2000-rel ellátott NetWare 286 2.15. A NetWare 386 3 perc és 9 másodperc alatt végzett a feladattal, a NetWare 286-nál ugyanez 3 perc, 32 másodpercig tartott, vagyis a sebességjavulás az új változat javára 12 százalékos. Amikor ugyanezt a tesztet úgy futtattuk a NetWare 286-ra, hogy a kiszolgálóban 8 bites 3Com 3C503 csatlakozókártyát használtunk, a működési idő 5 perc és 22 másodperc volt, ami jól mutatja, milyen fontos, hogy a kiszolgálókat megfelelő hardverrel lássuk el. Meglepő módon az 1 és 12 állomásos

## NetWare 386 3.0-s változat

<b>Teljesítmény</b>	
Irodai teszt	
12 csomópont	nagyon jó
24 csomópont	jó
Tranzakciós teszt	nagyon jó
Kompatibilitás	jó
Biztonság	nagyon jó
Dokumentáció	nagyon jó
Beindítás	nagyon jó
Használhatóság	kiváló
Hibakezelés	jó
Érték	jó
Végosztályzat	7,11

tesztjeinknél az NE2000-rel működő NetWare 2.15 12-13 százalékkal gyorsabb volt, mint a NetWare 386. Ennek talán az az oka, hogy a NetWare 386 moduláris tervezése miatt megnövekedett az adminisztrációs tevékenységet végző rész, a „vizfej”.

Bár a NetWare 386 sebessége erős terhelés esetén jobb mint elődeié, még mindig nem éri el a 3+ Open 1.0-nál mérhető. A teljesítmény osztályzata 12 állomásos erős irodai terhelés mellett *nagyon jó*, 24 állomásra pedig *jó*.

Tranzakciós feldolgozási tesztjeink egyenletesebb terhelésnek vetették alá a kiszolgálót. A NetWare 386 itt jelentősebb előnyt ért el a NetWare 286-tal szemben, és *nagyon jó* osztályzatot ért el.

Néhány kísérlet azt mutatta, hogy a NetWare 386 előnyei igazán akkor érvényesülnek, ha a kiszolgálóban egynél több illesztőkártya kap helyet. Egyik tesztünkben a 24 munkaállomás nem csinált mást, mint szünet nélkül állományokat másolt; ebben a NetWare 386 6 százalékkal volt gyorsabb, mint a NetWare 286. De amikor egy második csatlakozókártyát illesztettünk a kiszolgálóba és a munkaállomások egyik felét erre kötöttük, a másik felét a másik kártyára, a NetWare 386 teljesítménye fantasztikusan megnövekedett (a tesztelési idő 40 százalékkal csökkent); a NetWare 286 sebessége viszont nem változott ugyanilyen feltételek mellett.

A NetWare 386-ot olyan csúcstechnikájú hálózatok kiszolgálására tervezték, amelyek a NetWare 286-alapú hálózatoknál nagyobb terhelésnek vannak kitéve. Ebből következően a Novell szerint a NetWare 386 ki tudja használni a csúcsteljesítményű eszközök minden előnyét, például a hálózati vezérszoftver-kártyákat — feltéve, hogy ezek gyártói megírják a szükséges NLM-vezérlőket a NetWare számára.

## Kompatibilitás

A NetWare 386-tal semmilyen kompatibilitási problémánk nem adódott. A Paradox 2, a WordPerfect és a Lotus 1-2-3 hálózati változatai egyaránt hibátlanul működtek. Viszont az új változat csak kevesebb hálózati csatlakozókártyát támogat. Jelenleg nincs valami sok NIC NetWare 386 kiszolgálóhoz, no-



ha a legfontosabb topológiák mind-egyike (többek között az Ethernet, Arc-Net, Token-Ring) képviseltetve van. Egy csatolóártya-vezérlő írása egy NLM megalkotását jelenti, és bár biztos, hogy sok gyártó vállalkozni fog a feladatra, az egyelőre nyitott kérdés, hogy mikor és pontosan hányan rukkolnak elő ilyennel.

Szerencsére a NetWare 286 munka-állomásokon működő sok száz NIC bármelyikét használhatjuk a NetWare 386 munkaállomásokon is, és a 2.15 változat számára készült munkaállomás-vezérlő szoftverek szintén együtt tudnak működni a 386-kiszolgálókkal.

Noha a NetWare 286 3.0-ból hiányoznak azok a belső „horgok”, amelyek egy AppleTalk NLM (és más hasonló protokollcsoport) csatlakoztatásához szükségesek, a rendszer ugyanolyan típusú belső kapcsolatkezelést nyújt, mint a 286. Tökéletesen képes összekapcsolni például egy Token-Ring és egy Ethernet hálózatot, mindössze annyit kell tennünk, hogy a két kártyát bedugjuk a kiszolgálóba. A NetWare ezenkívül használja a NetWare 286 külső kapcsolatépítési képességeit is, ha tehát van ilyen feladattal megbízott munkaállomásunk, és ezt egy AppleTalk hálózatra kapcsoljuk, a Mac munkaállomások is hozzáférhetnek a NetWare 386 kiszolgálóhoz származó állományokhoz. (A NetWare tartalmazza a feladat ellátásához szükséges szoftvert.) Viszont itt két számítógépet kell használni ahhoz, amit a NetWare 286 2.15-nél egyel is meg tudunk csinálni.

Bár a NetWare 386 egyik leginkább reklámozott tulajdonsága a protokollfüggetlenség, erre és a velejáró teljesítményjavító hatásra, valamint a többszörös transzportcsoportokból adódó rugalmasságra még a 3.1 változat megjelenéséig várni kell. A Novellnél elmondták, hogy a jövőben a NetWare 386 saját SPX/IPX protokollja mellett támogatni fogja az AppleTalk, NFS, TCP/IP és más protokollcsoportokat.

Jelenleg, ha a NetWare 386 kiszolgáló állományairól másolatot kell készíteni, az NBACUP utasítást használhatjuk, amely sokkal fejlettebb mentési lehetőséget nyújt, mint a NetWare 286-hoz tartozó segédprogram. De a külső cégek által kínált tömegtelen másolat-készítő nem használható a 386-nál, és a 386 számára megfelelő alkalmazások fejlesztése késik, jórészt a Novell hibájából. Ugyanis időben nem bocsátották a fejlesztők rendelkezésére a szükséges adatokat. Egy másik hálózati operációs rendszer, a 3+ Open 1.0 megjelenésekor egyébként ugyanilyen késés tanúi lehetünk.

A többszörös protokollkiszolgálás hiánya és az a tény, hogy a rendszer képtelen közvetlenül kommunikálni azokkal a PC-kkel, amelyek nem DOS vagy OS/2 operációs rendszert futtatnak, rontja a rugalmasság és a kompatibilitás osztályzatát, de a rendszer még így is kielégíti alapvető igényeinket. Jó pontot jelent, hogy a rendszer tartozéka

egy munkaállomáson nyomtató segédprogram és egy kapcsolatépítő program, valamint hogy a rendszer munka-állomás-támogatást nyújt minden olyan kártyához, amely a NetWare 286-nál is használható. A rugalmasság és kompatibilitás osztályzata jó.

## Biztonság

Mindig magas szintű volt a NetWare-ek biztonsága és a NetWare 386 még egy lapáttal rá is tett. A NetWare 386 adminisztrátora bizonyos változásokat fog tapasztalni a rendszerjogok és állományazonosítók megcímzésének módjában. A jogokat a könyvtár szintjén kívül állományszinten is meg lehet adni és vissza lehet vonni. A régi „szülői” jogokat „hozzáférés-ellenőrzési” jogok váltották fel, amelyek lehetővé teszik az állomány- és könyvtár tulajdonosok számára, hogy más felhasználókat is jogokkal ruházzanak fel — a Netware 286 ennek a lehetőségnek csupán a felügyeletét nyújtotta. További állományjellemzők (például másolás-tiltás) még rugalmasabbá teszik az állománybiztonság legkedvezőbb kialakítását.

A 3.0-ban megadhatjuk a kiszolgálónak, hogy sose továbbítsa a vezetéken olvasható jelszót. Ez elejét veszi, hogy egy hálózatfigyelővel felfegyverzett számítógépes kalóz kifurkássza a jelszót. Sajnos a másolatkészítő eszközhöz küldött adatokat nem lehet titkosítani, de ezt a lehetőséget a 3.1-es változat már tartalmazni fogja. Ez az egyetlen rés az egyébként példamutató biztonsági rendszeren; a NetWare a biztonságra nagyon jó osztályzatot érdemel.

## Dokumentáció

A NetWare 286 vagy tucat kis iratgyűjtője helyett hat nagy dossziéba rendezték a NetWare 386 dokumentációját. Új kézikönyvet is készítettek alapfogalmak (Concepts) címmel, ez tulajdonképpen a Novell hálózat fogalmainak, kifejezéseinek kislexikona. A kézikönyvek jól szervezettek, a legtöbbjük azonban csak hevenyészett tartalom- és szójegyzékkel látták el.

Azonban a kiszolgáló üzembe helyezésére vonatkozó fejezet rövid, és pusztán azokra a lépésekre tér ki, amelyek a Netware 386 üzembe helyezésénél elternek a 286-tól. A részletesebb, lépésről lépésre haladó utasítások a beindítási részben, valamint az állományok és könyvtárak üzembe helyezésére vonatkozó fejezetekben találhatók. Külön fejezet foglalkozik a NetWare 286-ról 386-ra való áttérés kérdéseivel.

A dokumentációból csak az B/K címzés és a hálózati csatolóadapter megszakításbeállításának általános tudnivalói hiányoznak. Bár ismertetik a Novell adapter beállításának alapértékeit, a többszörös adapter üzembe helyezését és a memória, valamint a megszakítások ütközési problémáinak megoldását túl röviden tárgyalja a dokumentáció. Osztályzata így is nagyon jó.

# TENDEX

## PC/XT/3

640 kilobájt RAM  
360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó  
20 megabájtos merevlemez egység  
Soros/párhuzamos B/K  
egyszínű monitor  
billentyűzet 95 000 forint

## PC/AT/2

1 megabájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
20 megabájtos merevlemez egység  
Soros/párhuzamos B/K  
színes monitor  
billentyűzet 145 000 forint

## PC/AT/6

1 megabájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
40 megabájtos merevlemez egység  
Soros/párhuzamos B/K  
színes monitor/EGA monitor  
billentyűzet 167 000/187 000 forint

## PC/AT/7

1 megabájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
80 megabájtos winchester  
Soros/párhuzamos B/K  
színes monitor 220 000 forint

## PC/AT 386/8

2 megabájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
80 megabájtos merevlemez egység  
Soros/párhuzamos B/K  
EGA monitor  
billentyűzet 357 000 forint

## NYOMTATÓK

FX-1000-es nyomtató 50 000 forint  
FX-1050-es nyomtató 60 000 forint

## HARDVER BŐVÍTŐEGYSÉGEK

8087-es társprocesszor  
80287-10-es társprocesszor  
ST-251 40 megabájtos merevlemez egység  
TG 1020i 20 megabájtos beépíthető streamer  
TG 1040i 40 megabájtos beépíthető streamer  
TG 1040e 40 megabájtos külső streamer  
Egér (PC-kompatibilis)  
Handy Scanner  
Fényceruza (light pen)  
EGA monitor vezérlőkártyával

## HÁLÓZATÉPÍTÉS

Passzív HUB  
Jelismétlő  
Koax kábel  
C286 (NOVELL) hálózati szoftver  
ARCnet hálózati kártya  
4 vonalás aktív HUB (kártya)  
8 vonalás aktív HUB (doboz)

Cím: H-1118 Bozókvar utca 12.  
Telefon: 165-1114 Telefax: 155-0584

# Star Business Printer:



LaserPrinter 8

Kizárólagos  
disztribútor  
HRP Consultants  
Budapesti Képviselet  
1146 Budapest,  
Ajtósi Dürer sor 10.

Vámraktárunkból  
azonnal szállítunk!

Telefon: 153-1933/3123, 3173  
Telefax: 142-7187  
Telex: 22-6544

star

the ComputerPrinter



## Beindítás

Üzembe helyezése és a kiszolgáló későbbi átkonfigurálása sokkal kevesebb időbe és fáradságba kerül, mint a NetWare 286-é. A Novell teljesen újratevezte az üzembe helyezési műveletet. A közismert, és oly sokszor elátkozott Netgen rutint kihajították az ablakon. Ehelyett minden vezérlő, amely valamilyen rendszereszközt — például merevlemez — a NetWare 386 operációs rendszerre köt, NLM-ként tölthető be a kiszolgáló konzolján, mégpedig *azután*, hogy a kiszolgáló beindult.

Ugyancsak búcsút mondtak annak az időigényes rutinnak (compsurf), amelyekkel a korábbi változatok az operációs rendszer üzembe helyezése előtt bevizsgálták a kiszolgáló merevlemezét.

A Novell hosszú évekig hirdette az adathordozó eszközök részletes felületi vizsgálatának jelentőségét; a cég most végre hátra arcot csinált, és csak lehetőségként kínálja a felületi vizsgálatot.

A rendszert a DOS-ból kell indítani; vagy a rendszermervelemezről vagy egy hajlékonylemezzel. A NetWare beindítása után a DOS tetszés szerint el is távolítható a memóriából, és a RAM felszabaduló részét a NetWare hasznosítani tudja. (De a memóriában maradt DOS tisztább kilépést tesz lehetővé a kiszolgálóból. Ha a DOS a kiszolgálóban marad, a „Down” begépelésével úgy állíthatjuk meg a kiszolgálót, hogy az újraindításhoz nincs szükség a rendszer teljes kikapcsolására. Ehelyett a NetWare 386 a DOS-ban hagy bennünket.)

A NetWare továbbra is szabadalma-

zott állományformátumot használ, ezért noha a kiszolgálót egy DOS-részből lehet beindítani, a lemez maradék részén található adatok a DOS számára olvashatatlanok.

Miután a kiszolgálóállomás beindult, a rendszerlemez és a hálózati csatolóadapter vezérlői NLM-ekként csatolódnak a rendszerhez; ehhez a kiszolgálóállomás konzolján be kell gépelni a „Load”-ot és a meghajtó nevét. Miután minden meghajtó betöltődött, a rendszer kéri a konfigurációra vonatkozó adatokat, így a B/K címeket és a megszakításokat. A problémák elkerülése végett felsorolják az elfogadható konfigurációkat; az azonban az üzembe helyező feladata, hogy ellenőrizze: az adott összeállítás szerepel-e ezek között.

Ily módon az NLM vezérlőket csak

egyszer kell betölteni; a folyamat automatizálható a Create AUTOEXEC.NCF utasítással, amelyek megkeresi a betöltött vezérlőket és a hozzájuk tartozó konfigurációit, és az adatokat egy NetWare AUTOEXEC állományban tárolja. A kiszolgáló újraindításakor innen tölti be a vezérlőket.

Egy Install alkalmazás (a kiszolgálón futó NLM) a közismert Novell menük alapján megalkotja a System és Public könyvtárakat, a SYS memóriarészt, és a hajlékonylemezzel ide másolja át a rendszerállományokat. A felhasználó az Installban konfigurálhat is, beleértve a lemez felosztását és az AUTOEXEC, valamint a konfigurációs állományok megalkotását és szerkesztését is.

Mint korábban már említettük, egy már futó NetWare 386 kiszolgáló átkonfigurálása sokkal egyszerűbb, mint a NetWare 286-nál volt. Bármely hálózati adapter cseréjének ideje az egyegyedére csökkent, és mindössze a következő lépéseket igényli: az Install betöltése a kiszolgálóállomás konzolján; a szerkesztési lehetőségek felhasználásával az adapter nevének és konfigurációjának megváltoztatása a NetWare AUTOEXEC.NCF állományban; a „Down” begépelése és a kiszolgálóállomás kikapcsolása; az új hálózati adapter üzembe helyezése és a kiszolgáló újraindítása.

A kiszolgálóállomás tárolókezelését és más forrásait nem kell külön beállítani, ellentétben a 3+Openel, ahol ez az időrabló eljárás szükséges. Meg kell viszont adni az AUTOEXEC.NCF állományban vagy konzolutasítás formájában a tárfoglalás alsó és felső határát.

Gyakorlatilag nem különbözik a munkaállomások NetWare 386-tal történő beindítása a 286-nál alkalmazott eljárástól. Az Shgen újabb változata létrehozza az IPX és Net3 (vagy Net4) állományokat. A NetWare 386 munkaállomások számára ugyanazt az IPX állományt használhatjuk, amit a NetWare 286-nál.

Üzembe helyezési eljárása viszont sokkal fejlettebb, mint a NetWare 286-é vagy a 3+Opené. Gyors, egyszerű és szinte teljesen „bolondbiztos”. Egyféleképpen lehetne még javítani rajta: ha az egész eljárás menüvezérelt lenne. Ez azonban csak apró szeplő; a beindítás osztályzata *nagyon jó*.

## Használhatóság

Noha belső működését jelentősen átszervezték, a munkaállomás előtt ülő felhasználó szemközéből az új változat nem sokban különbözik a NetWare 286-tól. A legfőbb, amit a felhasználó érzékel, hogy a legtöbb nyilvános segédprogramot módosították és új segédprogramokat építettek be. A helyi vagy távoli nyomtatónkon való nyomtatást szintén továbbfejlesztették.

Adminisztrátora változásokat tapasztalhat abban is, ahogy a rendszer a jogokat és állományazonosítókat kezeli. A jogokat állomány- és könyvtár-szinten egyaránt ki lehet adni és vissza lehet vonni.



GGK Sport

# Zárás idején a főkönyvelő bezárkózik.

Mi nem hagyjuk magára a problémáival. Olyan főkönyvi rendszert adunk a kezébe, amelyik megszabadítja az időrabló részmunkáktól. Hogy tudását csak arra használja, amire érdemes.

Néhány, a PROFIKONTO™ főkönyvi rendszer egyedülálló jellemzői közül:

- Sokszempontú költségszámolás/elemzés
- Szabadon kialakítható kimutatások/táblák
- Forint-, deviza- és valutakönyvelés árfolyamnyilvántartással
- Vegyesvállalatok számára nyugati mérlegek, kivonatok és kimutatások
- Automatizált zárlat (költségelosztások, átvezetések, eredmény, mérleg, számlák lezárása)
- Rendkívüli megbízhatóság (IBM/DB 2 relációs adatbázis-kezelő)

Tudjuk, a megfontolt döntéshez ennyi nem elég. Ezért kérjük, töltsé ki, vágja le és küldje el címünkre az itt látható szelvényt, hogy megfelelő információ birtokában mérlegelhesen.

Számítástechnikai és Szervezési Kft.  
1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 75.  
Levelem: Budapest, Pf. 497 1373  
Telefon: 133-5950 134-3370  
Telefax: 22-4244 Fax: 133-1304

**PROFISYS**

A MŰKÖDŐ RENDSZER

KÉREM, KÜLDJENEK SZÁMOMRA RÉSZLETES ISMERTETŐT

a PROFIKONTO™ főkönyvi rendszerről

a PROFISZOFTVER™ termékcsalád egyéb tagjairól

Név \_\_\_\_\_

Beszűrés \_\_\_\_\_

Intézmény \_\_\_\_\_

Postacím \_\_\_\_\_



## Termékösszesítő

**Gyártó:** Novell Inc., 122 E. 1700 South, Provo, UT 84606; (801) 379-5900  
**Katalógusár:** 7995 S, a 3.1-es változat (1990 március) a 3.0 vásárlói számára ingyenes lesz  
**Eszközige:** Kiszolgálóállomás: 80386; 2 megabájt RAM; DOS 3.1 vagy ennek újabb változata, merevlemez.  
**Előnyei:** Bizonyos alkalmazásoknál nagyobb sebesség; nagyobb kapacitás; nyitott felépítés; rendkívül könnyű beindítás és üzemeltetés  
**Hátrányai:** A kiszolgáló csatlólkártyái és a másolatkészítő eszközök számára kevés vezérlő áll rendelkezésre; a kiszolgálóállomásban nem támogatja a többszörös protokollokat  
**Összegzés:** Olyan operációs rendszer, amelyet nagy teljesítménye ellenére is könnyű működtetni; zavaró viszont, hogy egyelőre hiányoznak a szoftver- és hardverkiegészítők

A NetWare felügyelői új típusú felhasználót „alkothatnak”: a munkacsoport-vezetőt. A munkacsoport-vezetők ellenőrizhetik csoportjuk felhasználóit, újakat jelölhetnek a csoportba, illetve tagokat törölhetnek onnan, viszont más csoportokra nem lehetnek befolyással. Ez az újdonság leegyszerűsíti a NetWare-ellenőrzési feladatokat, és hálózati vezetők hierarchiájának kiépítését teszi lehetővé, szemben a NetWare korábbi változataival, amelyek csak egyetlen fajta felügyelőt engedtek meg.

Néhány új utasítással és alkalmazással egészültek ki a NetWare 386 kiszolgálóállomások lehetőségei. Teljesen átirták a jól ismert Monitor utasítást: ablakos NLM lett belőle, amely adatokat nyújt a kiszolgálóállomás-kihasználtságról, munkaállomás-státuszról és egyebekről. Sokkal egyszerűbb használni, mint a korábbi változatot. A NetWare 386 a használhatóságra kiváló érdemel.

### Hibakezelés

Több tucat tesztfutás alatt mindössze egyszer történt meg, hogy a NetWare 386 kiszolgáló elszállt. A gép újraindítása után ismét megpróbálkoztunk ugyanazzal a teszttel, de a hibát soha többé nem sikerült megismételnünk.

Amikor az operációs rendszer a kiszolgálóállomás merevlemezeiről adatokat olvas és ír, a Hot Fix segédprogram felderíti a hibás részeket, és az adatokat egy Hot Fix területre irányítja. A hibás lemezterületeket használhatatlannak minősíti. Ez a szolgáltatás a NetWare 286-ban is megvan.

A NetWare 386 a Novell II hibatűrési szintjének (System Fault Tolerance Level II — SFT II.) felel meg; ebbe beletartozik a lemeztüközés, lemeztüközés és tranzakciós nyomkövetés is. A későbbi változatokba valószínűleg az SFT III-at építik be, amely a fentieket az állománykiszolgáló-megkettőzéssel egészíti ki. Ez annyit jelent, hogy a rendszer azonos, tükrözött állománykiszolgálókat tart fenn párhuzamosan arra az esetre, ha az egyik leállna, vagy a hardverjét módosítania kellene. (A Novell nyilvánosan taglalta az SFT III jellemzőit, de arról nem esett szó, hogy a termékeibe mikor építi be.)

Megvizsgáltuk azt is, hogy a NetWare 386 miként kezeli a rövid vonalki-

maradásokat. Ennek érdekében a 24 állomásos teljesítményteszt alatt kihúztunk egy Ethernet vezetékét. Ugyanazt tapasztaltuk, mint a NetWare 286-nál: az a néhány munkaállomás, amely a kiszolgálót használta, elszállt, újra kellett indítani, az állománykiszolgáló azonban zavartalanul működött tovább.

Hibakezelési jellemzői megegyeznek a NetWare 286-tal (amit annak idején megfelelőre értékeltünk), ehhez járulnak még az SFT II lemeztüközési és -megkettőzési szolgáltatásai. A hibakezelés osztályzata jó.

### Érték

A NetWare 386 katalógusára 7995 dollár; szemben a NetWare 286 Advanced 2880 dolláros árával és az SFT NetWare 4580 dollárjával.

Gyors hálózat a NetWare, de igazi alkalmazási területét véleményünk szerint nem a kisebb irodai hálózatok, hanem a nagy, vagy erősen kiszolgálóigényes hálózatok jelentik. A Novell nyilvánította, hogy továbbra is támogatja a NetWare 286-ot, de főleg mint állomány- és nyomtatókiszolgálót; termékcsaládjának zászlóvivője a jövőben a NetWare 386 lesz, az új technológiákat és továbbfejlesztéseket ide összpontosítják.

Elődjét fölöttébb népszerűvé tette, hogy sokféle hardvert és szoftvert lehetett hozzá kapni. Ugyanez egyelőre nem mondható el a NetWare 386-ról.

Ha nem volna olyan botrányosan drága a NetWare 386, bátran ajánlanánk a legtöbb hálózati alkalmazás céljára, különösen egyszerű beindíthatósága és használhatósága miatt. Az érték megállapításánál a mérleg egyik serpenyőjébe a nagy teljesítmény és a könnyű használat került, a másik serpenyőbe viszont a magas ár, és a bővítési lehetőségek hiánya. A mérleg szerint a termék értékét *jónak* minősítjük. (A NetWare 386 3.0 felhasználói majd ingyen hozzájuthatnak a javított, 3.1-es változathoz, melynek szállítása március végére várható.) Ha elkészül az NLM-eknek legalább egy szerény választéka, s kapható lesz a megfelelően kibővített új változat, a NetWare 386 értéke feltétlenül növekedni fog.

Tracey Capen  
(InfoWorld)

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

Megrendelhető:

## HEPTA

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.  
NSZK-magyar vegyesvállalat  
Telefon: 183-9833, 183-8930

VALAMINT

szórakoztató elektronika, SATELIT, háztartási gépek  
RÉSZLETRE IS!

„SATURNUS” COMPUTER – ELEKTRONIKA

Kihelyezett üzlet:

7000 Sárbogárd, Tanácsköztársaság utca 4. Telefon: 419.  
HOTEL JUTAS 8200 Veszprém, Felszabadulás útja 18/A Telefon: (80) 26-666

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

## Termékcsaládunk

### C KÖRNYEZET:

- ADAPT • Alkalmazástervezési és dokumentálási programcsomag  
15 000 forint + ÁFA
- MFORM • Adatbeviteli képernyőkezelő rendszer  
36 000 forint + ÁFA
- MISAM • Indexszekvenciális állománykezelés C nyelven, egy munkahelyes és Novell-hálózatot összekötő rendszerekhez  
24 000 forint + ÁFA
- CEX1-2 • Kiterjesztett C függvények  
8 000 forint + ÁFA
- CFIO-SFIO • Adatállomány-kezelő eljárások  
8 000 forint + ÁFA
- CREAP • Hierarchikus menü, illetve panelgenerátor  
8 000 forint + ÁFA

### SZÖVEGFELDOLGOZÁS:

- DOG • Szövegforgalmazó és -elállító rendszer  
8 000 forint + ÁFA
- MATEX • Magyar nyelvű TEX-felhasználást biztosító programcsomag  
8 000 forint + ÁFA

### ADATKEZELÉS:

- Adatbáziselemek osztályozása (szoftvermelékkel)  
8 000 forint + ÁFA
- BIBLIO • Szakirodalmi katalógust kezelő program  
4 800 forint + ÁFA

### SEGÉDPROGRAMOK:

- TOP-40 • DOS-parancskiegészítő programok tára  
8 000 forint + ÁFA
- DEMOCLES • Demonstrációs összeállítások létrehozására és lejátszására szolgáló programrendszer  
4 800 forint + ÁFA
- NETWARE GUIDE • Online help-rendszer Novell-felhasználóknak  
15 000 forint + ÁFA



Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat  
Magiszter Számítástechnikai Szerkesztőség  
1112 Budapest, Bonc utca 3. Telex: H-226-228 AKNYO • Telefon: 162-1804  
Magiszter Akadémiai Könyvesbolt  
1052 Budapest, Városház utca 1. Telefon: 138-2440, 138-2402

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter



## A Microsystem

ezúton köszöni meg partnereinek,  
hogy eddigi legeredményesebb évét  
zárta 1989-ben.

**1 milliárd 554 millió forint**

összforgalma

– az év során felére csökkent  
hardverárak mellett –  
vevőink folyamatos bizalmát jelenti.

Reméljük, hogy ez évben is  
kiszolgálhatjuk Önöket  
magas színvonalú  
hardver és szoftvertermékeinkkel,  
valamint irodatechnikai  
berendezéseinkkel!

**Köszönjük**  
**hogy**  
**kéznél lehetünk!**

### Microsystem

Budapest XII., Városmajor utca 74.

Bolt:

Budapest, Váci út 78/B

Összeszerelő üzem:

Budapest XIII., Visegrádi utca 110.

Győr, Molnár Ferenc utca 1.

Pécs, Kazinczy Ferenc utca 6.

Kaposvár, Ady E. utca 7.

Debrecen, Darabos utca 7.

Microwin GmbH 1130 Wien, Hetzendorfer str. 191.

Microcoop Iw. USA: 200 Winston drive,

Cliffside park

Microwin-Prága: Prága - 4 Haje, Hagarova 370.

Microsystem Moszkva:

Москва, ул. Про фсоюзная 154.



MIKROSZERVÍZ

ORSZÁGOS SZERVIZHÁLÓZAT!

**ÉVEK ÓTA**  
**VÁLTOZATLAN ÁRON**  
végezzük IBM PC-kompatibilis  
gépek átalánydíjas szervizét.  
**GONDOLJON**  
**A JÖVŐRE,**  
tartsa karban gépeit!  
Díjtalan szaktanácsadás.

MIKROSZERVÍZ  
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő  
Kisszövetkezet

1144 Budapest, Gvadányi utca 87. Telefon: 163-0864 Telex: 22-7700  
Debrecen: 4028 Simonyi utca 14. Telefon: (52)15-700  
Pécs: 7633 Kossuth L. utca 48. Telefon: (72)33-000  
Győr: 9022 Liszt F. utca 38. II.8. Telefon: (96)16-998

### Számítógép konfigurációk:

XT	87 000 forint
AT 286-os	139 000 forint
AT 386-os	195 000 forint

### Szünetmentes áramforrások:

TESSA 350 VA	28 400 forint
TESSA 550 VA	32 000 forint
TESSA 1000 VA	55 200 forint

### CDC merevlemezegység csatolókárttyával:

40 megabájt	50 100 forint
74 megabájt	64 100 forint
80 megabájt	67 700 forint
90 megabájt (ESDI interfész)	101 700 forint
155 megabájt (ESDI interfész)	131 900 forint
320 megabájt (ESDI interfész)	219 800 forint
155 megabájt (SCSI interfész)	150 000 forint
190 megabájt (SCSI interfész)	161 100 forint
344 megabájt (SCSI interfész)	236 600 forint
638 megabájt (SCSI interfész)	324 000 forint

A fenti árak ÁFA nélkül értendők,  
de 1 éves garanciát tartalmaznak.

Igény szerint egyedi konfigurációkat is összeállítunk.

Kérje részletes árajánlatunkat!



Címünk:  
1112 Budapest, Hegyalja út 102.  
Telefon/Telefax: 186-8028





ADATREND KISSZÖVETKEZET

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B  
Postacím: 1476 Budapest 100. Postafiók 188.  
Telefon/telefax: 147-1732 Telefon: 178-4200

Az ADATREND  
az **Acer**   
hivatalos dealere.

Ez teszi lehetővé,  
hogy minden eddiginél olcsóbban kínáljuk az

**ACER 910 AT**

típusú számítógépet.

1 megabájt RAM, 8/12 MHz CPU, Miniscribe 40 megabájt/28 ms  
winchester, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,  
soros/párhuzamos interfész, 101 gombos billentyűzet,  
jogtiszta MS-DOS 3.3 és felhasználói dokumentáció,  
ACER 14 inches papírfehér monitor, 1 év garancia

**169000 forint + ÁFA**



Tajvan legnagyobb gyártója!

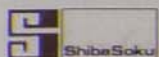


**ELECTROCOOP**  
KISSZÖVETKEZET**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET**Budapest IX., Üllői út 81. Telefon: 133-4354  
Telex: 22-7230 Telefax: 114-9869**Számítógép-konfigurációk**

Baby 286, 386, 486, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor 142000 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 81. Telefon: 113-4354  
Telex: 22-7230 Telefax: 114-9869**Anritsu****HIOKI****LEADER**

Sound-Technology

**MEGURO**

velemen.kit

Műszerek, kiték, alkatrészek

**Slágerajánlatunk:****ADM 10 B  
KIT**csak  
3200 forint  
irányár**MENTRADE Kft.**1125 Budapest, Nógrádi utca 28/B  
Telefon: 155-7099 Telefon/Telefax: 156-1268**XT4.77/10**

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

**48 900 forint****AT 80286-os (NEAT)**

- 12 MHz órajel
- 640 kilobájt RAM (100 ns)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
- baby ház + tápegység
- MGP kártya (HERCULES)
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű monitor (HERCULES)
- ST-225 (20 megabájt) 19 900 forint
- ST-251-1 (40 megabájt) 36 900 forint

**79 900 forint****AT 80286-os (NEAT)**

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

**36 900 forint****AT 80386-os**

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

**234 000 forint****EPSON NYOMTATÓK**

- HP LaserJet II 42 900 forinttól
- HP LaserJet II 255 000 forint
- LAPTOP XT 95 000 forint

**HÁLÓZATI ELEMEEK:**

- ARCnet KÁRTYA 9 100 forint
- Aktív HUB-8 25 000 forint
- Passzív HUB 900 forint

IGÉNY SZERINTI KONFIGURÁCIÓKAT IS ÖSSZEÁLLÍTUNK!

AZ ÁRAK ÁFA-T NEM TARTALMAZNAK!

1 ÉV GARANCIÁT 10% FELÁRÉRT BIZTOSÍTUNK!

# CAD a SZÁMALK-ban!

## Műszaki tervezőrendszerek, CAD szoftverek és perifériák

- szállítását
- üzembe helyezését
- rendszerbe integrálását vállaljuk!

### Néhány ajánlatunk:

- AutoCAD Release 10
- gépészeti, építészeti, villamos tervező-célrendszerek
- DATAGRAPH, EIZO, PHILIPS nagy felbontású monitorok, kártyák
- HOUSTON rajzológépek, tabletek
- HP és TEKTRONIX perifériák, terminálok, grafikus munkahelyek

## TERVEZÉSI PROBLÉMÁIT OLDJUK MEG EGYÜTT!

Az emberközpontú  
számítástechnikaSzolgáltatásfejlesztési Főosztály  
Budapest XI., Vahot utca 6.  
Telefon: 166-8011/175, 205 mellék.





# ASHTON-TATE®

A FLOPPYLAND szoftverajánlata:

FoxBASE 2.10	45900 forint	Diagram-Master 5.02	32900 forint
dBASE IV developers	139900 forint	Sign-Master 5.11	24900 forint
dBASE IV Lan Pack	119900 forint	Map-Master 6.01	37900 forint
Framework III 1.1	64900 forint	Presentation Pack.	
Framework III		(D-S-M-Master)	42900 forint
Lan Pack	99900 forint	Draw Applause 1.0	42900 forint
Multimate		Frontrunner	25000 forint
Advantage II 4.0	44900 forint	Step IVward	19900 forint
Chart-Master 6.21	34900 forint	Workbench/2	298000 forint

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

„CSAK NÁLUNK ÖNNEK IS”

**EPSON FX-1050-es nyomtató**  
49900 forint + ÁFA (1 év garancia)  
**AZONNAL!**  
**„MÁRKA ÉS MINŐSÉG”**

Lézer



Lézer Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.

Budapest II., Bem József u. 8. Telefon: 115-3298, 115-4628, 117-1483

ALAKULÓ VÁLLALKOZÁS + SZÁMÍTÓGÉPESÍTETT JOGI SZAKÉRTELEM = GYORS, SIKERES CÉGBEJEGYZÉS

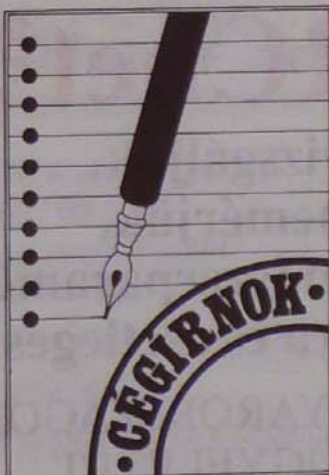
MEGBÍZHATÓ SZÁMÍTÓGÉP + SOKOLDALÚ PROGRAM = ???

CÉGÍRNOK program.....9.900,- Ft  
Számítástechnikai előképzettséget nem igénylő, egyszerű kezelhetőség. Felhasználóbarát. Menüvezérelt. Jól dokumentált. A rendeltetleg előírt "CÉGJEGYZÉK NYOMTATVÁNYCSOMAG" használatára épül.

Számítógép.....59.000,- Ft  
IBM PC/XT kompatibilis központi egység, 4.44/10 MHz órajel, 640 Kbyte memória, 1.2 Mbyte FDD, Hercules kompatibilis monochrom monitor, 83 gombos klaviatúra, magyar ékezetes képernyő/klaviatúra kezelés

Adattáró.....29.000,- Ft  
Winchester tároló 20 Mbyte HDD kontrollerral

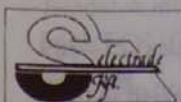
Nyomtató.....33.000,- Ft  
STAR LC - 10 nyomtató A/4-es lapadagolóval, magyar ékezetes kezelés



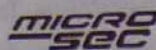
KÜLÖNLEGES ÁRENGEDMÉNY

**??? = 49.000,- Ft**

Az alap Számítógép és a CÉGÍRNOK program együtt vásárolva igazán olcsó!



1026 Budapest  
Mihályfi Ernő utca 29.  
Telefon: 176-4800  
Telefax: 115-4217  
Telex: 22-6708 coorg h



Számítástechnikai  
Fejlesztő  
Kiszolgáltató

1374 Budapest Pf.: 515 Telefon: 116-8400

## NOVELL®



TISZTELT NOVELL NETWORK-FELHASZNÁLÓ!

ÖN BEN IS VALÓSZÍNŰLEG FELMERÜLT AZ AZ IGÉNY, HOGY SZAKMAI PROBLÉMÁIT MÁS NETWORK FELHASZNÁLÓVAL IS MEGBESZÉLJE, TAPASZTALATAI ÁTADÁSÁHOZ FÓRUMOT KAPJON ÉS KÖZVETLENŰL A FEJLESZTŐ CÉGTŐL KAPJON TÁJÉKOZTATÁST A LEGÚJABB TERMÉKEIRŐL. A FELHASZNÁLÓK ÖSSZEFOGÁSÁRA NÁLUNK IS CÉLSZERŰ AZ ÖNÁLLÓ NETWORK FELHASZNÁLÓI CSOPORT (NUG, NETWORK USERS GROUP) LÉTREHOZÁSA.

TISZTELETTEL MEGHÍVJUK ÖNT AZ 1990. MÁRCIUS 29-ÉN DU. 1 ÓRAKOR KEZDŐDŐ ALAKULÓ ÖSSZEJÖVETELRE.

AZ ÖSSZEJÖVETEL HELYE:  
SZÁMALK, NEUMANN JÁNOS TEREM,  
BUDAPEST XI., SZAKASITS ÁRPÁD ÚT 68.



*Ervin Kovács*  
KOVÁCS ERVIN  
IGAZGATÓ  
SZÁMALK

A NOVELL-SZÁMALK OKTATÁSI PROGRAM KERETÉBEN UGYANITT, A NETWORK-FELHASZNÁLÓK RÉSZÉRE TANFOLYAMOKAT IS TARTUNK:  
LAN-ALAPISMERETEK MÁRCIUS 26. 2400 FORINT  
RENDSZERMENEDZSER MÁRCIUS 27-29. 6900 FORINT  
LEVÉLCÍM, TELEFON: MÉSZÁROSNÉ NAGY ERZSÉBET SZERVEZŐ  
1518 BUDAPEST, 112, Pf. 146.  
185-3111/220, 229-es MELLÉK

MINDEN ÉRDEKLŐDŐT SZÍVESEN LÁTUNK!



## Árjegyzék:

IBM PC XT kompatibilis

1. T-PCm alapkonfiguráció - 54.980,-

2. T-PC20m alapkonfiguráció - 67.980,-

IBM PC AT kompatibilis konfigurációk

1. T-AT01m alapkonfiguráció - 78.200,-

IBM 386 kompatibilis konfigurációk

1. T386SX-AT01m alapkonfig. - 125.000,-

2. T386-AT01m alapkonfig. - 135.000,-

Monitor az előbbi gépekhez:

CGA - alapár + 33.500,-

MGP - alapár + 18.300,-

EGA - alapár + 96.400,-

VGA - alapár + 97.750,-

Winchester az előbbi gépekhez:

ST225 20Mb-os + 22.000,-

ST251 40Mb-os + 46.000,-

ST4096 90Mb-os + 78.200,-

83 key keyboard az összes felsorolt konfiguráció tartalmazza.

101 key keyboard - rendelése esetén 800,- Ft a felek.

Garancia feltételek:

A garancia ötéves a hard &amp; 10% a időtartama, 1 év.

Jelmegjelölés:

RAM az alaplapon

Alaplap: CPU, frekvencia felirattal

Monitor a típusnak megfelelő felirattal

Winchester

5 1/4" Floppy

3 1/2" Floppy

Winchester és Floppy kontroler kártya

Multi I/O kártya FDD, Clock/RS-232/Cirrus

Arányok az ÁFA-t nem tartalmazzák!

## TITÁN

TITÁN Számítástechnikai  
Fejlesztő és Szolgáltató  
KisszövetkezetLevél cím: 1149 Budapest, Nagy Lajos kir. u 110/112.  
Telefon: 163-3470 29. vagy 38-as mellék.

## KIEGÉSZÍTŐK

Memóriabővítés alaplapon:

1. 128 KB (120 né) - 5.000,-

2. 256 KB (100/120né) - 6.000,-

3. 1 MB - 24.500,-

Csatlakozókártyák

1. Multi I/O (FDD, RS-232, RT, GAME, CENTRONICS)

2. RS-232 XT-hez - 3.800,-

3. RS-232 AT-hez - 4.900,-

Helyi hálózat (LAN)

LAN 1. ARCNET - kezdőkártya 14.500,-

2. Aktív HUB (Beállítás) 32.000,-

3. Aktív HUB (Hálózat) 4.900,-

A világhírlírást 5 nyelvet is megtanulhat nyelvtanító programjainkkal.

A NYELVTUDÁS HÍD A JÖVŐBE!

Minden vállalkozás elsőrendű érdeke, hogy vezetői, alkalmazottai idegen nyelveken is beszéljenek.

TITÁN LANGUAGE SOFTWARE PC-XT/AT, C84

Kérjen árjegyzéket, ismertetőt, ingyenes bemutatót.

## DataEase 4.0

adatbáziskezelő és alkalmazásfejlesztő program.

egyszerű, gyors alkalmazásfejlesztés, adatok átvétele DBASE, LOTUS stb. adatállományokból, hálózatban alkalmazható.

(Hivatalos Dealerként forgalmazva)

## Szerviz és egyéb szolgáltatások:

- IBM PC-kompatibilis gépek, lapozógépek, monitrok szerviz

- Átírányítós javítási szerződés

- A4-es monitor (VGA-EGA kártya) hálózati illesztés

- Hálózat kiépítés 300,- Ft/m

- Egycsipes processzorok átvétele nagy tételekben

- Egyedi készítmények fejlesztése és nagy tételekben gyártása

- Különleges programok beszerzése - igény szerinti módosítása

- OTP (Küldvénybeszedő) komplett rendszerek kis nyomdákknak, szakszervezeteknek - ca 1.000.000,-

## SZKI Pixel Számítástechnikai Kft.

Digitális képfeldolgozási problémák megoldásához ajánlja a Kiváló Áruk Fóruma címet viselő

PRIMA

általános célú képfeldolgozó és a

PIGALLE

képi és szöveges adatbázis-kezelő rendszereit

Cím: 1011 Budapest, Iskola utca 16.  
Levél cím: 1251 Budapest, Pf. 62.  
Telefon: 135-0915, 115-4401RENDKÍVÜLI VÁSÁRLÁSI  
LEHETŐSÉG!

IBM 6784 típusú, német billentyűzetű, margarétatárcsás, originál, új írógépek 192 000 forint,

valamint Epson LQ-1050 típusú nyomtatók 100 000 forint,  
ST-251 típusú winchesterek 40 000 forint.

Az árak irányárak - a vásárolni kívánt darabszámtól függően - megbeszélés tárgyát képezik.

## Boltjaink:

Budapest VII., Majakovszkij utca 35-37. Telefon: 142-2304

Budapest VIII., József krt. 17. Telefon: 113-9271

Budapest VII., Tanács krt. 3/C Telefon: 142-7776

AMIG A KÉSZLET TART!

Az árak ÁFA-t nem tartalmaznak

Bizományi Áruház Vállalat

## Mi feltesszük az i-re a pontot!

Több mint tízéves számítógépes hálózati tudásunk és tapasztalatunk alapján vállalkozunk arra, hogy az Önök

Ethernet<sup>®</sup>, ARCnet<sup>®</sup>, X.25hálózatait átvizsgáljuk,  
műszeresen bemérjük,

beállítjuk az optimális rendszerparamétereket,

javaslatot teszünk módosításra és esetleges bővítésekre

ELSŐKÉNT VÁLLALUNK MAGYARORSZÁGON HÁLÓZATI  
RENDSZERFELÜGYELETETIgény szerint szervezünk konzultációt és oktatást DECnet<sup>®</sup>, TCP/IP és NetWare<sup>®</sup> rendszerekre.

Kérje részletes ismertetőinket Tóth Elemér eladómémóktól!



További felvilágosítás:

KFKI MSZKI Számítógéphálózatok Osztálya

1525 Budapest, Postafiók 49.

Telefon: 169-9499/27-04 Telefax: 155-3376 Telex: 22-4289

Az Ethernet a Xerox Corp., az ARCnet a Datapoint Corp., a DECnet a Digital Equipment Corp., a NetWare a Novell Inc. bejegyzett védjegye.



# CONTI

Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

## Számítógépek és perifériák nagy választékban

NOVELL és UNIX rendszerek telepítése.  
Nagy teljesítményű server gépek kialakítása egyedi igények szerint.

Kulcsrakész rendszerek kialakítása

• felmérés • tervezés • kialakítás • kulcsrakész átadás

286-os gépek 97000 forinttól

386-os gépek 154000 forinttól

Oktatási és költségvetési intézmények részére  
1 év ingyen garancia és más kedvezmények.

# CONTI

Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Cím: 1125 Budapest, Diósárok út 16/C I. em. 5.  
Telefon: 175-8487 Telefax: 175-8487

### TORNADO XT 3000

- 4,778 megahertz órajellel
- 512 kilobáj RAM
- 2 darab 360 kilobájtos 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 megabájtos merevlemez-meghajtó

nettó ár: 11 659 ATS

### TORNADO AT 286

- 6/12 megahertz órajellel
- 0 várakozási állapot választható
- 512 kilobáj RAM
- 1,2 megabájtos 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 megabájtos merevlemez-meghajtó

nettó ár: 16 659 ATS

### PC-alkatrészek

szuperárakon, raktárról!

### PC-szoftver

már 49 ATS-tól!

### Nyomatók

nagy választékban, például:

Seikosha 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

## Vállalkozók, kisszövetkezetek, kft.-k!

Ha gondjai, problémái vannak, segít a

# NAGY MACHINÁTOR

Teljeskörű ügyviteli és menedzseri program.

Érdeklődés: INNO-KER Kisszövetkezet

Telefon: 165-0307, 166-3033

Bemutató: minden csütörtök délelőtt

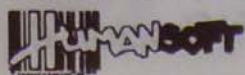
1121 Budapest, Hóvirág utca 24.

PC/XT-, AT-kompatibilis

## A/D ADAPTERKÁRTYA

- 16 csatorna, szimmetrikus bemenet
- ±5 V mérési tartomány (változtatható)
- kivitteltől függően 2,2 µs vagy 25 µs konverziós idő
- külső és belső mintavételezés (mérés-indítás)
- az adatbevétel és a konverzió párhuzamosan zajlik, az adatbevétel történhet B/K művelettel vagy DMA-val
- a csatornák mérési sorrendje programozható
- DEMO-program, mely alkalmas egyszerű mérési feladatok megoldására is.

EGYEDI IGÉNYEK SZERINTI KIVITELBEN IS!



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

# WINCHESTER- ÉS DISZK-SZERVIZ

javítás – adatmentés  
vétel – eladás

## CDC WINCHESTEREK ÉRTÉKESÍTÉSE

Sokat veszít ha nem vesz itt!®

KÖRT IPARI  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT

1119 Budapest XI., Fehérvári út 55.

Telefon: 161-1211 Telex: 22-6035

Telefax: 185-1652

Telefonúzenet/recorder 155-6912



A PC szalon a **Roland** DIGITAL GROUP hivatalos magyarországi forgalmazója:

### SIK PLOTTEREK

Roland DXY-1100 A/3 Plotter	149000 forint
Roland DXY-1200 A/3 Plotter	199000 forint
Roland DXY-1300 A/3 Plotter	249000 forint
Roland DPX-2500 A/2 Plotter	549000 forint
Roland DPX-3500 A/1 Plotter	599000 forint

### DOB PLOTTEREK

Roland GRX-300AR A/1	499000 forint
Roland GRX-400AR A/0	629000 forint

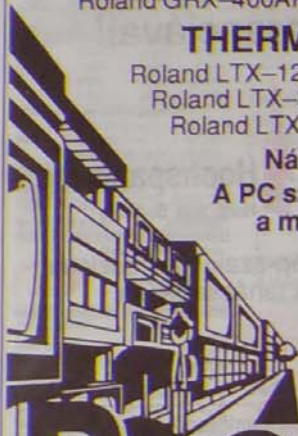
### THERMAL PLOTTEREK

Roland LTX-120 A/3	299000 forint
Roland LTX-321 A/1	989000 forint
Roland LTX-420 A/0	1139000 forint

Nálunk választhat!

A PC szalon szeretettel várja  
a microCAD '90-en is!

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



NOVOTRADE

# PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSA

Azonnali szállítással kínáljuk  
az alábbi számítástechnikai eszközöket:

Árajánlat:

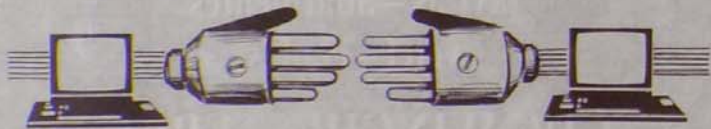
<b>PC-terminál</b> 8-10 MHz CPU 640 kilobájt RAM 360 kilobájtos hajlékonylemez-egység 101 gombos billentyűzet Egyszínű képernyő + kártya Ára: <b>59 000 forint + ÁFA</b>	101 gombos billentyűzet Egyszínű képernyő + kártya Ára: <b>113 000 forint + ÁFA</b> <b>Ugyanez színesben:</b> <b>129 000 forint + ÁFA</b>
<b>PC/XT</b> 8-10 MHz órajel 640 kilobájt RAM 27 megabájtos winchester 360 kilobájtos hajlékonylemez-egység 101 gombos billentyűzet Egyszínű képernyő + kártya Ára: <b>89 000 forint + ÁFA</b>	<b>Ugyanez</b> 40 megabájtos winchesterrel, egyszínű képernyővel: <b>130 000 forint + ÁFA</b> <b>Ugyanez</b> 40 megabájtos winchesterrel, EGA képernyővel: <b>155 000 forint + ÁFA</b>
<b>PC/AT</b> 80286 CPU, 8-10-12 MHz órajel 1 megabájt RAM 1,2 megabájtos hajlékonylemez-egység 27 megabájtos winchester	<b>PC/AT</b> 32 bites 80386 CPU, 20 MHz órajel 2 megabájt RAM 40 megabájtos winchester 1,2 megabájtos hajlékonylemez-egység EGA képernyő + kártya Ára: <b>265 000 forint + ÁFA</b>
<b>ARCnet</b> kártya: 12 000 forint + ÁFA	<b>hálózati elemek:</b> 93 ohmos kábel (100 m) 4 800 forint + ÁFA
Aktív HUB (8 vonalas) 28 000 forint + ÁFA	EPSON FX-1050 nyomtató 55 000 forint + ÁFA

A fenti áraink 1 éves garanciát is tartalmaznak.

**DÉVA-COMP Kft.**

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

# Kell a jó kapcsolat!



Mi már ötödik éve építjük  
a számítógép-hálózatokat,  
változatlan áron.

Kiváló technológiánk következtében a garanciális időt  
1989. július 1-jétől – felár nélkül – 36 hónapra emeltük!

**X-BYTE**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

1138 Budapest, Népfürdő utca 17/E  
Telefon-telefax: 173-1232 Telex: 22-3399

**HITACHI**  
JAPAN TOKYO Ltd.

Ára:  
112 000  
forint

HF 17 telefax  
HL 320 Laptop  
HL 400 Laptop  
HL 500 Laptop  
Multi 560 monitor



és minden, ami HITACHI:

a Swedinfors Ltd.-től!

MÁRCIUS 15-TŐL ÁPRILIS 15-IG  
Magyarországon forgalmazza  
90 000 FORINT!  
kis- és nagykereskedelmi tételben a



Swedinfors Ltd.

Budapest II., Endrődi Sándor utca 44/A  
Telefon: 155-3773 Telefon/Fax: 176-4371

Kérjen részletes tájékoztatót!