



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IX. ÉVFOLYAM 14. SZÁM 1994. ÁPRILIS 5.

ÁRA: 69 FORINT

## A kis szám elve

Politikai jelentőségén túl komolyos értéke sem lebecsülendő az olyan statisztikai elemzésnek, amely a választási eredmények területi eloszlását összeveti a választópolgárok csoportjait leíró területi adatokkal. Több intézmény és kutatóhely munkatársai fogtak össze annak a feladatnak a megoldására, hogy a választási és a népszámlálási adatokat térinformatikai alapon szervezzék egységgé

4., 25. oldal

## Vásári séta

Egymáshoz lazán kapcsolódó hírek csokrával fejezzük be a hannoveri CeBIT-en felvonultatott újdonságok bemutatását. Multimedia termékek és károk, színes nyomtatóval egybeépített noteszgépek és térinformatikai alkalmazások szerepelnek az összeállításban. Az Aktív Rekordtól a Recognitáig újra vesszük a kiállító magyar cégeket is

5—7. oldal

## Rádióműsorok tartalom-elemzése

A Magyar Rádió Műsorigazgatósága 1992 novemberében pályázatot hirdetett a műsorok pártsemlegességét kimutató számítástechnikai rendszer készítésére. Bár a pályázat eredményéről sajnos mit sem tudunk, közreadjuk az egyik pályázó elképzelését a BBC-ével összehasonlítható színvonalú tartalomelemző rendszerrel

20—23. oldal

## ATM

Legfrissebb híreink szerint Amerikában már „te-metik” az ISDN-t, mivel sok, már napjainkban is létező átviteli igénynek csak korlátozottan tud megfelelni. Helyette az aszinkron átviteli módot, az ATM-et favorizálják, pigabit/s-os elméleti át-eresztőképessége miatt. Cikkünk a hálózatokban alkalmazott információ-továbbítási módok fejlődését az ATM összeho-lyalásáig követi

29—32. oldal

## 100 millió forintos Oracle-engedmény a közoktatásnak

Március 25-én az Oracle kizárólagos magyarországi képviselője, a *Jobbágy László* által vezetett Oracle Hungary Kft. 100 millió forintos engedményről szóló keretmegállapodást írt alá a Művelődési és Közoktatási Minisztériummal.

A megállapodás aláírása előtt három nappal *Jos Wynen*, az Oracle Corporation észak- és kelet-európai alelnöke ünneplés keretében adott át az engedményt szimbolizáló 100 millió forintos csekket *Biszerszky Elemér* művelődési államtitkárnak. Az Oracle Hungary-nál rendezett eseményen a cég helyi partnerei, üzletfelei, valamint magas rangú kormányhivatalnokok vettek részt, és *William Siefken* helyettes ideiglenes ügyvivő, továbbá *Patrick*

*Hughes* kereskedelmi attasé személyében az Egyesült Államok magyarországi nagykövetsége is képviseltette magát.

Olyan felsőoktatási intézmények vehetik igénybe az Oracle kedvezményét, amelyek oktatási célra kívánják használni a cég termékeit, és amelyek megfelelnek a később meghatározandó pályázati követelményeknek. E pályázatot a Művelődési és Közoktatási Minisztérium bonyolítja le, az Oracle Hungary Kft.-vel és a felsőoktatásban érintett szakmai szervezetekkel együttműködve. Megkönnyítendő a telepítést, a megállapodás értelmében az oktatási intézmények szakemberei egy napos ingyenes képzésben részesülnek.

M. S.

## 365 nap az IBM élén

Épp a napokban volt egy éve annak, hogy *Louis V. Gerstner* az IBM elnökévé választották. Az évfordulók mindig remek alkalmat kínálnak az összegzésre, a visszatekintésre és az értékelésre. Nos, az utóbbiban nem szűkölködnek az amerikai szaklapok, amelyek egyöntetűen a dicséret hangján szólnak az IBM-vezérrel.

A „mészestetek” — ahogyan a *Computerworld* szerzője fogalmaz — elletével azonban az IBM-használók és elemzők egyaránt a változásoknak több konkrét jelet szeretnék látni.

Gerstnernek a téren is bőven akad még tennivalója, hogy egyensúlyba hozza a vállalat pénzügyi mérlegét, növelje az árbevételt — mégpedig a nagygepeladások folyamatos és jelentős visszaesése mellett.

Positívumként azt említi a szakértők, hogy javult az ügyfelekkel való kapcsolattartás, előnyére alakult az IBM első vezetése, sikerült drasztikus visszacsorítást a kiadásokat, ami mind-mind hozzájárult az elmúlt év utolsó negyedében jegyzett, javulási tendenciát mutató eredményhez.

Amit pedig a gerstneri kor-szak negatívumaként szokás manapság emlegetni (természetesen az óceán túlsópartján): nagymértékben csökkent a kereskedelmi és műszaki-karbantartó alkalmazottak száma, ami félt, hogy kedvezőtlenül befolyásolja a szolgáltatások színvonalát.

Az IBM új elnökének bizonyítványában a PS/2 kiszolgálók és a színes ThinkPad noteszgépek szállításiának kése-delméért jár a legrosszabb osztályzat.

(Folytatás a 3. oldalon.)



Elképzeltető, hogy akár 30 százalékkal is csökkenthet közel kétezer fős alkalmazotti állományát a Borland International Corporation. *Keith Maib*, a cég nemrégiben kinevezett második embere, aki korábban a Price Waterhouse-nál vezetett egy tíz tagból álló tanácsadói csoportot, nem volt hajlandó nyilatkozni sem a létszámcsökkenés pontos mértékéről, sem a kivitelezés hogyanjáról.

Maibnak a keménykezű rendcsináló szerepe jutott: nemcsak a költségek drasztikus csökkentése a feladata, hanem az is rá hárul, hogy a cég részlegeinek, projektjeinek és termékszádjainak alapos tanulmányozását követően kigyomlája a redundanciákat, és felszámolja a veszteséges vállalkozásokat. *Philippe Kahn* elnök jobbkézre várhatóan eltávolítja a vállalat vezetéséből azokat, akik — saját szavaival élve — „ösi, lejárt szokásokat” honosítottak meg a Borlandnál.

Szerkezetében átalakul az Open Software Foundation (OSF), létszámcsökkenésekre is sor kerül, s a továbbiakban a COSE (Common Open Software

Environment) mögött felsorakozó csoport részeként fog működni. Mint ilyen, a szervezet nem anynyira a konkrét termékek előállítására, hanem inkább szabványteremtésre kíván koncentrálni. A megújult OSF a négy alapító szponzor — az IBM, a Hitachi, a Hewlett-Packard és a Digital Equipment Corporation — mellé újabb, úgynevezett executive szponzorokat emel be, köztük a SUN Microsystems, a Novell, a Fujitsu és az AT&T Global Information Systems cégeket. A nyolc fő szponzor évente egymillió dollárral járul hozzá az OSF költségvetéséhez, míg a társszponzorok (Bull Information Systems, ICL, Olivetti, Siemens—Nixdorf Information Systems, Silicon Graphics, Transarc, Sony és NEC) „csak” 200 ezer dollárral gazdagítják a kasszát.

Az olasz kormány bejelentette, hogy összevonót különböző távközlési szolgáltatóvállalatot. Az ideiglenesen a Telecom Italia nevet viselő új vállalattól azt remélik, hogy bizonyos szolgáltatások esetében megszünteti az átfedéseket.

15,9 milliárd dolláros alaptőkéjével a Telecom Italia a világ hatodik legnagyobb távközlési szolgáltatója lesz. Hírforrásaink emlékeztetnek arra, hogy a vállalat csak az olasz szolgáltatókat tömöríti, a gyártók — így az itáliai is — megőrzik önállóságukat. (Az IDG TELEX e heti számunkban a 42—43. oldalon folytatódik.)



SunRex Hyperbook 300-as, igazi színes ceruzával a rajzolóprogramok számára, egyike a CeBIT-es újdonságoknak

Walton—Fibronics

## Magyarországi nyitás

Több hónapos előkészítő tárgyalások után az izraeli Fibronics is felkerült a Walton partnereinek listájára. Március elejétől a magyar disztribúciós cég a Fibronics nem kizárólagos nagykereskedője — tájékoztatta lapunkat a Fibronics kelet-európai üzleteit építő értékesítési menedzser, *Israel Stein*.

Közel három esztendeje kezdte meg terjeszkedését régióinkban az adatkommunikációs megoldásokat és eszközöket nyújtó Fibronics. Napjainkig Lengyelországban, Szlovákiában, Szlovéniában, Romániában és Bulgáriában építette ki értékesítési csatornáit.

1977-es megalakulása óta a Fibronics az információéhes vállalkozások segítőtjének vallja magát. Intelligens LAN huboktól kezdve a nagy sebességű FDDI hálózati megoldásokon át a nagygépes átjárókig („gateway”, -ekig) és hálózatfelügyeleti rendszerekig igen széles a kínálati lista a Fibronicsnak, amely a Walton oldalán kész együttműködni a magyarországi rendszerintegrátorokkal is.

M. S.

## Az ATM-é a jövő

„Nagy lehetőségeket látunk Közép-Európában” — mondta *Menachem Abraham*, a Chipcom tervezési igazgatója, a magyar disztribútor Supra Kft. rendezvényén, Budapesten. A jelenleg leginkább tálan az Online System Concentrator nevű, intelligens hubokból álló kapcsolódó eszkö-

zökből álló termékcsaládjáról ismert Chipcom bevételeinek nagy részét már eddig is nemzetközi eladásaiából szerezte: az 1993-ban elért 160 millió dolláros forgalmából Európa mintegy 40 százalékkal részesedett. Merre tartanak a hálózatok, és merre a Chipcom?

(Folytatás a 3. oldalon.)





## TERMÉKEK

ARM lapka  
hordozható gépekbe

Három új változatát jelentette be az Advanced RISC Machine (ARM) processzornak a VLSI Technology. Az eddigi legismertebb, ARM lapkára épülő gép a Newton MessagePad. Egyelőre a 45, 40 és 33 megahertzes új processzorok nem szerepelnek a Newtonnal kapcsolatos tervekben, viszont máris sok eszközt (videójátékot, celluláris telefont, lemez- és videovezérlőket) terveztek hozzájuk. A 33 megahertzes VYF86C06—003 a VLSI első olyan ARM lapkája, amelyik 3 voltos feszültségen üzemel. Mivel így alacsonyabb az üzemi hőmérséklet, és kisebb méretben gyártható a lapka, ez utóbbi könnyen építhető be hordozható eszközökbe. Elsősorban telefonokba és kézi számítógépekbe szánják ezt a változatot. A másik kettő, a VYF86C06—002 és a VYF86C06—001, a szokásos 5 voltos működik, viszont gyorsabb. Közülük a 45 megahertzes változatot a nagy teljesítményű lapkákat igénylő rendszerekbe szánják, míg a 40 megahertzes verzióval a szó-rakoztatóelektronikát és a fogyasztói piacot célozzák meg.

## KITEKINTÉS

Power Mac-klónokat fog  
gyártani a Compaq?

Meg nem erősített hírek szerint az Apple komoly tárgyalásokat folytat korábbi vetélytársával, a Compaqkal, hogy rávegye: építsen Power Macintosh-hasonmásokat. Ha ez igaz, az Apple-használók körén kívül is megnőne az érdeklődés a PowerPC iránt, ez pedig megtörhetné az Intel egyeduralmát a mikroprocesszorok piacán. Noha más-más okból, de mindkét fél számára hasznos lehet egy ilyen megállapodás. Az Apple-nek szüksége van a Compaqra, hogy megadja a PowerPC-nek a kezdőlökést a piacon, míg a Compaq abban bízhat, hogy egyeduralmú PowerPC-klóngyártóvá tudja felküzdeni magát. Ugyanakkor nem minden kockázattól mentes e lépés: a klóngyártás veszélybe sodorhatja a Compaq helyét az Intelnél (ő az Intel második legnagyobb vásárlója), és kiemelt pozícióját a Microsoftnál.

## Multimédia jelprocesszor

A Texas Instruments (TI) bejelentette Multimedia Video Processor (MVP) nevű jelprocesszora elkészültét. A digitális jeleket feldolgozó lapka másodpercenként több mint kétmilliárd műveletet képes végrehajtani. Programozható, párhuzamos feldolgozású architektúrájában négy 32 bites digitális jelprocesszort fog szervez egységbe egy RISC CPU-val, egy lebegőpontos egységgel, valamint video- és átviteli vezérlőkkel. Mivel az 50 megahertzes lapkát fokozott teljesítményigényű alkalmazásokhoz — multimédia, videokonferencia, videós telekommunikáció stb. — fejlesztették ki, a gyártó reményei szerint különféle készülékekben fog felbukkanni, a videokiszolgálóktól kezdve egészen a nagy felbontású televíziókig. A processzor programozható, vagyis többféle kódoló-dekódoló algoritmust tartalmazhat. A TI most a lapka kisebb teljesítményű, így olcsóbb változatának kifejlesztésén dolgozik.

## Pentiumos lapkakészletek

Két cég, az Opti és a VLSI is bejelentett olyan termékeket, amelyek a 3,3 voltos Pentium 90 és 100 megahertzes változatát egyaránt kezelik. E lapkakészletek segítségével kommunikálhat az új P54C Pentium a

rendszer többi egységével, például a memóriával és a különböző sínekkel. Mindkét készlet 3,3 voltos működik. Az Opti PTM3V-je a 82C546-os, valamint a 82C547-es vezérlőket tartalmazza, és a VESA, a PCI helyi sín, valamint az ISA sín kezelésére egyaránt alkalmas. Dacára 3,3 voltos felépítésének, együtt tud működni egyes ötvoltos részegységekkel, például a központi memóriával. Ami a VLSI SuperCore lapkakészletét illeti: az a VL82C591-es rendszervezérlőt és a VL82C593-as PCI—ISA vezérlőt foglalja magában. Az Opti termékéhez hasonlóan ugyancsak 3,3 voltos, de az ötvoltos részegységekkel is képes kommunikálni.

## Javított Ethernet hub

Kötegelhető Ethernet kapcsolóeszközeinek következő generációját mutatta be a HP. Nemcsak a kezelhetőségük és a konfigurációs rugalmasságuk javult az AdvanceStack huboknak, hanem a későbbi kiegészítő modulok révén az útválasztást és a LAN-kapcsolást is támogatni fogják. A 12, 24 és 48 kempus változatban kapható termék 16 darab is összeépíthető. A vetélytársak hasonló eszközeitől eltérően az AdvanceStackeket nem kell egymástól egy méterre tenni ahhoz, hogy egyetlen köteggént lehessen kezelni őket. A távol-

sághatár immár 185 méterre nőtt; koaxiális vagy árnyékolatlan csavart érpáru kábellet lehet őket összekötni. Háromszintű kezelést ajánl a HP az AdvanceStackhez: az első egy beépített Windows-alapú alkalmazás, a HP Stack Manager, amely a köteg egyik hubjára csatolt PC-ről lehetővé teszi az egész köteg konfigurálását, figyelését és hibakeresését; a második szint SNMP-képességeket jelent, ehhez csak egy bővítmény kell behelyezni az egyik hubba. Végül a harmadik szinten több SNMP-modullal redundánssá alakítható a kezelés.

DAT-háttértár  
noteszgépekhez

PDS—2, illetve PDS—4 néven két hordozható, DAT-kazettás tárolóeszköz hozott forgalomba a Parallel Storage Solutions. Az eszközök a párhuzamos vagy a SCSI kapun keresztül kapcsolódhatnak a számítógéphez. Adattömörítő és szoftverüknek köszönhetően tárolókapacitásuk akár meg is kétszerezhető. Adattáviteli sebességük a párhuzamos csatolón 100—283, a SCSI-n keresztül pedig 733 kilobájt/másodperc. Többféle operációs rendszer is támogatott a hordozható, mintegy két és fél kilós DAT-eszközök, köztük a Windowst, a DOS-t, a NetWare-t, a LANtasticet, az OS/2-t, az SCO UNIX-ot és az SCO Xenixet.

Az IBM PC  
a PDA-piacon

Abban bízunk az IBM Personal Company (IBM PC), hogy ez év végére sikerrel jelenhet meg a PDA-piacon. Nem is egyetlen termékkel, hanem négyfajta modellből álló családdal akar betérni a kézi digitális eszközök piacára. Az első közülük az asztali gépek kiterjesztéseként működő „személyi információs partner”, a PIP lesz. Ez telefonként és faxként működik, felismeri a kézírást, fogadni tudja a digitális képeket, továbbá egyéb, adatorientált funkciókat láthat el. Várhatóan beszédelfismerő modullal is felszerelik. A második termékcsoportba adatbevitelre és -felülvizsgálásra szolgáló eszközök tartoznak. A harmadik fajta termék egy hangorientált berendezés lesz, és különböző fog a negyedik információs csoport alapját képező, Simon nevezetű fejlett celluláris telefontól. Ez utóbbi egyetlen készülékben ötvözi a telefon, a drót nélküli fax, a személyhívó, az elektronikus posta és a személyi információkezelő

funkcióit. Az új eszközök időlegesen kissé hátrább szorították a „klasszikus” PDA-kat az IBM PC prioritási listáján, ugyanakkor a ThinkPadre továbbra is nagy gondot fordítanak, megújítják és kibővítik a sorozatot.

Rugalmasabb  
topológia

Megújította kötegelhető Token Ring hubját, az FR9230 SNMP Stackable CAU-t a Fibronics. Az FR9230 Token Ring Management Unit (TMU) összesen 16 darab FR9234-es állomást kapcsolhat be és kezelhet a hálózaton, akár 70 méteres távolságból is. Ezzel a kötegenként lehetséges állomások maximális száma 260-ra növekedett. Mivel ezeket az egységeket immár nem kell fizikai köteggel konfigurálni, a hálózatkezelők egyazon kötegen belül vízszintes és/vagy függőleges elosztási topológiát is megvalósíthatnak. Az FR9230-as négyeres, úgynevezett Y kábelben csatlakozik az FR9234-eshez, amely a kapcsolattartást és

a kezelőfunkciókat egyaránt támogatja.

Gyárthat  
486-os lapkát az AMD

Nekifoghat végre a 486-os processzorok gyártásának az AMD: egy Santa Clara-i bíróság döntése értelmében a cég nem sértette meg az Intel szerződés jogait a lapkák mikroódjára vonatkozóan. Ezzel már a második bírósági forduló ért véget az ügyben, s az AMD-nak lehetősége nyílik a 486-os termékek „egész skáláját” piacra dobni: így például már a következő hónapokban megjelenik egy 486DX4 típusú processzor. Ha az Intel győzött volna, a visszalépés helyett a saját mikroódra való áttérés következtében az AMD-nek vissza kellett volna fognia a termelést. Az Intel persze most sem adta föl: bejelentette, hogy fellebbez a döntés ellen, mint ahogy azt a 386-os és a 486-os processzorokkal összefüggő, korábban a széles nyilvánosság elé tárt ügyekben is tette. (További híreinket a 26—27. oldalon olvashatják.)

## Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mosler Sándor  
Főszerkesztő-helyettes: Kenczer Mihály  
Tibanyi László  
Főmunkatárs: Dabócsek István  
Váncsa István  
Szerkesztő: Horváth Miklós  
Olvasószervező: Havasi Krisztina  
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
Kiadó: Bíró István, a kft. ügyvezetője  
Műszaki vezető: Mészáros Tibor  
Rendszervező: Kiss Zoltán  
A kiadó és a szerkesztőség címe:  
Budapest 1., Márvány u. 17.  
Telefon: központ: 156-3211; közvetlen:  
156-8291, 156-0337, 156-2967  
Telefax: 156-9773  
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386  
IDG BBS: 156-0691  
Szerdés és formakészítés:  
IDG Formakészítő Üzem  
Vezető: Nemes József  
Nyomja: a Ságvári Nyomda  
Budapest XIII., Váci ut. 73.  
(94.01.51)  
Felelős vezető: Szilágyi Tamás igazgató  
A szerkesztőség munkatársai:  
Mész József (M. J.)  
Révész Gábor (R. G.)  
Varga Szabolcs (V. Sz.)  
Zimányi Attila (Z. K.)  
IDG Tesztlabor:  
Bognár Akos  
Horváth László  
Szerkesztőség titkár: Selmezy Péterné  
A felzárkó nélküli beklódított kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.  
Tipográfia, hirdetőgrafika:  
IDG Grafikai Stúdió  
A Stúdió vezetője: Varga László  
Munkatársak:  
Keizer Sándor  
Radnóti Agnes  
Fotó: Csorba Gábor  
Hirdetések felvétele:  
IDG Kereskedelmi Iroda  
Budapest 1., Márvány u. 17. 8. em.  
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386.  
Telefon/telefax: 175-0191  
Irodavezető, olvasószervező: Egyed Zsófia  
Szerkesztőségünk a lapban közölt hírdetéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.  
HU ISSN: 0237—7837  
Terjesztik a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. és a regionális részvénysárságok, valamint számítástechnikai szaküzletek. Előfizethető a Kiadóval (IDG Lapkiadó Kft. 1536 Budapest, Pf. 386) — közvetlenül postautalvánnyal, valamint átutalással az IDG MKB 203-28016 pénzforgalmi jelzőszámra. Külföldön terjeszti a Kultúra Kiterjesztési Vállalat (H—389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Árszám ára 69 Ft. Előfizetési díj egy évre 3254 Ft, fél évre 1627 Ft, negyedévre 814 Ft.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications céggel, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához kapcsolódik. Az IDG Communications több mint 194 kiadványt jelentet meg 62 országban. A kiadó saját termékeit havonta mintegy 40 millióan olvassák. Az IDG Communications ügyfelatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírlapkiadóihoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.  
Az IDG fontosabb kiadványai:  
Anglia: Lotus, Macworld,  
PC Business World  
Ausztria: Computerworld Österreich  
Dánia: Computerworld Danmark,  
PC World Danmark  
Egyesült Államok: Amiga World,  
Computerworld, Digital News,  
Federal Computer Week,  
Focus Publications, InfoWorld,  
Macworld, Network World, NextWorld,  
PC World, Publish, PC Letter  
Finnország: Mikro, Tietovätkö  
Franciaország: Le Monde Informatique,  
Distribution, InfoPC  
Hollandia: Computerworld/Nederland,  
LAN Magazine  
Japán: Computerworld Japan  
Kína: China Computerworld,  
PC World China  
Norvégia: Computerworld/Norge,  
PC World Norge  
Németország: Computerwoche, PC Welt, Rat  
Informations Management, PC Woche  
Olaszország: Computerworld Italia  
Spanyolország: Computerworld España,  
PC World, Publish  
Svédország: Computerworld Schweiz,  
Svédország: Computer Sweden,  
Mikrodata, Svenska PC World  
Flügellen Államok: Közösségi, CADWorld,  
Computerworld



## 365 nap az IBM élén

Folytatás az 1. oldalról.

Gerstner valószínűleg azért kapta és kapja a legtöbb dicsőretet, amit nem csinált meg: vagyis hogy nem vitte keresztül elődje, Akers azon tervét, amely a vállalat több

Az IBM eredményei az elmúlt öt évben

Év	Nettó eredmény (milliárd dollár)	Üzleti forgalom (milliárd dollár)	Alkalmazotti állomány (fő)
1989	+3,76	62,71	383 220
1990	+6,02	69,0	373 289
1991	-2,83	64,7	344 396
1992	-4,96	64,5	301 720
1993	-8,1	62,7	256 000

(Forrás: Le Monde Informatique)

autonóm részlegre való szétszabdalását tűzte ki célul.

Wall Street-i pénzügyi elemzők optimisták a Kék Óriás jövőjét illetően. Szerintük minden esély megvan arra, hogy a cég — ha nem is a régi szinten, de — tartósan nyereséges legyen. 1994 első negyedének eredményét 50 millió, az év egészének nettó profitját pedig 1,3 milliárd dollárra becsülik. Emlékeztet, hogy 1993-at 8,1 milliárdos veszteséggel zárta az IBM.

Curt Rohman, a First Boston Corporation értékpapír-szakértője egyike azoknak a tengerentúli szkeptikusoknak, akik nem feltétlen hívei Gerstnernek és csapatának. A rohrmani kritika lényege: a költségek csökkentése ugyan „csodálatosan sikerült” nekik, a termékstratégiát érintő kérdésekben azonban nem mutattak hasonló kompetenciát.

Z. K.

## Az ATM-é a jövő

Folytatás az 1. oldalról.

„Egy biztos: a hálózatok csak bővílhetnek” — jelentette ki Claus Wortmann, a Chipcom Deutschland vezérigazgatója. Egy friss németországi felmérés szerint egy év leforgása alatt a cégalakozatok 30 százalékának változik a beosztása. Pusztán ez az egy tény rengeteg karbantartási munkát jelent a mostani hálózatokon: ezért igen fontos kívánalom a rugalmasság. Ugyancsak kiemelt fontosságú szempont a redundancia: ahogy egyre értékesebb adatok áramlanak át a hálózatokon, egyre durvább csapást jelent költségekben a hálózat leállása. Végül pedig az is sokat számít, ha nem kell két évente kibömbölni minden eszközt: térülhessenek meg a beruházások.

„Nem kétséges, hogy az ATM-é a jövő — mondta Wortmann. — Miért kellene többféle, eltérő megoldású hálózat, ha egyetlen, nagy sávsebességű is megteszi? Hasonló a helyzet, mint öt éve az FDDI-vel. Mindenki erről beszélt, de messze vagyunk még a kész piaci megoldásoktól. Annak a cégnek, amelyik nem vázolja világosan az ATM-mel és az arra való átállással kapcsolatos stratégiáját, már ma sincs esélye.”

Annak, hogy a Chipcom komolyan gondolja mindezt, legkétséges bizonyítéka az IBM-mel kötött technológiai partnerkapcsolata: a két cég együtt fejleszt ATM-es megoldásokat, tavaly mintegy 100 millió dollárt költve e közös tevékenységre.

V. Sz.

Matáv Rt.

## Van végre vezérigazgató

Közel három hónapos huzavona után a Matáv Rt.-nek végre sikerült új vezérigazgatót találnia. Az eddigi elnök, Tomka Emil személyét az Rt. igazgatótanácsa egyöntetűen támogatta, így Tomka a továbbiakban elnök-vezérigazgatói minőségben fog dolgozni. Mint ismeretes: elődjét, Horváth Pált közvetlenül a privatizációs szerződés aláírása előtt mentették fel tavaly decemberben. Horváth kényszerű távozását követően sokáig kérdéses volt, hogy ki nevezze ki az új vezérigazgatót. Egy pályázati forduló eredménytelennek bizonyult, és ezután az ÁV Rt. átruházta a döntés jogát a Matáv igazgatótanácsára. Akkor többen úgy vélték, néhány hónapig nem lesz vezérigazgatója a vállalatnak.

A sajtónak adott első nyilatkozatok között volt Tölösi Péternek, a Matáv távközlési vezérigazgató-helyettesének kommentárja, amely szerint ez a megoldás megszüntette az exlex állapotot. Tomka határozott személyiség, aki koncepcióval rendelkezik; ennek ismeretében várakozással lehet tekinteni tevékenysége elé.

39 primer körzet tartozik majd a vállalat hatáskörébe a koncessziós szerződések aláírását követően, és idén — közvetlenül távközlési területen — 43 milliárd forintot beruházást valósítanak meg. Ez az összeg 253 ezer új előfizető bekötésére elegendő.

Elmondták, hogy az 1994-es tervek legfontosabbika az SS7 jelzésrendszer bevezetésére irányul, amely elengedhetetlen a szolgáltatás minőségjavításához és a külföldi GSM-hálózatokhoz való csatlakozáshoz. Megkezdődik a kézi kapcsolósú rendszerek lecserélése és az iker-előfizetők kiváltása, továbbá kezdetét veszi a szolgáltatásfelügyelő rendszer (OSS) üzembe helyezése is.

Beindulnak a digitális, valamint a pót-elektronikával digitalizált központoknál az emelt szintű szolgáltatások, így lehetőségessé válik a zöld szám, a részletes számlázás, az automatikus visszahívás és a hangposta igénybevétele.

Az új koncessziós társaságokkal való tárgyalások megkezdése érdekében levélrel küldték a győztes társaságoknak, javasolva a tárgyalások mielőbbi megkezdését. Ezek folyamán meg kell állapodni a hálózatok összekapcsolásának műszaki és gazdasági feltételeiről, illetve a továbbra is a Matáv kompetenciájába tartozó távolsági hívások igénybevétele körülményeiről. Szintén a tárgyalások témáját képezi még a Matáv adott területen lévő hálózatainak, eszközeinek és dolgozóinak átvétele. Szorosabb együttműködés alapja lehet, hogy a Matáv apportálja eszközeit a létrehozandó koncessziós társaságokba, s így módon résztulajdonossá válik.

## WIN Computer T: 153-4304

Egy egyedülálló CD-ROM-ajánlat az AZTECH-től, a Sound Galaxy gyártójától

Dupla sebesség  
MDR technológia  
Kodak Photo-CD  
Multisession



Ultra cache  
Direct CD-play & skipping\*  
VIDEO on CD\*\*  
64 kB belső puffer

### SZENZÁCIÓS ÁR!

\* audio CD közvetlenül is lejátszható és léptethető \*\* a 74 perces video CD lejátszására alkalmas (Viszonteladónak jelentős kedvezmények!)

Címünk: 1067 Budapest, Szondi u. 19. Telefax: 117-2834 ☎ 1368 Budapest, Pf. 207

14078

## A HRP Hungary a figyelmébe ajánlja nagy teljesítményű hálózati nyomtatóját



OTC OUTPUT TECHNOLOGY CORPORATION

DURALINE

- sebesség: 240 sor/perc
- ó példányos nyomtatás
- ó-féle beépített vonalkód-nyomtatási lehetőség
- soros/párhuzamos, twinax és coax interfész
- emulációk: EPSON FX-1000, IBM ProPrinter XL

A HRP Hungary Kft. a STAR MICRONICS, az OTC, a KALOK CORPORATION, az IBM OEM, a VERBATIM és a PROCOMP USA. disztribútora.

Disztribútor: HRP Hungary Kft.  
1051 Budapest, Nádor utca 32.  
Tel.: 132-7534, 132-7536, 112-0078 Fax: 131-8177

### KONTRON IPARI SZÁMÍTÓGÉPEK

## VANNAK HELYZETEK, AMIKOR A NAGYON JÓ SEM ELEG JÓ.

Vannak olyan környezeti viszonyok, ahol egy átlagos számítógép működésképtelenné válik. Különlegesen alacsony, vagy éppen magas hőmérsékleteken, nedves, poros környezetben, ütéseknél és rázkódásnak kitett alkalmazásokban, erős mágneses és elektromos terek közelében a Kontron Industrial Systems gépek nyújtják a biztos megoldást. A Kontron gépek különleges adóvédelmi, titkosítási és működésbiztonsági követelmények mellett is megbízhatóan működnek világszerte, extrém ipari és katonai alkalmazásokban egyaránt. Hordozható és telepíthető változatok, periferiák és komplett, installált géprendszerek is rendelhetők.

TRIGON  
TRIGON HARDWARE KFT.

1202 Budapest, Nagykorösi út 114. Tel.: 280-5776, 280-5827 Fax: 280-5940

14076



# A kis szám elve — a nagy számok elemzése

Bár a politika eredeti jelentése azt sugallja, hogy a kollektív döntések vizsgálatakor az egész politikai közösség cselekvését figyelembe kellene vennünk (ahogy a demokrácia is a nép uralmát jelenti szó szerinti fordításban), mi ezzel szemben úgy gondoljuk, hogy erről szó sincs. Sőt, a politikával kapcsolatban idézhetjük egyik kedvenc szerzőnk nem éppen mai mondását — a benne foglaltakkal messzemenően egyetértve: „... a politikai cselekvésben mindig a »kis szám elve« uralko-

dik, vagyis kicsiny vezető csoportok politikai manőverezőképesége. A »cezarisztikus« mozzanat (a tömegállomokban) kiküszöbölhetetlen.” Ha egy számítástechnikai hétilap olvasói a maguk számára egy kicsit érthetőbben akarnák megfogalmazni a fenti gondolatot, akkor nyugodtan mondhatnák azt, hogy „a politika az urak dolga”. Nem is tévednének olyan nagyot. A modern politika világát meglepően jól lehet érteni úgy, hogy csak nagyon kevesek cselekvését vesszük figyelembe.

A demokratikus társadalmakban egyetlen „zavaró” momentum van csak a politikusok (és a politikai elemzők) számára: a politika világának ugyanis elkerülhetetlen velejárói a választások. Igaz, nem túl gyakran, de mégiscsak adódnak olyan pillanatok, amikor a „nép” politizál: szavaz. Ezt lehet ugyan befolyásolni, manipulálni, de biztosan nem lehet előre meghatározni, szűk körben letárgyalni. A kis szám elvével szemben néha ott áll a nagy szám elve.

Ez esetben viszont a politika iránt ér-

deklődőknek fel kell tenniük azt a kérdést, hogy miért is szavaztak a választópolgárok éppen azokra képviselőkre, akikre szavaztak... A magyarázathoz nyilván arra van szükség, hogy a választási adatok területi eloszlását összevessük a szavazópolgárokat (illetve a szavazópolgárok csoportjait) így-úgy leíró területi adatokkal. Nem hisszük, hogy különösképpen magyarázni kellene egy ilyesfajta vizsgálódás tudományos értékét. Nagyon nagy szükség lenne az ilyen statisztikai elemzési lehetőségekre. Ráadásul egyre erősebb igény mutatkozik iránta a politikai szféra oldaláról is, ami persze érthető. Normális választási kampányt csak adatokra támaszkodva lehet szervezni.

Jelenleg azonban az effajta együttes adatelemzésre alig van lehetőség, vagy legalábbis rendkívüli nehézségekbe ütközik. Pedig benne él az emberekben az a vágy, hogy ily módon magyarázzák a dolgokat, ami szintén érthető. Számos olyan állítás hangzott el például az 1990-es választási eredmények értékelése kapcsán, melyet — tudomásunk szerint — mindmáig senki sem ellenőrzött. Emlékezzünk csak a négy évvel ezelőtti választás éjszakáján elhangzott és oly sok vihart kavart kijelentésre a választók műveltsége és politikai preferenciái közötti kapcsolatról!

Azt is jó lenne tudni persze, hogy a FIDESZ tényleg a fiatalok és az érző szívű nagymamák pártja-e vagy sem; vagy hogy van-e olyan Kiszgadzapárt, amelyik tényleg a kiszgadzáké; a szocialista pártira a munkások szavaznak-e, vagy éppen ők nem stb. S talán nem lenne tanulságok nélküli az sem, ha az 1945-ös és 1947-es választási adatokkal összevethetnénk az 1990-eseket. Ma még nem is lehet pontosan tudni (legföljebb csak sejteni), hogy mely változók lehetnek igazán fontosak. Csak abban lehetünk bizonyosak, hogy egyes változóknak komoly magyarázóértéket tulajdoníthatnánk, de hogy melyeknek...? Németország nyugati tartományában elég csak a felekezeti megoszlást mutató térképet megnézni, abból már sejteni lehet a választások eredményét. Nálunk vajon mi a helyzet?

A területi adatok esetében nagyon fontos a vizuális megjelenítés, az adatok térképi ábrázolása. Ez már a századfordulón köztudott volt, sőt akkor még használták is ezt a technikát. *Illyefalvi I. Lajos* A székesfőváros 50 éve című könyvében gyönyörű — kézzel rajzolt — térképek vannak. Ez nem csak esztétikai kérdés. A vizuális megjelenítés olykor érdekes-lényeges összefüggések, kapcsolatok megsejtéséhez is vezethet. A választás témakörénél maradván szemléletes példaként idézhetünk erre egy (valamelyik parlamenti párt berkeiből származó) történetet. Eszerint, amikor a párt helyi szervezeteit az egyik megyében felrajzolták egy térképre, azt tapasztalták, hogy abban a megyében a helyi szervezetek szinte egyetlen vonalra estek. Az entrópia fogalmáról s a termodinamika második törvényéről némiképp hézagos ismeretekkel rendelkezve, ám a világ sztochasztikus jellegét ösztönösen érezve, rögtön arra gyanakodtak.

Berlin, 1994. június 6-10.!

NETWORLD+INTEROP 94

Az egyetlen olyan kiállítás, ahol az összes kiállító hálózatban van.

Már ma élvezze  
a jövő hálózati  
technológiájának  
előnyeit!



A hálózati szakembereknek lépést kell tartaniuk a legmodernebb technológiával. A berlini Networld+Interop 94 szakvásár nemcsak a hálózati technológiához kapcsolódó jelentős esemény, hanem egyben az elvonalbéli előadók fóruma is. A nemzetközi szakemberek több mint 60 szeminárium és plenáris ülés keretében vitatják meg a kutatás és fejlesztés legújabb eredményeit.

Semmilyen más esemény nem nyújt a gyakorlati életnek jobban megfelelő programot a hálózati szakemberek számára, mint a Networld+Interop 94.

Már most rendelje meg ingyenes kiállítási programfüzetünket, amely az állást és a speciális díjtételek részleteit is tartalmazza! Amennyiben időben jelentkezik, szemináriumként akár 400 márkás árkedvezményben is részesülhet.

**Már ma rendelje meg ingyenes programunkat!**

IGEN, kérem, hogy a Networld+Interop 94 átfogó programját számomra mihamarabb megküldeni sziveskedjenek.

Szemináriumon nem kívánok részt venni, de a kiállítást szeretném megtekinteni!

Szeretném megtekinteni a kiállítást (a kívánt részt jelölje meg)

'94. június 8-án  '94. június 9-én  '94. június 10-én

'94. június 8-tól június 10-ig (3 nap)

Családi név  Keresztnév

Vallalat  Helysége

Utca  Telefonszám

Város  Ország

Kérjük, küldje el jelentkezését borítékban vagy postai levélcsúszlapon a következő címre: ZR Mess und Konferenz, Postfach 50 02 44, D-80972 München, Németország, vagy küldje el a fenti szöveget a következő telefonszámon: +49/89/149 896-30 vagy -14 254 017

Vágya ki vagy

másolja le

ert a szelvényt,

és küldje el

a következő

telex számon:

+49/89/149 896-30

vagy -14

21, különböző speciális területtel foglalkozó szeminárium és több mint 40 plenáris ülés a hálózatok telepítéséről, üzemeltetéséről és a technológia jövőjéről.





Vásári séta

# Karaoke mindenkinék

Mi csak az olvasóra bízhatjuk — a CeBIT-en azonban a látogató-hallgató döntött arról, hogy a SoftKaraoke vajon a multimédia vagy inkább a vendéglátás gépzene kategóriájába sorolandó-e. Az biztos, hogy a CeBIT idején az 5-ös és a 8-as pavilonban mindenféle tömegtörmörítő ARJ vagy ZIP nélkül is leparkolt a nézősereg, ugyanis a kanadai székhelyű TUNE 1000 tulajdonosai olyan lehetőséget mutattak be a PC- és Mac-használóknak, amelyhez eddig csak a karaoke szerelmesei juthattak hozzá. Világlágerek — énekhang nélkül: zenei alapok, amelyekre kíséret nélküli felhasználók, akik-

nek kincs van a torkukban, boldogan énekelhetnek szólót. A mindössze 100 német márkáért megvehető szoftver ugyanazt a lehetőséget kínálja fel, amelyet a Pioneer ismert szabadalma: egy (a szoftverhez mellékelt) mikrofonba énekelhetjük minden sztár-álunkat, a kíséretet (a szoftverből külön-külön keverhető vokállal, ütőhangszerekkel, mindenféle instrumentumokkal) a PC adja. A szövegből két-három sor jelenik meg, s színváltozás jelzi, hol is tartunk éppen. Egy-egy CD-re 15 sláger zenei anyaga fér fel, jelenleg 300 dal közül választhatnak (ön)műkedvelők és a jövő könnyűzenei eladóművészei.

Noteszgépeket mutatott be a SunRex: pentiumost, tollast meg „hagyományos” 486-osokat. A 60 vagy 66 megahertzes Pentiummal épített notebook 9,4 hüvelykes színes, aktív mátrixos kijelzővel bír: 32 bites, helyi sines videocsatlóval készült, s hogy a multimédiára vagy bemutatóalkalmazásokra felkészített noteszal ne legyen sok gond, hanglapkát és botkormányt is beépítettek az A/4-es lapnál kisebb méretű, a három kilogrammot alig meghaladó tömegű gépbe.

A tollalapú Hyperbook 300-as sorozat legnagyobb tudású változata 486DX2/40-es Cxrix lapkával készül, passzív mátrixos színes VGA kijelzője 256 színt tud megjeleníteni (1024×768-as felbontásnál 16-ot). A mellékelt tollat pozicionálóeszközként vagy hagyományos író-rajzoló szerzőként használhatjuk, például a Windows Paintbrush menüjében. Előre gyártott formanyomtatványok kitöltésére is vállalkozhatunk, ekkor azonban számolnunk kell a tollas gépek jelenlegi dilemmájával: vagy grafikus állományként, több megabájtos állományban tároljuk a bevitt adatokat, vagy „ráeresztjük” a kézírás-felismerő szoftvert és egyesével kijavítgatjuk a hibás karaktereket.

## CeBIT, Canon Color Compri

Tavaly a Compri BN22, idén a Color Compri volt a Canon CeBIT-es slágere: a 486-os processzorú, 360×360-as felbontású nyomtatóval egybeépített noteszgép annyival lett szebb, hogy 256 színt képes megjeleníteni VGA-minőségben — folyadékkristályos kijelzővel készül, két változatban. Az Intel 486SX/25-ös processzorral épített változat legfeljebb 200 megabájtos merevlemezrel és vezetékes, kétgombos minigérről rendelhet meg; míg az IBM 486SLC2/50-es lapkával szállított „háziyomda” 260 megabájtos háttértárral is készül, a hagyományos egér helyett pedig az IBM ThinkPad-nél megismert, billentyűk közé telepített gumiegér szolgál pozicionálóeszközként. Eltér a NiCd akkumulátorral való használat időtartama: az előző (a BN100C jelű) csak 2,5 órát, a második (a BN32P) 3 órát képes működni feltöltés nélkül. Azt már a felhasználó dönti el, hogy a sebességben és az üzem-



időben mutatkozó javulás megéri-e az 1300 márkányi árkülönbséget.

## Multimédia bazár

Az ismert hang- és multimédiás videokártyák mellett tucatnyi távol-keleti gyártó mutatott be képességeikben alig eltérő kiegészítőket. A hangkártyagyártók mindegyike büszkén jelezte, hogy termékeik SoundBlaster- és AdLib-kompatibilisek, és legtöbbjük mikroáramköröibe integrálták a hongkongi Techmakers Ltd. igen jó felépítésű, 16 bites hangkártyája, amely a beépített MIDI-csatolón, CD-olvasók illesztésén és 2×2 wattos erősítőn kívül egy újabb opciót tartalmazott, nevezetesen: kiegészítő minikártyával sztereó rádióként is működtethető a PC. Az „FM stereo digital radio system” felíratú modulokat (29 dolláros, vásári áron!) 87,5—108 vagy 76—90 megahertzes vételi sávokkal, azaz a nyugati és a keleti URH-normák szerint készítik, s az automata kereséssel választható rádióadók közül száz állomás beállításai előre programozhatók.

Másképpen közelítette meg a multimédiát a KTL International Ltd.: egy hangfalakkal övezett, csinos kis dobozba épített CD-ROM-meghajtót mutatott be (természetesen az audio-CD-k lejátszásának lehetőségével), amelyet egyetlen AT-sines kártyával illeszthetünk a PC-hez.

G. L.

## Normálpapíros faxnyomtatók

Jó lóra tett az OKI: ugyancsak felfelé ível a normálpapíros faxkészülékek piaca az Egyesült Államokban. Két sikeres terméknek új változataival jelent meg a cég a CeBIT-en: a három tagból álló OKIFAX 2000-családdal, illetve a munkacsoporthoz lehetőségekkel bővített DOC.IT-tel.

Othoni használatra kissé drága mulatság egy normálpapíros faxberendezés — a „hagyományos”, hőátvitelű nyomtatóval szerelt faxok még mindig jóval olcsóbbak. Hosszabb távon, tartós használat mellett azonban hamar megtérül az extra befektetés: a normálpapíros faxok működési költsége lényegesen alacsonyabb, nem szólva arról, hogy a nyomtatás is jobb minőségű, és sokkal tartósabb.

Havi 1—2000 üzenet továbbításához, 5—50 felhasználó csoportoknak ajánlja az OKI új terméksora legkisebb tagját, az OKIFAX 2200-ast. Havi 5000 üzenettel is megbirkózik a kifejezetten faxkiszolgálónak szánt OKIFAX 2400-as. A zászlóshajó szerepét betöltő OKIFAX 2600-asnak ennél több sem kottyan meg, ám esetében igazi extrának az A/3-as lapok kezelése, valamint a másik két gépénél jóval nagyobb bővíthető belső memória (4 helyett 9 megabájt) számít.

A LED-technológiára, lényegében az OL 410-es lézernyomtatóművére épülő faxokból a felbontásnövelés sem

hiányzik. Képesek több példányban kinyomtatni a kapott oldalakat, sőt: ha túl nagy üzenetlapok érkeznek, kétféle vágják azokat — az adatvesztést elkerülendő, átfedéssel. Az OKIPLink, illetve az OKINETLink csatlóval (szoftverként a Delrina WinFax Pro-ját használva) önálló, illetve hálózatra kötött személyi számítógépekhez is csatlakoztathatók a berendezések.

Hálózatos képességekkel ruházza fel a GroupFax nevű program az OKI sikertermékét, a (nálunk még mindig nem kapható) DOC.IT-et. Ez az OKIFAX-okhoz hasonló, ám azokat teljesítményben jócskán felülmúló berendezés: egy 400 dpi-s, 8 lap/perc sebességű LED-lapnyomtató, egy 10 lap/perces lapolvasó és egy nagy sebességű normálpapíros fax keveréke. Ügyfél—kiszolgáló felépítésű a szoftverrendszer: a faxutírányítást és a felügyeletet végző Administrator modul a DOC.IT-csatolókártát tartalmazó gépen fut, míg az egyes felhasználók a Client modul segítségével küldhetik, fogadhatják, módosíthatják üzeneteiket. Két további szoftvercsatlóljának köszönhetően a hálózat bármely Windows-alkalmazásából nyomtathatunk, illetve küldhetünk faxokat. (A DOC.IT hálózati PCL5-, illetve PostScript-nyomtatóként is konfigurálható.)

Varga Szabolcs

## ÍRTHATÓ-OLVASHATÓ CD DRIVE-OK

- írható-olvasható (MO)
- egyszer írható, többször olvasható (WORM)
- választhatóan WORM-ként vagy MO-ként működő
- bármely rendszerben alkalmazható

## OPTIKAI DISZK DRIVE-OK

128 MB-os, 650 MB-os, 940 MB-os, 1 GB-os, 1,3 GB-os és 1,5 GB-os kivételben

## JUKE BOXOK

10 GB-ostól 1000 GB-osig

## KÉRJE RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÓNKAT!

Magyarországi forgalmazó:

Redstone Kft. Tel.: 184-7240 Tel./Fax: 220-3805

14072



Reflection  
systems



aPLUS

aPLUS Informatika  
a Microsoft  
szoftverek  
közvetlen  
magyarországi  
importőre  
1990 óta

aPLUS Informatika, Budapest VIII., Horánszky u. 26., tel.: 138-4144, fax: 118-0915



szoftverek, szakkönyvek, kiegészítők

SILVET



## Novella vagy regény?

Új történet kezdődik. Előző számunk címlapján tettük közzé a hírt, miszerint a Novell megveszi a WordPerfectet, szőröstül-bőröstül, termékestül-elnökostül, továbbá belehasít a Borlandba is, kikanyarítva belőle a Quattro Pro táblázatkezelőt. (Ez utóbbi vezeti a szoftvereladások örökös ranglistáját — büszkélkedett vele nem is olyan rég Philippe Kahn, a Borland főnöke. Legfrissebb információink szerint egyébként Kahn széke inog: „Addig maradok, amíg a részvényesek jönnek látják” — nyilatkozta.)

Nem kétséges, hogy az egyesülés zöld utat kap az amerikai illetékes hatóságoktól. Ha semmi sem jön közbe, az akvizíciós folyamat hamarosan befejeződik.

Sokan és sokféleképpen kommentálták a hírt. A pesszimisták emlékeztetnek arra, hogy a Novell négy éve tett már egy határozott kísérletet arra, hogy termékínálatát alkalmazásokkal bővítsse ki. Akkoriban mi is sokat foglalkoztunk a Novell—Lotus házassággal, aztán közöltük a váratlan fejleményt: a felek útjai még a házasság megkötése előtt elváltak (az utolsó utáni pillanatban ment vissza a parti).

A borilátók azt is fölemlítik, hogy a Novell éppen a közelmúltban okozott csalódást, a Unix System Laboratories felvásárlása ugyanis a megfigyelők nagy többsége szerint nem volt sikeresnek mondható.

Vannak ingadozók (vagy realisták) is, akik látni vélik az egyesülés jó oldalát és veszélyeit egyszerre. Szerintük jó, hogy a Novell megindult az integrált rendszerek felé, amelyekben a hálózati operációs rendszertől az asztali alkalmazásokig minden együtt van. Ha meggondoljuk, hogy a Novell (Novell NetWare) piaci részesedése a világon a PC-alapú helyi hálózatok szegmensében jelenleg több mint 70 százalékos (becslésem szerint hazánkban még ennél is nagyobb), akkor elég nagy biztonssággal jósolhatjuk meg, hogy a WordPerfect szövegszerkesztőből és a Quattro Proból a közeljövőben még többet fognak eladni. (A microsoftosoknak erről megvan a maguk véleménye, amint az néhány bekezdéssel lejjebb olvasható.)

Az International Data Corporation (IDC) piackutató cég egyik előrejelzése azt mutatja, hogy 1997-ig a PC-s LAN-szegmensben a Novell rendületlenül tartja majd helyét, noha időközben terjedni kezd a Windows NT. Nem a Novell NetWare, hanem más operációs rendszerek (OS/2 és egyebek) rovására szerezhet piacot magának az NT — állítja az IDC.

Nem akármilyen kezekbe került tehát a világ egyik legjobb szövegszerkesztője és táblázatkezelője. Az egyesülés azonban veszélyekkel járhat — állítják a kétkedők, akik úgy vélik, ha a nem éppen felhasználóorientált Novell ráerőlteti saját szemléletét az újonnan megszerzett termékekkel érkező kollégákra, mindent tönkretéhet.

Nem rebes az örömtől a Microsoft. Ez az egyesülés egy neki címzett hadüzenet, így a kommentár sem valami barátságos: a Microsoft vezetői hangsúlyozzák, nehézségekkel jár két vállalat egyesülése. (Ha jól emlékszem, hasonló hangnemben nyilatkoztak a microsoftosok az IBM—Apple szövetségről is. A PowerMac ennek ellenére megmarad, s hogy a kegyelem-dőfés se maradjon el, Redmondban hozzátesszik még: a Novell felhasználói nem igazán asztali alkalmazásokat futtatnak.)

Helyben vagyunk. A Novell akciójának célpontja tehát a Microsoft, amely túlságosan nagyra nőtt ahhoz, hogy kordában lehessen tartani. Legyőzhetetlen riválisnak tűnik, amely ellen csakis egy hasonló nagyságrendű cég állhat ki esélyel.

A Novell most a WordPerfecttel és a Quattro Proval az éves 1,8 milliárd dolláros forgalmi sávba emelkedett, ami annyit tesz, hogy immáron feleakkorára nőtt, mint a Microsoft. Az optimisták azon örvendeznek, hogy végre egy vállalkozás, amely megstorongatható a szoftveróriásként.

Számos kérdés vetődik föl a hír hallatán. Mi lesz például a három és fél éve hoppon maradt Lotuszsal, amely ugyancsak veszélybe kerül, különösen ami a Notesát illeti? És a Borland? Hogyan reagálnak majd a felhasználók a híre, vesznek-e több WordPerfectet a Word helyett és Quattro Pro-t az Excel helyett?

Egylőre kérdéses, hogy egyetlen rövid novellában lesz-e megírható a most kezdődő Novell-történet, vagy pedig egy hosszú sikerregény szól majd róla.

Mester Sándor

## Sztojanov Rumen távozik a HP Magyarországra éléről

Április elsejétől nem Sztojanov Rumen a Hewlett—Packard Magyarország főnöke. Kérdésünkre Sztojanov elmondta, hogy nem tudja, ki követi majd az igazgatói székben. Közös megegyezéssel került sor távozására — hangsúlyozta, majd hozzátette: „Az utóbbi három évben nem sok időm ju-

tott a családomra, most megpróbálom ezt pótolni”. A HP Magyarország tavaly 3 milliárd forintos forgalmat bonyolított le, megnyerte a KSH tendert, és sikeresen meg is valósította a rendszerét. Több mint 2 milliárd forintos árbevételért el a nyomtatók és perifériák eladásából.

Mester Sándor

### Software for Europe

## Nyert a Digital

Magyar kiállítókkal részben a 4-es pavilon emeletén, részben a földszinten elkülönített Software for Europe standegyüttes területén találkozhattunk a CeBIT-en. Az utóbbi tulajdonképpen szoftververseny színhelyeül szolgált: meghívták ide a nemzeti szoftverértékelési listák első három helyezettjeit. Emlékeztetes: két éve a Recognita nyert a versenyen. Most rajtuk kívül e területen szerepelt az MTA Nyelvtudományi Intézetének Fonetikai Laboratóriumában fejlesztett, MultiVox nevű beszédszintetizáló rendszerével a NICOL Kft.; valamint az Albacomppal közösen fejlesztett, EUREKA-érmes Ocular űrlapbeolvasójával az Aktív Rekord Kft. Szintén itt találkoztunk a Geoview céggel, de Nikl István ügyvezető szerint nem versenyzőként. (Különben — egyetlen magyar hardveres céggént — még a Kürt Kft. kapott helyet a 4-es pavilonban. A

cég célja, hogy közismert adatmentő tevékenységét Magyarországra határain kívülre is kiterjessze.) Az eredményhirdetésig nem lehetett megtudni, hogy az itt kiállító 80 cég közül melyek neveztek be a versenyre is — a szervező I&I EDV Marketing GmbH képviselői a sportszertűsre hivatkoztak.

Mind a szakmai szervezésben, mind a szponzorálásban részt vállalt a német IDG. Nagy létszámú és fölöttébb sikeres műsoros estély keretében hirdettek eredményt. A független zsűriben a Computerwoche Verlag AG GmbH ügyvezetője, Ralph Peter Rauchfuss is részt vett, tekintélyes közéleti személyiségek társaságában. (Többek között két tartományi miniszter, továbbá az IBM és az Apple német leányvállalatainak vezetői voltak tagjai még a zsűrinek.)

Íme az eredmény: első a Digital LinkWorks nevű ügyfél—

kiszolgáló felépítésű munkacsoportos szoftvere, amely — a Digital nyílt rendszeri stratégiájának megfelelően — Windows-, Macintosh-, OS/2- és Motif-űgyfélként éppúgy hozzáférhető, mint UNIX- vagy VMS-szerverként. TCP/IP, DECnet protokollal dolgozik, segítségével hozzá lehet férni az élvonalbeli relációs adatbázis-kezelőkhöz: így például az Informixhoz, az Ingreshez vagy az Oracle-hoz. Máris 19 nyelven érhető el (közülük magyarul is), nyáron további 8 nyelvre honosítják.

A második helyen a németországi, 300 munkatárssal dolgozó CGI Interprogram GmbH Prodstar nevű, az üzletvezetést támogató programcsomagja végzett. Harmadik lett a svédországi EMT AB cég Mechslide programja, amely AutoCAD-alapú tervezést támogat, illetve gyorsít meg elemkönyvtárakkal.

T. L.

### Recognita Rt.

## További partnerek

A magyar cégek közül a CeBIT-en a Recognita váltotta ki viszonylag a legnagyobb figyelmet. Maga is két sajtótájékoztatót tartott, de a német Computer 2000 cég is fontosnak tartotta bejelenteni saját tájékoztatóját, hogy márciustól minden általuk forgalmazott szkennerekhez mellékelik a vállalat Recognita Plus 1.25-ös karakterfelismerő szoftverét, amelyet korábban csak a Hewlett—Packard lapolvasóhoz adtak. Tállai Benedek, a magyar cég egyesült államokbeli leányvállalatának, a Recognita Corp. of Americának ügyvezető igazgatója nem titkolt örömmel számolt be az újabb szerződés aláírásáról, hiszen a Computer 2000 igen jelentős vevőkörrel rendelkezik.

Különben a Recognita standjának egyik díszé az az elismerő plakett volt, amelyet a Windows Magazintól kaptak. A szerkesztőség minden évben rangsorolja a megjelent windowsos hardvereket és szoftvereket, s a legjobbnak minősített száz termék fejlesztői juthatnak be a WIN

100-as klubba. A Recognita Plus 1.25-ös verziója annak ellenére került a legjobbak közé, hogy tavaly ugrásszerűen megemelkedett a karakter- és űrlapfelismerő programok száma a szoftverpiacon. Még fényesebben csillog az elismerő plakett, ha azt is figyelembe vesszük, hogy évente több mint kétezer Windows-alapú hardvert, illetve szoftvert fejlesztenek ki világszerte.

Ha már az OCR-piac eleven-ségénél, vagyis a mesterséges intelligencia iránti igény növekedésénél tartunk: a Recognita a jelek szerint sikeresen igyekszik követni ezt. Balázs-Piri László igazgatóhelyettes tájékoztatása szerint a szkennerpiacon körülbelül 40 százalékát bírtokló Hewlett—Packard a Recognitanak is átadta AccuPage-technológiáját. Ez a technika olyan karakterfelismerési problémák esetében alapvetően fontos, amelyeknél folyamatos denzitásátmenetek nehezítik a rögzített levégási küszöbértékek használatát; tehát az eljárás speciális képtartalomszűrés. Immár mind a Recognita

Plus 2.0A, mind a szintén windowsos Recognita Select 2.0A tartalmazza az AccuPage 2.0-t (Az utóbbi „light” program, nem tanítható ugyan, de eleve jó eredményt ad; Balázs-Piri László szerint lézernyomat esetén 99,9 százalékos fölismerési aránnyal dolgozik, ami a Recognita mai normája.)

Még egy kellékszintű, de lényeges fejlemény: a Windows alatt kváziszabványú vált a TWAIN illesztő a lapolvasók számára. Többek között a HP, a Microtek, az Agfa, a Pentax, a UMAX és a Logitech is támogatja; de e lista napról napra bővül. Mindkét Recognita használható ilyen csatolóprogrammal el látott szkennerekkel.

Végül pedig, a hétköznapi élet számára fejlesztett ki a cég egy érdekes alkalmazást: a Recognita Card program névjegykártyákat ismer föl automatikusan, és az adatokat Lotus Organizer-, valamint Act! for Windows-formátumban adja tovább bármely személyi nyilvántartó programnak.

G. L.—T. L.



# Csöndben virulnak a térképes cégek

A GIS és vonzásköre csupán kevesebb mint egy százalékkal részesedik az informatikai piac egészéből, a CeBIT-en negyven-ötven cég képviselte ezt az ágazatot. Voltaképpen a térinformatikai, térképi termékek teljes skálája felvonult, de érzésem szerint hangsúlytalanul; ilyen vásáron például nemigen van reklámozható a nagy állami megbízásokon vagy olyan rendszereken, amelyeket egyedi jelleggel kívánunk üzletelni (Siemens—Nixdorf, Dornier). Mintha a térinformatika a populáris, üzleti szint felé haladna, de az Egyesült Államokhoz képest (a szaklapokból szerzett benyomás alapján, bár azt torzítja a reklám) érezhető késsé. Lehet, hogy igaz van *Dangermond*-nak, és rövidesen alapotmivént fogja áthatni mindennapi adataink világát a térinformatika, de akkor ez észrevétel, mintegy mellékesen következik be.

ODYSSEUS tüzoltósági-rendőrségi bevetési-irányító, a PAS-Sat pedig GPS-alapú információs rendszer. Általában a kisebb, gyakorlatias földrajzi információs rendszerek is természetesen foglalkoznak magukban GPS-csatolási lehetőséget manapság.

Három windowsos programcsomagot és néhány csatlakozó modulut mutatott be az amerikai—osztrák PROGIS Grafische Datenverarbeitungs-gesellschaft m.b.H.; mindegyik Intel 486/50-esen futott, 16 megabájttal tárol. A WINGIS térinformatikai, a WINMAP térképeszeti, a WINSAT pedig műholdfotó-feldolgozó rendszer. Egyébként a fényképfeldolgozásra külön modul kínáltak, a WIN 3D-t, amelynek az a koncepciója, hogy a lehető legkevesebb megkötést tegye a képek formására nézve: nemcsak légi, műhold- vagy precíziós geodéziai fotókat, hanem amatőr felvételeket is

CAM rendszerekkel foglalkozik.) Ime, sorban: közművállalati és energetikai térinformatikai rendszer a GRADIS-GIS; piaci tevékenységet támogat a GRADIS-Marketing; közlekedés közben GPS-alapú adat- és főiakommunikációt tesz lehetővé a GRADIS-Flotte, amelyet bevetésiirányításra ajánlanak; a GRADIS 2000 pedig — a GRADIS GIS-szel együttműködve — a műszaki és energetikai adatmenedzselésben segít.

Utazástervező rendszer a CAS Software GmbH Map&Guide-ja, kimondottan a noteszgepeken, utazás közben való használatra. Alapját a német utazó földmérésére irányult Dornier-program képezi, e két cégen kívül a Mairs Geographischer Verlag és a PTV Planungs-büro Transport und Verkehr GmbH jegyzi. Kérdésekre kiderült, hogy a holland AND úttervező szoftvereinek (*CW-SZT, 1993/22*.) szolgáltatásait minősítik hasonló osztályúaknak. A teljes rendszer központja egy CD-ROM-noteszgep, amelynek a gépkocsik kommunikációs és GPS-tartozékai irányában van adatkapcsolata. (Efftajta projekt európai kiterjesztésében a Dornierrel együttműködik a Geometria Térinformatikai Rendszerház.)

E szoftverrel (illetve a PTV által jegyzett, hasonló kategóriájú Map&Market csomaggal) kapcsolatosan tapasztaltam a jellemző árakat: a 16 megabájttal Németország-térkép 1000 márká, a 22 megabájttal Közép-Európa 1500 márká, a CD-s Map&Guide 1700 márká. Ugyanebben a nagyságrendben mozognak a különféle üzleti, úttervező, költségtervező stb. kiegészítő modulok: a 209 német nagyváros digitális utcaterképét tartalmazó csomag például 5000 márká.

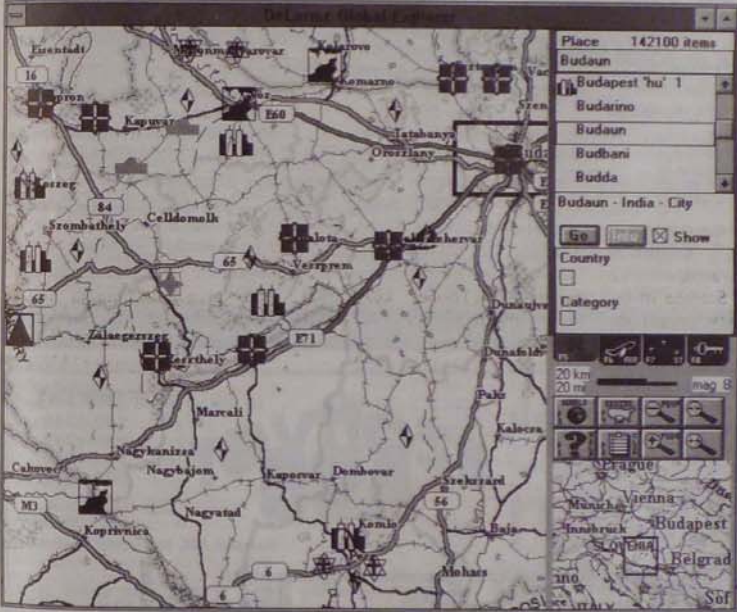
A „populáris” térinformatikai jelenségek közé sorolható az egyesült államokbeli DELORME Global Explorerje, amelyet gyártói a világ legrészletesebb térképének minősítenek. CD-je csaknem 400 megabájttal információ



Az Intergraph Pentium P54C-alapú munka-állomás

tartalmaz, 7 év alatt, 10 millió dollárnyi költséggel fejlesztették ki. Több mint 140 ezer helyes 100 kategóriába sorolt adataival kapcsolatos több mint 20 ezer rövid leírás, 100 világjáró (tapasztalataim szerint némileg pontatlan) útelemek utatérképe található rajta. Minden jogos kritika mellett valószínűleg tényleg a legrészletesebb világatlasz, ehhez képest 170 dolláros ára olcsónak mondható.

Egész várost alkotott a nagyságrendi skála másik végén az Intergraph a vonzáskörébe tartozó cégekkel. Intergraph Solution Centerekkel és Intergraph Business Partnerekkel — a CAD/CAM-pavilonokban. Noha a cég földtáda korábbi platformekzultivizását, szoftvereit, még grafikus felülete is hozzáférhető igen sok hardveralapon, PC-n is, és továbbra is foglalkozik saját hardverfejlesztéssel. Ez határozottan az intergraph „leereszkedésére” mutat, amellyel a szélesebb körű igények világához közeledt. Emlekeztetes volt a TD1-es PC-kategóriájú munka-állomása, ezáltal pedig egyebek mellett bemutatva vadonatúj, Pentium P54C/90-es lapkára épülő munkaállomását, amelynek még kereskedelmi ára sincs. Egy vagy két processzort tartalmazhat, 32—256 megabájttal a tára, 512 kilobájttal a gyorsítótára. Egy gigabájttal (3,5 hüvelykes) háttértár, CD-ROM-egység, 5 darab PCI bővítősin tartozik hozzá. T. L.



Csupán néhány magyar cég állított ki Hannoverben, egyikük az OMFb-s önkormányzati térinformatikai pályázatok közül többen is sikerrel szereplő Geoview, amely a Software for Europe pavilonjában a Greenline 4.0 GIS-fejlesztő rendszerével lépett fel. *Niki István* ügyvezető véleménye: „Nem az önkormányzati jellegű alkalmazások hozzák a nagy üzleteket, hanem a közművállalatok”.

Alább a német piaca aspiráló irányzatok közül szemelgetek, túl ezen az evidencián — a kicsiktől a nagy cégekig.

PC-s, vektoriális térképeszeti programokat kínált az 1990-ben létrejött P/S Software und Komputertechnik. A TOURIS utazási-turisztikai alkalmazás, a POSIC utazáskövető, az

fogad raszteres bemenetként, a kimenet pedig például DXF formátumú állomány lehet. A programcsomagok adatbázis-forgalma megfelel az SQL-szabványoknak, és természetesen nyitott a nagygépek irányában is, térképi-grafikus információkat köthet DB2-, Informix-, Ingres-, Sybase, HPAIIBase-, Oracle-stb. adatállományokhoz.

GRADIS néven több programcsomagot is kínált a Strässlé Datentechnik cég, amely 1966 óta létezik, és alapítója nevét viseli. (Központja Stuttgartban van, de működött irodákat immár Ausztriában, Nagy-Britanniában, Norvégiában, Olaszországban, Spanyolországban, Svájcban és Svédországban is. A térinformatikán kívül integrált adminisztrációs és CAD/

**MIKROPO COMPUTER**  
1065 Budapest, Nagymező u. 51. Tel.: 112-7830 Fax: 269-0151

**OKI**  
People to People Technology

**AKCIÓ!**

**IFABO '94**

**OKI TOTO OKI**  
People to People Technology

**OL 400 EX**

Lézernyomtatót nyerhet **OKI-TOTO**-val  
A MIKROPO Computer standján

**F pavilon 105/A**

Ha mégsem Ön nyer, AKCIÓ-s áron megvásárolhatja

**E számmunk hirdetései (Ads Index):**

26. Peltaria Kft. - reklámszolg.	41. oldal	Comwell Kft. - termékvizsgáló	33. oldal	IFABO '94 - reklámszolg.	35. oldal	Multiplex Kft. - biztonságtechnikai	37. oldal	Szelek Hungary Kft. - PC szoftverek	39. oldal
3M Hungaria Kft. - ragasztóanyagok	14. oldal	Dataproj Kft. - iratkezelés	26. oldal	IFABO '94 - iratkezelés	36. oldal	Nerd Kft. - Mail-2-Internet	38. oldal	Spaier Kft. - PC-alkalmazások	43. oldal
3M - ROVELL DDS II	21. oldal	DATAX (Belgiummedicorium) csoport	39. oldal	IFABO '94	37. oldal	NetWork - Interlog 34 Berlin	37. oldal	Sprint - Windows szoftverek	41. oldal
7-ix - X25, ECOM, MCOM	11. oldal	Digital Magyarország - Alpha CPU-4 gépek	31. oldal	Inter Comp. - DE Chair 1152 nyomaték	31. oldal	NEKI Software Kft. - LINLAN 386/486 hardvereszköz	39. oldal	Storage System Kft. - CD-ROM adat	21. oldal
Acse Magyarország - PC-4	44. oldal	Disk Center Hungary Kft. - HD memóriák	36. oldal	Inter Comp. - DE Chair 1152 nyomaték	31. oldal	NET Software Kft. - LINLAN 386/486 hardvereszköz	39. oldal	Summa Kft. - Conpare és egyéb PC-k, perifériák	25. oldal
Alabancs Rt. - DOK program, PC-4	14. oldal	E-Comp Kft. - ALR, Epson, HP, Microsoft, Novell, SCO	43. oldal	Kéző Kft. - gépi szoftverek	26. oldal	Novell Software Hungary	36. oldal	Sunny Kft. - számítógép-kalendár	12. oldal
Alabancs Rt. - 8. oldal	8. oldal	E-CO Kft. - Acer, IBM, Compaq, Fujitsu	33. oldal	Kinsoft Kft. - gépi szoftverek	9. oldal	OK Kávéház - iroda, OKFAX 1000, forgalmazás	44. oldal	Systech Kft. - NET nyomaték	41. oldal
Alabancs Rt. - 11. oldal	11. oldal	Endorix Kft. - PC-4, alkalmazások	25. oldal	Kisvizi Kft. - PC-4, alkalmazások	12. oldal	Orvostud. Kft. - MEGAPRO videóállomás	40. oldal	Számol. Színház - gépi szoftverek	32. oldal
Alabancs Rt. - 30. oldal	30. oldal	Fender Kft. - Master optikai tárolók	38. oldal	Kuervo Kft. - 3M hőérzékelő	28. oldal	Orvostud. Kft. - Informis alkalmazások	40. oldal	Számol. Színház - KNO, IBM, Compaq, 486	36. oldal
Alabancs Rt. - 35. oldal	35. oldal	E-Map Kft. - PC-4, perifériák	34. oldal	LANEX Consulting - RAD, LANNET hálózati eszközök	34. oldal	Orvostud. Kft. - Informis alkalmazások	40. oldal	Számol. Színház - KNO, IBM, Compaq, 486	36. oldal
Alabancs Rt. - 5. oldal	5. oldal	European Peripherals Kft. - Canon 6u-10u	15. oldal	LAP Studio Kft. - PC-4, alkalmazások	38. oldal	Orvostud. Kft. - Informis alkalmazások	40. oldal	Számol. Színház - KNO, IBM, Compaq, 486	36. oldal
Alabancs Rt. - 13. oldal	13. oldal	Fant-Trend Kft. - Motorola RISC, PowerPC	36. oldal	LSI Kft. - ATAT System, SCSI	19. oldal	PC Kávézó - PC-4, alkalmazások	38. oldal	Számol. Színház - KNO, IBM, Compaq, 486	36. oldal
Alabancs Rt. - 39. oldal	39. oldal	FAN Electronics Ltd. - áramszelvény-ábrák	31. oldal	Libo Computer - Árvany lemez	32. oldal	PC Software - Computer Associates és UV programok	32. oldal	TANUSOFT - Windows szoftverek	15. oldal
Alabancs Rt. - 42. oldal	42. oldal	FAN Electronics Ltd. - Genius termékek	31. oldal	Loon Magyarország Kft. - PC-k, perifériák	11. oldal	Perifoneo Kft. - PC-4, alkalmazások	32. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 42. oldal	42. oldal	FEFO Kft. - PC-4	41. oldal	Majorda Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	Piel Graphics Kft. - multimedias eszközök, szoftverek	8. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 42. oldal	42. oldal	FEFO Kft. - PC-4	41. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 42. oldal	42. oldal	Florenz Kft. - db szimulációk, vizualizációk	36. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Florenz Kft. - Raven, PAF111 GS	37. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	FreeSoft Kft. - Ingres alkalmazások	36. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.	17. oldal	Mátrai Kft. - PC-4, perifériák	3. oldal	PlayStation Kft. - 3D nyomaték	31. oldal	TapsSoft Kft. - UV programok	38. oldal
Alabancs Rt. - 44. oldal	44. oldal	Gensoft Computer Rt.</							



# D-Link®

**MICRONETWORK**  
SYSTEMS IFABO: A pavilon 213/E stand

# HÁLÓZATI RENDSZEREK

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.



**DE-1600/1200 Ethernet HUBok**  
-60 portos logikai HUB kiépítés stackelhető, hozzáférésellenőrzés és lehallgatásvédelem, SNMP menedzsment.

**DE-1608/808 Moduláris multiport repeaterok**  
-AUI, BNC és optikai (FOIRL) modulok, hibavédelem automatikus redundáns linkkel, SNMP menedzsment.

**DI-1000/DI-2000 Ethernet Bridgek, Bridgek, Routerok**  
-Nagy teljesítményű (29760 packet/sec), RISC processzor alapú lokális és high-speed remote kiépítések, Spanning-Tree algoritmus, SNMP menedzsment.

**D-View SNMP hálózati menedzser program**  
-Automatikus hálózati térkép felismerés és megjelenítés, folyamatos hibaelenőrzés, riasztás, naplózás, forgalomfigyelés és statisztikák, más gyártók eszközeinek menedzselése.

**D-Manager hálózati PC menedzser program**  
-Flexibilis hálózat konfigurálás, belépés ellenőrzés, hibajelzés, riasztás, PC forgalom és állapot-figyelés bármely gépről, HUB menedzselés.

Kinevezett  
viszonteladók:

**DATAKING Kft.**  
1057 Budapest  
Szondi u. 17.  
Tel.: 111-9243  
Fax: 132-5321

**DNC Kft.**  
1117 Budapest  
Körösi J. u. 10.  
Tel.: 165-78-61  
Fax: 165-78-61

**FILE Kft.**  
1141 Budapest  
Ungvár köz 8.  
Tel.: 251-1425  
Fax: 163-07-13

**INTELAG Bt.**  
3519 Miskolc  
Beregi u. 8.  
Tel.: (46) 312-444  
Fax: (46) 311-315

**LOGOSZ Bt.**  
6725 Szeged  
Szende Béla u. 12/B.  
Tel.: (62) 310-671  
Fax: (62) 310-671

**GENCOMP Bt.**  
6000 Kecskemét  
Magyar u. 22.  
Tel.: (76) 327-763  
Fax: (76) 327-763

**T-NET Bt.**  
1101 Budapest  
Cella u. 5/A.  
Tel.: 147-2712  
Fax: 127-3654

**COMPUTER  
TECHNIKA Kft.**  
7632 Pécs  
Varsány u. 10.  
Tel.: (72) 450-207  
Fax: (72) 439-822

**DIGITAL Kft.**  
6723 Szeged  
Csongrádi egt. 83.  
Tel.: (62) 494-168  
Fax: (62) 490-553

**E-COOP Kft.**  
1031 Budapest  
Üllői út 81.  
Tel.: 113-4273  
Fax: 215-4354

**HALLEY Kft.**  
3529 Miskolc  
Vezér u. 24.  
Tel.: (46) 372-053  
Fax: (46) 383-918

**LINEA 5 Kft.**  
1145 Budapest  
Róna u. 161.  
Tel.: 251-8137  
Fax: 251-8927

**ORIGO Bt.**  
8800 Hódmezővásárhely  
Bajcsy Zs. u. 20-24.  
Tel.: (62) 344-272  
Fax: (62) 345-497

**SIDDIGIT Kft.**  
8600 Siófok  
Szabadság tér 9.  
Tel.: (84) 310-915

**X-BYTE Kft.**  
1138 Budapest  
Népfürdő u. 17/E.  
Tel.: 173-1329

MICRONETWORK Systems 1118 Bp., Pannohalmi u. 35. Telefon: 209-2942, 209-2943, 209-2944, Tel/Fax: 166-7502, Telex: 222471 / 7625 Pécs Mecsek u. 12. Telefon: (72) 332-452

# PIXEL

ÖSSZE AKARJA KÖTNI TV-JÉT VAGY VIDEÓJÁT A PC-JÉVEL?

AJÁNLATUNK:

PC-TV adapter (640x480/256 szín)	19 900 Ft
VideoKey III (640x480/16M szín, remegéscsökkentő)	39 900 Ft
Super VideoKey (640x480/16M szín, remegéscsökkentő)	49 900 Ft
Tape It (külső adapter) (640x480/16M szín, remegéscsökkentő)	76 900 Ft
MVS alaplakártya (800x600/256 szín, remegéscsökkentő, overscan/underscan)	89 900 Ft

Feliratozó kártyák/adapterek:

MuliGen (640x480/256K szín, remegéscsökkentő, overscan/underscan)	82 000 Ft
MVS + overlay modul	121 900 Ft

Digitalizáló kártyák:

Aver 2000 (2M szín, real-time, max. 640x480/256 Windows felb.)	46 900 Ft
Aver 2000 Pro (2M szín, real-time, 800x600/64K Windows felb.)	69 900 Ft
Super Video Windows (16M szín, real-time, 800x600/256 Windows felb.)	95 000 Ft

Újdonság: VideoStar Pro

A alkalmas truecolor képek merev lemezeire vételére real-time üzemmódban. A beépített motion JPEG tömörítő chip segítségével Ön elkészítheti saját számítógépes videóklippjét. Felvételi sebessége: 320x240/30 kép másodpercenként 2 millió színnel. Videó bemenetek: NTSC-PAL kompozit, S-Videó. Kompatibilitás: Microsoft AVI, MCI és Video for Windows 1.1. Ajándék szoftver: Adobe Premier 1.0 digitális audio-videó-klip editor.

Állásfoglalás: 2000 profi és 2000 professzionális

PIXEL GRAPHICS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1055 BUDAPEST, BALASSI B. U. 9-11.

TEL: 269-0624, 269-1474 FAX: 153-0627

Nem csak  
bolt,  
ÜZLET!

Szoftve  
ABC

SOFTINVEST

☎: 269-4738  
269-4737  
☎: 269-4720  
201-8619

☒: 1391 Budapest  
Pf: 218.

Budapest XIII. ker. Jászai Mari tér 3.

Rövid határidővel szállított termékeink: (Ár ÁFA nélkül)

act 1.1 for windows	37 910	it print master for Windows	14 000	ms visual c++ 1.5 professional	54 810
adobe photoshop 2.5.1 for windows	74 900	it szoftva 2000	22 000	ms visual control pack	13 490
adobe premiere 1.0 for windows	89 900	lan assist 3.1	33 250	ms win. for workgroup 3.11	20 000
adobe freehand 4.0	94 900	lanalyzer for windows 2.0	127 500	ms win. for workgr. add on 3.11	6 440
adobe pagecreator 5.0	66 380	lanassist/5.0.1 user doc/incl	12 290	ms windows 3.11 ex	12 900
adobe photoshop 2.0	87 800	laplink pro	16 900	ms windows 3.11 magyar	12 000
adobe photoshop 2.0	87 800	lektor doc/incl. 3.1	12 000	ms windows 3.11	12 000
adobe photoshop 2.0	53 980	lotus 1-2-3-2.4 ex	13 260	ms windows diamond	7 400
adobe photoshop 2.0	2 900	lotus 1-2-3-3.4 ex	34 610	ms windows multimedia dev kit	35 670
adobe photoshop 2.0	2 900	lotus 1-2-3-4.01 for windows ex	34 610	ms windows NT adv server	134 850
adobe photoshop 2.0	7 700	lotus navi pro 3.0 magyar	31 400	ms word 2.0 fw magyar	38 000
adobe photoshop 2.0	48 720	lotus on mail dos 4.02 magy	49 730	ms word 6.0 for dos	38 000
adobe photoshop 2.0	9 570	lotus freebase for dos 4.0	49 730	ms word 6.0 for dos spellr	8 770
adobe photoshop 2.0	58 290	lotus improvr for windows 2.1	14 920	ms word 6.0 for win.	36 900
adobe photoshop 2.0	29 150	lotus organizer 1.1 for windows	69 810	ms works 3.0 for dos	13 490
adobe photoshop 2.0	51 000	lotus symphony 3.0	28 710	ms works 3.0 for windows	18 270
adobe photoshop 2.0	39 000	lotus symphony abc: Bowcharter 2.0	28 710	netlib for clipper	34 880
adobe photoshop 2.0	35 000	lotus symphony chartima 2.1	67 860	netlib 4.01	
adobe photoshop 2.0	24 000	lotus symphony designer 4.0	26 970	notion administrator for net	9 410
adobe photoshop 2.0	12 000	lotus symphony graphics 1.0	13 920	notion commander 4.0	17 010
adobe photoshop 2.0	13 000	lotus symphony photoimage 1.0	33 940	notion desktop 2.2 fw	17 010
adobe photoshop 2.0	72 900	lotus symphony picture publisher 4.0	13 920	notion pcanywhere complet	17 010
adobe photoshop 2.0	25 000	lotus symphony windows draw 3.0 cte	14 790	notion utilities 2.0	7 650
adobe photoshop 2.0	16 500	lotus symphony windows orgchart 2.0	95 000	notion utilities 2.0	7 650
adobe photoshop 2.0	19 000	lotus symphony statistical for dos	120 000	notion utilities 2.0	99 000
adobe photoshop 2.0	61 340	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	6 090	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	25 670	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	26 940	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	49 900	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	42 830	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	29 150	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	19 980	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	44 250	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	15 000	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	6 000	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	12 000	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	12 000	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	3 000	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	109 000	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	19 900	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	12 900	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	3 120	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	3 500	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	6 800	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	15 110	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	22 000	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	22 000	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350
adobe photoshop 2.0	15 110	lotus symphony statistical for windows	60 800	notion utilities 2.0	12 350

Amit itt nem talál azt is nálunk keressél!

Kibővített árúkezeléssel várjuk vásárlóinkat az IFABO 94 F pavilon 204/f standján április 12-től 16-ig!



# Szoftverek reklámáron a KIMSOFT Kft.-től

## Adatbázis-kezelő szoftverek

FoxPro 2.5 for Win. (magyar) / Upgr. (Akció)	17 900,- / 9 900,-
FoxPro 2.5 for DOS / Upgrade	37 900,- / 16 900,-
FoxPro 2.5 for Win. / Upgrade	37 900,- / 16 900,-
FoxPro 2.5 Library Construction Kit / Upgrade	37 900,- / 16 900,-
dBASE IV 1.1 + FoxPro 2.5 for Win.	26 400,-
FoxPro 2.5 Distr. Kit	37 900,- / 16 900,-
ACCESS 1.1 / (Update)	37 900,- / 2 900,-
ACCESS 1.1 Distribution Kit	37 900,-
dBASE IV 2.0 / Upgrade	27 900,- / 14 900,-
dBASE IV 2.0 Compiler (Akció)	14 900,-
dBASE IV 1.1 (magyar) Akció	9 900,-
CA-dBfast 2.0A for Win. (Akció)	16 900,-
CA-Clipper 5.2 (Akció)	22 900,-
CA-Tools 3.0 (Clipperhez)	16 900,-
Clipper 5.2 + ExoSpace + dBfast vagy CA-Tools	34 900,-
Binker The Linker	39 900,-
Flipper 6.0 (grafikus library Clipperhez)	49 900,-
Claron Professional Developer 3.x	77 400,-
DataPerfect 2.3 / Upgrade	39 900,- / 9 900,-
Symantec Q & A 4.0 for Windows	22 900,-
Gupta SQL adatbázis-kezelő rendszerek	Hívjoni!
Novell Btrieve 5.1 for DOS/Win. + 6.1 kiegészítő	52 400,-
Paradox 4.5 for DOS / Windows	Hívjoni!
Paradox 4.5 for Windows Development Tools	27 900,-
Paradox 4.0 for DOS (végkiállítás)	9 900,-
Paradox Engine 3.0 (C és Pascal nyelvhez)	13 400,-
CodeBase 5.1 (C programozóknak) (Új)	44 900,- / 17 900,-
Q + E Database Library	19 000,-

## Fejlesztő rendszerek

Borland C++ 4.0 / Upgrade (Új)	26 400,- / 19 900,-
Turbo C++ 3.1 for Win. Visualized	8 900,-
Borland Pascal 7.0 / Upgrade	27 400,- / 17 900,-
Turbo Pascal 1.5 for Windows / Upgr.	13 900,- / 6 900,-
Turbo Pascal 7.0 / Upgr.	13 900,- / 10 900,-
MS Multimedia Development Kit	31 900,-
Assimetrics Multimedia Toolkit	67 900,-
MS Multimedia Viewer Publishing Toolkit 2.0	39 900,-
MASM 6.1 / Upgrade	17 900,- / 7 400,-
Turbo Assembler 4.0 / Upgrade	9 900,- / 4 400,-
Visual C++ 32 Bit Edition for Win. NT	47 400,- / 8 900,-
Visual C++ 1.0 Prof. / Upgrade	32 900,- / 17 400,-
Visual C++ 1.5 Prof. / Upgrade	47 900,- / 8 900,-
Win32 SDK + DDK (CD ROM)	17 400,-
Visual BASIC Prof. / Upgrade	34 900,- / 12 400,-
Test for Windows 2.0 (Új) / Upgrade	37 900,- / 9 400,-
Windows 3.1 Resource Kit	3 200,-
Windows for Workgroups 3.11 Resource Kit	4 400,-
Windows NT Resource Kit + CD ROM	14 400,-
Popkin SA (System Architect)	229 900,-
CA-REALIZER 2.0 for Win/ OS2 (Akció)	12 900,-
Watcom C/C++ 9.5	53 900,-
Symantec C++ 6.1 / Upgrade	44 900,- / 14 900,-

## Irodai programcsomagok

Magyar WinWord 2.0 + Excel 4.0 együtt	44 900,-
MS Office Pack 4.2 (Excel + WinWord + Powerpoint)	57 900,-
MS Windows Office Professional 4.2	72 900,-
MS Works for Win. 3.0 (magyar) (Jón)	12 900,- / 7 900,-
Borland Office Pack 2.0 for Windows	52 400,-
Lotus Organizer 1.1 for Win/ Upgrade	14 900,- / 10 400,-
ACT! 1.1 for Windows	36 400,-
Fits ACT! for Windows	14 900,-

## Táblázatkezelő szoftverek

EXCEL 4.0 (magyar) / Upgr. (Akció)	27 400,- / 11 900,-
EXCEL 5.0 (Új)	37 900,- / 9 400,-
Lotus 1-2-3 for Win. 4.0 (amíg a készlet tart)	17 400,-
Quattro Pro 5.0 for DOS / Windows	7 400,-
Quattro Pro 5.0 for Workgroups (Win.)	9 900,-
Lotus Improv 2.1	47 400,- / 22 400,-
CA-SuperCalc for Windows (Akció)	14 900,-

## Statisztikai programcsomagok

SPSS/PC+ Base Module for Win. 6.0	84 900,-
SPSS/PC+ Profession Statistics for Win. 6.0	52 400,-
MINITAB for Windows / Academic ver.	119 900,- / 71 900,-
Statistica for Windows 4.0	129 000,-

## Grafika, képfeldolgozás

AutoCAD LT for Windows (Új)	44 900,-
CA-Crocket Graph (Akció)	12 900,-
CorelDRAW 4.0 / Upgrade (CD ver.)	44 900,- / 27 900,-
CorelDRAW 4.0 teljes magyar betűkészlet (750 db font)	16 000,-
CorelDRAW 3.0 CD ver. magyar fontokkal (Akció)	19 900,-
Corel Artshow 4.0	4 900,-
Micrografx Designer 4.0	67 400,- / 19 900,-
Windows Draw 3.0	13 900,- / 6 900,-
Graphics Works 1.0	26 400,-
PhotoMagic 1.0	15 400,-
Windows OrgChart 2.0	14 900,-
ABC Flowcharter 2.0 (folyamatábra tervező)	29 900,-
PhotoStyler 2.0 (Új) / Upgrade	74 900,- / 23 400,-
Lotus Freelance for Win. / Upgrade	47 400,- / 13 900,-
Aldus FreeHand 4.0 (Jón)	59 900,- / 23 400,-
Aldus IntelliDraw 1.0 (Új)	21 400,-
Adobe Illustrator + PhotoShop (együtt)	89 900,-
Fractal Design Painter 2.0	37 900,-
Harvard Graphics for Win. (Akció)	27 400,-
MS Powerpoint for Win. 4.0 (Új) / Upgr.	37 900,- / 8 900,-
HJaaK Pro 2.0 for Windows	16 400,-
Picture Publisher 3.0 / Upgrade	54 900,- / 19 900,-
Turbo CAD Pro for Windows (Új)	34 900,-
WP Presentations 2.0 for Windows (Új)	39 900,-

## Kiadványkészítő programok

Aldus PageMaker 4.0 + 5.0 Upgrade / Up.	64 900,- / 23 400,-
Corel Ventura 4.2 / Upgr. (bevezető ár)	25 900,- / 15 900,-
Corel Ventura 4.2 magyar fontok (kb. 600 db)	12 000,-
FrameMaker 4.0 for Windows	Hívjoni!
MS Creative Writer 1.0	5 900,-
MS Publisher for Win. 2.0 / Upgrade	16 900,- / 6 900,-
QuarkXPress for Windows	77 900,-
Recognita Plus 2.0 (karakterfelismerő pr.)	89 000,-
WP InForms Designer 1.0 for Win. (üraptervező pr.)	39 900,-
CardMaker 1.0 (névjegykártya készítő program)	4 000,-

## Szövegszerkesztők, editorok

Word for Windows 6.0 (magyar) (Jón)	32 400,- / 9 900,-
Word for Win. 2.0 (magyar) (Akció)	27 400,- / 9 900,-
MS Word 6.0 / Upgr.	36 400,- / 9 900,-
Word for Windows 6.0 / Upgrade	37 400,- / 9 400,-
Ami Pro 3.0 (magyar vált) / Upgr.	31 900,- / 15 400,-
ÉkSzer for DOS / Windows (Akció)	Hívjoni!
Imok (magyar helyesírás-ellenőrzővel)	14 900,-
Symantec Q & A Write for Windows (Új)	6 900,-
WordPerfect 5.1 (magyar) / Upgrade	29 900,- / 9 900,-
WordPerfect 6.0 for DOS EE (Akció)	29 900,- / 13 900,-
WordPerfect 6.0 for Win. EE (Akció)	29 900,- / 13 900,-
Brief 3.1 programozói editor / Upgr.	9 400,- / 5 900,-
dBref 3.1 (dBASE kiegészítés Bnethoz)	5 900,-
Multi Edit 7.0 Professional (Új)	21 900,-
Kedit 5.0	18 900,-
Norton Editor 2.0 / Upgrade	8 200,- / 2 900,-

## Project management szoftverek

MS Project for Windows 3.0	54 900,- / 13 900,-
Norton TimeLine 1.0 for Windows	59 900,-
CA-SuperProject 3.0 Windows (Akció)	34 900,-

## Operációs rendszerek

MS DOS 6.2 / Upgrade 6.0-ról	6 900,- / 1 200,-
Windows 3.11 (Új) / Upgrade	11 900,- / 6 900,-
Win. for Workgroups 3.11 (magyar) (Windows-zal)	12 400,-
Win. for Workgroups 3.11 Add On (magyar)	6 400,- / 4 400,-
Windows NT 3.1 / Upgrade	37 900,- / 24 900,-
Windows NT Advanced Server Ed.	119 900,- / 49 900,-
DesqView /X	24 900,-
LANTastic /AI for DOS & Win.	12 400,-
LANTastic /Z (2 felhasználó részére + kábel)	11 400,-
Novell DOS 7.0	8 400,-
Novell Personal Netware (szerver nélkül hálózattal)	8 400,-
Novell NetWare 4.01 (5 felhasználó)	99 900,-
Egyéb Novell hálózati op. rendszerek	Hívjoni!
Norton Administrator for Networks 5 user	29 900,-
UnixWare Personal Edition (CD-ROM)	21 900,-
IBM OS/2 1.1 / Upgrade	21 900,- / 14 900,-

## Norton akció (amíg a készlet tart)!

Norton Utilities 7.0 + 8.0 Upgr. / Upgr.	13 900,- / 6 400,-
Norton Commander 4.0 / Upgr.	7 900,- / 3 900,-
Norton Antivirus 3.0 / Upgrade	11 900,- / 3 400,-

## Segédprogramok, kommunikáció

Norton Desktop for Win. 3.0 / Upgr.	16 400,- / 6 400,-
Stacker 4.0 (Új) / Upgrade	14 900,- / 8 400,-
PC Tools Pro 9.0 / Windows (Akció)	9 900,-
GEMM386 7.02 (memóriamanager)	9 400,-
Close-Up 5.0 Dual Pack	18 900,-
Laplink Pro V / Upgrade	16 400,- / 8 400,-
Norton pcANYWHERE 4.5	16 400,-
Norton pcANYWHERE for Windows	16 400,-
Procomm Plus for Windows	14 900,-
WinFax Pro 3.0	12 900,-
PkZip 2.04	6 900,-
Check It Pro (diagnosztikai program)	14 900,-

## Magyar fejlesztésű szoftverek

Windows 3.1-hez magyar ékezetes TrueType betűcsomagok (50-50 db font)	7 900,-
Magyar törvénytár (CD ROM-on)	24 000,-
Angol-magyar és magyar-angol szótár (SPT, GB) szabadon definiálható billentyűzet kezelővel	3 999,-
Magyar helyesírás-ellenőrző: Lektor 3.1 (DOS/Win.)	11 900,-
Helyes-e? (WinWord-hoz)	14 900,-
Helyette 1.0 (magyar szinonima szótár)	5 000,-
Helyeske for DOS	3 200,-
WinWord-höz Útnyilvántartó program	4 900,-
iroda levelezési rendszer	4 900,-
Útnyilvántartó program Windows-hoz (CYS-UV)	8 900,-
Skitó titkár (jelszókezelő program)	2 800,-
SigmaCONTO Pénztárkönyv, Naplófőkönyv	4 900,-
Egyéb ügyviteli, nyilvántartó programok	Hívjoni!
PicDic angol, német stb. képes szótárak	12 900,-

## Multimédia árjegyzékünkől

MS Bookshelf 3.0	15 900,- / 4 900,-
Beethoven IX. szimfónia	6 900,-
Mozart	6 900,-
Cinemania '94 for Windows (Új)	6 900,-
MS Dinosaurius 1.0 (az égi világi CD-n)	6 900,-
Musical Instruments 1.0	6 900,-
Encarta for Windows (talán a legjobb lexikon)	12 900,-
The 7th Guest (játék program CD-n)	7 900,-
Rebber Assault ("Cellagazd haborúja" CD-n)	7 900,-
Egyéb multimédia alkalmazások, CD ROM-ok	Hívjoni!

## Hardver árjegyzékünkől

SONY CDU-33A CD-ROM drive (double speed)	26 400,-
MS Windows Sound System 2.0	17 900,- / 7 400,-
SoundBlaster 16 ASP hangkártya + ajándék CD ROM	26 400,-
Logitech SoundMan Games hangkártya	12 400,-
HP OmniBook 430 (subnotebook 105 MB cserélhető HD)	187 400,-
HP LaserJet 4 L / 4ML (PostScript)	89 990,- / 144 900,-
HP LaserJet 4 P / 4 MP (PostScript, 600 dpi)	134 900,- / 199 900,-
HP DeskJet 550C (szines tintasugaras nyomtató) (Akció)	64 900,-
HP DeskJet 520 (600 x 300 dpi, magyar 852-es)	37 900,-
HP ScanJet IIp	104 900,-
HP ScanJet IIcx + Aldus PhotoStyler 2.0	144 900,-
Logitech ScanMan 32 Win. szkanner + karakterfelism.	18 400,-
DEXXA 3 gombos eger	1 740,-
Microsoft Mouse 2.0 (Új)	9 900,-
Márkás és NoName floppy lemezek nagy választékban	Hívjoni!

## Oktatási árjegyzékünkől

Word for Windows 6.0	17 400,-
Excel 5.0	17 400,-
FoxPro 2.5 for DOS/Win.	16 900,-
Recognita Plus 2.0 (karakterfelismerő pr.)	44 500,-

## Szakkönyv árjegyzékünkől

FoxPro 2.5 for Win. Step by Step	3 900,-
Programming Windows 3.1	5 900,-
Inside Windows NT	3 200,-
MS Excel 5.0 szakkönyvek nagy választékban	Hívjoni!
MS-Win32 Programmer's Guide I. + II.	9 900,-
MS Word 6.0 for Win. Resource Kit (könyv + disk)	4 990,-

**Kérje részletes árjegyzékeinket!**

A közötti árak nem tartalmazzák a 25%-os ÁFA-t, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.

**KIM-SOFT Számítástechnikai és Keresk.-i Kft.**

**1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.**

**Telefon/fax: 1 656 656**

**Április 30-ig minden 50 000 Ft feletti készpénzes szoftvervásárlásnál 5 % kedvezményt adunk!**

**Rendkívüli akciókkal várjuk Önöket az IFABO'94 kiállítás F/106-os standján!**







# LION ELECTRONIC

LION Magyarország Kft.

1036 Budapest, Tanuló utca 1. Telefon/Telefax: 188-3222, 168-6239

Vidéki CANON és HP mintaboltunk:

Cím: Kecskemét, ALFÖLD ÁRUHÁZ

## LION Electronics, Int. COLORADO-disztribútor

### Streamer-ajánlatunk:

COLORADO DJ-10, 40-120 MB-os streamer, belső	15 500 forint
COLORADO DJ-20, 80-250 MB-os streamer, belső	23 900 forint
COLORADO JT-10, 40-120 MB-os streamer, külső	28 600 forint
COLORADO JT-20, 80-250 MB-os streamer, külső	46 900 forint
DC-2080/160 MB-os DataCartridge	1 690 forint
DC-2120/240 MB-os DataCartridge	1 790 forint

A mi streamerünk nem kompatibilis, hanem EREDETI!

## Nyomtatók

### CANON

Canon nyomtatók magyar nyelvű dokumentációval

CANON BJ-10SX +lapadagoló

CANON BJ-200

CANON BJ-230, A/3

CANON BJ-300

CANON BJ-330, A/3 (opció: AUTOCAD driver)

CANON BJC-600 color

CANON BJC-800 color, A/3

CANON LBP-8-IV laser

33 700 forint

39 900 forint

51 900 forint

61 800 forint

85 900 forint

89 900 forint

189 900 forint

177 900 forint

HP 510 DeskJet

HP 520 DeskJet

HP 550 Color DeskJet

HP 560 Color DeskJet

HP 4 laser

HP 4L

HP 51626A festékpátron, dupla (HP 510)

HP 51626A festékpátron, color (HP 550 C)

32 990 forint

34 500 forint

62 500 forint

Hívjón!

195 000 forint

95 500 forint

3 200 forint

3 500 forint

### EPSON

EPSON nyomtatók teljes választéka

Hívjón!

## Notebookok

LION NB3500 mono, 486DX/4 MB RAM, CPU nélkül	140 500 forint
LION NB3500 mono, 486SX-25/4 MB RAM	148 000 forint
LION NB3500 mono, 486DX-40/4 MB RAM	170 000 forint
LION NB3500 active matrix color, 486DX/4 MB RAM, CPU nélkül	339 900 forint
LION NB3500 active matrix color, 486SX-25/4 MB RAM	356 900 forint
LION NB6500 mono, 486SX-25/4 MB RAM	167 000 forint
LION NB6500 mono, 486DX/4 MB RAM, CPU nélkül	140 500 forint

LION NB6500 dualscan matrix color, 486DX/4 MB RAM, CPU nélkül **261 000 forint**

## MONITOROK

Hercules, 14", X-1428	9 900 forint
Mono SVGA, 14", X-1448	10 000 forint
Mono SVGA, 14", X-1448, LR	11 900 forint
Color SVGA, 14", CX-1484, LR, NI	38 900 forint
Color SVGA, 15", DM-1564, LR, NI, digitális	47 000 forint
Color SVGA, 17", DN-1782, LR, NI, digitális	99 400 forint

### Egyéb akciós termékek

UPS HR400 szünetmentes áramforrás	23 770 forint
UPS P500 offline szünetmentes áramforrás	29 000 forint
NOVELL 3.12/5 user	77 000 forint
NOVELL 3.12/10 user	198 000 forint

### Viszonteladóknak kedvezményes ár!

Áraink az áfát nem tartalmazzák! Devizaárfolyam-változás esetén az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

## Külön-külön, mégis együtt

### COMPAQ Divízió

Forduljon hozzánk, segítünk választani!

### Data General

AVION + CLARION a teljes hibatűrő vállalati szerver



Központ: 1122 Budapest, Városmajor u. 74.  
tel.: 1565-366, fax: 1559-296

### uni software Rendszerház Kft

UNIFACE 4GL, ProMod CASE, SYBASE adatbázis kezelő, A legteljesebb fejlesztő környezet

### Microsystem Irodatechnika Kft üzleteiben FANTASZTIKUS ÁRAK !!!

1133 Bp. Váci ut. 76b. 1061 Bp. Kisbóly u. 44.  
1024 Bp. Maglóci krt. 27. 1122 Bp. Városmajor u. 74.  
1074 Bp. Rákóczi ut. 84. 7621 Pécs Kaszitsky F. u. 6.

Várjuk Önt az IFABO A pavilon 207. standján

# MOVIE MACHINE LINE MOVIE

egy igazi HOME VIDEO STUDIO

Az IFABO'94 kiállításon az A pavilon 312. standján. Képdigitalizáló, TV-Tuner, Video-PAL be- és kimenetek. Kép/hang MIXER és AVI file kezelés egy PC-s kártyán. Egy igazi Multimédia PC esélye. Viszonteladóknak is!



1016 Budapest, Tigris u. 28.  
Tel: 1568 132, Fax: 1755 404

### MICRONICS

termékeket a disztribútortól!

ISA, Vesa Local Bus,

EISA-VLB & PCI

486 & Pentium termékek

viszonteladóknak is!

### MicroTouch

Érintés érzékeny

pozicionálás

monitoron

• Philips, Eizo •

• NEC, Apple •



## az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bléró u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)201-1799 X.25: 02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

ECOMIX-25 PC X.25 illesztőkártya (PTF által engedélyezett)

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- X.25 Bridge, Gateway, IP Router
- X.25 Kapcsológép

A 7+ Kft. a **micom** Communication Corp. hivatalos disztribútora

- MARATHON adat-hang multiplexer
- X.25 kapcsolók, PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

**NE DÖNTSÖN NÉLKÜNK!**

## SPRINT COMPUTER SYSTEMS

1026 Budapest, Tüske utca 7. Telefon: 116-7583

## First and last and always!

MS Windows (3.1 magyar vagy 3.11 angol)/upgrade	10820/6450 forint
MS-DOS 6.2/Novell DOS 7 (DOS + Stackcr + NetWare Lite)	7 640/8960 forint
MS Works for Windows (2.0 magyar vagy 3.0 angol)	15090 forint
MS Windows for Workgroups 3.11 add-on/DOS add-on	5 570/4050 forint
MS Excel 4.0 magyar + Word 2.0 magyar/upgrade	40820/13550 forint
MS Word for Windows 6.0/upgrade	37 410/7 870 forint
MS Excel for Windows 5.0/upgrade	37 410/7 870 forint
MS Office 4 (Word 6.0 + Excel 5.0 + PowerPoint 4.0)	56 730 forint
Discovery PTF-engedélyes MODEMEK/FAXOK	Hívjón!
MS Windows NT 3.1/competitive upgrade	37 410/23 590 forint
MS Visual C++ for Windows NT (CD)/Win NT SDK	48 750/15 090 forint
MS Visual C++ 1.5 for Windows/upgrade	45 260/7 870 forint
MS FoxPro 2.5 magyar/upgrade	15 090/7 870 forint
Hangkártyák nagy választéka (Logitech, Gravis, Blaster)	Hívjón!
Borland Paradox 4.5 for Windows	12 710 forint
Borland C++ 4.0 fejlesztőrendszer/upgrade	24 910/15 840 forint
Norton Desktop 3.0/Antivirus 3.0	15 410/11 130 forint
CA-Clipper 5.2 + Exospace extender + dBFast 2.0	12 040 forint
Lotus Organizer 1.1 for Windows	10 810 forint
Corel Ventura 4.2 for Windows/upgrade	73 600/13 240 forint
CorelDRAW 4/upgrade	54 020/20 790 forint
Novell NetWare 3.12/4.01/upgrade	Hívjón!
Harvard Graphics 2.0/competitive upgrade	51 000/13 340 forint
Clarion 3.007 Professional/CodeBase 5.1	56 550/49 090 forint
Sony double speed CD-ROM + interfész	26 950 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák, és készpénzfizetéssel értendők. A felsorolt árak változtatásának jogát fenntartjuk, keresse legújabb áristánskat!

### Képviseleteink:

Gemofis Kft., 1146 Budapest, Hungária krt. 131. Telefon/Telefax: 121-1539  
I.T.C. Kft., 6726 Szeged, Tisza tójos krt. 2-4. Telefon/Telefax: (62)421-568  
Somsszolg Informatika, 7400 Kaposvár, Gábor A. Nr. 3. Telefon/Telefax: (82)318-904  
Info-Set Kft., 5700 Gyula, Deák Ferenc tér 4/A Telefon/Telefax: (65)388-286



### WINDOWS STUDIO A RÓZSADOMBON.

munkaidő: 8-18 óráig, szoftver hot-line 0-24 óráig





## Floppyland tavaszi Szoftverajánlata!

	normal	upgrade	oktatási
Borland Pascal 7.0	28.900	19.900	21.000
Turbo Pascal 7.0	14.900	11.900	9.900
MS Windows 3.11	13.000	7.500	7.500
MS Word 6.0	45.000	10.500	9.500
MS Word f/Win. 6.0	45.000	9.000	18.000
MS Visual BASIC f/Win. Prof.	45.000	13.500	13.500
MS Visual C++ f/Win. Prof.	45.000	13.000	7.500
MS Video f/Win. 1.0	19.000	-	-
Stacker 4.0	16.900	8.900	-
Corel Ventura 4.2	28.000	15.000	-
Corel CD Power Pack	10.900	-	-
Corel Artshow 4	4.500	-	-

## AKCIÓS

MS DOS 6.2	6.900
Novell DOS 7.0	9.900
MS FoxPro 2.5 Magy. Comp.up.	9.900
MS Word/Excel Magyar Upgr.	15.900
Quattro 5.0 DOS/Win.	7.000

Kiegészítő  
termékek:

Mágneslemezek  
(Polaroid, Sony  
Maxell, TDK, 3M)

Polaroid monitorszűrők

Perfect Data tisztítók

Lemeztartók

Mouse-ok, -padok

## Multimedia elemek:

CD lemezek	
ORCHID CD drive	35.000
Sony CD drive	29.000
Sound kit	12.000

(hangkártya, hangszórók, mikrofon, joystick)

Áraink az áfa-t nem tartalmazzák!

0317

Cédus Floppyland Kft. 1056. Bp., Váci utca 84. Tel./Fax: 118-2651

14093



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Hagyományosan színes áruválasztékkal várjuk kedves ügyfeleinket az IFABO Szakvásáron, az A pavilon 310-es standján:

- vagyon- és adatvédelmi rendszerek
- beléptetőrendszerek
- személyi számítógépek és hálózatok
- szórt spektrumú rádiófrekvenciás adatátvitel

Látogasson el hozzánk!

**megamicro**

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FEJLESZTŐ, GYÁRTÓ, SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG  
1145 Budapest, Róna utca 127/B. Telefon/Telefax: 252-1500 Telex: 22-3153

5011

## SZÁMÍTÁSTECHNIKAI PIAC COMPUTER MARKET

AZ EGYETLEN TELJES KÖRŰ SZÁMÍTÓGÉP-KATALÓGUS  
MAGYARORSZÁGON

THE ONLY COMPREHENSIVE COMPUTER DIRECTORY FOR HUNGARY

TARTALMA: Cégek belépési listája

Márkanév szerinti csoportosítás

Termékek és szervizelőik szerinti csoportosítás

Külföldi cégek belépési listája

Első megjelenés: 1994. szeptember **Jelentkezési határidő:** 1994. április 30.

Ha hirdetni vagy szerepelni kíván ebben a katalógusban, keressen fel bennünket telefonon (162-0556), telefaxon (182-0454) vagy személyesen az alábbi címen: 1118 Budapest, Otthon u. 35. fsz. 1-2.

Kiadó: SZÁMÍTÁSTECHNIKAI PIAC-COMPUTER MARKET-SUMMIT KFT. 1118 Budapest, Otthon u. 35.

14073

## EXTRA ZSOLT NAPI NYITVATARTÁS A KVAZÁRNÁL!

Április 10-i nyitvatartásunkkor minden Zsolt nevű kedves vásárlónk 20.000 Ft feletti vásárlás esetén EXTRA kedvezményben részesül.

Készpénzes fizetés esetén további kedvezmények!



**Kínálatunkból:** Áprilisi ajánlat:

Az április 20-27-ig nálunk vásárlók egy az alábbi ajánlatunknak megfelelő 486-os PC és egy monitor sorsolásán vesznek részt!

- ✓ i486 SX 33 MHz, 4MB RAM, 1,44 MB FDD, 1MB VGA, IDE+, monitorony ház 101 g. billentyűzet: 63.900 Ft+áfa
- ✓ Pentium 60 MHz, Intel PCI alaplapon: 169.900 Ft+áfa

✓ INTEL & VIDEO = INDEO

✓ RAM modulok kedvező napi áron!

✓ SUMMIT notebook-ok 1,

✓ monitorok 1+4 év garanciával!



✓ **Viszonteladók se kíméljenek!**

**A KVAZÁR megérkezett!**

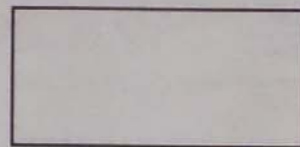
**KVAZÁR**

1136 Budapest, Tátra u. (volt Sallai u.) 5/A

☎ 131-0129

14203

## MI EZ?



Az Ön adatbázisa, ha nincs

**WANGTEK** vagy **EXABYTE**

streamere

MINOR Kft. 1075 Budapest, Madách I. út 2-6. Telefon: 122-8208 • Telefax: 122-4027

47094

## TISZTELT PARTNEREINK!

A Microsystem megújult kiskereskedelmi üzlethálózata bőséges áruválasztékkal és megbízható, világszínvonalú termékeivel továbbra is várja tisztelt ügyfeleit.

### KÍNÁLATUNKBÓL:

- PANASONIC telefonok, telefaxok, üzenetrögzítők
- CASIO menedzserkalkulátorok, számológépek
- SHARP fénymásolók
- CANON telefaxok, fénymásolók
- MBO számológépek
- OLYMPUS diktafonok
- MINIKO pénztárgépek
- OLIVETTI írógépek
- BOEDER irodai technikai kellékek, tartozékok teljes választéka

Keresse fel alábbi üzleteinket vagy kiállításunkat  
1994. április 12-16. között,  
az IFABO A pavilon 207-es standján!



### MICROFFICE SZAKÜZLETEK:

- 1122 Budapest, Városmajor u. 74. Telefon/Telefax: 202-1402
- 1024 Budapest, Margit krt. 27. Telefon/Telefax: 115-1745
- 1061 Budapest, Király u. 44. Telefon/Telefax: 142-6588
- 1133 Budapest, Váci út 78/B. Telefon/Telefax: 129-6457
- 1074 Budapest, Rákóczi út 64. Telefon/Telefax: 122-1899
- 7621 Pécs, Kazinczy F. u. 6. Telefon/Telefax: (72)325-212

14105



# Apple jelentés a PowerPC-ről

## Macintosh kompatibilitás és upgrade

A PowerPC könnyen felül-  
múlja a Intel által bemuta-  
tott Pentium processzort,  
sőt ára is csak annak  
töredéke.

A csúcstechnológiát képviselő RISC technológián  
alapuló PowerPC csak fele  
annyi logikai tranzisztort  
tartalmaz, mint a Pentium.  
A kevesebb tranzisztort  
pedig kisebb méretű,  
kisebb fogyasztású és  
olcsóbb chipet jelent.

A PowerPC processzorra  
működő Macintosh a 7-es  
operációs rendszerrel  
működik, így futtatható  
rajta a Macintosh-okhoz  
készült több ezer program.

A PowerPC-vel felszerelt  
Macintosh számítógépek  
bemutatásakor már több  
tucatnyi olyan program  
lesz kapható, melyeket úgy  
terveztek, hogy kihasznál-  
ják a PowerPC nyújtotta  
sebességet.

Az MS-DOS és Windows  
felhasználók futtathatják  
programjaikat az Apple ál-  
tal kínált Power Macintosh-  
okon.\*

A PowerPC-vel felszerelt  
Macintosh lelkes visszahan-  
got váltott ki a fejlesztők-  
ből, akik munkaállomásnak  
megfelelő teljesítményt  
jeleztek a PowerPC-re terve-  
zett szoftverek futtatásakor.



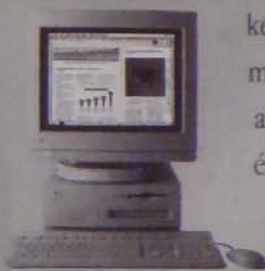
A PowerPC megérkezett.  
Íme a forradalmian új RISC-  
alapú mikroprocesszor  
család, melyet az Apple-IBM-Motorola  
szövetség fejlesztett ki. Ez a motorja az  
Apple által a számítógépes rendszerek  
terén véghezvitt igazán radikális fejlesztésnek,  
mely növeli a teljesítményt, javítja az ár/te-  
lesítmény viszonyt és még szélesebb körben teszi használhatóvá a  
Macintosh-okat. Egyben ez a chip a szíve a  
Macintosh-ok következő generációjának.

### Kompatibilis azzal a Macintosh- sal, melyet most használ.

A PowerPC-vel felszerelt Macintosh egy új  
teljesítményszintet hoz az Ön íróasztalára.  
Mindezt úgy, hogy Ön tovább dolgozhat  
állományaival, programjaival, külső  
eszközeivel pontosan azon a módon,  
mint ahogy azt megszokta. A Power  
Macintosh kompatibilis minden  
Macintosh számítógéppel és programmal,  
amelyeket eddig használt, így az Apple  
világba történt minden eddigi befektetése  
védve van. Nincs szükség semmi új  
megtanulására. Nincs szükség a gondol-  
kodásmód megváltoztatására. Semmilyen  
változtatásra sincs szükség.

### Egy még erősebb Macintosh.

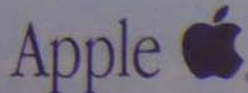
A PowerPC processzor először a közép- és  
csúcscategóriás Macintosh modellekre  
kerül beszerelésre,  
melyekkel 2-4-szer  
akkora teljesítmény  
érhető el, mint a  
Motorola 68040  
vagy az Intel  
80486 processzorra – hasonló prog-  
ramok PowerPC-re írt változatának  
futtatásakor. A jövőben a PowerPC  
processzor lesz az Apple Macintosh család  
motorja.



### Útban a jövő felé.

Melyiket válassza? A hagyományos  
Macintosh-t vagy a Power Macintosh-t?  
A válasz mindkettőre igen. Az Apple  
széles körű frissítési lehetőséget biztosít a  
hagyományos Macintosh számítógépek-  
hez, így előbb-utóbb Ön is élvezheti a  
PowerPC processzor nyújtotta teljesí-  
tményt és előnyöket. Végül is ez lesz a  
jövő számítógépe.

A jövőé, melybe a múltból sima átmenetet  
biztosít az Apple.  
A tehetség hatalma.



Próbáljon ki egy PowerPC  
processzorra működő  
Macintosh-t és látni fogja,  
hogy az egy igazi Macintosh.  
Ugyanolyan egyszerű  
használni, mint korábban.  
Ugyanolyan kezes, mint  
korábban. És emberibb,  
mint a Macintosh.

Az Apple a bemutatóval  
egyidejűleg már azt is  
bejelentette, hogy frissítési  
lehetőségeket (Upgrade)  
kínál a korábbi Macintosh  
családhoz, így annak  
használói is élvezhetik  
majd a PowerPC előnyeit.

Az alábbi gépeket lehet  
frissíteni: Macintosh  
Quadra 610, 650, 660AV,  
700, 800, 840AV, 900 és  
950, Macintosh Centris 610,  
650, Macintosh Ilix és Ilix,  
Macintosh Performa 600  
és az Apple Workgroup  
Serverek, s a jövőben  
további frissítési  
lehetőségek is várhatók.

A frissítéscsomagok ára  
természetesen a modelltől  
függ, azonban kb. 1000  
USD-től kezdődő árakra  
számíthat.

Ha többet szeretne tudni  
a Power Macintosh-ról,  
akkor látogasson el az  
Apple Expo Budapest  
kiállításra 1994. április 21-  
23 között (naponta 10-18  
óraig) a Vajdahygyad  
várába.  
Szeretettel várjuk.




**ALBACOMP RT.  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET**

1065 Budapest, Nagymező u. 25.  
Telefon: 131-8108, 111-8095 Telefax: 131-8108  
Nyitva tartás: H-P: 9.30-17.30

BELÉPÉS EGY ÚJ KORSZAKBA, OLYANBA,  
AHOL A SZÁMÍTÓGÉP ALKALMAZKODIK AZ EMBERHEZ.

## OCULAR 1.0

KÉZÍRÁSSAL KITÖLTÖTT ŪRLAPOK FELDOLGOZÁSÁRA ALKALMAS  
OPTIKAI KARAKTERFELISMERŐ PROGRAM, WINDOWS 3.1-HEZ

**Részletes tájékoztatót és bemutatót kérjen üzletünkben!**

A programhoz kiváló minőségű ALBACOMP hardvert is szállítunk:

**AT 386DX konfiguráció: 86 000 forint + áfa**

80386DX CPU 40 MHz, 128 kB cache, 4 MB RAM,  
1,2 MB-os FDD, 170 MB-os, AT BUS-os winchester,  
2s/2p/1 game port, Baby-ház + tápegység,  
14"-es MONO SVGA monitor + 256 kB-os csatoló,  
101 gombos billentyűzet

**14"-es ProVitek SVGA színes monitorral és  
512 kB-os csatolóval 103 500 forint + áfa**

**AVISION AV 100 roller scanner csatolóval, A/4-es méret,  
300 dpi, 256 árnyalat 56 050 forint + áfa**

Ha ezt a hirdetést Nagymező utcai üzletünkben felmutatja,  
kézpénzfizetés esetén a fenti árakból **3%** kedvezményt kap!

A változtatás jogát fenntartjuk!

**ALBACOMP Számítástechnikai Részvénytársaság**

H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsétány 4-6.  
Telefon: 06-22-315-414 Telefax: 06-22-327-532 Telex: 29 200 alcom h.

14036

**RADIX COMPUTER**

Budapest IX., Tompa utca 15. Telefon/Telefax: 215-6495

386SX-40, 1 MB RAM 1,44 MB-os FDD, 120 MB-os HDD Mono VGA monitor, monitorony-ház	<b>59 500 Ft</b>	386DX-40, 4 MB RAM 1,44 MB-os FDD, 120 MB-os HDD Color VGA monitor, monitorony-ház	<b>95 000 Ft</b>
IBM PS KELS0 486SX-25 4 MB RAM, 130 MB-os HDD Color VGA monitor, Windows Works	<b>131 200 Ft</b>	Notebook Jetta 486SLC-33 4 MB RAM, 120 MB-os HDD Mono VGA monitor, TrackBall	<b>169 000 Ft</b>

**IFABO** Az IFABO ideje alatt vásárolt vagy megrendelt számítógépekhez mouse-t ajándékozunk. **IFABO**

<b>EPSON</b> nyomtatók teljes választéka	HP DJ 510, 520 A/4, tintasugaras	<b>34 600 Ft</b>	HP 4L A/4, lézer	<b>91 400 Ft</b>	
MT 81 A/4, 9 tűs	<b>14 400 Ft</b>	EPSON STYLUS 800 A/4, tintasugaras	<b>33 300 Ft</b>	EPSON DFX-5000 A/3, 9 tűs	<b>175 000 Ft</b>

Valamint PC-alkatrészek, hangkártyák, CD-ROM-ok, ARCnet-, Ethernet-kártyák, floppylemezek, festék-szalagok, tonerek, számítógépbútorok a fenti árszínvonalon.

Az árak nem tartalmazzák az áfát. Számítógépeinket 1 + 2 év garanciával forgalmazzuk!

14017

## MEGNYERHETI

a sok értékes születésnap ajándék egyikét, ha meglátogatja  
a 10 éves QWERTY-t

az IFABO A pavilon 212/E standján,  
ahol a szokásos vásári kedvezményeken kívül  
a látogatók között ajándékokat sorsolunk ki.

# QWERTY

QWERTY High Tech Kft.

1114 Budapest, Bartók Béla út 9. Telefon: 18-68-858, 18-52-687, 18-69-285 Telefax: 18-52-687  
BBS: 266-2292 BUDAPEST BBS (10 vonal)

**Már 10 éve ott található nevünk minden számítógép billentyűzetén!**

14044

3M diszkett. Megnyugtató,  
hogy milyen megbízható!



mousepad  
**AKCIÓ**

Maga szeretné megformázni diszkettjét?  
Használja a 3M DS, HD diszketteket.

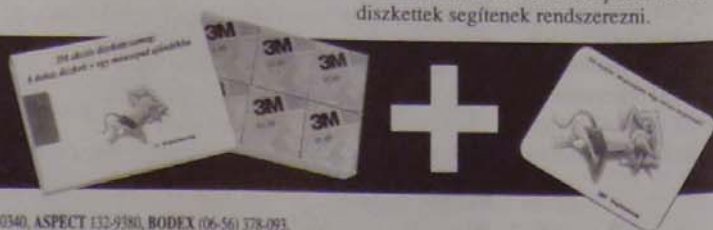
Időt szeretne nyerni?  
Használjon formátált IBM kompatibilis  
3M diszketteket.

Időt szeretne nyerni és rendet tartani  
maga körül?  
A színes formátált IBM kompatibilis 3M  
diszkettek segítenek megszerezni.

**3M akciós diszkettesomag:**

**6 doboz diszkett + egy mousepad ajándékba**

Az akcióban résztvevő diszkettek: 3,5" DS,HD, 3,5" DS,HD IBM formátált,  
3,5" DS,HD IBM formátált Rainbow. Amíg a készlet tart.



**3M**

3M Hungária Kft.

1133 Budapest, Váci út 110.

Tel.: 267-1680, 267-1683 Fax: 267-1803

Forgalmazók: ALBACOMP (06-22) 315-414, ALFACOMP 271-0340, ASPECT 132-9380, BODEX (06-56) 378-093,

CORWELL 252-4359, DIGITECH (06-74) 316-874, GALAX 209-1720, JUPITER CENTER (06-88) 421-488,

KVENTA 269-5262, MACRODA 156-4802, MICROLAN (06-52) 414-777, MIXIM 217-8762,

RT-TRADING (06-82) 325-355, SIGNAL 140-9195, SMP 129-0867, SZEMA-KER (06-96) 326-777,

TANKER 251-6666, TELECOMP (06-72) 426-833, TEXIM (06-46) 359-294, W&P (MAWEX) 131-2356

**3M Megbízhatóság**







# A NetWare többre képes, mint gondolná.



Minden egyes NetWare doboz tartalmaz valamit, ami ugyanolyan fontos, mint maga a szoftver.

Ez a valami a lehetőség – a lehetőség arra, hogy kiépítse az egész vállalatát átölelő és annak igényeit kielégítő számítógépes hálózatát, most és a jövőben is.

Kezdje a NetWare-rel, azután egyszerűen, amikor és ahol arra igény van, bővítse ki tovább fejlesztett rendszerelemekkel.

A Novell-lel a beruházás és hálózatának növelése fokozatosan történhet. Ez azért van, mert mi egy olyan szoftver-modul készletet ajánlunk, amely könnyen ráépül a már meglévő NetWare hálózatra.

Integrálni tudjuk például a nagyszámítógép- és a hálózati felhasználásokat.

Egységesíthetjük vállalatának elektronikus levelezését, munkafolyamat-automatizálását, ütemtervét és fax szolgáltatásait. Külön biztosítékokat nyújtunk az információvédelemre. Összhangba hozhatjuk a PC és a UNIX berendezéseket, valamint csatlakoztathatjuk a távoli NetWare hálózatokat.

Ahogy azt Ön méltán elvárhatja a hálózati operációs rendszerek piacvezetőjétől, ezek a fejlesztett hálózati szolgáltatások kifogástalanul működnek a már meglévő NetWare-beruházásának maximális kihasználására.

Többet is megtudhat a vállalatát átfogó hálózati rendszer kiépítésének lehetőségéről, ha az alábbiakban felsorolt partnereket felkeresi.

Ezekután soha nem fog ugyanúgy nézni egy NetWare dobozra, mint korábban.



## NOVELL A hálózati számítógépes rendszerek múltja, jelene és jövője

### Novell Magyarországi Distribútor Partnerek:

3Soft Computer & Trading Ltd. Kapitány u. 63.1. H-1123 Budapest  
Tel: +36-1-156-5419 Fax: +36-1-156-5419  
Computer 2000 Képes utca 10-13 H-1022 Budapest  
Tel: +36-1-202-4520 Fax: +36-1-202-4529, +36-1-202-4473  
Wattan Networking Ltd. Alkotás utca 2. H-1077 Budapest  
Tel: +36-1-267-9006 +36-1-267-9007 +36-1-267-9010 Fax: +36-1-267-9011  
Novell Magyarországi Üzletkötő:  
Szamuk Software Distribution Center ut. 18 H-1112 Budapest  
Tel: +36-1-185-3111 Fax: +36-1-185-1294

### Egyen kiválasztani információkat az alábbiakról:

Hírbüro  Csatlakoztatásúg UNIX-hoz   
Csatlakoztatásúg IBM-hoz  Üzemeltetés   
Több LAN-ok összekapcsolása   
Hozzájárul-e Ön ezeken a NetWare változatok? 2.x  3.x  4.x   
Eldobban elvártatni viszonylatú szerv

Név \_\_\_\_\_  
Bemutató \_\_\_\_\_  
Vállalat neve \_\_\_\_\_  
Vállalat telefonszáma \_\_\_\_\_  
Cím \_\_\_\_\_  
Postai irányítószám \_\_\_\_\_



Az adattól az adatbázison át az információig

# Az adatszerkezetekről

## (3. rész)

Az adatbázis egyedek, tulajdonságok és kapcsolatok szervezett együttese. Az emberek többsége jól elboldogul az első két fogalommal (az Alma kocsija — egyed, a fehér szín — tulajdonság). Tapasztalataim szerint viszont egyesek számára nehézségeket okoz a kapcsolat fogalmának megértése. Pedig a kapcsolat az adatbázis lelke. Ezért kell hozzá visszatérnem, és a kapcsolaton keresztül újra magyaráznom az adatbázis lényegét.

Két példamondatot használok a megvilágításhoz; érdemes őket külön-külön és együttesen is megvizsgálni.

- ♦ Az Alma kocsija fehér és Lada típusú.
- ♦ Az Alma kocsija ötszemélyes.

A legtöbb ember számára úgy tűnik, hogy két azonos jellegű közlésről van szó. Nyelvtani szempontból igazuk is van annyiban, amennyiben mindkét mondat azonos struktúrájú. Mindkettőben szerepel alany/egyed és állítmány/tulajdonság. (Az most nem fontos, hogy az első mondat állítmánya összetett.) De talán kevesen gondolnak arra, hogy a két mondat összefügg. Mégpedig olyan módon, hogy a második az elsőből a majd alább kimutatott áttétellel következik. Mert hiszen ha Alma kocsija kis Polski vagy VW mikrobusz lenne, akkor a második mondat nem lenne igaz.

1. táblázat

Tulaj	Kocsitípus	Szín	Tulaj	Férőhely
Alma	Lada	fehér	Alma	5 fő
Bobí	Lada	bordó	Bobí	5 fő
Bobí	Polski	piros	Bobí	4 fő
Feri	Polski	fehér	Feri	4 fő
Pisti	Lada	zöld	Pisti	5 fő

2. táblázat

Tulaj	Kocsitípus	Szín	Férőhely
Alma	Lada	fehér	5 fő
Bobí	Lada	bordó	5 fő
Bobí	Polski	piros	4 fő
Feri	Polski	fehér	4 fő
Pisti	Lada	zöld	5 fő

Ha a fentiekhez hasonló mondatok ismeretét adatszerűen rögzítenék, akkor az 1. táblázatban látható adatállományt kapnánk. Mivel azonban nem vagyunk annyira gazdagok, hogy a tulajdonos nevét többször tárolgassuk, természetesen összevonjuk a két állományt, így egyetlen állomány születik, amint a 2. táblázat mutatja.

Tegyük fel most a kérdést: Mit jellemez valójában az „x fő” férőhelyadat? Nyilván nem a tulajdonost, hiszen Bobinak két kocsija van, eltérő férőhelyértékekkel. Akkor talán magát a kocsit? Erre a kérdésre a válasz „igen, de mégsem”. A férőhely természetesen minden kocsinak jellemzője. Ezért mondhatjuk az „igen”-t. De agyunkban vajon hányszor szerepel-

nek ezek a párosok: a Lada 5 fő, a Polski 4 fő? Ugye, hogy csak egyszer?

Feljünkben a 3. táblázat szerinti takarékos kép rajzolódik ki. (Erről a „takarékoságról” még sok mindent el kell mondanom a későbbiek során.)

3. táblázat

Tulaj	Kocsitípus	Szín	Férőhely
Alma	Lada	fehér	5 fő
Bobí	Lada	bordó	
Bobí	Polski	piros	4 fő
Feri	Polski	fehér	
Pisti	Polski	zöld	

Ha válaszolni akarunk arra a kérdésre, hogy hány férőhelyes Alma kocsija, így gondolkodunk:

- ♦ Az Alma kocsijának típusa Lada.
- ♦ A Lada típusú kocsik ötszemélyesek.
- ♦ Tehát Alma kocsija ötszemélyes.

Agyunkban egy hihetetlenül gyors asszociáció zajlik le: „kapcsolunk”.

Nos, ennyi — nem több és nem kevesebb — az adatbázis lényege. A 3. táblázat egy miniadatbázist mutat. Két eltérő jelenség (kocsi és típus) között logikai kapcsolatot fedezhetünk fel. Azaz létezik általában a „minden kocsi adott típusba tartozik” általános viszony: a kapcsolattípus, amelynek az „Alma kocsija Lada” speciális viszony felel meg: ez a kapcsolat-előfordulás. Az ismeret (Alma kocsija 5 személyes) előkezeséhez az egyik egyedtypusból (kocsi) a másikba (kocsitípus) ugrunk át a logikai kapcsolat mentén.

A második táblázat esetében szó sem lehet adatbázisról. Mivel csak egy egyedtypusunk van, nem létezhet több közötti kapcsolatunk. Márpedig — újra hangsúlyozom — a kapcsolat az adatbázis lényege. Ahol nincs kapcsolat, ott adatbázis sincs. Az első táblázatban két állomány van ugyan, de mindkettő ugyanarra a jelenségre vonatkozik, azaz itt sincs kétféle egyedtypusunk. Ezért az első táblázat sem adatbázist mutat.

A harmadik táblázat mutatja a megfelelő megoldást. Majd csak később térek ki arra, hogy az elsőben egyértelműségi, a másodikban redundanciaproblémák adódnak. Hiszen az első táblázat nem árulja el, hogy Bobi melyik kocsija négy személyes. A másodikban viszont háromszor is leírtuk, hogy a Lada ötfős.

Most a generikusabb bajokra kell felhívnom a figyelmet. Egészen döbbenetes, hogy azoknak az embereknek, akik a számítógépen valamiféle adatokat akarnak kezelni, hirtelen nő egy második fejük is.

Az egyik — az eredeti, a természetes, a józan ész szerinti — fej az ismereteket a harmadik táblázat szerint tárolja és kezeli. „A Ladák ötszemélyesek” ismeretet senki sem lelheti fel kétszer a saját agyában. És a józan ész azonnal kérdez: Bobinak milyen típusú kocsija négy személyes?

Ezzel szemben a másik — a felvett, a mesterséges, a számítógép szerinti — fej képes arra, hogy olyan állományokat kreáljon a számítógépen, amelyek az első és a második táblázatnak felelnek meg. Ez utóbbiak hiába mondanak ellent a józan észnek, ha egyébként „beleférnek” a számítógépes adatkezelés lehetőségeibe.

Sokat fogok még elmélkedni e kétféle agy ellentmondásairól. Ezek mély megértéséhez pedig az olvasónak még számos fogalmat tisztáznia magában. Pontosabban szólva nekem illenek azt a sokféle fogalmat megvilágítanom. Mert lám, máris elkövettem egy nagy illetlenséget. Anélkül használtam az „adatkezelés” szót,

hogy megmagyaráztam volna a lényegét. (Tárgyunk annyira szerteágazó, hogy egyetlen vezérfonalat igen nehéz találnom benne. Máskor is előfordulhat, hogy egy-egy kifejezést annak értelmes magyarázata előtt kényszerülök használni.)

### Mit ér az adat...

Jó húsz éve történt, hogy éppen egy könyvet olvastam, amikor csöngettek. A zsebemből előkapott két százforintosral jelöltem meg, hogy melyik oldalon tartok. Majd a könyvet eltettem valahová. Jóval később szükségem lett volna a pénzre, de már csak a léteire emlékeztem. Arra nem, hogy hová is tettem. Majig nem találtam meg. Tessék nekem megmondani: valójában megvan-e a kétszáz forintom, vagy nincs meg?

Hasonló kérdést kell feltenni az adattal kapcsolatosan is. Valamikor eltettem azt valahová. Most lenne szükségünk rá, de valahogyan nem találjuk. Létezik-e tehát az a bizonyos információvá értelmezhető ismeret? Az adat semmit sem ér, ha nem



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.  
1075 Budapest, Madách tere ut 5. Tel.: 267-8663, 267-8664 Fax: 267-8665

A GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY Rt.-t a GEMLIGHT COMPUTER gyár azért alapította Magyarországon, hogy viszonteladóinkat folyamatos minőségű PC-részegységekkel és alkatrészekkel – garanciával – szolgálhassuk ki.

...tehát első kézből...



SZERETETTEL VÁRJUK BEMUTATÓTERMÜNKBEN!



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.  
1075 Budapest, Madách tere ut 5. Tel.: 267-8663, 267-8664 Fax: 267-8665



tudjuk megfelelően kezelni. Holt tőke. Ezért — és egyéb, majd a továbbiakban megvilágosodó okok miatt — röviden át kell tekintenünk, hogy mit is értünk az adatkezelésen.

### Adatkezelés és adatfeldolgozás

Tegyük fel egy egyszerű kérdést: „Mennyibe kerül tíz kifli?” A kérdésre adott válasznál előkeressük a memóriánkból az egy kifli árát — emlékeztünk szerint ez három forint —, és megszorozzuk tízzel. Tíz kifli tehát harminc forintba kerül.

Nos, ez a csapda sem volt hiába. Szinte hallom az olvasó zúgolódását: „Hol él ez? Még hogy egy kifli három forint! Le van maradva egy brostrával! Nem ismeri az aktuális árakat.”

Sajnos az árakat ismerem. Most viszont már az olvasó is ismeri az adatkezelés és az adatfeldolgozás különbségét, illetve összefüggését. A számítógép „agya” kicsit körülményesebb, mint az emberé. A tíz kifli értékének a kiszámításához elő kell tudnunk keresni az egy kifli árát. Ehhez pedig a számítógéppel előre kell közölni a következőket.

Vannak pékáruink (egyed típus), és ebbe az osztályba tartozik a kifli (egyed-előfordulás) is. A pékáruknak — mint általában az áruknak — van ára (tulajdonságtípus). Ennek tartalma (érték) a kifli esetében valamikor 40 fillér volt, ma pedig mifelénk 7 forint. A tulajdonság értékét, a mindig aktuális valóságnak megfelelően, időnként „fel kell frissíteni”. A felfrissítéssel nem születik új ismeret, hanem csak a meglévőt közöljük a számítógéppel. (Ha nem ismernénk a kifli új árát, nem is lenne mit bevinnünk.)

Ezek után megpróbálom meghatározni az adatkezelés és -feldolgozás lényegét. Számos „hivatalos” definíció létezik az adatkezelésre. Ezekkel most nem élek. A magam laza körülírását használok, miszerint az *adatkezelés a már ismert adatok ide-oda rámolgatásának a funkciója*. Ide értendő az adatok bevétele, módosítása, törlése, kifatása, megjelenítése, rendezése, másolása, válogatása stb. Az adatkezelési műveletek elvégzése során *nem születik új ismeret*.

Ezzel szemben az *adatfeldolgozás mindig valamilyen „váratlan” új eredményre zárul*. A számítógépen tárolták, hogy egy kifli ára — ennyi fecsegés után, talán már — 8 forint. Ez tehát nem újdonság. Azt viszont, hogy tíz, húsz vagy csak két kifli mennyibe kerül, mindig újra ki kell számítani. Az adatfeldolgozási műveletek elvégzése után új ismeret szülehet.

Mindebből úgy tetszhet, mintha az

adatkezelés az adatfeldolgozás szolgálatya lenne. Bizonyos értelemben ez igaz is, mivel az adatbázis tárolja azokat az alapvető ismereteket, amelyeket elő kell tudnunk keresni az adatfeldolgozásához. Hiszen ha az adatbázisban nem jól tüntetjük fel egy kifli árát, akkor miként tájékozhatunk helyesen az öt kifli értékéről?

Csak hogy éppen az elmondottak miatt az adatkezelés, mint szolga, nélkülözhetetlen az ura számára. Ha ez a szolga nem tudja a dolgát, akkor nem tud ismereteket szolgáltatni. Meg kell tehát vizsgálnunk, hogy min is alapul az adatkezelés funkciója.

### Az adatbázis kettőssége

A korábban elmondottak szerint az adatnak van alanya (Az Alma kocsi), amit egyednek hívunk, és van állítmánya (fehér), amit tulajdonságnak nevezünk. Mindkét tényezőben megkülönböztettünk általánosít, elvontat, azaz típust és specifikus, konkrét, azaz előfordulást.

De hiszen akkor... Úgy bizony! Az élelőbb szeműek már régen észrevehették, hogy korábbi adatbázis-meghatározásom bizonyos fokig pontatlan volt. Mert az adatbázist (véges számú) egyed, tulajdonság és kapcsolat szervezett együtteseként jelöltem meg, de nem árultam el, hogy mit kell érteni e három tényezőn: típust vagy előfordulást.

A válasz egyszerű: mind a kettőt. Sokan nem tudják, hogy az adatbázis az nem egy valami, hanem egy elválaszthatatlan páros. A végső felhasználó konkrét adatai az előfordulások szervezett együttesében testesülnek meg, amelyet éppen ezért alkalmazási adatbázisnak hívunk. Ez az adatbázis tárolja azokat az adatokat, amelyek „Az Alma kocsi fehér” jellegű mondatainkban tükröződnek.

Ugyanakkor éppen a sokat emlegetett „szervezett” szó mutatja, hogy az alkalmazási adatbázisba nem csak úgy bedobáljuk az adatokat, hanem egy általános kép szerint rendezzük el őket. A képet a fejlesztők határozzák meg úgy, hogy kijelölik a típusok közötti összefüggéseket. Ezért az absztrakt adatok a típusok szervezett együttesében testesülnek meg, amit joggal nevezhetnénk fejlesztési adatbázisnak. Ez az adatbázis olyan adatokat tárol, amelyek „A gépkocsiknak van színük” típusú mondatokban tükröződnek.

A kétféle adatbázis analógiáját jól mutatja a következő párhuzam:

Konkrét adatbázis	Absztrakt adatbázis
Létezik Alma kocsija.	Léteznek kocsi egyedek.
Az Alma kocsija fehér.	A kocsi egyednek van szín tulajdonsága.
Az Alma kocsija Lada típusú.	A kocsi egyed a kocsi típus egyedhez van kapcsolva.

Az absztrakt és a konkrét adatbázis egy-a-többhöz viszonyban áll. Hiszen az előbbi kitételei érvényesek Bobi, Pisti és Feri kocsijára is. (Létezik Feri kocsija. A Feri kocsija fehér. A Feri kocsija Polski típusú.) Ha nem így lenne, nem beszélhetnénk szervezett adatbázisról.

### Néhány furcsa szó

Tudom, hogy az olvasók egy része idegenkedik a furcsa szavaktól. Ámde a szakma alapvető kifejezéseit mégis csak

# Az ALR az ötödik sebességgel száguld!



Az új toronyerőművek PCI és VESA LB felépítés.  
ALR STP, ST modellek közvetlenül a disztributortól.

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

**ALR**

Disztributor



**traco**

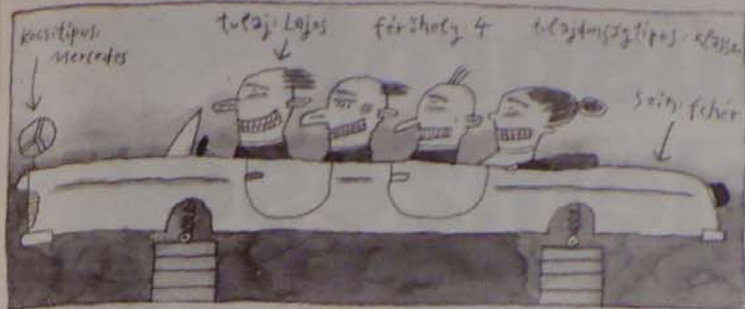
1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. ( Struktura Irodaház )  
Telefon: 269-3006 Fax: 111-7651

**traco**  
P E C S

7633 Pécs, Megyeri út 26. Telefon: 72 / 313-774

**BUSLOGIC**  
Disztributor





meg kell ismerni. Ezért veszem a bátorságot arra, hogy ide zúdítsak néhány újabb kifejezést.

Az imént fejlesztési adatbázisként megjelölt valamit a szakmában másképpen nevezik. Ez az adatbázis az alkalmazási adatbázisnak az általános képe, az a minta, amelyet az utóbbi követ. Az ilyen általános képet pedig — más szakmákban is — modellnek hívják. Mivel itt adatok általános mintájáról van szó, ezért a fejlesztési adatbázist *adatmodellnek* nevezzük.

Az *adatmodell véges számú egyedtípus egyenként véges számú tulajdonságtípusának és kapcsolattípusának a szervezett együttese.*

Nem szabad az adatmodell összetéveszteni annak valamilyen megjelenési formájával. Az adatmodell, mint tartalom, megjeleníthető ábrával, a nagyon hasznos, nagyon beszédes adatmodell diagrammal, amelyről majd később lesz szó. Az adatmodellt le lehet írni szövegesen. Végül pedig az adatmodellt adatszerűen is meg lehet fogalmazni. Íme:

Egyedtípus	Tulajdonságtípus
Kocsi	Tulaj
Kocsitípus	Szin
	Kocsitípus
	Férőhely

Nos, ez a leírás nem igazán sikerült. Nem adatbázisszerű, mert hiányzik belőle a kapcsolat tényezője. Gondolkozzon el, kedves Olvasó, ezen a problémán; a megoldását majd a következő részben adom meg. Addig pedig egy definíciót kell megfogalmaznom:

Az *adatszerűen megfogalmazott adatmodell sémának* nevezzük.

A sémát leírhatjuk papírra. Rögzíthetjük programban. Mivel azonban az adatmodell szintén adatbázis, mint az előbb láttuk, ekként tárolhatjuk és kezelhetjük magán a számítógépen is. Az adatmodellt tároló adatbázist az elmúlt évek során különböző nevekkkel illették: *adatszótárnak*, *-készletnek*, *-katalógusnak*, *-lexikonnak*, *-tárháznak* stb.-nek nevezték.

Hamarosan kiderült, hogy nemcsak az adatbázis modelljét, hanem az adatbázison végzett műveleteket, a felhasználókat, az eszközöket — vagyis az információs rendszer minden tényezőjét — is lehet, sőt érdemes leírni egy számítógépes szótárban. Ezért az adatszótár kifejezés helyét fokozatosan átvette az *információs erőforrás szótár* fogalom. Ennek alkalmazásakor az erőforrás tényezőt tágra értelmezték, vagyis abba beleértették az információs rendszer minden alkotóelemét, magát a felhasználót is. Ez a szótár az ismeretekkel (az adatokkal, azok feldolgozásával, felhasználásával stb.) kapcsolatos ismereteket tárolja.

Az ismeretekről szóló ismereteket *metaadatoknak* nevezzük.

Mivel a metaadatok adatbázisszerűen kezeljük, az információs erőforrás szótár valójában nem más, mint *metaadatbázis*. A két fogalom tehát szinonima. A szótár fogalmat inkább a gyakorlati életben, a

metaadatbázis kifejezést inkább az elméleti informatikában használják.

## Elmélet és gyakorlat

Az előbbieken néhány fogalom magyarázatával tettem próbára az olvasó tü-

relmét. Nem öncélúan. Azt kell tapasztalnom ugyanis, hogy a ma már kristálytisza adatbázis-elmélet szinte alig érvényesül az adatbázis-gyakorlatban — és ez problémákra vezet.

Vessünk csak egy pillantást a mai relációs szuper adatbázis-kezelőkre! Még a séma lényegét sem érvényesítik a gyakorlatban, hiszen nem teszik kötelezővé a teljes adatbázis sémájának az egy helyen történő leírását. A kezelőhöz lazán kapcsolódó szótárlehetőségeket valaki vagy használja, vagy nem. A végeredmény: a mai adatbázis-kezelők rendkívül alkalmasak arra, hogy segítségükkel létrehozzanak és kezeljenek bármiféle szervezeten adatmasszát. Amire rá lehet fogni, hogy „adatbázis”, hiszen „adatbázis-kezelővel” masszírozzák...

Szemben néhány olvasó véleményével, én nem adatbázis-elméletről, hanem a csonktemény adatbázis-gyakorlatról papo-

lok. Mások az adatbázis szóval visszaélve, könnyű és rugalmas adatkezelést hoznak a felhasználónak. Én viszont az igazságnak megfelelően csak fáradságos munkát ígérhetek. Azt a munkát, amelyet az alkalmazónak kell elvégeznie — a valódi adatbázis-eszközök és -módszerek hiányában.

Láttam nem egy olyan „könnyen és rugalmasan” kredit, adatbázisnak nevezett, tizgigás adattákolmányt, amelyben fondorlatos módokon kellett vadászni az adatokra, de a siker sokszor kétséges volt. Ugyanazt az adatkérelményt én kétféle valódi adatbázisban meg tudnám valósítani. Mivelhogy elsősorban nem az eszközzel — a szoftverrel — hanem a céllal — az információval — törődöm.

Aki hozzám hasonlóan gondolkodik, az tartson velem a gyakorlati adatbázis-elmélet jobb megismerése felé.

Halassy Béla

## Kompatibilitás

Az épületekben kiépített, fejlett kábelezési rendszerek nemcsak egyszerűen telekommunikációs szolgáltatást nyújtanak, hanem ennél sokkal többet... infrastruktúrát a vállalat teljes kommunikációs hálózatához. Ma már az épület kábelezése ugyanolyan fontos, mint a drága, modern berendezések, amelyek a kábeleken kommunikálnak.

Éppen ezért a LIAS olyan kábelezési rendszert ajánl Önnek, amellyel újabb és újabb problémák és költségek elkerülése mellett egyszer és mindenkorra megoldja a kábelezés kérdését.

A piacvezető AT&T SYSTIMAX® SCS strukturált kábelezési rendszer nyílt architektúrája több mint 100 gyártó berendezéseit támogatja, és megfelel a legtöbb kommunikációs szabványnak:

### Számítógéprendszerek

- Bull
- DEC
- Hewlett-Packard
- IBM
- ICL
- Olivetti
- SUN
- Unisys

### Telefonrendszerek

- Alcatel
- AT&T
- Ericsson
- Kapsch/Northern Telecom
- Matra Communication
- Schrack
- Siemens
- Telenorma

### Adatkommunikáció

- 10 MB/s Ethernet
- 16 MB/s Token-Ring
- 100 MB/s FDDI
- 100 MB/s TP-PMD
- 155 MB/s ATM

### Számítógép-hálózati elemek

- AT&T/NCR
- Cabletron
- DEC
- Lannet/RAD/RND
- Ungermann-Bass

Reméljük, Ön is figyelemre méltónak találja a fenti felsorolást, és személyesen mutathatjuk be Önnek az AT&T SYSTIMAX® SCS jellemzőit és cégünk szolgáltatásait. Érdeklődése esetén, kérjük, hívjon minket a 160-2450-es vagy a 169-9088-as telefonszámon.



LIAS Kft. — Kommunikációs rendszerek



# Rádióműsorok tartalomlemzése

A Magyar Rádió Műsorigazgatósága 1992 novemberében — tehát még *Gombár Csaba* elnöksége idején — meghirdetett egy pályázatot a műsorok pártsemlegességét kimutató számítástechnikai rendszer készítésére. Erre a pályázatra nyújtottam be az alább ismertetendő elképzeléseimet. Már az első pillanatban is jeleztem a Műsorigazgatóságnak, hogy a pályázattal kapcsolatos tapasztalataimat valamelyik számítástechnikai szaklapunkban nyilvánosságra fogom hozni, mert a feladat szervezői pályafutásom egyik legérdekesebbjének ígérkeztek. A Műsorigazgatóság munkatársai — érthetően — nem lelkesedtek a nyilvános beszámoló ötletéért. Nekem pedig az okozott előzetesen némi fejtörést, hogy magános rendszerszervező lévén sejtettem: nagy valószínűséggel nem én fogom megnyerni a pályázatot a konkurens közvélemény-kutató és egyéb cégekkel szemben. Vert helyzetből viszont nehéz korrektnak ható beszámolót írni lemaradásom terepéről. Ez a dilemmám azóta részben oldódott: a javaslatomra ugyanis *mindaddig nem kaptam választ*. Megszerzett ismereteimet te-

hát joggal oszthatom meg az olvasókkal. Abban a nem titkolt reményben, hogy a megjelenő cikk valamiképpen hozzásegít a Magyar Rádiót egy tartalomelemző rendszerhez.

## Tartalomelemzés Nyugaton

Tanult tartalomelemzők számára nem újdonság, én azonban tátott szájjal hallgattam rádiós beszélgetőpartneremet, amikor arról számolt be, hogy a második világháború alatt (akkor született a szakma) az angolok mi mindenre használták a tartalomelemzést. Churchill ugyanis kétkedett a radar és a szonár hatásosságában, és azt hitte, hogy az angol katonák eltűlozzák a saját eredményeiket. Egy tudóshoz fordult segítségért, aki két nap alatt javasolt is egy lehetséges ellenőrző módszert.

Ehhez szükségük volt egy kastélyra, a kastélyban háromszáz, németül is tudó, irodalom szakon végzett katonára és az összes német újságra. Összeállítottak egy



## Előzmények a Magyar Rádióban

A Magyar Rádióban a pályázat meghirdetése előtt, 1992 januárjától alkalmazott „kézi” műsorfigyelő rendszer átlagosan 12—15 embernek adott munkát. Egy részük régi rádiós, a többiek középkorú és fiatal értelmiségiek, akiket előzetesen felkészítettek erre a munkára. Feladatuknak megfelelően a heti kínálatból 12—15 órás műsoridőt vettek fel magnetofonra, és azt visszahallgatva egy műsor utóütkrőt készítettek. Ebben az utóütkörben fel kellett tüntetniük az összes elhangzott témát, a témára fordított műsoridőt, a megszólaló vendégek nemét, funkcióját, pártállását és azt is, hogy a témáról semleges, bíráló vagy egyetértő hangnemben esett-e szó.

Ha a téma olyan jellegű volt, hogy élénk vitát váltott ki a társadalom különböző csoportjaiban, akkor azt is vizsgálni kellett, hogy megszólaltatják-e a műsorban az összes lehetséges véleményt. Maguk a meghívottak is kinyilváníthatják a nézetkülönbségeket, de felvetheti az esetleg hiányzó megközelítést a műsorvezető, a riporter, tehát a rádió munkatársa is. Egy-egy műsorban ez a kiegyenlítődes nem mindig történt meg, ami talán még nem is baj. Az azonban elvárható, hogy belátható időn belül kiegyensúlyozzák egymást az ellentétes nézetek, vagyis a különböző vélemények megjelenjenek a műsorban.

A rendszer egyik próbája volt az előző választási kampány, amely alatt sikerrel ellenőrizték a pártok szereplésének egyenletességét. Más esetben egy tartalomelemzéssel foglalkozó céggel egyhetes elemzést végeztettek, aminek az eredményét elküldték a parlament kulturális bizottságának és a pártok médiafelelőseinek.

A műsorlemzők ezenkívül nemcsak a technikai hibák előfordulását figyelik, hi-

kulcsszó- (például tengeraltjáró, repülőgép stb.) sorozatot, és azokat a cikkeket, amelyekben e szavak előfordultak, kivagdoszták az újságokból, és további elemzésnek vetették alá őket. A cikkeken szó volt például az elesett katonák temetéséről és hasonlókról is, és a mozaikkockákat összerakva, ellenőrizni lehetett az angol hadsereg harctéri beszámolóinak hitelességét. A háború végére az eljárás olyan szintre fejlődött, hogy két nappal az esemény után már megközelítő pontosságú összegzéseket tudtak adni a német veszteségekről. Mint utóbb kiderült, a naponta lelért repülőgépek, elsüllyesztett tengeraltjárók számát illetően csak 3-4 darabot tévedtek: 28 helyett 30-32-t adtak meg, vagy fordítva.

Az 1865 és 1900 között megjelent amerikai regények elemzése ugyanilyen érdekes eredményre vezetett. Ebből ugyanis az derült ki, hogy a felszabadított néger rabszolgák korántsem érezték jól magukat, mert nem tudták mit kezdeni a nyakukba szakadt szabadsággal.

A BBC-nél ma is nagyüzemi módon végzik a tartalomelemzést. Az erre szolgáló angol intézmény székháza nagyobb, mint a Magyar Rádió egész Pollack Mihály téri épülete. Igaz, ők minden műsört figyelnek, köztük minden bizonyos a magyar adásokat is.

A magyarországi munkához szükség lenne a BBC etikai kódexének átültetésére is, ez azonban meglehetősen komplikált feladat, mert a kódex annyira angol, hogy a La Manche-csatornán innen már nem használható. Egyébként az angol tapasztalatok minket sem ringatnának túl optimista ábrándokba. Hiába alkalmazott ugyanis a BBC akármilyen független elemzőket, az általuk adott értékelést a külvilág rendszeresen megkérdőjelezte. A kormánypártiak túlságosan ellenziknek, az ellenzékiek pedig túlságosan kormánypártinak tartják a rádiót.

## ICON

a nyílt rendszerek  
szakértője

SUN,  
NCD (X terminál),  
MILAN (hálózati eszközök),  
ARTECON perifériák,  
INTERLEAF (dokumentum menedzsment),  
ScanWorX (OCR),  
ARRIS (építészeti CAD),  
MOSS (út-vasútépítés)

ICON



ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. 1118 BUDAPEST, ELŐPATAK U. 58.  
TEL: 186-9936, 166-0895, 185-1356, 185-1366. FAX: 185-2171

A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA





mintegy 300 oldalas anyagot — ha volt rá pénz — legépezték. Tudományos igényű feldolgozás nem készült belőle, csak egy kb. 15 oldalas heti összefoglaló, amit megkapott az elnök, a három programigazgató és néhány műsorfigyelő. Ebben egy-egy megjegyzés utalt arra, ha valamelyik hazai politikus vagy más személyiség túl gyakran szerepelt stb. Az összesítés a műsorfigyelők véleményén alapult, csak a legsúlyosabb esetekben volt lehetőség az ellenőrzésre. A szokásosnál érdesebb véleményeket viszont néha le kellett simítani, mert egyes műsorszerkesztők érzékenyen reagáltak a kritikára.

Gyakran maguk a hallgatók is telefont ragadnak, ha közlelendőjüket fontosnak érzik. Egy-egy botrányos éjszakai műsor után valósággal felizzottak a vonalak. A műsorok értékelésekor azonban ezeket a hívásokat csak kisebb súllyal veszik figyelembe. Néha ugyanis világosan fellelmezhető, hogy egy részük mögött valamelyik párt akciója húzódik meg. Egyébként sem lehetne őket szociológiai mintának tekinteni, hiszen nincs mindenkinek telefontja.

### Igények és célkitűzések

Sajnos — vagy hál' istennek? — az elemzők korántsem egyformán értékelik az egyes műsorokat. Ugyanarról a műsorról három elemző három különféle értékelést ad, mintha más-más műsorokat hallgattak volna. Egy korrekciós, gépesített tartalomelemző algoritmus talán csökkentené a szubjektivitás mértékét. A kézi módszer ráadásul túl sokba kerül, és ahhoz képest túl kevés hasznosul belőle. Számítógép

nélkül nehéz számszerűsíteni, statisztikákba, táblázatokba rendezni az adatokat, ütköztetni az ellentétes nézetek előfordulási gyakoriságát és időfelhasználását. Ez is szükségessé teszi a gépesítést, mert úgy könnyen lehetne havi, éves vagy többéves áttekintéseket is készíteni. Olykor pedig eseti igények kielégítését várják az értékeléstől. Ha például a miniszterelnök — mint azt *Antall József* tette — kimutatást kér arról, hogy az új törvényekkel megfelelően foglalkozik-e a rádió, akkor azt belátható időn belül el kell tudni készíttetni a rendszerrel.

A rádióban két éve elhangzott felhívás, majd az azt követő szóbeli tájékoztatás szerint egy olyan számítógépes rendszert kellett tervezni, elkészíteni és működtetni, amely kimutatná, hogy a rádió és annak egyes műsorai, munkatársai pártsemlegesség és közszolgálatiak-e. Statisztikákat, százalékarányokat vártak, a szükséges következtetések levonásával egyetemben.

### Néhány bökkenő

Igen ám, de mit lehet kezdeni például az olyan esetekkel, mint amilyen az *Antall-Göncz* párviadal volt? Ha a miniszterelnök szólt meg, az mindig tömény politika volt — kivéve, ha az egészségügyi állapotáról esett szó. Hozzá képest a köztársasági elnök gyakrabban szerepelt nem kimondottan politikai szerepben, például szoboravatásról vagy színházi bemutatásokról. Ezek után ember legyen a talpán, aki el tudja dönteni, hogy kiegyensúlyozza-e egymást egy „kormányparti” *Antall-perc* és egy „ellenzéki” *Göncz-perc*? Vagy inkább az a kérdés, hogy el-

lenzékinek tekinthető-e a hivatalából következően pártok feletti köztársasági elnök. Nos, ebben a feladatban így jelentkezik a szervezők örök dilemmája, hogy ugyanis a csak papíron létező előírásokhoz (normákhoz) vagy a valóságban ténylegesen zajló folyamatokhoz igazítsák-e a rendszertervet.

Rá lehetne bízni a műsorelemzőkre is a döntést — mondván, hogy ők az átlagos értelmiségi értékítéletét reprezentálják, amit mérvadónak tekinthetünk. Így azonban bizonyos döntési helyzetekben pro és kontra egyaránt hozhatnának fel érveket, és ez egyenértékű lenne azzal, mint ha eleve lemondanánk az egységes értékelésről. A rendszer tervezésekor ezeket a kérdéseket nem lehet megkerülni; ez adja a feladat varázsát.

Mit tekintünk az egyenlőség mércéjének például a lapszemle értékelésekor? Azt az esetet vegyük optimálisnak, ha minden lapból egyenlő számú véleményt idéz a szerkesztő? Ez azt eredményezné, hogy a konzervatívok alig szólnának meg. Vagy ha a konzervatív és a baloldali lapok cikkei fele-fele arányban osztoznának meg a műsoridőben? Ez viszont nem tükrözné a sajtóban ténylegesen megjelenő arányokat és véleményeket.

Vagy itt van egy másik kérdés. Mi a teendő, ha egy párthoz ellentétes álláspontot hangoztató csoportok működnek? Ha például egy kormányparti képviselő tipikusan az ellenzékre jellemző álláspontot hangoztat, akkor az ő szereplését a kormányparti vagy az ellenzéki rovathoz kell-e könyvelni?

Egyáltalán, honnan lehet biztosan tudni, hogy egy bizonyos nézet melyik párt álláspontjának felel meg? Ehhez össze-

nem azt is, hogy nem vétenek-e a műsorvezetők az általános etikai normák ellen. Bemutatja-e tisztességesen egy kerekasztal-beszélgetés valamennyi résztvevőjét, vagy nem, bántóan kérdez-e a riporter — akinek egyébként nem illik a saját véleményét hangoztatnia, vagy nem. Noha a műsorelemzők pártállását hivatalosan nem ismerik, sokszor előre sejtethető, hogy melyik elemző milyen értékelést fog adni egy-egy elhangzott műsorról.

Az elemzőktől hetenként érkező,

## A bombázó megérkezett



## Novell DOS 7.0

A Novell DOS 7.0 minden korábbi és vele párhuzamosan értékesített DOS rendszerrel kompatibilis. Mégis mi oka lenne rá, hogy ez alkalommal Novell DOS-ra térjen át? A következő néhány évről akár egy is elég.

- 1) **Bérelt hálózatkezelés.** Az operációs rendszer szolgáltatásait a Novell egy a NetWare Lite-hoz hasonló peer-to-peer képességgel egészítette ki, amelyel már két-gépes hálózat is kiépíthető.
- 2) **Javított memóriakezelés.** A memóriavédelem DOS alatti támogatása (DPMS) lehetővé teszi, hogy a hálózati szoftverek, a memória-rezidens programok, és eszközmeghajtók kisebb helyet igényeljenek, vagy akár teljesen tehermentesítésük a hagyományos memórián. Így több szabad hely marad a felhasználói programoknak.

- 3) **Biztonságos és megbízható diszktómórtés.** Az operációs rendszerbe integrált Stacker programcsomag a lemezkapacitást közel megkétszerezi. Az alkalmazásoknak szánt memóriából nem foglal helyet.
- 4) **Egyszerűen használható többtáskos szolgáltatás DOS alatt.** Amíg On a géppel dolgozik, a háttérben más programok (akár a Windows is) végezhetnek Önnek hasznos munkát.
- 5) **Egyszerű üzembeállítás és hangolás.** A Novell DOS 7.0 üzembeállítását vagy a memóriát, korábbi konfigurációkhoz igazítását intelligens és hatékony segédprogramok támogatják. Számos további előnyös vonás indokolja a váltást, akkor a következő operációs rendszere a NOVELL DOS 7.0 legyen. Kérse a SOFT dealeréknél!



Budapest XII. Kapitány u. 6. tel: 212-2552, fax: 156-5419



### COMPFAIR 94

7. Nemzetközi Számítástechnikai Szakkiállítás és Vásár  
Budapesti Nemzetközi Vásárcsopont  
1994. október 11-15.

hálózatok, nemzetközi adatbázisok  
computer design, multimédia  
szellemi export, kereskedelem  
irodabútorok, irodatechnika  
szórakoztató elektronika  
telekommunikáció  
szoftver, hardver  
sportinformatika  
szakkiadványok  
kiegészítők  
szervezés

Kiállítók  
jelentkezését  
várja a rendező:



Számítástechnikai, Rendezvényszervező és  
Kereskedelmi Kft., 1053 Budapest, Kálvin tér 5.  
Tel.: 117-1933, 117-6760, Fax: 117-0436

tűzvédelem  
szakirodalom  
környezetvédelem  
telekommunikáció  
közlekedésbiztonság  
személy- és vagyonvédelem  
adatvédelem, adatbiztonság  
bűnüldözési technika, bűnmegelőzés  
jogszabályok számítógépes nyilvántartása  
számítástechnika, irodatechnika, informatika

### KRIMINALEXPO '94, HISEC

3. Nemzetközi Biztonsági, Védelmi, Környezetvédelmi,  
Informatikai Szakkiállítás és Konferencia  
1994. június 8-11., Budapest Kongresszusi Központ





# Rádióműsorok tartalomlemzése

A Magyar Rádió Műsorigazgatósága 1992 novemberében — tehát még *Gombár Csaba* elnöksége idején — meghirdetett egy pályázatot a műsorok pártsemlegességét kimutató számítástechnikai rendszer készítésére. Erre a pályázatra nyújtottam be az alább ismertetendő elképzeléseimet. Már az első pillanatban is jeleztem a Műsorigazgatóságnak, hogy a pályázattal kapcsolatos tapasztalataimat valamelyik számítástechnikai szaklapunkban nyilvánosságra fogom hozni, mert a feladat szervezői pályafutásom egyik legérdekesebbjének ígérkeztek. A Műsorigazgatóság munkatársai — érthetően — nem lelkesedtek a nyilvános beszámoló ötletéért. Nekem pedig az okozott előzetesen némi fejtörést, hogy magános rendszerszervező lévén sejtettem: nagy valószínűséggel nem én fogom megnyerni a pályázatot a konkurens közvélemény-kutató és egyéb cégekkel szemben. Vert helyzetből viszont nehéz korrektnak ható beszámolót írni lemaradásom terepéről. Ez a dilemmám azóta részben oldódott: a javaslatomra ugyanis *mindaddig nem kaptam választ*. Megszerzett ismereteimet te-

hát joggal oszthatom meg az olvasókkal. Abban a nem titkolt reményben, hogy a megjelenő cikk valamiképpen hozzásegíti a Magyar Rádiót egy tartalomelemző rendszerhez.

## Tartalomelemzés Nyugaton

Tanult tartalomelemzők számára nem újdonság, én azonban tátott szájjal hallgattam rádiós beszélgetőpartneremet, amikor arról számolt be, hogy a második világháború alatt (akkor született a szakma) az angolok mi mindenre használták a tartalomelemzést. Churchill ugyanis kéltelkedett a radar és a szonár hatásosságában, és azt hitte, hogy az angol katonák eltűlozzák a saját eredményeiket. Egy tudóshoz fordult segítségért, aki két nap alatt javasolt is egy lehetséges ellenőrző módszert.

Ehhez szükségük volt egy kastélyra, a kastélyban háromszáz, németül is tudó, irodalom szakon végzett katonára és az összes német újságra. Összeállítottak egy



## Előzmények a Magyar Rádióban

A Magyar Rádióban a pályázat meghirdetése előtt, 1992 januárjától alkalmazott „kézi” műsorfigyelő rendszer átlagosan 12–15 embernek adott munkát. Egy részük régi rádiós, a többiek középkorú és fiatal értelmiségiek, akiket előzetesen felkészítettek erre a munkára. Feladatuknak megfelelően a heti kínálatból 12–15 órás műsoridőt vettek fel magnetofonra, és azt visszahallgatva egy műsor utótükröt készítettek. Ebben az utótükrözés fel kellett tüntetniük az összes elhangzott témát, a témára fordított műsoridőt, a megszólaló vendégek nemét, funkcióját, pártállását és azt is, hogy a témáról semleges, bíráló vagy egyetértő hangnemben esett-e szó.

Ha a téma olyan jellegű volt, hogy élénk vitát váltott ki a társadalom különböző csoportjaiban, akkor azt is vizsgálni kellett, hogy megszólaltatják-e a műsorban az összes lehetséges véleményt. Maguk a meghívottak is kinyilváníthatják a nézetkülönbségeket, de felvetheti az esetleg hiányzó megközelítést a műsorvezető, a riporter, tehát a rádió munkatársa is. Egy-egy műsorban ez a kiegyenlítődes nem mindig történt meg, ami talán még nem is baj. Az azonban elvárható, hogy belátható időn belül kiegyensúlyozzák egymást az ellentétes nézetek, vagyis a különböző vélemények megjelenjenek a műsorban.

A rendszer egyik próbája volt az előző választási kampány, amely alatt sikerrel ellenőrizték a pártok szereplésének egyenletességét. Más esetben egy tartalomelemzéssel foglalkozó céggel egyetemes elemzést végeztettek, aminek az eredményét elküldték a parlament kulturális bizottságának és a pártok médiafelelőseinek.

A műsorelemzők ezenkívül nemcsak a technikai hibák előfordulását figyelik, ha-

kulcsszó- (például tengeraltjáró, repülőgép stb.) sorozatot, és azokat a cikkeket, amelyekben e szavak előfordultak, kivagdoszták az újságokból, és további elemzésnek vetették alá őket. A cikkekben szó volt például az elesett katonák temetéséről és hasonlókról is, és a mozaikkockákat összerakva, ellenőrizni lehetett az angol hadsereg harctéri beszámolóinak hitelességét. A háború végére az eljárás olyan szintre fejlődött, hogy két nappal az esemény után már megközelítő pontosságú összegzéseket tudtak adni a német veszteségekről. Mint utóbb kiderült, a naponta felölt repülőgépek, elsüllyesztett tengeraltjárók számát illetően csak 3-4 darabot tévedtek: 28 helyett 30-32-t adtak meg, vagy fordítva.

Az 1865 és 1900 között megjelent amerikai regények elemzése ugyanilyen érdekes eredményre vezetett. Ebből ugyanis az derült ki, hogy a felszabadított néger rabszolgák korántsem érezték jól magukat, mert nem tudták mit kezdeni a nyakukba szakadt szabadsággal.

A BBC-nél ma is nagyüzemi módon végzik a tartalomelemzést. Az erre szolgáló angol intézmény székháza nagyobb, mint a Magyar Rádió egész Pollack Mihály téri épülete. Igaz, ők minden műsört figyelnek, köztük minden bizonytalán a magyar adásokat is.

A magyarországi munkához szükség lenne a BBC etikai kódexének áttüztetésére is, ez azonban meglehetősen komplikált feladat, mert a kódex annyira angol, hogy a La Manche-csatornán innen már nem használható. Egyébként az angol tapasztalatok minket sem ringatnának túl optimista ábrándokba. Hiába alkalmazott ugyanis a BBC akármilyen független elemzőket, az általuk adott értékelést a külvilág rendszeresen megkérdőjelezte. A kormánypártiak túlságosan ellenzékieknek, az ellenzékiek pedig túlságosan kormánypártinak tartják a rádiót.

**ICON**  
a nyílt rendszerek  
szakértője

SUN,  
NCD (X terminál),  
MILAN (hálózati eszközök),  
ARTECON perifériák,  
INTERLEAF (dokumentum menedzsment),  
ScanWorX (OCR),  
ARRIS (építészeti CAD),  
MOSS (út-vasútépítés)

**ICON**



ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. 1118 BUDAPEST, ELŐPATAK U. 58.  
TEL: 186-9936, 166-0895, 185-1356, 185-1366. FAX: 185-2171

A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA





mintegy 300 oldalas anyagot — ha volt rá pénz — legépezték. Tudományos igényű feldolgozás nem készült belőle, csak egy kb. 15 oldalas heti összefoglaló, amit megkapott az elnök, a három programigazgató és néhány műsorfigyelő. Ebben egy-egy megjegyzés utalt arra, ha valamelyik hazai politikus vagy más személyiség túl gyakran szerepelt stb. Az összesítés a műsorfigyelők véleményén alapult, csak a legsúlyosabb esetekben volt lehetőség az ellenőrzésre. A szokásosnál érdesebb véleményeket viszont néha le kellett simítani, mert egyes műsorszerkesztők érzékenyen reagáltak a kritikára.

Gyakran maguk a hallgatók is telefonlag ragadnak, ha közlendőjüket fontosnak érzik. Egy-egy botrányos éjszakai műsor után valósággal felizzottak a vonalak. A műsorok értékelésekor azonban ezeket a hívásokat csak kisebb súllyal veszik figyelembe. Néha ugyanis világosan felismerhető, hogy egy részük mögött valamelyik párt akciója húzódik meg. Egyébként sem lehetne őket szociológiai mintának tekinteni, hiszen nincs mindenkinek telefonja.

### Igények és célkitűzések

Sajnos — vagy hál' istennek? — az elemzők korántsem egyformán értékelik az egyes műsorokat. Ugyanarról a műsorról három elemző három különféle értékelést ad, mintha más-más műsorokat hallgattak volna. Egy korrekt, gépesített tartalomlemez algoritmus talán csökkentené a szubjektivitás mértékét. A kézi módszer ráadásul túl sokba kerül, és ahhoz képest túl kevés hasznosul belőle. Számítógép

nélkül nehéz számszerűsíteni, statisztikákba, táblázatokba rendezni az adatokat, ütköztetni az ellentétes nézetek előfordulási gyakoriságát és időfelhasználását. Ez is szükségessé teszi a gépesítést, mert úgy könnyen lehetne havi, éves vagy többéves áttekintéseket is készíteni. Olykor pedig eseti igények kielégítését várják az értékeléstől. Ha például a miniszterelnök — mint azt *Antall József* tette — kimutatást kér arról, hogy az új törvényekkel megfelelően foglalkozik-e a rádió, akkor azt belátható időn belül el kell tudni készíteni a rendszerrel.

A rádióban két éve elhangzott felhívás, majd az azt követő szóbeli tájékoztatás szerint egy olyan számítógépes rendszert kellett tervezni, elkészíteni és működtetni, amely kimutatná, hogy a rádió és annak egyes műsorai, munkatársai pártsemlegesség és közszolgálatiak-e. Statisztikáikat, százalékarányokat várták, a szükséges következtetések levonásával egyetemben.

### Néhány bökkenő

Igen ám, de mit lehet kezdeni például az olyan esetekkel, mint amilyen az *Antall-Göncz* párviadal volt? Ha a miniszterelnök szólalt meg, az mindig tömény politika volt — kivéve, ha az egészségügyi állapotáról esett szó. Hozzá képest a köztársasági elnök gyakrabban szerepelt nem kimondottan politikai szerepben, például szoboravatáson vagy színházi bemutatáson. Ezek után ember legyen a talpán, aki el tudja dönteni, hogy kiegyensúlyozza-e egymást egy „kormányparti” *Antall-perc* és egy „ellenzéki” *Göncz-perc*? Vagy inkább az a kérdés, hogy el-

lenzékinek tekinthető-e a hivatalából következően pártok feletti köztársasági elnök. Nos, ebben a feladatban így jelentkezik a szervezők örök dilemmája, hogy ugyanis a csak papíron létező előírásokhoz (normákhoz) vagy a valóságban ténylegesen zajló folyamatokhoz igazítsák-e a rendszertervet.

Rá lehetne bízni a műsorelemzőkre is a döntést — mondván, hogy ők az átlagos értelmiségi értékítéletet reprezentálják, amit mérvadónak tekinthetünk. Így azonban bizonyos döntési helyzetekben pro és kontra egyaránt hozhatnának fel érveket, és ez egyenértékű lenne azzal, mint ha eleve lemondanánk az egységes értékelésről. A rendszer tervezésekor ezeket a kérdéseket nem lehet megkerülni; ez adja a feladat varázsát.

Mit tekintünk az egyenlőség mércéjének például a lapszemle értékelésekor? Azt az esetet vegyük optimálisnak, ha minden lapból egyenlő számú véleményt idéz a szerkesztő? Ez azt eredményezné, hogy a konzervatívok alig szótlanának meg. Vagy ha a konzervatív és a baloldali lapok cikkei fele-fele arányban osztoznának meg a műsoridőben? Ez viszont nem tükrözné a sajtóban ténylegesen megjelenő arányokat és véleményeket.

Vagy itt van egy másik kérdés. Mi a teendő, ha egy pártban ellentétes álláspontot hangoztató csoportok működnek? Ha például egy kormányparti képviselő tipikusan az ellenzékre jellemző álláspontot hangoztat, akkor az ő szereplését a kormányparti vagy az ellenzéki rovathoz kell-e könyvelni?

Egyáltalán, honnan lehet biztosan tudni, hogy egy bizonyos nézet melyik párt álláspontjának felel meg? Ehhez össze-

nem azt is, hogy nem vétenek-e a műsorvezetők az általános etikai normák ellen. Bemutatja-e tisztességesen egy kerekasztal-beszélgetés valamennyi résztvevőjét, vagy nem, bántóan kérdezi-e a riportert — akinek egyébként nem illik a saját véleményét hangoztatnia, vagy nem. Noha a műsorelemzők pártállását hivatalosan nem ismerik, sokszor előre sejtethető, hogy melyik elemző milyen értékelést fog adni egy-egy elhangzott műsorról.

Az elemzőktől hetenként érkező,

## A bombázó megérkezett



## Novell DOS 7.0

A Novell DOS 7.0 minden korábbi és vele párhuzamosan értékesített DOS rendszerrel kompatibilis. Mégis mi okai lennének, hogy ez alkalommal Novell DOS-ra térjen át? A következő néhány év közül akár egy is előle!

- 1) **Bérelt hálózatkezelés.** Az operációs rendszer szolgáltatásait a Novell egy a NetWare Lite-hoz hasonló peer-to-peer képességgel egészítette ki, amellyel már két-gépes hálózat is kiépíthető.
- 2) **Javított memóriakezelés.** A memóriavédelem DOS alatti támogatása (DPMS) lehetővé teszi, hogy a hálózati szoftverek, a memóriarendelés programok, és eszközmeghajtók kisebb helyet igényeljenek, vagy akár teljesen térmentesüljenek a hagyományos memórián. Így több szabad hely marad a felhasználó programoknak.

- 3) **Biztonságos és megbízható diszktómórtés.** Az operációs rendszerbe integrált *Stacker* programcsomag a lemezkapacitást közel megkétszerezi. Az alkalmazásoknak szintén memóriából nem foglal helyet.
- 4) **Egyszerűen használható többtázas szolgáltatás DOS alatt.** Amíg On a géppel dolgozik, a háttérben más programok (akár a Windows is) végezhetnek Önnek hasznos munkát.
- 5) **Egyszerű üzembeállítás és hangolás.** A Novell DOS 7.0 üzembeállítását vagy a *msdos* szöveges konfigurációs fájl segítségével intelligens és hatékony segédprogramok támogatják. Számos további előnyös vonás indokolja a változást, akkor a következő operációs rendszere a NOVELL DOS 7.0 legyen. Kérse a 3SOFT dealeréknél!



Budapesti XII. Kapitány u. 6. tel: 212-2552, fax: 156-5419



### COMPAIR 94

7. Nemzetközi Számítástechnikai Szakkiállítás és Vásár  
Budapesti Nemzetközi Vásárközpont  
1994. október 11-15.

hálózatok, nemzetközi adatbázisok  
computer design, multimédia  
szellemi export, kereskedelem  
irodabútorok, irodatechnika  
szórakoztató elektronika  
telekommunikáció  
szoftver, hardver  
sportinformatika  
szakkiadványok  
kiegészítők  
szervezés

Kiállítók  
jelentkezését  
várja a rendező.



Számítástechnikai, Rendezvényszervező és  
Kereskedelmi Kft., 1053 Budapest, Kálvin tér 5.  
Tel.: 117-1933, 117-6760, Fax: 117-0436

tűzvédelem  
szakirodalom  
környezetvédelem  
telekommunikáció  
közlekedésbiztonság  
személy- és vagyonvédelem  
adatvédelem, adatbiztonság  
bűnüldözési technika, bűnmegelőzés  
jogszabályok számítógépes nyilvántartása  
számítástechnika, irodatechnika, informatika

### KRIMINALEXPO '94, HISEC

3. Nemzetközi Biztonsági, Védelmi, Környezetvédelmi,  
Informatikai Szakkiállítás és Konferencia  
1994. június 8-11., Budapest Kongresszusi Központ



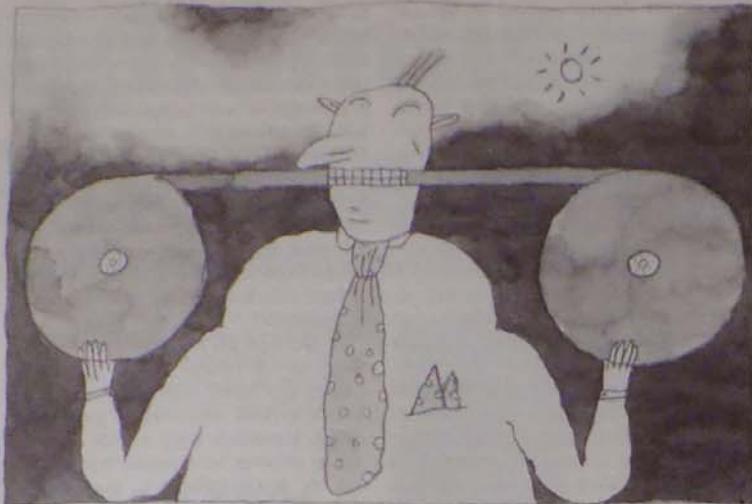


kellene állítani legalább a legfontosabb kérdésekről a lehetséges nézetek listáját, és még kellene tudni, hogy az egyes pártok melyiket tekintik a sajátjuknak. Sőt — mivel a pártnézetek idővel változhatnak — időintervallumokhoz is kellene rendelni őket. Amit tavasszal az egyik párt hangoztatott, annak ősre esetleg már az ellenkezőjét mondja. Avagy mit csináljunk azzal a nézettel, amelyet egy párt a választási érdekeinek megfelelően kinyilvánított ugyan, de köztudott, hogy nem gondolja komolyan?

A rendszer lelke a kategórialista. Ez nem lehet rövid (mert akkor a rendszer csak semmitmondó általánosságokat mutat ki), és nem lehet hosszú sem (mert akkor meg a műsorelemzők nem igazodnak el benne). Ráadásul egyszerre kellene naprakésznek és időállóknak lennie: tükröznie kellene a szalmalángként felizzó és elhamvadó napi szenzációk mellett az évtizedes tendenciákat is.

Többféleképpen lehet súlyozni (például az említés esetszáma, a témára fordított műsoridő vagy a hallgatók száma szerint) az egyes témákat, és a kiválasztott súlyozási módszer alapján homlokegyenest ellenkező kép festhető a Rádió műsorpolitikájáról. Például egy műsorperc nem ugyanannyit ér az alig hallgatott éjszakai adásban, mint a főműsoridőben stb. Nyilván ennek köszönhetően alakult ki az a korábbi gyakorlat, hogy a rázósabb híreket csak a hajnali órákban lehetett hallani. Nos, egy jól működő műsorelemző rendszer az ilyen csalafintaságok kimutatására is képes. Ami viszont aligha állhat egy csalafinta megbízó érdekében.

Tehát komoly felkészülést igénylő — vagy gyakorlatilag megoldhatatlan — fel-



adatrol lenne szó, ha mindezeket pontosan ki akaránk mutatni. Több segédállomány, sok kitöltendő adatmező, a kitöltést segítő, időnként felújított értelmezés és magas szinten kiképzett műsorelemzők hada is kellene hozzá.

Nyilvánvaló, hogy nem lehet beleépíteni a rendszerbe az összes bökkenő precíz megoldási algoritmusát, ehelyett meg kell találni az optimális középhelyzetet a végletek között. Az egyik végtelen esetben ugyan egyszerűbb az adatszerkezet és a műsorelemző feladata, de bizonytalan lesz a kinyomatott táblázatokban szereplő egyes adatok értelmezése. (Hiába olvasható le a táblázatból, hogy a konzervatív kormánypart egyik képviselője beszélt öt percet, ha az éppen kizárás előtt áll, és

liberális nézeteket hangoztatott stb.) A másik végtelen esetben a komplikált adatszerkezet segítségével precízebben lehet meghatározni az egyes adatok jelentését, de a műsorelemzőknek minden mező kitöltése előtt tanulmányozniuk kell az éppen aktuális, százoldalas kitöltési tájékoztatót. Arról nem is beszélve, hogy az abban lévő állásfoglalásokat (például arról, hogy ellenzéki-e a köztársasági elnök) képtelenség lenne megvédeni a minden oldalról érkező kifogásokkal szemben.

Ilyen helyzetekben a megbízó igényeinek pontos felderítésére van szükség, hiszen nem érdemes agyonbonyolítani egy rendszert, ha a költséges és veszélyes rész megoldásokra senkinek nem lesz szüksége. Az persze nem csupán számítástechnikai, hanem politikai jelentőséggel is bír, hogy a közszolgálati rádió mit tekint szükségesnek. Beszélgetőpartnerem például szükségesnek ítélte a témának a hallgatottsággal való súlyozását.

## A rendszer működése

A megbízó eredeti elképzeléseinek és a lehetőségeknek megfelelően 10–15, jó részét másodállású műsorelemző alkalmazását terveztem. Ők — esetleg a főállású munkájuk közben — magnetofonra rögzítik a rádióműsorokat, és a szabad idejükben (otthon) néhány napon belül értékelik azokat. Az értékelést kódlapra írják, és/vagy egy adattörzítő programmal rögzítik 5-6 személyi számítógépen. A kódlapokon és hajlékonylemezekben lévő értékeléseket egy futár szedi össze hetenként (együttal visszaadja az előző heti hibás tételeket), és elviszi a központi géphez, ahol a még hiányzó rögzítésre és összesítésre kerül sor. A futárt a későbbiekben fax vagy modem segítségével telefonvonalon történő adattovábbítás is helyettesítheti.

Heti összesítés (20-30 táblázat, néhány grafikon és egy szöveges értékelés) készül a központi gépen, s azt minden kedden kézhez kapja a megrendelő. Összesíthető a havi, valamint a megrendelő által kért tetszőleges időintervallumok adatai is. Az eredményeket a rádió papíron és számítógépes állományban egyaránt megkaphatja.

## Bemenő adatok

Az adatszerkezet lelkét a „téma” rekordtípus képezi (persze néhány paraméterállomány veszi körül). A „téma” adat-

rekord egy, körülbelül egyperces műsorelemet (téma-előfordulást) ír le. Egy műsorelemhez általában egyetlen adatrekord tartozik, amikor azonban a komplexebb leírás azt megköveteli, a műsorelemhez tartozó adatrekordok száma tetszőlegesen növelhető.

Egy műsorelem általában egy percig tart a rádióban. A rendszer tervezésekor azt feltételeztem, hogy óránként hatvan adatrekord általában elegendő a feladat elvégzéséhez. Ez persze az elemzők lelkiismeretességén és a műsor jellegén múlik. A lelkiismeretesség szintjét viszont befolyásolhatja egy hatékony anyagi érdekeltségi rendszer, ami akkor fizet a legjobban, ha a fenti normát megközelítő re-

mióta

MÉRNÖKÜNK

szervereket tervez,  
a szardíniás dobozná  
közelebb NEM  
JUTOTT a tengerhez.

Még vagyunk néhányan akiknek egyértelmű a választás egy délutáni vitorlázás és egy server hálózat tökéletesítése között. Talán kicsit megszállottan ügyelünk az Ön információinak védelmére. De ha megnevezük az eredményt, a díjnyertes AST Manhattan SMP-t és a Premium SE servert, megéri.

Nyílt, szinte korlátlanul bővíthető nagy teljesítményű rendszerek a Premium SE szerverek. Az AST Manhattan SMP még ennél is többre képes. Teljesen szimmetrikus többprocesszoros típus, mely a többfelhasználói Unix rendszerek kiszolgálására is alkalmas.

A fenti két típus lehetővé tette, hogy az AST felkerült a Fortune Magazin 500 egy milliárd USA dollár felett forgalmazó cég közé.



AST COMPUTER  
Megszállottan gyors teremtés

USA SYSTEMS KFT. KINEVEZETT VISZONTAGS  
Számítástechnikai Osztály 1143 Budapest, Gövölly u. 42.  
Czyżeg u. 9. tel./fax: 36711-577 • AXON-DATA Információs  
575 • CONNET Kft. 1142 Budapest, Kossuth u. 47. tel./fax:  
TRONIK Kft. 8200 Veszprém, Dancsánich u. 79. tel./fax:  
tel.: 46323-108, fax: 46327-784 • HAJDÓ VOLÁN Kft.  
1107 Budapest, Szabados út 20/a. tel.: 60-318-833, tel./fax:  
370-0434, 370-0381, 370-0582 • KOCSIS István és Kereskedelmi  
KVENTA Kft. 1064 Budapest, Podmaniczky u. 37. tel./fax:  
u. 31. tel.: 112-7830, fax: 269-0151 • NETSYS Bt. 1138 Budapest,  
tel.: 22327-687, fax: 22327-784 • PANNONSOPT 1111 Budapest,  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1031 Budapest, Városliget  
Budapest, Egeres út 78. tel.: 183-6170, fax: 183-6171 •  
Zalagrévgyári, Bem u. 9. tel./fax: 92016-618 • SUMMATEK Kft.  
tel.: 4214-946, 4214-611/103, fax: 4214-946 • TAT Kft. 1000  
100. tel.: 22312-7302525, fax: 22319-013 • VOLAN Elektronika

## Itt a takarékos beruházás ideje!

április 1-től

PENTACOMP  
1119 Budapest  
Etele út 32.  
Telefon/fax:  
181-3965



## PENTACOMP

TAVASZI VÁSÁR új telepelyünkön nagy árengedménnyel. Gépvásárlás esetén ajándék telefonkártyával fedezzük telefonköltségeit.

### Alapkonfigurációk

Ház, alaplap, IDE+flopi vez., 2s+1p+1g port, 3,5" flopi megh., SVGA vez./512 KB-át memória, 102 gombos billentyűzet.

386SX-40	26.300
386DX-40-128K	28.300
486DLC-40-128K	33.500
486SX-33-256K-VL	40.900
486DX-33-256K-VL	56.300
486DX-40-256K-VL	56.800
486DX-50/2-256K-VL	60.800
486DX-66/2-256K-VL	80.400
Notebook 486DX-33 4MB-250MB	215.000

Árank az ÁFA-t nem tartalmazzák. Az árlevéltartás jogát fenntartjuk.

### Lemezes háttértárolók

Flopi meghajtó 3,5" (1,44 MB)	4.200
Flopi meghajtó 5,25" (1,2 MB)	5.200
IDE, 170 MB, Conner, Qan.	22.600
IDE, 250 MB, Conner	27.000
IDE, 340 MB, Conner	33.700
IDE, 530 MB, Conner, Qan.	53.400
SCSI, 540 MB	62.400
SCSI, 1 GB	106.000

### Monitorok

SVGA, mono, 14", 0,28	11.000
SVGA, color, 14", 0,28, LR	27.200
SVGA, color, 14", 0,28, LR, NI	29.400
SVGA, color, 15", 0,28, LR, NI	40.200
SVGA, color, 17", 0,26, LR, NI	97.000

### Monitorvezérlők

Trident TVGA 8900CL, 512 KB	5.400
Trident TVGA 8900CL, 1 MB	8.200
Cirrus Logic, 1MB, LB (2MB-ig)	9.800
SPEA V7-MIRAGE 1MB, LB	20.700
SPEA V7-MERCURY 2MB, LB	51.300

### Sound Blaster hangkártyák

Sound Blaster Pro 16 BASIC	18.500
Sound Blaster 16 ASP multi CD	26.000
SBP 5 komp. BTC 16 mCD	16.500
V7-Media FX 16 Wave	28.300
Video Blaster for Windows	41.400

### CD ROM meghajtók

SONY 33AT-01+vez., d.sp.b.	19.500
SONY 561SCSI d.sp.b.	41.200

### I/O vezérlők

IDE, flopi, 2s, 1p, 1g vezérlő	1.200
IDE, flopi, 2s, 1p, 1g LB vezérlő	2.900
IDE cache, LB, 64 KB SRAM	7.700
SCSI, Adaptec 1542CF	23.500
Ethernet, NE 2000 komp.	4.800
PROLINK 9624 faxmodem +sw	9.600

### Egyéb alkatrészek

1MB/70ns SIMM memória	4.000
4MB/70ns SIMM memória	18.000
387/40 DLC koprocesszor	4.000
Billentyűzet angol, magyar 102 g.	1.900
3 gombos BTC egér	1.200
Mobil HDD rack, IDE v. SCSI	2.800

HP, Canon, Epson nyomtatók teljes áruválasztéka.



korszámot rögzít az elemző. Egy hír-műsorban percenként váltják egymást a témák, egy magazinműsorban meg egy óra hosszat is beszélnek három témáról. Ez utóbbi esetben azonban nyilvánvalóan több szereplő, több oldalról világítja meg ugyanazt a témát, tehát mégis szükség lehet a nagyjából hatvan adatrekordra.

Még attól is függ a rögzíthető „téma” adatrekordok mennyisége, hogy a megrendelő milyen hosszú (és jellegű) rádióműsor elemzését rendeli meg. Az előzetes becslések szerint — ez napi 25 óra is lehet.

A paraméterállományok közül a legfontosabb a „kategória”-állomány, amelyben a kategórianevek (például: adó, Afri-

ka, alkalmazottak, Alkotmánybíróság elnöke, Alkotmánybíróság, Ausztria, ágazati minisztérium, arab világ, ár stb.) és néhány rájuk vonatkozó kiegészítő információ található. További paraméterállományokban van a „párt”-ok, a „műsor”-ok neve, a „hallgatottság”-i adatok stb. A jól felépített paraméterállományok adatai csak kivételesen (például új párt megalakítása esetén) változhatnak, de a rendszer lehetővé teszi a rugalmas módosításokat.)

### A kimenő adatok

A fentiek szerint rögzített adatrekordokból különféle táblázatok készíthetők,

az általam tervezettek három csoportba sorolhatók. Az első csoport 15 táblázata a *Miről beszéltek a Rádióban?* kérdésre válaszol. Ide tartozik például a külpolitika, a belpolitika, a külgazdaság, a személyiségek, a társadalmi rétegek stb. táblázata is. A külpolitikai táblázatban a külpolitikai témák (ENSZ, NATO, Szerbia, Szlovákia, arab világ stb.) szerepelnek, ebből meg tudható, hogy mikor melyik külpolitikai téma volt a sláger a rádióban. A személyiségek táblázatából azt lehet kimutatni, hogy bizonyos társadalmi-közéleti posztokról (a köztársasági elnökről, a miniszterelnökről, a belügyminiszterrel, a különböző pártok vezetőiről) milyen súlyl esik szó. Valamennyi téma esetében meg-

jelenik a téma említésének darabszáma, a témára felhasznált műsoridő, valamint annak az összes műsoridőn belül elfoglalt aránya ezekkel. Könnyen megjeleníthető az is, hogy ezekről a személyiségekről kritikusán, semlegesen vagy támogatólag beszéltek-e többen.

További nyolc táblázat alkotja a második csoportot. Ezek a táblázatok mind arról árulkodnak, hogy: *Ki beszélt a rádióban?* Ilyenek lehetnek például a személyiségek, a hírforrások, a társadalmi rétegek, az eszmék, az etnikumok, a pártok stb. Kideríthető belőlük, hogy melyik pártvezér jutott leggyakrabban a mikrofon közelébe; melyik hazai etnikum vagy jellegzetes eszmerendszer túlprezentált; melyik hírforrást idézik szívesen a rádió szerkesztői; melyik párt politikusai és tagjai fejthetik ki leggyakrabban a nézeteiket stb. Bár szinte az illetlen leskelődés határát súrolja, de azt is ki lehetne mutatni, hogy az egyes pártok (társadalmi rétegek, etnikumok) megszólaltatott tagjai milyen eszmerendszert képviselnek, mit és kit kritizálnak vagy támogatnak szívesen. Tovább finomítaná a képet, ha mindezen adatokat a hallgatósággal is súlyoznánk.

A táblázatok harmadik csoportja az egyes rádióműsorok munkáját értékelné. Meg lehetne tudni belőle, hogy ki miről beszélt, kit bíralt, támogatott, vagy feszültségekről, tervekről, sikerekről, kudarcokról tett-e említést eme műsor keretében, és hogy ennek a műsornak a paraméterei milyen irányban térnek el a rádió átlagértékeihez vagy a kívánatoshoz képest. Mindezek ismeretében a rádió vezetősége a politikai irányvonal kiegyensúlyozása érdekében végrehajtott személycseréket jobban alá tudja támasztani.

### Zárszó

Mindenki számára nyilvánvaló lehet a fentiek alapján, hogy a rendszer működtetése nem olcsó és nem mentes minden kockázattól sem. Ami az árat illeti, a közszolgálati hírforrások demokratizmusának ellenőrzése megérhet az országnak körülbelül havi egymillió forintot. Ha az angoloknak megéri a magyar műsorok figyelmét, akkor nekünk is megérheti, hiszen a mi „bőrünkön” van szó. Ami pedig a kockázatot illeti: minden irányból érhetik támadások az elemzések készítőit, és — ahogy az az angol példából is látható — sohasem számíthatnak általános elismerésre. Kockázatot jelent a tartalomelemző rendszer magának a megbízónak és egyes műsor szerkesztőknek is, amennyiben nem köz-, hanem pártpolitikai célok szolgálataiba kívánják állítani a rádiót. És végül kockázatot jelent az ország lakosságának, ha a tartalomelemző gyakorlat és eredményeit nem ismerheti meg. Mindezen veszélyforrásokat csökkenteni lehet, ha nem a rádió, hanem egy népszavazással közvetlenül választott testület, vagy — mondjuk — egy parlamenti bizottság irányítja és finanszírozza a tartalomelemzést, amelyről a nyilvánosságot rendszeresen tájékoztatják. Ez azonban már nem számítástechnikai kérdés.

Varga Géza

### A szerkesztő megjegyzése

A fenti cikket faxon elküldték a Magyar Rádió teljes elnöki jogkörrel felhatalmazott alelnökének, Csicsi Lászlónak. Arra kértük, hogy fejtse ki intézménye véleményét a témával kapcsolatban. Levélünkre lapjainkig választ nem kaptunk. Ezért olvasóinkat meg kell fogtatnunk arról, hogy a másik oldal álláspontját is megismerhessék.



### AST hálózati szerverek

#### Megbízhatóság

A Manhattan SMP-be hibajavító kódú memóriát és -optimalizáló kettős tápegységet építettek. A Premium SE berendezésorientált integrált áramkörök csökkentik az alkatrészek számát.

Szükség esetén hibátűrő, RAID technológiájú lemezrendszerrel egészíthető ki. Mindkét szerverben SCSI hálópontot is találunk, amely a merevlemez-egységek fizikálisan csatlakoztatását is lehetővé teszi.

#### Támogatás

Hároméves garancia.  
Műszaki információs szolgálat

#### Bővíthetőség

Modellől függően 32 vagy 64 bites architektúra, kileve EISA bővíthető, 16 meghajtóhely, 52 gigabájtnyi tárhelykapacitás.

Akár hat 486-os CPU-kártya, amelyek a Pentium processzort is befogadják. 256 kilobájtra növelhető cache. A Manhattan SMP ezek mellett szimmetrikus párhuzamos feldolgozásra is képes, így teljesítménye tökéletesen a feladathoz optimalizálható.

#### Nyíltság

A szervereken futhat az SCO Unix, a Novell és a Banyan hálózati operációs rendszere. A gépekhez az összes ipari szabványos perifériák - köztük a gyors SCSI-2 szabványúak is - hozzákaphatók.

#### Telefonszolgálat

Ha többet akar megtudni a LAN Magazine-ban az "Év termékének" minősített Manhattan SMP-ről vagy a Premium SE szerverekről, hívja a 186-8005 telefonszámot!

#### Tengerállóság

32 yardos, fából készült Finla szlup, tífka fedélzettel és mahagoni testtel. Finnországban építettek, 1956-ban.  
Természetesen opcionálisan.



Az AST magyarországi  
disztribútora  
USA Systems Kft.  
1111 Budapest, Kende u. 13-17.  
tel.: 186-8005, tel./fax: 186-9724

TECHNIKAI Kft. 6723 Sziged, Hajócsig u. 22. tel.: 62/326-277, fax: 62/326-547 • A.B.M. TRADÍCIÓ Kft. 6724 Sziged, Főutca u. 9. tel.: 62/330-562, fax: 62/332-620 • AGYI Áb. Gáspártvervi Iroda  
6723 Sziged, Főutca u. 11. tel.: 62/326-277, fax: 62/326-547 • ALPÖLD Rt. 5000 Szolnok, Komoró Lajos út 2. tel.: 56/420-018, 579-933 • ARECO INFORMATIKAI Kft. 1336 Budapest, Pf. 379. tel.: 136-2953, fax: 116-9450 • ÁSZOK Kft. 3300 Eger, Klapka  
utca 10. tel.: 36/311-441, tel./fax: 32/311-441 • BOTONDISOFT Kft. 7150 Bonyhád, Dósa Gy. u. 4. tel.: 74/551-657, fax: 74/551-627 • CÍKLONET Kft. 8600 Békéscsaba, Borsika u. 14. tel.: 66/528-  
4721 • CONTROLL Karsaközút Kft. 1091 Budapest, Öreg út 101. tel.: 315-0160, fax: 215-7390 • CONTROLL Sziged Kft. 6720 Sziged, Ókonda u. 16. tel.: 62/321-489, fax: 62/326-905 • DATA ELEK-  
TRONIKA Kft. 1145 Budapest, Pálfi utca 11. tel.: 82/312-976, fax: 82/310-095 • HIGH-COMPUTER Kft. 7626 Pécs, Pécsi Körtút u. 53. tel./fax: 72/524-721 • INCOMP Kft. 1154 Budapest, Klapka u. 1-3. tel.: 129-3206 • IPEL Kft.  
1145 Budapest, Szabadság út 3. tel.: 62/412-857, fax: 62/310-095 • HIGH-COMPUTER Kft. 7626 Pécs, Pécsi Körtút u. 53. tel./fax: 72/524-721 • INCOMP Kft. 1154 Budapest, Klapka u. 1-3. tel.: 129-3206 • IPEL Kft.  
1145 Budapest, Szabadság út 3. tel.: 62/412-857, fax: 62/310-095 • KARESZ Kft. 6500 Baja, Kőcsény F. u. 96. tel./fax: 79/326-602 • KERORG Kft. 1126 Budapest, Pannónia u. 32. tel./fax: 129-9261, 370-0433  
• KISZÖVETKEZET Kft. 1145 Budapest, Róna u. 127/b. tel./fax: 232-1300 MYCROSYSTEM Rt. 1122 Budapest, Városmajor u. 74. tel.: 136-5366, fax: 135-9296 • MIKROPO KISSZÖVETKEZET, 1063 Budapest, Nagyasszony  
utca 9. tel./fax: 186-0866 • PC STUDIO 3054 Miskolc, Arva út 7. tel./fax: 46/332-280 • PROCONTROL Kft. 6720 Sziged, Szentkárolyi tér 8. tel.: 62/473-373, fax: 62/314-477 • PROMPT 92 Miskolc, Felföld  
utca 9. tel./fax: 375-0109 • RADIANT Kft. 1142 Budapest, Kána u. 84. tel.: 267-6770, 267-6771, 252-5123, fax: 251-4650 • REALCOMP Kft. 1081 Budapest, Orsz. út 17-19. fax: 3. tel.: 133-9006 • SERVER Kft. 1149  
Budapest, Wessely u. 33. tel.: 84/314-666, fax: 84/310-915 • SÓPKER Kft. 5000 Szolnok, Széplő u. 16. tel.: 56/377-753, fax: 56/423-301, Budapest: 154-5548, fax: 115-0248 • START UP Kft. 8900  
Zalaegerszeg, Csókai u. 26. tel.: 96/318-916, fax: 96/319-551, Budapest: 1078 Marjay u. 48. tel.: 122-4419, 122-4693, Sziged: 62/324-397, fax: 62/328-650 Nagykároly: 35/14-013 • SZOLEX Kft. 4400 Nyíregyháza, Titusz út 3-4.  
tel.: 121-3876, fax: 141-5557 • TELECOMP Kft. 7626 Pécs, Lendvay u. 2. tel.: 72/336-635, 436-833, fax: 72/336-636, Budapest: tel.: 188-2580 • VT. INFORMATIKA Kft. 8002 Székelybány, Bányász út  
13. tel.: 30/300 Miskolc, Koronai Ötlet u. 9. tel./fax: 46/323-651



# ÜZLET A COMPAQ!



kártyát, a SuperVGA megjelenítéshez az optimalizált Compaq QVision grafikai csatolót, opcióként pedig a Pentium processzort. A kedvező árú ProLinea ideális számítógép Windows alkalmazásokhoz, lokál buszos grafikus rendszere megnöveli a grafikus teljesítményt. Ehhez járulnak az ergonomiai szempontok alapján tervezett 14", 17" és 20" monitorok.

A COMPAQ alapsomagja tartalmazza...

...a Compaq minőséget,

...a 3 éves garanciát,

...és a hivatalos márkakereskedők teljeskörű szervíz- és információs szolgáltatását.

Bármelyiket választja a Deskpro/M, a Deskpro/XE vagy a ProLinea számítógépek közül, a Compaq gépek sokoldalúsága egyaránt felülmúlhatatlan a mindennapos szövegszerkesztői feladatok és a bonyolultabb CAD alkalmazások esetében.



A Compaq asztali számítógépek bármilyen üzleti igénynek megfelelnek, hiszen fel vannak készítve a speciális üzleti alkalmazásokra: mindenre, amire Önnek szüksége lehet. A Deskpro/M EISA moduláris rendszerfelépítés - biztos befektetés a pro-



cesszorok fejlődésének generációin keresztül - gyakorlatilag határtalan rendszer- és teljesítménybővítést tesz lehetővé. A tökéletesen felszerelt Deskpro/XE alapkiépítésben tartalmazza a hang-

cesszorok fejlődésének generációin keresztül - gyakorlatilag határtalan rendszer- és teljesítménybővítést tesz lehetővé. A tökéletesen felszerelt Deskpro/XE alapkiépítésben tartalmazza a hang-

**COMPAQ**  
CSAK KÖVETNI LEHET

COMPAQ COMPUTER KFT. 1126 BUDAPEST, KIRÁLYHÁGÓ TÉR 8-9. TEL.: 201-8776 FAX: 201-9696

Az Intel logo az Intel Corporation bejegyzett védjegye.



# A kis szám elve — a nagy számok elemzése

Folytatás a 4. oldalról.

hogy mindez nem lehet a véletlen műve. És persze igazuk is lett. Nem is volt nehez rájönni a magyarázatra: tagtoborzó útjuk alkalmával a pártszervezők — jó politikusokhoz illő módon — úgy találták, hogy semmi sem jobb az egyenes útnál. Csak semmi kitérő, hamis vargabetű. Így hát végig a főút mentén toboroztak. Térkép nélkül talán még ma is azt hinnék, hogy az egész megye le van fedve.

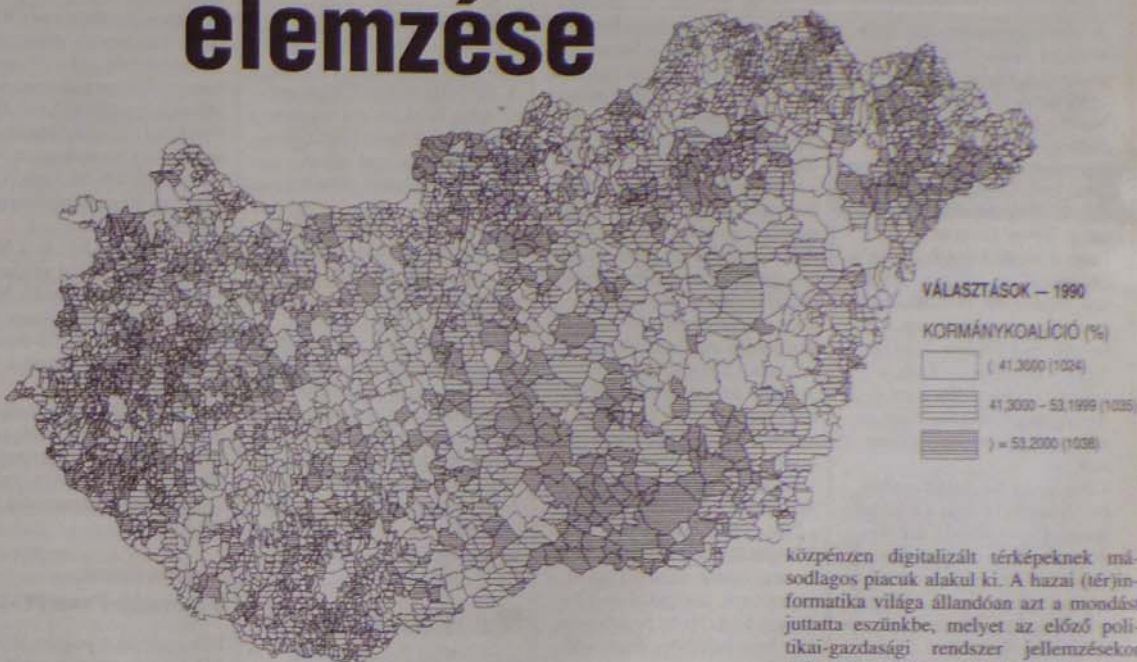
A területi adatokkal kapcsolatban megemlíthetünk még egy újabb problémát. Számos országban azt a szerencsésebb megoldást alkalmazzák, hogy a különböző területi adatok legkisebb elemi egységeinek vagy a népszámlálási számlálókörzetek, vagy ezen körzetek valamilyen összegét, aggregátumát választják. Ebben az esetben a különböző adattípusok közötti összefüggések számolása azon a területen lehetséges, amelyet a népszámlálási adatokkal párhuzamba állított adatkör lehetővé tesz. Nyilván minél kisebb az a területi egység, amire vonatkozóan össze lehet hasonlítani az adatokat egymással, annál megbízhatóbb állításokat tehetünk. Sőt! Ha nem így teszünk, könnyen a Simpson-paradoxon néven közismert jelenséggel találkozhatunk, ami nem jelent egyebet, mint hogy tévkövetkeztetéseket mutathatunk ki elemzéseink során.

Nálunk sajnos más a helyzet. A választási szavazókörök nem minden esetben illeszkednek a népszámlálási számlálókörzetekhez. A két területi egység tehát metzi egymást. Mások egyszerűen összegeznek, mi meg csak metszegetünk.

A vázolt problémák megoldása egy olyan rendszer kifejlesztésével képzelhető el, amely térinformatikai alapon szervezi össze a választási és a népszámlálási adatokat. Mi is úgy gondoltuk, érdemes belekezdeni ebbe a munkába.

Elvben minden feltétel adottnak tűnt a feladat megoldásához. 1990-ben a parlamenti választási adatokat már számítógépes formában rögzítették. Ugyanebben az évben volt Magyarországon a népszámlálás is. Térinformatikai szoftverből pedig nagy a választék...

Mégsem ment semmi olyan könnyen. A feladat megoldására a Társadalomkutatási Informatikai Egyesülés (TÁRKI), a BME Szociológiai Tanszéke és Általános Geodézia Tanszéke munkatársaival közösen vállalkoztunk. Szabó András segített az adatbázis-modellizáció és az ORACLE-platform alatti adatbázis-kezelési munkákban, Márkus Béla pedig



a térinformatikai feladatokat koordinálta (Arc/Info-környezetben). Legfontosabb fejlesztési célunk az volt, hogy az 1990-es parlamenti választási és népszámlálási adatokat egységes rendszerbe illesszük, az országos, megyei és településsoros adatokat digitális térképen tudjuk megjeleníteni, illetve Budapestre (s néhány nagyobb városra) a népszámlálási körzetek és választási szavazókörök határvonalait digitalizáljuk, hogy lehetővé tegyük a komolyabb elemzéseket.

A fejlesztés során, a látszólag egyszerű és egyértelmű feladat megoldásakor számos, előre nem várt nehézségbe és buktatóba ütköztünk. Említsünk meg néhányat ezek közül.

Ma sincs igazi gazdája az 1990-es választási adatoknak, a választási adatok nincsenek letisztított formában, egyértelmű struktúrában archiválva, egységes rendszerbe téve. (Az 1990-es választási adatokat mi dBASE-állományokban, a 20 terület szerinti csoportosítva kaptuk meg. Önmagában elfogadhatónak találtuk az adatbázis szerkezetét, bár azt saját céljainkra át kellett alakítanunk.)

Az 1990-es népszámlálási adatokat teljes mélységükben csak 1993 második felében kaptuk meg, ezért csak most fogtunk hozzá az érdemi elemzéshez. Más jellegű probléma, hogy a közpénzeken előállított adatok nyilvánossága nincs igazán biztosítva, rendezve. (Például az elvileg köztulajdon képező, tehát nyilvános

adatokat egyes hivatalok, cégek pénzért árúsítják — jóval az adathordozók árán felül.)

A legnehezebb munka számunkra a legkisebb területi adatforrás-egységek határvonalait ábrázoló térképek beszerzése és digitalizálása volt (ezt maig sem tudtuk befejezni). Az első gond a decentralizáltságból fakadt. Mivel a választójogi törvény úgy rendelkezett, hogy a szavazókörök határait az önkormányzatoknak kell meghatározniuk, ebből — az „ahány falu, annyi térkép” jelszó eredményeképpen — logikusan következett az, hogy rendkívül eltérő minőségű térképeket gyűjthetünk csak össze — ha kaptunk, találtunk térképet egyáltalán. (Sajnos az volt a leggyakoribb válasz, hogy „nincs”.) A fentiekből persze arra is lehet következtetni, hogy ezek a térképek nincsenek központi rendelkezésben. Csak azért méltó az említésre ez a tény, mert a parlamenti választás mégiscsak országos esemény, és emiatt e téren (de csak e téren) talán megfontolandó lehetne a központi hatáskör növelése. Meg kell jegyeznünk, hogy a térképesdinek igen nagy politikai potenciája van, hiszen a választási körzetek határainak módosítása komoly befolyással lehet a választási eredményekre.

Megemlíthjük még — bár elismerjük: nem látjuk át teljes mértékben a hazai térinformatikai világot —, hogy a digitalizált térképeknek egészen furcsa a hazai piaca. Nem egyedi az a jelenség, hogy a

közpénzen digitalizált térképeknek másodlagos piacuk alakul ki. A hazai (térinformatika világa állandóan azt a mondatot juttatta eszünkbe, melyet az előző politikai-gazdasági rendszer jellemzésekor volt szokás hangoztatni. Míg az igazi piacon farkastörvények uralkodnak, addig itt csak farkasok — törvény pékél. Az érem másik oldala az, hogy az állami intézmények a szükségesnél lassabban végzik a munkájukat, és emiatt nincsenek megfelelő szabványok, nincs kompatibilitás ezen a területen. Kedvenc példánk a mesék büvös hármás számát idézi: az 1990 és 1993 között eltelt három esztendőben három nagy területi adatbázis (a parlamenti választási, a népszámlálási és a szakszervezeti választási adatbázis) háromféle kódrendszert használt a települések azonosítására.

Bennünket persze nem az elősorolt problémák izgatnak valójában. Mi csak a saját elméleti hipotéziseinket szeretnénk szembevetni a valós adatokkal. E kérdések egy része a választási rendszerek működését, szerkezetét (is) tárgyaló tudományág, a társadalmi választások elméleteire támaszkodik. A választások elmélete nem igazán művelt diszciplína hazánkban, ami ebben a cikkben csupán azért említésre méltó tény, mert az elmélet több érdekes számítástechnikai problémát vet fel. A BME Szociológiai Tanszéken ilyen kérdésekkel foglalkozunk jelenleg, és a választási térinformatikai rendszer adataira támaszkodva, a közeljövőben kísérletet teszünk az elméleti eredmények számítógépes szimulálására, modellezésére.

Mészáros József—Szakadát István

**Az IBM bemutat Önnek néhány világsztárt a számítástechnika '94-es újdonságaiból.**  
Az IFABO számítástechnikai szakvásáron Önt is várja az IBM Magyarország: "A" pavilon 207-208/C stand.

**IBM**  
IBM Magyarország



## TERMÉKEK

## FoxPro-árbomba

A szoftverárénában dúló árháborút az Xbase-piacra is kiterjesztette a Microsoft: június 30-ig 99 dollárért árulja a legújabb FoxPro-frissítést (normál ára mintegy 500 dollár). 50 új függvény került a FoxPro 2.6-osba, ezzel 99 százalékos dBASE IV-kompatibilitást értek el. Híven követve az új divatot, a kezdő felhasználókat „mágusok” segítik át a jelentések, képernyők, sorozatlevelek készítésének nehézségein. Kevesebb mint a felére csökkentették a Distribution Kitet, a Library Construction Kitet és a Workgroup Extension Kitet tartalmazó Professional Edition árát is.

E lépéssel a Microsoft nyíltan befolyásolni kívánja a Borland júniusra ígért dBASE for Windowsra váró Xbase-es világot. A FoxPro 2.6 DOS-os és windowsos változata már kapható; a macintoshos, Power Macos és UNIX-os változatokat 1994 nyarának végére ígéri a cég.

SecurID  
a Telebit útválasztóiban

Márciustól kezdve a Telebit beépíti NetBlazer útválasztóiba

a Security Dynamics felhasználóazonosító technológiáját, a SecurID-et, amely a már meglévő biztonsági funkciókat (a jelszöveget, az automatikus visszahívást) fogja kiegészíteni. A szoftver a Security Dynamics ACE/Server hálózati biztonsági programjával működik együtt, amely a telefonon bejelentkező felhasználók hitelesítését végzi. Ebben a rendszerben minden távoli felhasználó kap egy hitelkártya méretű, egyedileg programozott, kódszámú eszközt. A kártya egy véletlenszerűen generált hozzáférési kódot jelenít meg, amely minden 60 másodpercenként megváltozik. Ha a felhasználó bejelentkezik a SecurID-dal védett hálózatba, először a személyi azonosító számát (a PIN-t) kell megadnia, majd a kártyán éppen látható hozzáférési kódot. Az adatok az ACE/Serverbe kerülnek, amely a PIN alapján kideríti, hogy a felhasználó melyik kártyát kapta meg. Ezután elindítja azt az algoritmust, amelyet abba a bizonyos SecurID-be programoztak, majd beállítja a megfelelő időzítést is.

Ha a kiszolgáló által előállított számkód megegyezik a kártyán lévővel, létrejöhét a kapcsolat. Abban az esetben, ha időzítési problémák miatt a kódok nem

egyeznek, a kiszolgáló újraindítja az algoritmust.

## Fürge HP nyomtatók

Áprilisban jelennek meg a HP nagy sebességű és fokozott teherbírási új nyomtatói. A HP 5000 Model C30-as perceként 30 oldalt tud kinyomtatni, míg a Model C30D felekkora sebességgel ugyan, de a papír mindkét oldalára dolgozik.

A PCL5-támogatással ellátott nyomtatók felbontása 300 dpi, egy hónapban akár 200 ezer oldalt is készíthetnek, a nap 24 órájában üzemelve. Az eredetileg 800 lapos papíradagolót ki lehet cserélni 3050 laposra. Soros, illetve párhuzamos csatlóval rendelkeznek a printerek, és a Jet-Direct EX kártya alkalmazásával hálózatba köthetők.

A HP Magyarországtól kapott információk szerint e modellek ára várhatóan 2 500 000 forint körül alakul.

## Négy új ThinkPad-modell

Négy további, elsősorban kommunikációs lehetőségekkel bővített modellel gyarapítja az IBM a ThinkPad noteszgépcsaládot. A négy gép közül hárommal adják a Rover nevű kommunikációs csomagot: ez a

Lotus cc:Mailhez csatlakoztatható, és a felhasználók rajta keresztül hozzáférhetnek az IBM Advantis kommunikációs hálózathoz.

10 hüvelykes aktív vagy 9,5 hüvelykes passzív mátrixos színes képernyős gép a 75 megahertzes (100 megahertzesre cserélhető), Intel486DX4-re épített ThinkPad 755. Legfeljebb 540 megabájtos merevlemez, valamint két PCMCIA Type II vagy egy Type III-as kártyát csatlakoztatunk hozzá.

Két modellel, a 355 és a 360 jelű gépekkel bővül az olcsóbb ThinkPad 300-as család. Mindkét gépet ellátják egy-egy Type II-es csatlóval; a 355-ösre a Rover helyett az America On-line kerül.

Szobnestszég a negyedik masina: az 500-ast felváltó, az IBM saját, 60 megahertzes 486DLC processzorára épülő, 7,7 hüvelykes képernyőjű Model 510.

Nyáron jönnek  
a gyorsabb PowerPC-k

Már gyártják a beígért 100 és 135 megahertzes PowerPC 601-es és 603-as lapkákat. A jövő hónapra tervezik az új processzorok bemutatását, amikor szállítani kezdik a 90 és 100 megahertzes Pentium P54C-eket. Órajel-többszöröző

— kívül 33, illetve 66 megahertzes — felépítésűek lesznek a lapkák; hogy mikor jelennek meg a rájuk épülő rendszerek, még kérdéses. Közelebbi források szerint — a még mindig bejelentés előtt álló, 486-os mikro-kódot is tartalmazó 615-össel szemben — natív alkalmazások futtatása esetén e processzorok képesek felülmúlni a rivális Pentiumokat.

## KITEKINTÉS

Oracle adatbázis-kiszolgáló  
Windows alá

Windows NT és Windows 3.1 alá is elkészítette az Oracle cég adatbázis-kiszolgálójának egyszerűsített változatát, az Oracle EasyLAN-t. A terméknek köszönhetően az NT-kiszolgálók Windows-használókat kapcsolhatnak össze az Oracle 7 adatbázis-kezelő által támogatott összes platformon. Gyors telepíthetőség, nagyfokú önbeállítás és némi felügyeleti képességek jellemzik az EasyLAN-t. Hamarosan követi őt az adatbázis-kezelő új ügyfélszoftvere, amely az eddigieknél kényelmesebb környezetet nyújt a telefonon vagy rádiós kapcsolaton bejelentkező felhasználóknak.

## SoftWare Station

Több mint egy éve nálunk találja  
a legjobb software-eket a legjobb árakon!

Újdonságok:	NOVELL DOS 7	6.800
AutoCAD LT	PagePlus v2.0	14.000
Corel Ventura v4.2	PagePlus SuperPack	20.800
Kai's Power Tools	Stacker v4.0 upgrade	8.000
MS FoxPro v2.5 MAC	SWS Type Bundle (FontMinder 2.0- Font-o-matic-Monotype font-CD (2150 font!)- Monotype Typeface Library mintakönyv)	13.800
MS Windows v3.11		10.800
Norton Utilities v8.0		14.800

Adobe Photoshop v2.5 WIN v. Mac	76.800	Image Alchemy v1.6 / 386 P / PS:	9.800 / 24.000 / 38.800
<b>Photoshop plug-in csomagok:</b>		LapLink V / upgrade	14.800 / 7.800
Aldus Gallery Effects Vol.1, Vol.3	20.000	Morph for Windows	14.800
Andromeda Series Filters (WIN v. Mac)	10.800	MS DOS v6.2 / update v6.0-ról	5.980 / 800
Kai's Power Tools for WIN v. Mac	14.800	MS DOS v6.2 Resource Kit	3.800
Aldus Photostyler v2.0 / upgr.	59.800 / 76.800	MS EXCEL v5.0 / Comp.Up	32.800 / 18.800
AnyView (az-the-fly felhasználói Windowsos!)	8.800	MS FoxPro v2.5 WIN - HUN	14.800
Blinker v3.0	36.800	MS Visual C++ for NT, CD változat	18.800
Borland C++ v4.0 / up.	44.800 / 19.800	MS Windows v3.11 / Windows NT	10.800 / 32.800
CA-Clipper v5.2c bundle akció	34.000	MS WJW v3.11 / WJW Resource Kit v3.11	5.980 / 3.800
CheckIt Pro Set (Vol.1 + Vol.2)	12.800	Multi Edit Professional v7.0	19.800
Close-Up v5.0 Dual Pack	17.800	Netroom 3	9.800
CodeBase v5.1 / v5.1 upgrade	46.800 / 29.800	Novell NetWare v3.12 -S/-10 user	73.800 / 168.000
CorelDRAW! v4.0 / upgr. - CD verzió	36.000 / 22.000	PC Tools v1.0 WIN, v8.0e DOS - akció!	8.800
FileMaker Pro v2.1 WIN v. Mac	18.800	Picaz Typestry v1.1 WIN v. Mac	24.800
FontMinder v2.0 (TrueType + Type 1 fontmanager)	8.800	QEMM386 v7.03	9.800
Fontographer v3.5 WIN, v4.0, Mac	34.800	WinFax Pro v3.0 / for Networks	11.800 / 42.800
Fractal Design Painter v2.0 / PainterX2	38.800 / 8.800		
IBM OS/2 v2.1 / upgrade	19.800 / 14.400		

Amerikai szakkönyvek  
legnagyobb választéka!

Nagy tömegű, sok felhasználói jogú software-igényeiket a lehető leolcsóbban elégítjük ki!

EZ CSAK KÖSTÖLŐ. SOFTWARE-BEN ÉS SZAKKÖNYV-BEN NEM ISMERÜNK LEHETLENT!

Áraink készpénzes fizetésre vonatkozik. ÁFA nélküli árak. Szállítási rákötéssel vagy 1 héttel előtti (szakkönyvek: 4 hét) előrendelésre. Budapest, Budaörsi út 146. m. 222.

201-6523 201-6523



K&Szo Kft.

1055 Budapest, V. Falk Miksa utca 6.  
(volt Néphadsereg utca)  
Telefon/Telefax: 111-8268, 132-8717

## Várjuk az IFABO-n, a C pavilon 7/J standján!

Aktualitások:		
Stacker 4.0/upgrade		17 400/9 000 forint
PC Tools I/W 2.0		19 000 forint
Consl 4.0 CD-ri/Corel SCSI 2.0/Corel Network Manager		36 000/15 000/69 900 forint
PosterWorks 3.0 MAC		50 000 forint
MathCad 5.0 upgrade		19 900 forint
MS Excel 5.0/amesztia/upgrade		48 000/19 000/10 000 forint
MS WORD FOR WINDOWS 6.0/amesztia/upgrade		48 000/19 000/10 000 forint
MS Mini Office (Excel 5.0 és WinWord 6.0 együtt) amesztiá		38 000 forint
MS Works for Windows 3.0 (ráadásként benne MS Money 2.0a)		19 000 forint
MS HUN Office (Irodácska) 3.0 I/W/upgrade WinWordről vagy Excelről		55 000/17 000 forint
Novell DOS 7.0		12 000 forint
BLINKER 3.0		39 900 forint
MicroStation 5.0 DOS & Windows vagy NT/upgrade		480 000/62 000 forint
QEMM 7.02/upgrade + 7.03 disk update		11 000/6 800 forint
Clip-4-Win (Clipper compiler for Windows!)		56 000 forint
Grumpfish Library (Clipperhez forrásban editor/mátpár/kalkulátor/spreadsheet)		29 000 forint
WinSense 2.0 (tudásbázis Windows 3.1 INI-jeinek optimalizálásához)		12 000 forint
Visio 2.0/szimbólumgyűjtemények/működő demo		29 000/9 900/400 forint
BORLAND C/C++ 4.0 disk vagy CD/upgrade		38 000/20 000 forint
IBM OS/2 2.1 upgrade/CD-ROM upgrade for Windows		19 000/17 000/13 000 forint
Quattro 5.0 DOS/Windows/Workgroups Edition		8000/8000/10 000 forint
Multitkey 2.41 DOS & Win., szabványos magyar billentyűzet-driver/unlimited user		2 500/12 000 forint
<b>Játékújdonságok CD-ROM-on (és több mint 80 „régiség”, polcrol!):</b>		
CD: DUNE/CD: Lands of Lore		8 800/8 000 forint
CD: CNN Newroom global view/CD: Time Almanac 1993		12 000/12 000 forint
Man Enough (csipj tel 2 CD-n, avagy a XX. századi udvarlás művésze)		8 400 forint
Hard Day's Night (Beatles-rajongóknak és -gyűjtőknek a teljes film CD-n)		5 000 forint
Rebel Assault (Csillagok háborúja)/Iron Helix		9 600/11 000 forint
Vegyen egyszerre két vagy több CD-s alkalmazást, 20% engedményt kap!		
CodeBase 5.1/CodeBase++ 5.1 (benne a CoderReporter 2.0!)		52 000/52 000 forint
CodePascal 5.1/CodeBasic 5.1		36 000/36 000 forint
CodeBase 5.1 Multipatform (DOS, OS/2, UNIX)/CodeScreen Multipatform		132 000/24 000 forint
<b>Új, csökkentett kelet-európai Clarion- és TopSpeed-árak:</b>		
Clarion Database Developer 3.007.1/upgrade/disk update patch		59 000/29 900/400 forint
VGA Toolkit/C API Toolkit/DOS Extender 3.0		4 000/4 000/16 000 forint
Communication LIB./Graphics LIB./Finance LIB.		16 000/16 000/6000 forint
Zoltrix 9600/2400 faxmodem/14400 faxmodem		18 000/32 000 forint
Zoom 24 000 bps belső faxmodem!		36 000 forint
<b>Nagy sebességű archíválásra:</b> WangDAT (12 MB/perc) 2/4 GB belső		140 000/170 000 forint
TAPEDISK (DAT-ból winchester, közvetlen copy, futtatási lehetőség...)		35 000 forint
ADAPTEC 1542cf SCSI-2 vezérlőkártya		25 000 forint
Hangkártyavásárlás! (4-téle 8 bites, 8-téle 16 bites közül válogathat)		8 000-32 000 forintig
Keresse, kérje KATALÓGUS-lemezünket! Áraink az áfát nem tartalmazzák.		



**Megnyíló irodaajtók**

Úgy döntött a WordPerfect, hogy Office kommunikációs csomagjába beépíti a Microsoft üzenetvívő API-jának (a MAPI-nak) a támogatását, sőt az sem lehetetlen, hogy mindenféle EMS-háttérzolgáltatást is támogathatni fog. Ha a Microsoftnak sikerül kiterjeszteni a MAPI-t a UNIX-ra és a Macintoshra, az Office használói váltogatni tudják majd a szolgáltatásokat a három platform között. Elsősorban azon nagyvállalati felhasználók állnak a WordPerfect lépése mögött, amelyek egyre erőteljesebben követeltek egy nyílt, ügyfél—kiszolgáló típusú üzenetvívő architektúrát.

A teljes MAPI-támogatást az Office 5.0-ba tervezik beépíteni, amelyet még átneveznek, mielőtt — 1995 elején — ügyfél—kiszolgáló változata megjelenjen. Addig csak a MAPI-ügyfelek futtathatják a WordPerfect-üzenetvívő szolgáltatásokat, fordítva nem.

A május—június folyamán piacra kerülő WordPerfect Office 4.1 még csak azt teszi lehetővé, hogy alkalmazásai információkat osszanak meg a Microsoft Maillel és a cc:Maillel, és adatokat cseréljenek a Novell és a Banyan cím-társzolgáltatásaival.

**486-os PCMCIA lapkák**

A 386-os és a kisebb teljesítményű 486-os processzorokkal ellátott noteszgépekbe szánják tervezőik a 486-kompatibilis lapkát és új rendszer-BIOS-t tartalmazó PCMCIA II-es tokozású kártyákat. A frissítőkártyák első sorozata a 25, illetve a 33 megahertzes 486SX processzor teljesítményét kínálja, de az ősi Comdexten való megjelenésig igényeznek nagyobb teljesítményű processzorokat — például az IBM Blue Lightningot vagy az AMD DX2-kompatibilis lapkát — is alkalmassá tenni a PCMCIA kártyán való működésre.

**ATI grafikus kártya**

Graphic Pro Turbo néven Mach64 processzoron alapuló, 64 bites grafikus gyorsítókártyát mutatott be az ATI. A két megabájt videomemóriával ellátott kártya 1280 × 1024 képpontos felbontás mellett 256 színt képes megjeleníteni, míg a kétszer ekkora VRAM-mal bíró kártya felhasználója már 16,7 millió szín közül válogathat. PCI és VESA helyi sines változatban jelenik meg először, ezeket követi majd az ISA-verzió. A kártyát vezérlő szoftver lehetővé teszi a felbontás menet közbeni megváltoztatását, sőt megmutatja az aktuális képernyőt is a különböző felbontásokban, továbbá színkalibráló funkciókat tartalmaz.

**Egységessé válnak az IBM képezelői**

Egységes ügyfél—kiszolgáló architektúrába szervezi a különböző platformok között eddig nem integrált képezelő termékeit az IBM. Így például az MVS-re és az OS/2-re készült VisualInfo szoftverek különböző felépítést követnek, míg a VisualInfo for AIX-ot külső gyártó készíti. Ezek összehangolására a Kék Óriás egy objektumkiterjesztéseken alapuló könyvtárral egészíti ki a VisualInfo/ImagePlus 2-ben található DB2 adatbázis-kezelőt. Ez a könyvtár — amely végső soron képes lesz összekapcsolni a dokumentumokat az OS/2-, az MVS- és az AIX-kiszolgálók között — alkotja az alapot.

A könyvtárban tárolt dokumentumok nyomon követésére a mamutég egy könyvtárkiszolgálót kínál, amely katalogizálja az objektumokat. A felhasználók egy API-n keresztül férhetnek hozzá a könyvtárkiszolgálóhoz. Még az idén sor kerül a Windows-ügyfelek, valamint az AIX- és az OS/2-kiszolgálók támogatására is.

**Pereskedő Scitex**

Szabadalomértéssel vádolja az Aldust a Scitex. A per tárgya egy olyan technológia, amely a nyomólemezek előkészítésénél és gyártásánál automatizálja a színek feldolgozását. Ennek a — trappingnek nevezett — eljárásnak az a jelentősége, hogy az egymásra helyezett színekkel esetleg jelentkező rések nem mutatkoznak meg a kinyomtatott ábrán. A Scitex rendszereknél a Scitex Full Auto Frame funkció, a szabadalomban védett technológia révén, teljesen automatizálja az eljárást. Most azt kívánja bebizonyítani a Scitex, hogy a szabadalmaztatott technológia megtalálható az Aldus Trap-Wise szoftverben.

**WinFax Pro 4.0**

Vezető termékének legújabb változatában a Delrina egységesítette a fax- és az elektronikus postai funkciókat. A WinFax Pro mintegy négy millió felhasználója a termék 4.0-s verziójában egy helyen tárolhatja az E-mail-üzeneteket és a faxokat. Távoli felhasználók automatikusan letölthetik faxaikat a PC-ről vagy a kiszolgálóról. A szoftver ötven új jellemzőjének zöme a hordozható gépek tulajdonosait célozza meg.

Többféle bináris állományátviteli formátumot tud kezelni. Mivel a 4.0-s verzió kapcsolódik a MAPI-hoz és a VIM-hez, a faxokat egyenesen a Microsoft Mailre vagy a cc:Mailre is el lehet küldeni. Finomítottak a felhasználói felületen: könnyebb átalakítani az ablakokat, és egyszerűbben lehet hozzáférni a telefonkönyv adataihoz.

**SZÖVETSÉGEK****SUN—Novell megállapodás**

Hónapokig tartó tárgyalások után végre megegyezett a SUN és a Novell: az előbbi 82,5 millió dollárért vásárolta meg a hálózati óriástól a UNIX System V Release 4 jogait. Most, hogy a SUN saját Solaris 2.x operációs rendszeréhez megszerezte a Release 4 kódját, jóval agresszívabb árpolitikára számíthatnak a felhasználók. A Solaris a Windowszal, az OS/2-vel, a Macintosh System 7-tel és a Novell NetWare-ével veszi fel a versenyt.

Az árban a NetWare ügyfél- és kiszolgálókódjainak használati joga is benne foglaltatik: így a SUN további jogdíjfizetések nélkül kereskedhet végre a Solarisszal.

**Az AutoCAD után a legjobb****Az új AutoCAD LT for Windows.**

Mindazok számára, akiknek számítógépes szerkesztő és tervezőrendszerre van szüksége, de nem igénylik az AutoCAD® teljes mélységét, az AutoCAD® LT for Windows™ szoftver egyértelművé teszi a választást. • Az AutoCAD LT kifejlesztésénél a legfontosabb szempontunk az volt, hogy Ön a lehető leggyorsabban munkába tudja állítani. Nem kell parancsokat, szabályokat megjegyeznie. A műszaki rajzok egyszerű Windows eszközökkel, ikonokra mutató és kattintva készíthetők el. • Az AutoCAD LT mindenki számára elérhető közelségbe hozza az AutoCAD tervezőrendszer előseit. Mértékek, tervezők, műszaki szerkesztők számára, akik gyorsan szeretnék elsajátítani a számítógépes tervezésben rejlt lehetőségeket. • Az AutoCAD LT természetesen az AutoCAD szoftver technológiáján alapszik, azon a technológián, amelyet az egész világ a számítógépes szerkesztés és tervezés szabványaként fogadott el. • Az AutoCAD LT olyan eszközökkel rendelkezik, amellyel más, hasonló árú szerkesztő szoftverek nem versenyezhetnek. A teljes síkbeli szerkesztés és az alapfokú térbeli modellezés mellett az AutoCAD LT széleskörűen támogatja a rajzfájlik, rajzblokkok használatát. A rajzokat akár össze is kapcsolhatja, így a részletrajzokon elvégzett változtatások automatikusan megjelennek az összeállítási rajzokon is. • Az AutoCAD LT szoftver teljesen kompatibilis az AutoCAD tervezőrendszerrel, így több mint egymillió AutoCAD felhasználóval (beleértve megrendelőit, alvállalkozóit, és munkatársait) lesz képes digitális rajzokat cserélni. • Ha megtanulta, megkezdte, de kinőtte az AutoCAD LT lehetőségeit, akkor bármely AutoCAD forgalmazó kedvező áron lesereli Önnel egy AutoCAD verzióra. Magyarországi disztribútorok: Számalk Hardware Disztribútor Kft. Tel: 269-8109, 3Soft Kft. Tel: 135-2940





**DATAPLAN**

Számítástechnikai Részvénytársaság  
1364 Budapest, Pf. 184 Telefon: 250-0510 Telefax: 168-8891, 168-8632  
Mintatartom:  
Budapest II., Frankel László út 72. Telefon: 212-3918, 212-3919

# MEGHÍVÓ ISKOLÁSOKNAK

számítógépes játszószarok

## PROFIKNAK

nagy kapacitású PC-k minőségi részegységekből

## VÁLLALATOKNAK

professzionális hálózati demonstráció,

## VISZONTELADÓKNAK

TEAC, WD, SMC, OKI, SYNCO, SHUTTLE

termékbemutatókon

új

alaplapok, winchesterek, nyomtatók, monitorok,  
hálózati és multimédia részegységek

A kiállítás ideje alatt kedvezményes áron vásárolhat!

## MINDEN ÉRDEKLŐDŐT VÁRUNK

az IFABO '94 kiállításon, az A pavilon 302-es standján.



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Rt.

1027 Budapest, Kapás utca 11-15. Telefon: 202-4733 Telefax: 201-2811

### TOPSYS

#### INTEGRÁLT VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER

Négy év fejlesztési tapasztalattal, több mint 700 referenciabellyel.  
Egy év garanciával, szoftverkövetéssel, számviteli tanácsadással, helyszíni betanítással.

#### MINDEN PLATFORMON

IBM PC., DOS., NOVELL., VAX/VMS., UNIX-KÖRNYEZETBEN

#### EXTRA PROFIT főkönyvi könyvelési rendszer

Analitikus és főkönyvi könyvelés, vállalati elsődleges és másodlagos (magyar és idegen) számlarend lehetőség, választható összköltség- vagy forgalmiköltség-eljárás, analitikus gyűjtemek tételre és összesítő, tetszőleges táblázatok, mérleg készítése, áfa-nyilvántartás, költségkimutatás, utóalkalculáció.

#### CREDIT pénzügyi nyilvántartási rendszer (kiváló árú)

Pénzügyi nyilvántartás, levelezés, számlázás, teljes bankforgalom, folyószámla-nyilvántartás forintban és devizában, rendezett és rendezetlen tételek kezelése, teljes körű áfa-kimutatás, likviditási helyzet figyelése.

#### HÁZIPÉNTÁR

A pénzügyi rendszer részeként, vagy önálló modulként egyaránt alkalmazható! Bevételi-, kiadási bizonylat-kiállítás, nyomtatás, kontírozás, áfa-kimutatás, főkönyvi feladás, pénztárjelentés-készítés.

#### TOPBÉR '94 bérszámfejtési rendszer

Munkaügy, bérszámfejtés (telj. béres), év végi adóelszámolás, járulékszámolás, betegségi igazolványok, levonások, letiltások, bérkarton, adókarton, címletjegyzék, bérstatisztika, főkönyvi összesítő.

#### TOPKER áruforgalmi, készletnyilvántartási rendszer

Vevői-, szállítói rendelésnyilvántartás, raktári anyagkönyvelés, szállítólevél-készítés, számlázás, bizományos elszámolás, munkaszámok anyagfelhasználás, beszerzési áras készletnyilvántartás, FIFO-LIFO-elv.

#### ÁLLÓ tárgyeszköz-nyilvántartási rendszer

Tárgyi eszköz és beruházás-nyilvántartás, értékcsökkenés-elszámolás, tartozék-nyilvántartás, csoportos aktíválás, szabadon kialakítható, bővíthető mozgásmemória, aktíválás, felújítás, értékcsökkenés, selejtezés, értékesítés, áthelyezés kezelése.

#### TOP SZOFTVERHEZ - TOP HARDVER

TOP 386/40 MHz-es, TOP 486SX-es, TOP 486/50 MHz-es számítógépek igény szerinti konfigurációban.

EPSON, STAR és HP nyomtatók széles választékban!

Rendszereinket egyedi és NOVELL/UNIX hálózatban kulcsrakészen szállítjuk.

Partnereink részére átalánydíjas hardverszerviz biztosítunk.

**AKCIO**

## 3M írásvetítő: a látvány meggyőző ereje



Tárgyalásain,  
előadásain a  
3M írásvetítő  
a legnagyobb  
figyelmet vívják  
ki Önnek.

Az akcióban résztvevő termékek:

9080 asztali, 9550 nagy fényerejű, 2000 T hordozható írásvetítők  
és a PP 2500-as fénymásoló fólia.

**3M**

Most a 3M írás-  
vetítőkhez ajándék  
fénymásoló fóliát  
és Flip-Frame™  
fóliavédő  
tokot adunk.

**KVENTA**

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel./Fax: 269-5262

*Ha Ön a minőséget választja,  
akkor hozzánk fordul!*

**486SLC/33 notebook**  
486SLC-33 alaplap  
4 Mb. RAM  
1.44 floppy drive  
120 Mb. winchester

159.900,-



### COMPAQ user ajánlatunk

**Prolinea Net1/25 m:100/w**  
486sx/25 processor  
4 Mb. RAM  
100 Mb. winchester  
Integrált color SVGA monitor  
Integrált ethernet kártya  
DOS 6.0 Windows 3.11

199.900,-



### Akcióknak lézernyomtatókra

**Laser Printer StarScript**  
2 Mb. alapmemória  
300x300 dpi  
4 oldal/perc

83.900,-



**HP LaserJet 4P**  
2 Mb. alapmemória  
600 dpi 4 oldal/perc  
250 lapos lapadagoló

129.900,-

Budapest: 122-4419  
122-4695  
Szeged: 62/477-583  
477-582



Cyőr: 96/319-331  
318-915  
Szaküzlet: 96/310797

**SUMMA-COMP**

computerok, szoftverek, Irodatechnika, telekommunikáció



# Az adatátvitel jövője

## ATM

**Az ATM az aszinkron átviteli mód angol megfelelőjének (Asynchronous Transfer Mode) kezdőbetűiből képzett betűszó. A számítógép-hálózatokkal, az adatkommunikációval foglalkozó szakmai folyóiratok szuperlatívuszokban beszélnek róla, úgymint: kulcstechnológia; a jövő generáció hálózati megoldása; korlátlan átviteli sáv szélességet nyújtó technológia stb.**

ságrendbe tartozó áteresztőképességű hálózat megvalósítását is lehetővé teszi. Fizikai szintű (az OSI hivatkozási modelljének legalsó, 1-es rétegébe tartozó), mind a helyi (LAN), mind a nagy távolságú (WAN) hálózatoknál alkalmazható technológia.

Működési elvének megértéséhez tekintünk át röviden azokat a kommunikációs hálózatokban információtovábbításra használt átviteli módokat, amelyek létrehozása, továbbfejlesztése, tökéletesítése vezetett el az ATM-hez.

### Multiplexelés

Elsősorban gazdaságossági szempontok miatt fejlesztettek ki olyan módszereket, melyek segítségével egyetlen fizikai csatornában egyszerre több kommunikáció is folyhat. Az ilyen, úgynevezett multiplexelési módszerek két nagy csoportja a frekvenciaosztásos multiplexelés (FDM) és az időosztásos multiplexelés (TDM). Az FDM-ben a frekvenciaspektrumot több logikai csatornába osztják fel, és az egyes felhasználóknak ezekhez a frekvenciasávokhoz kizárólagos hozzáférési joguk van. A TDM-ben a felhasználók periodikusan, időben egymás után kerülnek sorra (ciklikusan), ennek során egy rövid időre a teljes sáv szélességgel rendelkeznek. Bár a jelenlegi (emberi kommunikáció céljára tervezett) telefonhálózat használja ezeket a multiplexelési technikákat, nem igazán alkalmasak a számítógépek közötti adatforgalom lebonyolítására. Ahhoz alapvetően más kapcsolási technikára van szükség.

### Vonalkapcsolás (circuit switching)

Régóta használják a vonalkapcsolást mint átviteli módot a telefonhálózatokban, és újabban alkalmazzák a keskeny sávú, integrált szolgáltatásokat nyújtó digitális hálózatoknál (NISDN) is. Lényege az, hogy a hívó és a hívott (vagy máské-

pen a forrás és a célállomás) között olyan fizikai áramkör, dedikált út vonal létesül, amely a kapcsolat teljes élettartama alatt fennmarad. A széles sávú megvalósításhoz időosztásos multiplexelést alkalmaztak. Az információk egy bizonyos ismétlődési frekvenciával továbbítódnak (64

kilobit/secundum eléréséhez 125  $\mu$ s-onként 8 bit, 8 megabit/secundum eléréséhez 125  $\mu$ s-onként 1000 bit). Az ismétlődési frekvencia alapegységét „időszelteknek” (time-slot) hívják. Időmultiplexeléssel (különböző időszeltek egy keretbe való összekapcsolásával és egy bizonyos frekvenciával történő ismétlése által) több különböző kommunikáció folyhat egyszerre egy vonalon. Előnye, hogy a kapcsolat felépítésével az adatok késleltetését már csak az elektromágneses jel terjedési ideje határozza meg, és a dedikált útvonalnak köszönhetően nincs ütközés, nincs torlódásvesztés. A vonalkapcsolás ugyanakkor rugalmatlan, a változó igényekhez, a különböző típusú szolgáltatások nyújtásához alkalmatlan technika. Ha egyszer az időszeltek meghatározására került, az ahhoz tartozó bitátviteli sebesség is állandó marad.

A különböző szolgáltatások különböző átviteli sebességeket igényelnek, de az előbbiekből következően ahhoz, hogy az összes felmerülő igényt támogassa, a legnagyobb átviteli sebességet kell beállítani. Eh-

Tudja-e, hogy mi a szabvány a Juke-boxok világában?

**NKK**  
Made in Japan

Ez a japán cég az elsők között fejlesztett ki és gyártott Juke-boxot. Ezért sok versenytárs termékének van NKK-kompatibilis üzemmódja. Szeretne többet tudni a 120GB-160GB-ig terjedő termékpalettáinkról? Kérjen részletes tájékoztatót az NKK egyetlen, egész Kelet-Európára felhatalmazott disztribútortól:



Storage Jukebox NKK  
1052 Budapest  
Deák Ferenc u. 10.  
tel. 11-35-01  
fax: 11-78-88

Tekintse meg termékeinket az  
IFABO C pavilon 8N standján.  
Várjuk szeretettel!

Rendszerintegrátorok és  
viszonteladók jelentkezését várjuk!



## Megújult az IDG Online BBS!

Az IDG Lapkiadó Kft. már több mint egy éve működtet elektronikus hirdetőtáblát, azaz BBS-t. Eddig mindössze egyetlen telefonvonalon, egyszerűbb körülmények között üzemelt, ám 1994. március 1-jétől új formában, új külsővel és még több szolgáltatással várjuk az érdeklődőket.

Modem segítségével, a 156-0691-es telefonszámon lehet a BBS-t felhívni — de hamarosan új vonallal is bővül a rendszer. A nap 24 órájában várjuk a hívókat, bárkit szívesen látunk, géptípustól függetlenül. Elsősorban PC-re készült shareware, demo- vagy public domain programokat, apróbb segédprogramokat, Pascal és C nyelvű programozási forráskódokat, a személyi számítógépek használatával kapcsolatos dokumentációkat kínálunk.

A kezdő és a profi felhasználók számára is hasznosak lehetnek különböző Fórumaink — ezek bizonyos témakörök szerint csoportosított nyilvános levelezési területek, ahol bárki bármilyen kérdést feltehet vagy megválaszolhat.

A BBS üzemeltetéséhez, a további vonalbővítéshez szerény előfizetési díjat kérünk: 1200 forintot egy évre. Ettől még

persze szívesen fogadjuk mindazok érdeklődését, akik csak úgy „beugranak” hozzánk. Az első hívás alkalmával a bejelentkezés után (ekkor meg kell adni egy nevet s még jó néhány adatot) öt napig teljes jogú felhasználóvá válik a hívó. A próbaidő lejártá után sem zárjuk be kapunkat előtte, csak a hozzáférési szintje lesz alacsonyabb, és mindössze néhány állomány-, illetve fórumterülethez férhet csak hozzá.

Elérhető BBS-ünkön az ÁVÜ privatizációs adatbázisa is, hetente frissítjük az állományt. Ez nem online szolgáltatás, hanem először le kell tölteni a megadott állományokat, majd ezek után mindenki a saját gépére telepítheti az adatbázist.

Az első bejelentkezés alkalmával automatikusan letölthető (vagy akár képernyőre is írható) a BBS teljes parancskészletének használati útmutatója — segítségével könnyebb eligazodni a menük rengetegében. Aki még nem próbálkozott modemezzel, az kérje a rendszergazda segítségét a BBS-en keresztül (lehetőség van modemes „beszélgetésre”), vagy hívja Bognár Ákost az IDG valamelyik telefonszámán: 156-0337, 156-8291 vagy 156-2967.

Az IFABO ideje alatt kedden és szerdán 10-től 12 óráig az IDG standján (A pavilon 305/b) működés közben is megtekinthető a BBS!

14106

## VERTIKORD kft.

Azonosítani szeretné vállalatát dolgozóit? Ügyfeleit kívánja nyilvántartani? Egyszerűsíteni parkolóházát, bankja vagy szállodája bonyolult forgalmát? Tárolja azonosító adatait európai szabvány szerint készült

### VERTIKORD® mágneskártyán!

Készítjük egyedi grafikával, vállalati logóval és fényképpel,

### A SZIVÁRVÁNY MINDEN SZÍNÉBEN.

Megszemélyesíthető arany vagy ezüst dombornyomással, lézer feliratozóval vagy a tulajdonos aláírásával.

### Keressen bennünket!

Vertikord Kft., 1089 Budapest, Vajda P. u. 4-6. Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579

04058

VERTIKORD kft.

## InfoTrend

### AZ INFORMATIKA ZÁRT LÁNCÚ HÍRLEVELE

Előzetesünk tömör információkat kapnak az alábbi témakörökben:

□ HARDVER □ SZOFTVER □ TELEKOMMUNIKÁCIÓ

Mindent egy helyen!

Szakinformációink döntéshozókészítő szakembereknek, akik tudják, hogy az információ érték!

Megjelenik havonta: 16 oldalon  
Éves előfizetési díj: 9455 forint

Felvilágosítás:

IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

1012 Budapest, Márvány utca 17. Postacím: 1536 Budapest, Pf. 386 Telefon: 156-2967, 156-9773

Havónthás Csekk Ágnes lapmenedzser

07080

XEROX

Ez az a pillanat, amikor rájövünk,  
hogy jobban megérte volna egy  
Xerox fénymásológépet vásárolni!



Ha eddig úgy érezte, hogy a Xerox fénymásoló túl drágák Önnek, most egy jó hírrel szolgálhatunk. Ezek a kompakt, könnyen kezelhető gépek nemcsak rendkívül megbízhatóak, de meglepően versenyképes árakon is kaphatók.

A Xerox fénymásológépek működési költségei az évek során észrevehetően alacsonyabbak, mint a versenytársakéi, és

nem terhelik Önt a kiszállítás, az üzembehelyezés, a betanítás, sőt még az indukálóeszköz költségei sem.

És ami a lényeg: függetlenül attól, hogy milyen Xerox fénymásológépet választ, mindenképpen egy "nagy géptől" elvárható fénymásolási minőséget kap. Színi kiemelés? Kétoldalas másolás? Bármilyen különleges ígé-

nye is van, akár 10 vagy 10000 másolatot készíthet naponta - van olyan fénymásoló kínálatunkban, amelyek éppen megfelelnek Önnek.

További információért, kérjük, forduljon a legközelebbi Xerox dealerhez - így elkerülheti az ilyen költséges hibákat.

Kérjük látogasson meg minket az IFABO-n 1994. április 12. és 16. között, az A pavilon 211. standján!

Ahol megvásárolhatja saját Xerox fénymásológépet:

Budapest

DUNA ELEKTRONIKA RT.

Működés

Környék

1083 Szégyenvári u. 7.

Tel.: 267-1092

Fax: 267-1095

Bemutatótermék

1138 Csaszdy u. 18.

Tel.: 149-7929

Fax: 149-7967

Nagy Andrea

VOXER KFT.

1112 Budapest,

Rapóci út 11.

Tel.: 186-9204 Fax: 186-8831

Ferenczy Béla

WALLITRADE KFT.

1134 Budapest, Váci út 43.

Tel.: 169-2332, 169-2432, 169-2362

Fax: 169-4160

Otyérgyőri Béla

Debrecen

HAVE KFT.

Bemutatótermék: 4024 Debrecen,

Simonffy u. 2/B.

Tel.: (52) 412-857

Tel./Fax: (52) 310-095

Szilágyi Béla

Sonye: 4032 Debrecen, Borbéli út 8.

Tel./Fax: (52) 348-856

Szigeti Károly

Győr

X-COPY KFT.

9021 Győr, Káptalanbány 3.

Tel./Fax: (96) 329-228

Volf Edit

Miskolc

VOLÁN ELEKTRONIKA

TRADE KFT.

3530 Miskolc, Corvin u. 9.

Tel./Fax: (46) 323-651

Lukács Katalin

Székesfehérvár

ALBACOMP RT.

8030 Székesfehérvár, Hosszúföldi út 4-6.

Tel.: (22) 315-414

Fax: (22) 327-532

Békési Zsigmond

**XEROX**  
Authorised  
Dealer

13048





### Csomagkapcsolás (packet switching)

A csomagkapcsolt hálózatoknál a továbbítandó hasznos információ diszkrét kerekké van tördelve, melyek fejrészükben a hálózaton belüli útvonalválasztáshoz, hibajavításhoz, forgalomirányításhoz szükséges és egyéb járulékos információkat tartalmaznak. A csomagkapcsolás a szükséges sávszélességet dinamikusan használja, az igények szerint hol lefoglalja, hol felszabadítja, és mivel itt az áramkörök nem dedikáltak, a kihasználatlan maradt sávszélességet is hasznosítani tudja. Kiválóan alkalmazhatók az ilyen hálózatok párbeszéd (interaktív) forgalom kezelésére is, hiszen biztosítják, hogy egyetlen felhasználó se sajátíthasson ki egyetlen átviteli vonalat sem hosszabb időre.

Ezeket a hálózatokat (ilyen az X.25-ös is) a hatvanas években rendelkezésre álló, viszonylag rossz minőségű adatátviteli vonalakhoz tervezték (a csomagvesztés bekövetkezésének valószínűsége tipikusan  $10^{-5}$  volt), így komoly mértékű hibajavításra és a rossz sorrendben célba érkező csomagok újrendezésére is felkészítettek. A csomagok változó hosszúsága miatt a puffereles menedzselése bonyolultabb, viszont a nem túl magas (tipikusan 64 kilobit/secundum) működési sebesség következtében a szoftverben megvalósított puffervezérlés is megfelelő. A végpontok közötti elfogadható minőségű átvitel érdekében alkalmazott protokollok megnövelik a feldolgozási követelményeket és a kapcsolási késleltetést. Emiatt ez alkalmatlan a valós idejű, illetve nagy sebességű hálózati szolgáltatásokhoz.

A jobb minőségű adatátviteli vonalak birtokában továbbfejlesztett csomagkap-

ben az esetben a kis átviteli sebességet igénylő szolgáltatás nem tudja kihasználni, viszont a kapcsolat teljes idejére lefoglalja a nagy kapacitású csatornát, ami a hálózati erőforrások, a sávszélesség pazarlása.

### Többsebességű vonalkapcsolás (multirate circuit switching)

Továbbítási módszere alapvetően megegyezik az egyszerű vonalkapcsolásával, de itt egy kapcsolat 1-nél több alapsatornát is lefoglalhat. Azzal, hogy minden kapcsolat alapsatorna-osztályok többszöröséből építhető fel, az igények jobb közelítéssel fedhetők le. Ezt a technikát ma is használják képtelefonok kommunikációja során, ahol (az ajánlás szerint) maximum 30 darab 64 kilobit/secundum csatornát foglalnak (az Egyesült Államokban az alapsatorna 56 kilobit/secundum). Hátránya, hogy az ilyen kapcsolási technika — az összetartozó egyedi csatornák szinkronizálása miatt — sokkal bonyolultabb. Valós idejű (főleg hang- és képátviteli) szolgáltatásoknál nem engedhető meg szinkronizálatlanság, az összetartozó csatornák eltérő késleltetési idejéből származó információtorzulás miatt.

További nehézséget okoz az alapsebesség megfelelő értékének megválasztása. Bizonyos szolgáltatásokhoz, például a távméréshez (telemetriához), elegendő az alacsony, mondjuk, 1 kilobit/secundum alapsebesség-érték. Más szolgáltatásnak, például a nagy felbontású TV-nek (HDTV-nek) az igénye körülbelül 140 megabit/secundum. Ha az alapot a legkisebb igényelt sebességre állítjuk, akkor a nagy sebességű csatornákhoz nagyon sok alapsebességű csatorna (jelen esetben a HDTV-hez körülbelül 14 ezer) szükséges, melyek menedzselése nagyon komplikált. Ha ennek érdekében az alapsebességet magasabb értékre állítjuk, akkor a nagy sebességű alkalmazásoknál túl nagy a sávszélesség-vesztés.

Többféle sebességű alapsatorna definiálásával ez utóbbi probléma orvosolható. Egy 140 megabit/secundum csatorna használható a videofon- és a HDTV-szolgáltatásokhoz, 7 darab 2 megabit/secundum csatorna használható a hi-fi minőségű hangtovábbításra, 31 darab 64 kilobit/secundum csatorna a hang-, és a kis sebességű adattovábbításra. Ezek mul-

tiplexelése, valamint egy 1 megabit/secundum szinkronizációs csatorna hozzáadása kitölti a jelenlegi körülbelül 155 megabit/secundum átviteli kapacitást, elég jól leképezve a különböző sebességű igényű szolgáltatásokat.

Ennek a megoldásnak az a hátránya, hogy a hozzá tartozó kapcsolóelemek mindegyike csak egy meghatározott sebességű alapsatornát tud kiszolgálni. Ha minden 2 megabit/secundum csatorna foglalt, még akkor sem létesíthető újabb 2 megabit/secundum kapcsolat, ha a 140 megabit/secundum csatorna kihasználatlan, szabad. Ez a megoldás sem elég hatékonyan használja az erőforrásokat. További hátránya, hogy a mai igényekhez van méretezve, nem tud alkalmazkodni a jövőben folyamatosan és elkerülhetetlenül bővülő szolgáltatásokhoz. (Például a kódolási, tömörítési algoritmusok fejlődésével a HDTV-hez valószínűleg nem lesz szükség a 140 megabit/secundum csatornára, hanem csak — mondjuk — 35 megabit/secundumra, és a többi kapcsolóelemnél is várhatóan más sebességvárások jelentkeznek.) Fogyatékossága még, hogy képtelen hatékonyan kezelni a fluktuáló és lökészerűen érkező forgalmat, a választott csatornasebességnek egyezőnek vagy nagyobbak kell lennie, mint a forrásállomástól várható legnagyobb (csúcs) bitátviteli sebesség.

### Gyors vonalkapcsolás (fast circuit switching)

Ez az eddigi vonalkapcsolási megoldások tökéletesítése annak érdekében, hogy a fluktuáló és lökészerűen érkező forgalmat is hatékonyan tudja kezelni. A gyors vonalkapcsolású hálózatban információküldéskor kiosztják az erőforrásokat (csatornákat), az információküldés megszűntével pedig újból felszabadítják azokat. Hívás felépítésekor a felhasználó olyan sávszélességű kapcsolatot igényel, amely legalább az alapsávszélességgel egyenlő vagy annak egész számú többszöröse. A rendszer ekkor még nem osztja ki az erőforrásokat, csak tárolja a kapcsolási információban az igényelt sávszélességet és a választott célt, majd a kapcsolat azonosítására a jelzőcsatornára küld egy fejrész. Amikor a forrás elkezd információt küldeni, a fejrész jelzi a kapcsolóberendezésnek, hogy az erőforrások azonnali kiosztására van szükség. Mivel az erőforrások kiosztása csak akkor történik meg, ha

igény van rá, előfordulhat, hogy a rendszer nem képes kielégíteni a pillanatnyi igényt, mert nem áll elegendő erőforrás a rendelkezésére.

A többsebességű és a gyors vonalkapcsolás kombinációjával olyan rendszer építhető, amellyel különböző sebességű információátviteli igényt lehet kielégíteni, és ez a fluktuáló és lökészerűen érkező forgalmat is hatékonyan tudja kezelni. Nemi hátránya ennek a megoldásnak is van: bonyolult feladat a rendszer tervezése és vezérlése. Nehezíti a dolgot, hogy a rendszernek a kapcsolatok felépítésére és lebontására nagyon rövid idő alatt kell képesnek lennie.

## Szeretné elkészíteni saját CD-jét? Ugye segíthetünk Önnek ebben?

JVC és RICOH CD-Recordable termékeinkkel, valamint Panasonic CD-ROM olvasók teljes választékával állunk rendelkezésére!

Saját CD-jének másolására alkalmas berendezéssel is tudunk segíteni. Őszintén reméljük, hogy mielőbb köszönhetjük vásárlóink körében.

**Storage System Kft**  
1052 Budapest  
Deák Ferenc u. 10.  
tel: 117 3539  
fax: 117 8557

Tekintse meg termékeinket az **IFABO**  
C pavilon 8N standján. Várjuk szeretettel!

Rendszerintegrátorok és  
viszonteladók jelentkezését várjuk!

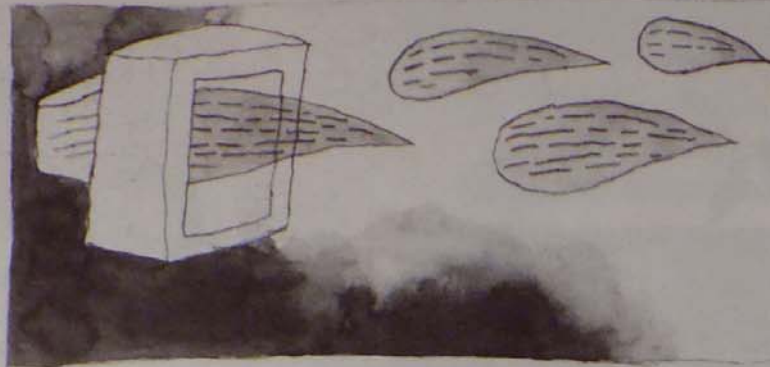


csolási technika következő állomásai: a keretváltás (frame-relay) és a keretkapcsolás (frame switching). A keretváltási megoldásnál a felhasználói adatkereteket hibajavítás miatt csak a végpontok (a felhasználói terminálok) között küldi el újra a rendszer. Csak egy ciklikus redundanciakódon alapuló hibafelismerést alkalmaznak a hibás keretek eldobására; nincs sem keretszintű multiplexelés, sem forgalomirányítás.

Ez az átviteli mód körülbelül 140 megabit/secundumos átviteli sebesség elérésére képes, míg a keretkapcsolás, amelyen a keretszintű hibavédelmet és forgalomirányítást meghagyták (csak multiplexelés nem történik az adatkeretek szintjén), néhány megabit/secundumra.

### Aszinkron átviteli mód (ATM)

Gyors csomagkapcsolásnak is hívják, mert a kevesebb hálózati feladatnak köszönhetően a szokásos csomagkapcsolási rendszereknél sokkal gyorsabb működésre képes. Aszinkron, mert nincs szüksége arra, hogy az információk küldés és a fogadó számítógép órái szinkronban működjenek, az eltérést üres, vagyis hasznos információt nem tartalmazó csomagoknak az információáramlásba helyezésével/kivételével kompenzálni lehet. Az ezen a szolgáltatásfüggő átviteli technikán alapuló hálózatot nem fogják sújtani az előzőekben említett más átviteli módok olyan fogyatékosai, mint például a szolgáltatástól való függőség, a rendelkezésre álló erőforrások pazarlása, a lökészerűen adó információforrásokhoz való alkalmazkodási képtelenség stb...



Az ATM jellemzői pontokba szedve a következők:

1. *Összeköttetés-alapú (connection oriented) üzemmódban működik*

Mielőtt a hálózat egy terminálja információt küldene, egy logikai kapcsolatfelépítési fázis a szükséges erőforrásokat lefoglalja. Ha nem állnak rendelkezésre, a rendszer a kapcsolatfelvételi kérelmet elutasítja. Az információátvitel befejeztével az erőforrásokat újból felszabadítja. Ez az összeköttetés-alapú működési mód minimális csomagvesztéseséget és így maximális minőséget garantál.

2. *Adatkapcsolati szinten nincs hibavédelem vagy forgalomirányítás*

Ha az adattovábbítás közben hiba keletkezik a felhasználó és a hálózat vagy a hálózati csomópontok közti kapcsolatban, vagy pillanatnyi túlterhelés miatt adatcsomagvesztés következik be, nem történik hibajavítás. A nagyon jó minőségű hálózati kapcsolatok miatt olyan kevés a hiba, hogy ez elhanyagolhatóvá teszi a hibavédelmet. Az egyetlen, megelőző típusú vé-

delmet az ATM azzal szolgáltatja, hogy a kapcsolatfelépítési fázisban ellenőrzi, vajon elég erőforrás áll-e rendelkezésre. A csomagvesztés bekövetkezésének valószínűsége tipikusan a  $10^{-9}$  és  $10^{-12}$  közötti tartományba esik.

3. *A fejrészben foglalt hálózati feladatok minimalizáltak*

A hálózati gyorsaság garantálása érdekében az ATM-fejrésznek csak nagyon korlátozott funkciója van. Fő feladata a virtuális kapcsolat azonosítása (a hívásfelépítéskor választott azonosítóval) és minden adatsomagnak számára megfelelő útvonalválasztás garantálása. Ezenkívül egy összeköttetésen keresztül különböző virtuális kapcsolatok könnyű multiplexelését is lehetővé teszi. A fejrészben bekövetkező hiba téves útvonalválasztást eredményez. Az ebből származó hibátöbbszörözés csökkentésére a fejrész bitjein elvégzendő hibaészlelési és/vagy javítási eljárásokat terveztek. A klasszikus csomagkapcsolt hálózatok fejrészében leírt funkciókat (mint például a sorszámozást a hibavédelemhez és a forgalomirányításhoz) eltávolították az ATM-fejrészből. A fejrészben foglalt feladatok csökkentésének köszönhetően az ATM-csomópontokban a fejrész feldolgozása egyszerű és nagyon gyors (150-160 megabit/secundumos). Emiatt a feldolgozási és sorban állási késleltetés is nagyon alacsony.

4. *Az információmező viszonylag rövid*

A kapcsoló csomópontok belső puffelése és a sorban állási késleltetés csökkentése érdekében az információmező viszonylag rövid. Mivel a rögzített hosszúságú csomagok kisebb hálózati késleltetést és egyszerűbb kapcsolást eredményeznek, valamint lehetővé teszik bármilyen szolgáltatás továbbítását, az ATM „celláknak” nevezett, rögzített hosszúságú csomagokat használ (48 bájt hasznos adatot plusz egy 5 bájt fejrészt). Összehasonlításképpen: a ma használatos adatsomagok átlagosan 250 bájt hosszúak. Az ATM megoldása ellentétes a mai gyakorlattal, ahol a hálózat áteresztőképességét úgy próbálják növelni, hogy a csomagméretet növelik. Eszerint annál jobb, minél több hasznos információt sikerül hozzákapcsolni az egyébként is szükséges, szervizinformációkat tartalmazó fejrészhez. Ha a jövőben is csak egyféle típusú, egyszerű adatokat továbbítanának, ez az okoskodás továbbra is helytálló maradna. De a kisméretű, rögzített hosszúságú adatsomagnak alkalmassá teszik az ATM hálózatokat a különböző típusú kevert adathalmazok (hang, videokép és más adat) problémamentes továbbítására.

Utóbbiak továbbítása azért kritikus, mert mindegyik más késleltetési követelményt támaszt. A jelenlegi, változó hosszúságú csomagok továbbítására alkalmas hálózatot, ha egy hancsomagnak vagy videóképesomagnak várakozásra kényserül egy hosszú adatsomagnak mögött, akkor a



hang- vagy videokommunikáció megrövidül, vagy más módon torzul. Ezzel szemben minden ATM-adatcellának ugyanannyi időre van szüksége egy ATM-kapcsolóelemenre való áthaladáshoz, így ez a technológia jól alkalmazkodik a valós idejű, késleltetést rosszul tűrő forgalom továbbításához is.

5. *Rugalmasan alkalmazkodik, a jövő változó követelményeinek is megfelel*

A kódolási, tömörítési algoritmusok, illetve a VLSI technológia fejlődése csökkentheti a jelenlegi hálózati szolgáltatások sávszélességigényét. De ma még ismeretlen tulajdonságokkal rendelkező új szolgáltatások is jelentkezhetnek. Az ATM hálózat ezeket a változásokat az átviteli, kapcsolási, multiplexelési rendszerének módosítása nélkül is sikerrel fogja tudni támogatni, és a hatékonysága sem fog csökkenni.

6. *Hatékonyan kihasználja a rendelkezésre álló erőforrásokat*

Minden szolgáltatás osztozik a hálózat minden rendelkezésre álló erőforrásán, ezáltal megvalósul az erőforrások optimális statisztikai elosztása.

7. *Alkalmazásával létrehozható egy univerzális hálózat*

A jövőben lehetővé válik a ma még elkülönített hang-, videokép-, és adattovábbító hálózatok forgalmának egyesítése, ami a különböző rendszerek közötti kompatibilitást is remélhetőleg biztosítani fogja. Mivel a különböző szolgáltatások mind egyetlen univerzális hálózaton keresztül nyújthatók, ennek az egy hálózatnak a tervezése, megvalósítása, menedzselése és karbantartása könnyebb, megbízhatóbb és valószínűleg olcsóbb, mint a jelenleg alkalmazottaké.

Tázló József  
(kommunikációs menedzser,  
ELTE Számítógép-hálózati Központ)

**IQSOFT** 1142 Budapest  
Teleki Blanka u. 15-17.  
Tel.: 251-5959 Fax: 163-7416  
INTELLIGENS SOFTWARE RT.

## IQSOFT az IFABO-n

Várjuk Önt április 12. és 16. között  
az A pavilon 309/C standján!

## Az eszköztől a megoldásig

- 4 GL technológiák
- ORACLE-alapú alkalmazások (könyvtári, termelésirányítási, kórházi, banki rendszerek)
- irodaautomatizálás, dokumentum-archiválás

Magyarországon először  
a SEQUENT WinServer!

**IQSOFT**



**Microsoft®** 



**WordPerfect®**

**Borland®**

**MICROGRAFX®**

**NOVELL.**

*Aliszámít, köztünk van!*



**SZÁMALK Szoftver Disztribúció**  
1115 Budapest, Etele út 68. tel: 185-3111/3170 fax/tel: 185-1294

Keresse a jelet!



*Bizalommal vásároljon*

**Microsoft® OEM termékeket!**

Az OEM termékeket (magyar Windows 3.1, az MS-DOS 6.2, Windows for Workgroups 3.11) kedvezményes áron ajánljuk hardverzártóknak, PC összeszerelőknek. A hivatalos viszonteladókat OEM embléma jelzi.

14048



**PLANTRADING**



KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.  
1132 Budapest, Gyöngyöző utca 10. • Telefon: 149-1740 • Telefon/Telefax: 178-4067

**RENDKÍVÜLI STAR LASER-VÁSÁR AZ IFABO IDEJE ALATT!**

STAR LS-5 lézernyomtató 5 lap/perc, 300X300 dpi, 2 MB memória	67 900 forint + áfa	STAR LS-5 TT lézernyomtató 5 lap/perc, 600X300 dpi, 2 MB memória,	Hívjon!
STAR LS-5 +1 MB memóriával	77 900 forint + áfa	POSTSCRIPT	
STAR LS-5 EX lézernyomtató 5 lap/perc, 600X300 dpi, 1 MB memória	Hívjon!	STAR LS-4 STARSRIPT lézernyomtató 4 lap/perc, 300X300 dpi, 2 MB memória,	Hívjon!
		POSTSCRIPT	

IRODÁK ÉS PROFESSZIONÁLIS DTP RENDSZEREK IDEÁLIS NYOMTATÓI!

STAR mátrinyomtatók teljes választéka, OTC gyors mátrix- és lézernyomtatók, Western Digital, IBM, Seagate winchesterek teljes választéka, Verbatim mágneslemezek és még sok minden más hagyományos termékünk közül.

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!

HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

14048



Informatikai Kft.

1977 Budapest VII., Wesselyni utca 13.  
Levelezési: H-1410 Budapest, Postafiók 205  
Telefon/Telefax: 036-1268-9728, 122-49952

**A CANSYS Informatikai Kft.**

**szerezzel várja kedves ügyfeleit!**

Fő tevékenységi körünk vállalkozások, intézmények, iskolák számítástechnikai jellegű feladatainak komplex megoldása, kivitelezése és a későbbiekben történő figyelemmel kísérése. Teljes megoldást adunk számítógépes rendszerek, kommunikációs hálózatok megvalósítására. Gyors, szakszerű telepítést kínálunk és minőségi berendezéseink, MEEI-engedélyes számítógépeink, képzett szakembereink révén garantáljuk a megbízható üzemeltetést! Ezenkívül a témakörhöz kapcsolódó tanácsadást, oktatást, új programok bemutatását vállaljuk ügyfeleink részére!



**Hívjon, legyen a partnerünk!**

**NOVELL**

14048

**SOWAH**

(HUNGARY) KFT.

1097 Budapest, Tímófi út 4/A Telefon: 269-9969, 147-6957 Telefax: 147-6952

**FUJITSU nyomtatók**

**DL 1000** (2 év garancia)  
24 tűs, két irányban nyomtató mátrixprinter  
Max. A3-as méretű papír nyomtatása

30 400 forint + áfa

**DL 3800**  
24 tűs, két irányban nyomtató mátrixprinter  
A3-as méretű papír nyomtatása  
400 karakter másodpercenként

72 700 forint + áfa

**BREEZE 100 Plus**  
litasugaras nyomtató

25 800 forint + áfa

**ALAPLAPOK**

386DX-40, 128 kB C. OPTI, 2 VLB

11 067 forint + áfa

486-os alaplap, 256 kB C.

10 306 forint + áfa

OPTI, 3 VLB, CPU nélkül

33 915 forint + áfa

586-os alaplap, 256 kB C.

33 915 forint + áfa

OPTI, 2 VLB, CPU nélkül

33 915 forint + áfa

**ALARIS alaplap (IBM OEM)**

Leopard 486SLC2-66, 128 kB external,

16 kB internal CACHE

+ co-processor, 2 VLB

36 166 forint + áfa

Leopard 486SLC2-60, 16 kB internal CACHE

+ co-processor

22 412 forint + áfa

**MONITOROK**

PGA SVGA monitor, 14", L/R, 0,28

25 255 forint + áfa

PGA SVGA monitor, 14", 0,28

24 005 forint + áfa

**KÁRTYÁK**

SVGA kártya, 7890CL, 512 kB-os

4845 forint + áfa

IDE kártya W/ZIP

11 222 forint + áfa

16 bites ETHERNET kártya

5232 forint + áfa

TOMAHAWK VESA VGA kártya, 1 MB-os

10 829 forint + áfa

PATRIOT I VESA IDE

4324 forint + áfa

**FLOPPY**

1,2 MB-os, CHINON

4 790 forint + áfa

1,44 MB-os, CHINON

3 632 forint + áfa

**MEMÓRIÁK**

1MX3-7 SIMM modul

menyiségfüggően

4MX9-7 SIMM modul

menyiségfüggően

250X3-7 SIMM modul

menyiségfüggően

256X4-7 DRAM

menyiségfüggően

**COMPUTER HÁZAK**

Minitorony W/P.S.

4 083 forint + áfa

Desktop case W/P.S.

4 212 forint + áfa

MIDI torony W/P.S.

5 133 forint + áfa

Big tower case W/P.S.

9 710 forint + áfa

**EGYÉB**

102 gombos billentyűzet (magyar)

1 740 forint + áfa

102 gombos billentyűzet (angol)

1 815 forint + áfa

Egér, 3 gombos

1 404 forint + áfa

CHINON SCSI CD-ROM

46 410 forint + áfa

PANASONIC IDE CD-ROM

23 000 forint + áfa

CONTROLLER kártyával

23 000 forint + áfa

**CPU:**

AM486DX-40

26 100 forint + áfa

AM486DX-66

42 000 forint + áfa

MS-DOS 6.2 + Windows 3.1

8 000 forint + áfa

**INTEGRÁLT ÜGYVITELI RENDSZER**

WINDOWS-környezetben

50 000 forint + áfa

• anyagnyilvántartás • titkosítási rendszer

• készlet-nyilvántartás • tárgyi eszközök • bérszámlafeljes

• termékelőnyeltes • vezetési információ rendszer

**Az MTA-MMSZ Kft.**  
**ÜZLETHÁZÁBAN**

486-os notebook, 4 MB RAM, 120 MB-os HDD csak 149 900 forint  
HP üzleti és tudományos kalkulátorok.  
HP számítógépek árusítása, komplett hálózatok telepítése.

**HEWLETT-PACKARD perifériák:**

300 dpi-s színes tintasugaras nyomtatók  
600 dpi-s lézernyomtatók (4-8 lap/s)  
Nyomtatóink – a HP LaserJet 4L is – rendelés nélkül, azonnal elvihető!  
Kellékanyagok, memóriabővítéshez SIMM memóriák, tintapatronok, tonerkazetták, plotterollak, printer- és plotterpapírok nagy választékban, állandóan kaphatók!

**Demoanyagok, ingyenes szaktanácsadás!**

Üzletünkben működés közben tekintse meg a HP standard és legújabb nyomtatóit, mint pl. a HP DeskJet 500-as család 600X300 dpi-s tagját, a HP DeskJet 520-at!



Üzletházunk címe:  
1075 Budapest, Károlyi krt. 13-15.  
Telefon/Telefax: 142-1169  
Telefon: 268-0820

14104

A fentiek viszonteladói árak.

A végfelhasználókat speciális árakkal várjuk. Egy év garancia.

14048



A  
**MANNESMANN**  
*Tally*

kéri Önt, hogy tekintse meg  
nyomtatócsaládját az

IFABO  
F PAVILON  
202-es STANDJÁN

utána a

**M** MANNESMANN  
**T** *Tally*  
**M** Magyarország

képviselőnél:

1149 Budapest, Bosnyák tér 5.  
☎ (36-1)252-8222/121-es mellék

14039

ÉSZ  KÉP

SZERETETTEL VÁRJUK ÖNT IS AZ IFABO-N

**Canon**  
NYOMTATÓK

**CREATIVE**  
MULTIMÉDIA  
TERMÉKEK

**F PAV.**  
**203/A**  
**STAND**

KOMPLETT  
SZÁMÍTÓGÉP  
KONFIGURÁCIÓK  
CD-ROM  
DRIVE-OK

RENGETEG  
PC ALKATRÉSZ

**SZAKTANÁCSADÁS, BEMUTATÓK**  
**NAGY VÁLASZTÉK, VÁSÁRI ÁRAK**

ÉSZ\*KÉP KFT. 1034 BUDAPEST, BÉCSI ÚT 126-128  
TEL.: 188-9569, 250-1300/224,318 FAX: 168-9032

14028

**L A N e X**  
Consulting Ltd.



az ifabo  
A/113-as standján  
MEGTERVEZZÜK ÖNNEK  
TELJES KÖRŰ HÁLÓZATÁT



**RAD**



Telefon: (361) 186-8004  
Telefax: (361) 166-7503

H-1111 Budapest, Kende u. 13-17.  
H-1518 Budapest, P.O.Box: 63

14029

## Polaroid Centrum

• Data Rescue és Professional Quality  
mágneslemezek

• Írásvetítők - LCD-kézi - speciális nyomtatási felületűek

• LCD panelek - Passzív-matrica x 92,7 millió színes - képernyő

• Speciális Polaroid orvosi berendezések

• Nagyhatású számítástechnikai tisztítószer

• Körpolarizációs műanyag és üveg  
monitorszűrők minden méretben

• Polaroid CI-3000/5000-S számítógépes  
dialevilágító berendezések

• Szolgáltatásunk: hozott anyagból  
számítógépes diakészítés

**ÚJDONSÁGUNK !**

**Polaroid CP UNIVERSAL I üveg monitorszűrő**

**IFABO AKCIÓ !**

CP-50 SC körpolarizációs műanyag monitorszűrő kedvezményes áron

Keressen fel minket a budapesti IFABO kiállításon a C pavilon 6E  
standon



PolyForm Kft., a Polaroid hivatalos disztribútora 1091 Budapest, Ulloé út 73. Tel/fax: 215-90-27

14030

**Ez is IFABO!**



**Telekommunikáció**  
**BNV - '94. ápr. 12-16.**

13004

## HP NYOMTATÓ-AKCIÓ

<b>HP 510</b>	<b>33 500 forint</b>
<b>HP 550C</b>	<b>59 900 forint</b>
<b>HP 4L</b>	<b>89 900 forint</b>
<b>HP 4P</b>	<b>131 900 forint</b>
<b>HP 4</b>	<b>185 900 forint</b>



<b>HP 560C</b>	<b>82 900 forint</b>
<b>HP 520</b>	<b>34 900 forint</b>

Kiegészítők, kellékanyagok, bővítések azonnal, raktárról.  
30000 forint feletti kellékanyag megrendelése esetén  
ingyenes házhoz szállítás kirendeltségeinken.  
Csomagküldő szolgálatunk is rendelkezésére áll.

Áraink áfa nélkül értendők.



*Professionál*

**országos szerviz- és kereskedelmi hálózat**

1033 Budapest, Szérvőskert u. 23-31. Telefon: 188-6101, 188-4356, 168-6230

6500 Baja, Szabadság u. 10. Telefon/Telefax: (79)322-970

6723 Szeged, Szamos u. 4. Telefon/Telefax: (62)478-265

4026 Debrecen, Péterfia u. 46. Telefon/Telefax: (52)415-787

9700 Szombathely, Rákóczi u. 14. Telefon/Telefax: (94)330-788

7621 Pécs, Lyceum u. 7. Telefon/Telefax: (72)333-955

9024 Győr, Szigethy A. u. 62-64. Telefon/Telefax: (96)428-222

14030





**ELENDER COMPUTER**

1134 Budapest, Csörgő u. 13. Tel./Fax: 129-9080 8200 Veszprém, Batory úti körút 14. Tel./Fax: (88) 428-225  
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265  
6725 Szeged, Kanizsai u. 9. Tel./Fax: (67) 310-289 7426 Pécs, Hódi u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

586DX/60, PENTIUM, 512 KB cache	209.000	Vezérlőkártyák	
486DX2/66, PCI+SCSI, 256 KB cache	99.000	IDE Plus FDD/HDD/2S/1P	1.350
486DX2/66, EISA+VESA, 256 KB cache	89.000	ADAPTEC AHA 1542C vez.	23.900
486DX/66, VESA LB., 256 KB cache	74.000	Multi I/O 2S/1P/C	1.000
486DX/33, VESA LB., 256 KB cache	49.000	VGA 800x600 (16 bit 256 KB)	3.400
486DX/40, VESA LB., 256 KB cache	21.900	VGA 1024x768 (16 bit 512 KB)	4.600
486DX/40, VESA LB., 128 KB cache	18.900	VGA 1024x768 (16 bit 1 MB)	7.800
486DX/40, 128 KB cache	16.900	VESA LOCAL BUS CIRCUIT	12.900
386DX/40, VESA LB., 128 KB cache	15.900	S3 ISA BITBLASTER 1 MB	9.900
386DX/40, 128 KB cache	13.900	PCI VGA 2 MB WEITEC 9000	16.900
386SX/40, 0 KB cache	8.600	DPT SCSI	64.000
130 MB AT BUS	21.900	PM 2021/95 (Floppy vez., Softw., kábel)	25.900
245 MB AT BUS	26.500	PM 2021/95 (Floppy vez., Softw.)	23.900
345 MB AT BUS	35.900	EISA SCSI	
340 MB SCSI	42.000	PM 2022/95 (Floppy vez., Softw., kábel)	39.900
MXT 540	84.000	RAID modul	43.900
MXT 540 SCSI	84.000	Caching modul	43.900
1 GB optikai drive	289.000	Memóriák	
1,3 GB optikai drive	349.000	44256-7	650
1 GB SCSI IBM	124.000	256 KB SIMM 70 nS	1.700
		1 MB SIMM 70 nS	4.500
		4 MB SIMM 70 nS	19.000
		Hálózati elemek	
14" VGA mono	19.900	Arctnet 8/16/BUS/STAR	3.500 - 5.700
14" SVGA 1024x768 (0.28) c.	26.900	Ethernet 16 bit	4.900
14" SVGA 1024x768 (0.28) c. 70 Hz	28.900	Ethernet 16 bit KARTON (NOVELL bevisz.)	6.900
14" SVGA 1024x768 (0.28) c. LR.	31.900	Ethernet 16 bit WD8003/8013	10.900
14" SVGA Hyundai NI. LR. c.	33.900	4 pontos passzív HUB	690
17" SVGA 1248x1024 LR. c.	99.900	Arctnet 16 bit 4 port	9.200
		Arctnet 8+2 port. activ HUB	13.900
		Pocket Ethernet	18.900
		Floppy meghajtók	
		1,2 Mb	5.400
		1,44 Mb	4.400
		Házak	
		Baby ház + 200 W táp	5.100
		Mini torony + 200 W táp	5.300
		Mini torony + 200 W táp	5.500
		Nagy torony + 200 W táp	11.900
		NOTEBOOK-ok	
		GEA Laptop, 1 MB RAM, 40 MB win.	69.900
		JETBOOK 486SLC/33 CYRIX	169.900
		JETBOOK 486DX/33 INTEL	219.900
		JETBOOK 486DX/33 INTEL color	349.000
		Színretmentes tápegységek	
		UPS 400 W, back	25.900
		UPS 600 W, back	35.900
		Szoftverek	
		NOVELL Netware Lite v1.1	9.500
		NOVELL Netware v4.01 (5 felhasznál.)	129.000
		NOVELL Netware v4.01 (10 felhasznál.)	299.000
		Windows 3.1	11.900
		NORTON COMMANDER	4.500
		LIV. (Ünnyelvántató soft., Windows alatt)	9.900
		CO-processorok	
		6.000	
		Egyéb	
		Mouse	1.480 - 3.800
		101 gombos billentyűzet	2.100
		Monitorszűrő íveg	1.200 - 1.600
		CD ROM Drive-ok	22.900 - 29.900
		Hangkártyák	7.900 - 19.900
		Kivethető winchester keret	480 - 1.600
		Mágneslemezek (5,25" és 3,5" HD)	480 - 1.600
		Joystick	1.200 - 2.800

**Megtor**

**AZ ADAT HORDOZÓ !!!**



**SyQuest**  
TECHNOLOGY

44MB  
105MB  
88MB  
270MB

- cserélhető lemezes winchester
- 14,5 ms elérési idő
- AT-BUS vagy SCSI felület
- lemezcserevel végtelen tár!
- és az ára: ☺!

**ANT LTD.** ... a bátor DISZTRIBÚTOR

Az ANT Ltd. a SyQuest hivatalos magyarországi distribútora  
1064 Budapest, Szondi u. 29.  
Telefon és fax: 153-3154, 269-4428



**MIELŐTT ELDOZ...**



... HOGY MILYEN SZÁMÍTÓGÉPET VÁSÁROL,  
ISMERKEDJEN MEG A DELL-EL.

A legjobb minőséget nyújtjuk, a legjobb árakon.

Az amerikai DELL egyike a világ legnagyobb számítógépes vállalatainak.

A DELL új hálózati megoldásokat kínál 1994 februárjától, melyek optimalizálják a rendszer teljesítményét, gyorsítását és bővíthetőségét.

A DELL magyarországi forgalmazója az SMP Számítástechnikai Kft.

DELL • BIZTOS TÁMASZ

**SMP**

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT

1139 Budapest, Fiastyúk utca 71. • Tel.: 270 04 64 • Fax: 270 04 63

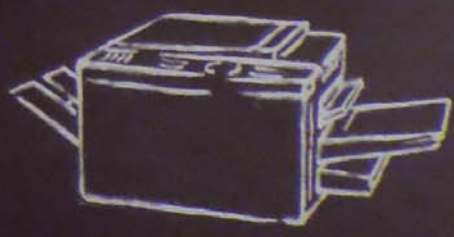
**Libra** Számítástechnikai és Irodástechnikai Szaküzlet  
Budapest, 1114 Bartók Béla út 21.  
Telefon: 165-38-39, 06-60-339-886 Fax: 165-38-39

**ATHANA** Made in U.S.A.

Computer Media Has Never Been This Good  
Kedvező árfekvésű, kitűnő minőségű mágneslemezek, streamer kazetták.

1 év garancia minden termékre!  
Várjuk Önt is viszonteladóink közé!

**Ez is IFABO!**



**Másolók**

BNV - '94. ápr. 12-16.





## ELENDER COMPUTER

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 129-9080 8200 Veszprém, Botev úteleház Tel./Fax: (88) 428-235  
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265  
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269 7626 Pécs, Hold u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

### MAXOPTIX T3-1300 OPTIKAI DRIVE



#### Paraméterek:

- 1.3 GB
- 18.9 ms hozzáférési idő
- 2.2 MB/s
- SCSI II.
- 4 MB Buffer
- 82x146x203 mm

#### Biztonság:

- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgálta

Optikai lemezek 650 MB - 1.3 GB - ig  
JukeBox: 5 GB - 160 GB - ig  
645.000 Ft - tól  
RMD - HD: 2.4 GB WORM  
hardver tömörítéssel 16.6 GB - ig  
5.25", HDD emuláció

# Maxtor

MAXTOR PCMCIA 105 MB winchester

PCMCIA Flash card-ok:

2 MB - 20 MB - ig

Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 1 év garanciával  
Naprakész információinkat a teletext 374. oldalán olvashatja!

## COMFORT

1132 Budapest, Gyöngyház utca 5.  
SZOLGÁLTATÓ, KERESKEDELMI ÉS FEJLESZTŐ KFT.  
1501 Budapest, Pf.:4; Telefon/Fax: (361)120-9776

### LANTRONIX



Új ethernet bridge lokális hálózatokhoz

Terminál- és printerszerverek, repeaterek, transceiverek, multiport transceiverek Ethernet hálózati környezetbe, 5 év garanciával.

### Robotics vagy ZyXEL

Az engedélyzettség nem kérdés



2400 - 21600bps adat, 9600 - 14400bps fax  
pocket, külső, PC kártyás, PCMCIA, Rackmount  
kivitelű adat/fax modemek

## eurolologic

Az európai alternatíva



BL-RAID  
model 100, 200, 300  
-RAID 0, 3, 5, algoritmus  
-10MB/sec átviteli sebesség  
-7.60GB tároló kapacitás  
CMD gyártmányú SCSI  
vezérlőkkel Digital,  
Sony, Exabyte, Fujitsu,  
Seagate, WangDAT  
háttértárak

Szoftverek a hardverhez

**BLAST** Kommunikációs szoftverek  
a hibamentes adattávitel magvalósításához  
MS-DOS, VAX/VMS, UNIX környezetben

Hibamentes adattávitel, terminál emulációk,  
távvezérlés, hálózati támogatás

**FaxWorks<sup>3.0</sup> PRO LAN**  
DOS & Windows

Hálózati fax szoftver MS-DOS, OS/2, Windows környezetben,  
Novell és Microsoft alapú hálózatokhoz

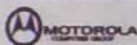
**IFABO  
BUDAPEST  
1994**

Szeretettel várjuk 1994. április  
12-16. között  
a BNV "A" pavilon 113/G  
standján

EuroTrend

Információs Kft.

1141 Budapest, Komáromy u. 5.  
Tel.: 251-8725, 251-8455, 251-8335  
Fax: 163-2621  
Levélcíme: 1364 Budapest, Pf.: 246



EXABYTE®

Szeretettel várjuk az IFABO 1994. szakkiallításban, a "C" pavilon 2-es standján! A kiállítás ideje alatt és az azt követő két héten árendeménnyel vásárolhat:

MOTOROLA széles választékát, amelyre a gyártó a világ mindenfelől 5 év garanciát vállal, EXABYTE streamer, hogy Ön könnyedén archiválhasson 2.5-10 Gbyte adatmennyiséget.

A Performance Technology termékeit: POWERLan - hálózati kártyák, amely korlátlanul bővíthető, POWERsave - teljesítménykezelési és adattárolási rendszer, POWERfusion - egyesíti a NetBIOS hálózatosítást UNIX rendszerekkel, POWERbridge - egyesíti a különböző hálózatokat.

Komplett megoldás

**Ez is IFABO!**

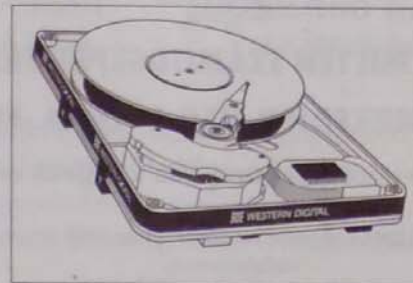


Irodaszervezés  
BNV - '94. ápr. 12-16.



# WESTERN DIGITAL WINCHESTEREK

grafikus vezérlők  
hangkártyák



## A Disztribútortól

Szeretettel várjuk meglévő, és  
leendő viszonteladóinkat,

**Az IFABO '94 kiállítás  
A Pavilon 309/A standján**

**DISK CENTER HUNGARY KFT.**

1149 Bp., Angol u. 27. Tel: 163-5065, 251-0288/117 Fax: 163-7889





FlexiTón Kft. a **PAFEC** Ltd.  
hivatalos disztribútora.

**RAVEN** térkép/dokumentáció-digitalizáló és -feldolgozó rendszer

**PAFEC GIS** térinformatikai rendszer

**PAFEC EDM** műszaki dokumentációkat archiváló rendszer

**Szolgáltatások** térkép/dokumentáció digitalizálása,  
alkalmazásfejlesztés  
kulcsrakész rendszerek szállítása

1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 54. Telefon/Telefax: 176-1248 Telefont: 176-7293

14092

A MULTIPOLARIS KFT.  
A BIZTONSÁGTECHNIKA SZOLGÁLTATÁBAN

Korszerű digitális telefonközpontokhoz is kapcsolható  
**BELÉPTETŐ RENDSZEREK**

MULTIPOL



MP A legmagasabb biztonsági követelményeket is kielégítő, passzív szappal ellátott  
információbázisokkal működő, a Texas Instruments által kifejlesztett  
és szabadalmaztatott **TIRIS** rendszer magvaszerzési forgalmazása

MP A beléptető, valamint a titz- és a vagyvédelmi rendszerek integrált szerelését  
megoldó, a **TELECOM** Személyzetek Csoport által kifejlesztett és forgalmazott  
és határvértelem magvaszerzési forgalmazása

MP A rendszerhez kapcsolódó személyszemélyzet-igazolványok, bankkártyák gyártása

multipolaris multipolaris multipolaris  
1124 Bp., Csörsz u. 35. ☎ 156-4122, 156-9808 Fax: 155-3184

06029



JUBILEUMI  
KIÁLLÍTÁS  
ÉS  
VÁSÁR  
AZ  
ifabo  
C pavilon  
3J standján  
5-10-15%  
kedvezmény

Glare/Guard®  
monitorvédők



14052

14052

**PINNACLE MICRO**  
THE OPTICAL STORAGE COMPANY™  
optikai meghajtók

**DELL**™  
minőség  
számítógép

**ARTEC**  
mouse  
scanner

**AVAVISION INC.**  
A14-es  
professzionális  
asztali scannerek

**OKI**  
nyomtatók

modemek,  
faxmodemek,  
adatátviteli és  
faxvezérlő  
programok

CTX monitorok

AUVA notebook

LANtastic  
hálózati SW

**BEST**

**ZyXEL**

**CTX**

**ARTISOFT™**

HUMANsoft Elektronikai Kft. 1149 Budapest, Angol u. 24/b Tel.: +163-2879, fax: 251-3673

# Ez mind IFABO!



Számítástechnika



Telekommunikáció



Irodabútor



Másolók



Irodaszervezés



Bankszalón

**IFABO  
BUDAPEST  
1994**

Nemzetközi számítástechnikai,  
kommunikációtechnikai  
és irodaszervezési szakvásár  
**BNV - '94. ápr. 12-16.**

Naponta 10-18 óráig. Szombaton 16 óráig.  
Bp. X., Albertirsai út 10. Bejárat: I., II., III. kapuk.



DTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTER

# ...tehát döntöttünk. DTK.


**FLAXCOM**  
Elektronikai és Kereskedelmi Kft.

 A  
DTK COMPUTER  
MAGYARORSZÁGI  
DISZTRIBUTORA

APOSTOL Kft.

NEXON

QUINTUS Kft.

 DATAKING  
INFORMATIKAI Kft.

 1092 Budapest,  
Ferenccs krt. 32.  
Tel.: 215-3666; 217-3521  
Fax: 215-2928

 1051 Budapest,  
Szent István tér 2.  
Tel.: 266-2057  
Fax: 117-8442

 1072 Budapest,  
Király u. 25.  
Tel.: 121-3473  
Fax: 121-3473

 1067 Budapest,  
Szondi u. 17.  
Tel.: 111-9243  
Fax: 132-5321

 1112 Budapest,  
Görbe u. 4/b.  
Tel.: 185-3627  
Fax: 185-3627

 1033 Budapest,  
Polgár u. 1.  
Tel.: 168-8943  
Fax: 168-8943

 GRAFIKAI ÉS DTP  
RENDSZEREK  
Tel.: 164-0929  
Fax: 164-0929

Keressen meg minket az

**IFABO  
BUDAPEST  
1994**

 Kiállításon az  
F pavilon 102 standján
DTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTER

## Ingres-alapú standard alkalmazásokat kínálunk Önnek:

### Integrált Önkormányzati Rendszer

Moduláris felépítésű, humán, pénzügyi, területi, jogi adatok nyilvántartására szolgáló rendszer, kapcsolódási lehetőségekkel más számítógépes rendszerekhez.

### Gazdasági Menedzsment Rendszer

Integrált vállalati információs rendszer, közös adatbázison, tetszőleges SQL-lekérdezésekkel.

Szakmai támogatás, tanácsadás.

**FreeSoft Kft**

 1088 Budapest, Reviczky utca 4.  
Telefon: 138-4391 Telefax: 118-5626

## DTK a DATATECH ENTERPRISES Co. Ltd.

amely 1981-ben alakult számítástechnikai alapelemek és komplett rendszerek gyártására.

Fő tevékenysége PC-alkatrészek és PC-k gyártása. A PC-elemek nagy részét értékesítik, illetve neves PC-gyártók gépeibe kerülnek beépítésre.

A saját gyártású számítógépek skálája a

PC-től a nagyteljesítményű RISC processzoros gépekig terjed. Önálló monitorgyártást is folytatnak, ahol a mono VGA és színes alacsony sugárzású SVGA monitorokat állítanak elő.

Gyártás jelenleg Taiwanban, Kínában és az Egyesült Államokban folyik, de a világ számos részén van képviselőjük és raktárüzik.

## A DTK-ról tudni kell, hogy...

A DTK Computer világmárka, a PC gyártásban és forgalmazásban jelentősen növekedett piaci részesedése az elmúlt évekhez képest.

A DTK a következő országokban képviselteti magát: USA, Taiwan, Japán, Spanyolország, Franciaország, Németország, Ausztria, Anglia, Oroszország, Csehország, Szlovákia, Magyarország, -továbbá számos más országban van dealerhálózata.

A DTK számítógépeket nagy szériában gyártják, ezért kedvezően alacsony a termékek ára.

A DTK Computer, termékeit számítógéppel

ellenőzött automata gépsorokon állítják elő, szigorú minőségi előírások szerint. A nyomtatott áramköröket kemencében kinnöztetik, majd funkcionális nyüzögpróbanak vetik alá. A minőséget TÜV vizsgálati eredmények is igazolják.

A DTK Computer előkelő helyet foglal el a megbízhatóság és az ár/használati érték vizsgálatánál kialakult sorrendben a PC MAGAZIN (pontosabban 8500 USA felhasználó) véleménye alapján.

## A DTK termékeket viszonteladóinknál vásárolhatja meg.

**2F**
**ONZA**

 AERO STÚDIO  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
REKLÁMGRAFIKA

Keressen meg minket az

**IFABO  
BUDAPEST  
1994**

 Kiállításon az  
F pavilon 102 standján
DTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTERDTK  
COMPUTER
**PHILIPS**

- COMPAC X.25 eszközök és privát X.25 hálózatok átfogó menedzsmenttel
- Professzionális modemek a legmagasabb igények kielégítésére
- 57600 bps szinkron környezetben is!


 SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.  
1136 Budapest, Tátra u. 28. Tel./Fax: 129-4502, 270-2761

 LÁTOGASSON MEG AZ **IFABO**-N!  
A PAVILON 112

**LAP**  
Stúdió

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA**

1063 Budapest, Szinyei Merse u. 15. T/F: 112.7090, 132.3368

**LAP System számítógépeink  
árát 5%-kal csökkentettük!**
**VISZONTELADÓKNAK 4% KEDVEZMÉNY!**  
Áraink ÁFA nélküliek, készpénzfizetésre érvényesek!

**LAP System számítógépeink 2 év teljeskörű garanciával!**

## NEM AKCIÓ, ezek az ÚJ áraink!

Minden gép: mini torony, IDE*, 1,44 FDD, USA/HUN bill	63 050,-
386SX-40 2 MB RAM, 125 MB HDD, 256 kB vez., SVGA mono monitor	93 290,-
386DX-40/128 4 MB RAM, 170 MB HDD, 512 kB vez., SVGA színes monitor	96 170,-
486DX-33/256/VLB 4 MB RAM, 210 MB HDD, 512 kB vez., SVGA színes monitor	119 690,-
486DX2-66/256/VLB 4 MB RAM, 240 MB HDD, 512 kB vez., SVGA színes monitor	149 930,-
HP DeskJet 520 400x300 DPI	33 900,-
HP DeskJet 560C 400x300 DPI	79 500,-
HP LaserJet 4P	127 100,-
EPSON FX-1170	53 380,-
NoteBook 386SXL/4/80	146 400,-

 Kérjen részletes árjegyzéket  
telefonon vagy postán!

**-5%!**  
Készpénzfizetés  
@ 117 árral

LAP System számítógépek

14029



# A jövő még soha nem lett olyan, mint amire számítottunk.



Senki sem számított a Macintosh-nál barátságosabb számítógépre.

Senki sem számított a legjobb PC-nél jobb Macintosh-ra.

Senki sem számított egy mindkettővel kompatibilis gépre.

Power Macintosh.



A befejezett jövő. Jobb, mint amire számított.

  
Apple

ÁPRILIS 21-től 23-ig A VAJDAHUNYAD VÁRÁBAN



American Power Conversion  
**APC**

COMPUTER  
2000

## És ha most marad ki?

A legnépszerűbb szünetmentes áramforrások teljes választékával várjuk viszonteladóinkat.

- Matrix 3000-es, 5000-es sorozat
- Back UPS család, 250-1250 VA
- Smart UPS család, 250-2000 VA
- Powerchute plus szoftver

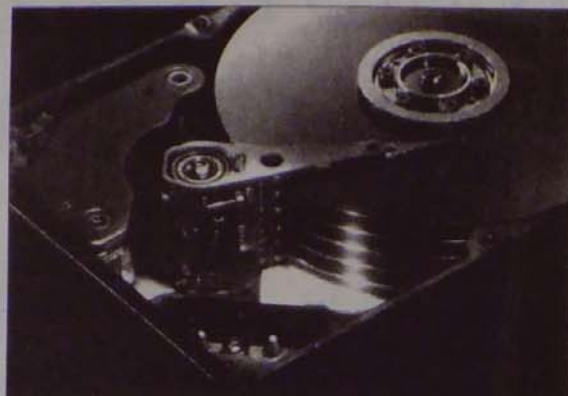
Egyszerű, mint az AB(P)C!  
Együtt, szünet nélkül...

COMPUTER 2000 Kft. Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.  
Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532  
Telefax: 202-4493, 202-4529

14010

Quantum™

COMPUTER  
2000



Quantum ProDrive 1800 GB-os hard disk

**1 260 000 000 másodperc**

Ez több mint 39 év. Ennyi ideig számíthat a Quantum winchesterekre anélkül, hogy az Ön értékes információi elvesznének vagy megsérülne. A Quantum cég az egész világon egységesen új, csökkentett árakat vezetett be. Így Ön a talán legjobb minőségű hard diszkeket ezennél a más gyártók termékével azonos áron vásárolhatja meg.

A Quantum hivatalos disztribútora:

**Computer 2000 Magyarország Kft.**

1027 Budapest, Kapás u. 11-15.

Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532 Telefax: 202-4493, 202-4529

**A forrás csak viszonteladónak.**

14011

intel

COMPUTER  
2000

# A hálózatok **int**elligenciája!

A COMPUTER 2000, mint az Intel hivatalos disztribútora, ezennel bemutatja magyarországi Intel Advanced Network Reseller partnereit.

## Az alábbi hálózati megoldásokat kínáljuk Önnek:

- Lan Protect (hálózatok központozított vírusvédelme)
- LanDesk Manager 1.5 (hálózati menedzsment szoftver)
- NetsatisFaction (faxolási lehetőség Novell hálózaton)
- Netport Express XL (printserver NOVELL és TCP/IP hálózaton)
- hálózati kártyák (Ethernet, Token-Ring, faxmodem)
- STORAGE EXPRESS (komplett hálózati szoftver + hardver mentési megoldás)

**A teljes Intel hálózati termékcsála működés közben megtekinthető partnereinknél.**

EURONET Kft.  
1119 Budapest, Keveháza u. 15-17.  
Telefon: 186-9488 Telefax: 166-2867

FLAG Kft.  
1083 Budapest, Práter u. 51.  
Telefon/Telefax: 114-2696

KERORG Kft.  
1136 Budapest, Pannónia u. 32.  
Telefon: 270-0433 Telefax: 270-0382

14012



**Notebook akció, amíg a készlet tart!**

**ZENITH Z-Sport 420s Notebook**

- ♦ i486SX-20 MHz CPU,
- ♦ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- ♦ 80 MB HDD, 9" VGA display,
- ♦ ZDS Dokkoló port.

**171.500,-Ft**

**AST PowerExec 325SL Notebook**

- ♦ i386SL-25 MHz CPU,
- ♦ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- ♦ Kivehető 120 MB HDD, 9,5" VGA display,
- ♦ 2 db PCMCIA Type II. csatlakozó hely,
- ♦ Portable Logitech TrackMan.

**177.400,-Ft**

**COMPAQ**

**Contura 3/25 Notebook**

- ♦ i386SL-25 MHz CPU,
- ♦ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- ♦ 120 MB HDD, 9,5" VGA display,
- ♦ Compaq Trackball.

**177.400,-Ft**

**COMPAQ**

**Contura 4/25 Notebook**

- ♦ i486SL-25 MHz CPU,
- ♦ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- ♦ 120 MB HDD, 9,5" VGA display,
- ♦ Belső FAX/Modem,
- ♦ Compaq Trackball.

**312.400,-Ft**

**PERIFÉRIA Kft.**

1071.Bp.Peterdy u.35. Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax: 1423-308.

**UMAX UC-630 SZKENNER**

PhotoScan... (24.000 Ft)

RECOGNITA... (41.500 Ft)

SCSI illesztő PC-hez... (20.000 Ft)

Most egy csomagban: **108.000 Ft**

További UMAX szkennerek

UC 1200 SE 1200 dpi (2400 dpi)

UC 1260 1200 dpi (2400 dpi)

UC 640 800 dpi (1600 dpi)

**TC BUDAPEST**

Trading Consultants

H-1061 Budapest, Andrássy út 15.

Telefon & Fax: (36-1) 266-0166

(36-1) 266-0166

Budapest Baross Rt.: 208-37837

**Szoftverház**

MAGIC-gyakorlattal rendelkező

**fejlesztőket**

és pénzügyi területen jártas

**rendszer-szervezőket**

keres.

Szakmai önéletrajzot „PÉNZVILÁG” jellegre a kiadóhoz kérjük benyújtani.

Cím: IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.,  
1536 Budapest, Pf. 386

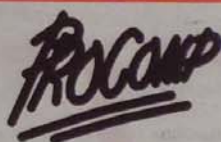
**A Real Time Devices Európa Kft. üzletkötőt keres**

mérésadatgyűjtő rendszerek forgalmazásához, a cég európai kereskedelmi képviselőit keresi kiépítéséhez.

**Feltételek:**

Felsőfokú végzettség, angol nyelvtudás. Az RTD mérésadatgyűjtő és jelfeldolgozó kártyák és programok fejlesztésével és gyártásával foglalkozó amerikai-magyar vegyesvállalat.

Jelentkezés: szakmai önéletrajzzal.  
1022 Budapest, Filler u. 88.  
Telefon: 212-0260 Telefax: 156-2830



A Procomp-Hungary számítástechnikai nagykereskedelmi és műszaki szakértői Kft. az alábbi termékek hivatalos magyarországi forgalmazójaként, versenyképes

árakkal és magasszintű szakmai támogatással várja viszonteladók jelentkezését:

<b>FUJITSU</b>	Hard Disk, MO-Drive, Scanner (A3,A4) Matriks-, Lézer-, InkJet-, Sor- nyomtató
<b>Procomp</b>	ProVal, ProMaster SCSI csatoló, ProExcel VLB Fast SCSI-2 csatoló, PI-350P PCI Fast SCSI-2 csatoló, Disk-Array (RAID 4,5) háttértároló
<b>CHINON</b>	CD-ROM-, Floppy-, MO- Drive
<b>Dataproducts</b>	Lézernyomtató (A3), Sornyomtató

- A forgalmazott termékek vásárlásán túl, forduljon hozzánk:
- \* SCSI eszközök (HDD, CD, MO) üzemeltetésével kapcsolatos problémáival,
- \* CD-n tárolandó állományok összeállításával és sokszorosításával kapcsolatos igényeivel,
- \* Papírmentes irodai archiváló és adatkezelő rendszerek megvalósítására vonatkozó kérdéseivel.

**Legyen vendégünk az IFABO 33-as pavilonjában!**

Kérjen részletes tájékoztatást és árlistát az alábbi címen:  
Procomp-Hungary Kft. 1107 Budapest, Szállás u.21.  
Telefon: 2604348, 2618235 Telefax: 2626631, 2606318

**KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK 386-SX-TŐL PENTIUMIG**

- 386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP** 63.800 Ft  
1 MB RAM, 120 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR, 256 KB VGA
- 386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE** 95.800 Ft  
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/12 KB CPU UPGRADE, 2 VESA LE
- 486 DLC 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE** 98.800 Ft  
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/12 KB CPU UPGRADE, 2 VESA LE
- 486 DX2 66 MHz (AMD) SZ.GÉP 256 KB CACHE** 145.800 Ft  
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0,28, 1 MB VGA, 3 VESA LE
- A KONFIGURÁCIÓKBAN 1,2 FD0, DIGITÁLIS BABY HÁZ, 101 GOMBOS BILLENTYŰZET ÉS 256KB KÁRTYA
- 17" COLOR MONITOR 1280\*1024, 0.26 NI** 82.590 Ft  
1 MB RAM MODUL 70 VIL 4.100 Ft  
386 DX 40 MHz ALAPLAP 12.800 Ft  
486 DLC 40 MHz ALAPLAP UPG. 2 VLB 16.900 Ft  
486 DX2 66 MHz ALAPLAP 3 VLB 59.500 Ft

**FEFO MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK**

FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6. T.: 267-8980, 267-8981 E: 267-8958, 7621 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9. T+F: (72) 326-186

Érdeklődő neve: \_\_\_\_\_

Cég neve: \_\_\_\_\_

Címe: \_\_\_\_\_

Telefonszáma: \_\_\_\_\_

IdG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
Cím: 1012 Budapest, Márvány utca 17.  
Postacím: 1536 Budapest, Postafiók 386

Ezt a lapot az alábbi címe  
kérjük borítékban visszaküldeni





Messe AG. A látogatók száma már az első két nap folyamán elérte a 158 ezret.

Több cég azonban a magas látogatottság ellenére is azon a véleményen volt, hogy a CeBIT-ből igazán csak az európaiak profitálhattak. *Christian Paccot*, a chilei székhelyű Excelsys Engineering szoftverfejlesztő cég elnöke például elmondta, hogy harmadik éve állít ki a CeBIT-en, de jobbnak látja nem reklámozni cége földrajzi származását, mert abban az esetben az európai fejlesztőkkel szemben kisebb eséllyel indulna a maga területén, a banki alkalmazások terén.

*Frank Fennell*, az Irish Trade Board elektronikai szakigazgatója, aki idén 19 ír cég részvételét szervezte meg, alapjában véve elégedett a CeBIT-tel. Öt éve vesznek részt a vásáron, és bár tapasztalatuk szerint a részvétel önmagában nem növelte eladásait, sokat segített a partnerkapcsolatok kiépítésében.

Ugyanezt az előnyt emelte ki *Michael Feldhorst*, egy németországi PC-gyártó cég, a Peacock AG igazgatója. Feldhorst ugyanakkor hangsúlyozta, hogy — a standok magas bérleti díját és a személyzet nyolcnapi munkabérét tekintve — ha nem helyi kiállító lenne, valószínűleg nem jönne el a vásárra. Ami pedig a kapcsolatteremtés lehetőségét illeti, ahhoz túl nagy a rendezvény, hogy teljesen bejárható lenne.

## Multiban utazik a France Télécom

Multimédiára szakosodott leányvállalat létrehozásáról döntött március utolsó napjaiban az állami tulajdonban lévő France Télécom. A France Télécom Multimedia nevet viselő vállalkozás beindulásával egy időben egy külön céllá létrehozott stratégiai egyeztetőbizottság munkája is kezdetét veszi a vállalaton belül. Erre a bizottságra hárul a multimédia termékek piacával kapcsolatos stratégia kidolgozása, az egyes fejlesztési projektek támogatása, illetve a francia vagy egyéb nemzetiségű cégekkel való lehetséges partnerkapcsolatok feltérképezése.

*Gerard Eymeryt* nevezték ki a multimédia részleg elnök-vezérigazgatójává, valamint az egyeztetőbizottság soros elnökévé. Eymery korábban a Cogecom nevű francia távközlési holdingvállalat főnökeként tevékenykedett. Ebbéli tisztségében most *Marc Dandelot* váltja fel — az a Dandelot, aki eddig az ipari miniszter, a Bull-lel vívott csatájáról ismert *Gerard Longuet* tanácsadójaként működött.

## Multimédia Évkönyv 1994

Az Európai Multimédia Évkönyv harmadik kiadása —

csakúgy, mint az előzőek — a kontinens multimédia-piacának markáns növekedését tükrözi. 1194, a multimédia-szektorban tevékenykedő európai vállalat profilját vázolja fel. Ez a szám csaknem kétszerese az 1992-es kiadásban bemutatottakénak (808), és ebben még nincsenek benne a nagyobb vállalkozások különböző európai leányvállalatai, valamint kereskedelmi hálózatai. Ez utóbbiakat is beleszámítva, 2203 céget sorol fel az évkönyv.

Magát a termékjegyzéket 37 kategóriába osztották: szétválasztották a macintoshos és a PC-s termékeket. Ugyanakkor felvették az évkönyvbe a szolgáltatással és piacutatással foglalkozók adatait.

A grafikonunkon látható, 576 alkalmazásfejlesztő által támogatott platformok elemzése azt

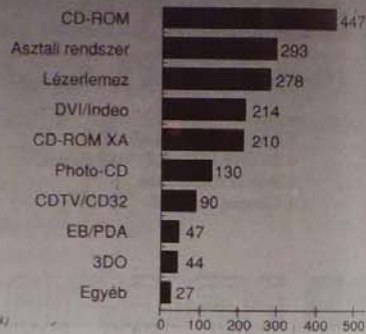
mutatja, hogy ma már csaknem az összes fejlesztő CD-ROM-mal dolgozik, de az asztali PC-ken kívül növekvő mértékben támogatják a lézerlemez is.

Egy terjedelmes — több mint 40 cikkből álló — szerkesztőségi részt is magában foglal a kiadvány. Ennek középpontjában a technológiai tudnivalók állnak, de egyéb témák is szóba kerülnek: például, hogy kiknek van szüksége a multimédiára, illetve gazdasági, stratégiai kérdések. A 13 legfontosabb gyártó vezetőjével interjúk közölnek.

Az eredeti címén European Multimedia Yearbook 1994 95 fontba kerül, és az alábbi két londoni cégnél rendelhető meg: *Multimedia Ventures*, tel.: (0044-71) 272-2137. Fax.: (0044-71) 281-4550, illetve *Interactive Media Publications*, tel.: (0044-71) 490-1185. Fax.: (0044-71) 490-4706.

## Multimédia platformok

(Az 576 európai alkalmazásfejlesztő által támogatott környezetek szám szerinti megoszlása)



(Forrás: European Multimedia Yearbook)

**KAO** disztributor : **VAR** computer

Novell szoftverek ..... KAO lemezen  
Microsoft szoftverek ..... KAO lemezen  
LOTUS szoftverek ..... KAO lemezen  
APPLE szoftverek ..... KAO lemezen

...és az Ön szoftverei milyen lemezen vannak?  
g&c

floppy lemezek kedvezményes áron  
oktatási intézményeknek és költségvetési szervezeteknek

Hálózatban is otthon:  
**SZOLGÁLTATÁSAINK:**  
NOVELL hálózatok felügyelete  
átalánydíjas szoftverkarbantartás  
hálózatoptimalizálás  
teljeskörű szoftverellátás  
és mindez C.N.E. mérnökökkel

**VAR** COMPUTER  
1165 Budapest, Hunyadvár u. 56.  
Tel: 252-26-92 Fax: 252-25-51

A CW Számítástechnika 1994/14. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

01030	13004	14012	14036	14064	14096	14157	14176
04058	13006	14014	14037	14065	14098	14158	14178
06015	13032	14015	14039	14066	14099	14159	14179
06016	13033	14016	14042	14067	14100	14160	14180
06059	13037	14017	14043	14068	14101	14162	14181
07069	13048	14018	14044	14072	14102	14163	14182
09074	13053	14019	14046	14073	14104	14164	14183
10002	13066	14020	14047	14074	14105	14165	14184
10031	13067	14021	14048	14075	14107	14166	14185
10051	13073	14022	14049	14076	14108	14167	14186
11027	13077	14023	14050	14078	14109	14168	22057
11071	13080	14026	14051	14082	14110	14169	36006
12038	14002	14027	14053	14083	14151	14170	43015
12040	14004	14028	14055	14085	14152	14171	45036
12040	14006	14029	14059	14088	14153	14172	47084
12058	14007	14030	14060	14089	14154	14173	49039
12069	14010	14031	14061	14092	14155	14174	
13001	14011	14035	14063	14093	14156	14175	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni.

# FTP

Szüksége van hálózatban terminál-emulációra, bejelentkezésre távoli gépbe, adatállomány-transzferre, elektronikusposta-kezelésre, erőforrás-megosztásra,...

Ha igen, akkor Önnek az FTP cég PC/TCP termékére van szüksége!

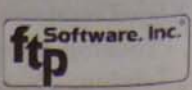
FTP — a TCP/IP hálózati szabványra épülő termékek vezető szállítója a PC-s világban.

ARECO, az FTP hivatalos magyarországi képviselője.

IFABO: A/312



Budapest II., Frankel Léd út 25.  
Telefon: 116-9450, 136-2953  
Postacím: 1536 Budapest, Postafiók 379  
Telefax: 135-8922 Email: info@areco.hu





## A Cabletron kelet-európai igazgatója

A kelet-európai régióban tapasztalt üzleti növekedés készítette a Cabletron Systemset arra, hogy Chris Gabriel személyében kinevezze első kelet-európai területi igazgatóját. Gabriel, aki eddig is a kontinenssel kapcsolatos kereskedelmi kérdésekkel foglalkozott, a következő területekért lesz felelős: Oroszország, Lengyelország, Magyarország, Cseh Köztársaság, Szlovákia, Románia és Albánia. A régió frissen kinevezett menedzsere az orosz piacban látja a legnagyobb fantáziát.

## A Unisys adja a bankot

Eddigi legnagyobb bankautomatizálási megrendelését szerezte meg Oroszországban a Unisys. A 127 millió dolláros szerződést az Orosz Föderáció Takarékbankjának köszönheti, amely a Unisys új, de annál fontosabb ügyfelének számít. A moszkvai központtól kívül 78 regionális központja, 2300 fiókja és 43 ezer kihelyezett irodája működik a banknak. 190 ezer főt foglalkoztat, és 212 millió (!) rüg az általa kezelt bankszámlák száma. A számok önmagukban is érzékeltetik a feladat nagyságát és a pénzintézet földrajzi kiterjedését. *Vjacseszlav S. Kornyev, a*

bank elnökhelyettese közölte: a rendszerintegratori, szaktanácsadási, képzési, alkalmazásfejlesztési és egyéb feladatokat is ellátó szállító a Digital és az IBM elől szerezte meg az üzletet.

## ASK/Ingres szoftver Kelet-Európának

Az ASK/Ingres független szoftveres cég bejelentette: új fiókot nyit Bécsben, ahonnan jobban el tudja majd látni kelet-európai, oroszországi, valamint osztrák partnereit és ügyfeleit. Az új fiókvezetője Hans-Joachim Schweizer lesz, aki korábban egyebek mellett az Oracle németországi leányvállalatánál töltött be vezető tisztséget.

Michael Laven, az ASK-csoport elnökhelyettese a következőket nyilatkozta: „Az új demokráciák segítségének és a globális piacok kiépítésének világtrendje ugyanolyan arányú támogatást igényel a helyi és a nemzetközi intézményektől, mint amilyenben a Világbank vagy az Európai Unió részesíti a kelet-európai gazdasági reformokat. A most megnyitott fiók is arra hivatott, hogy tovább élénkítse és javítsa a kelet-európai üzletág támogatását.”

Számos osztrák ügyféllel foglalkozik majd a bécsi iroda, de úgyszintén az felel majd a cseh, a szlovák, a magyar, a szlovén, a



(Forrás: Le Monde Informatique)

lengyel, valamint az orosz ügyfelekkel való kapcsolattartásért.

## Fordék is fontolgatják

Framinghami források szerint az Automotive Industry Action Group nevet viselő, észak-amerikai autógyártók tömörítő csoportosulás azon gondolkodik, hogy mit használjon az üzleti partnereivel való elektronikus levelezésre. Noha a viszonylag alacsony költségek feltételül az Internet mellett szólnak, a biztonsági kérdésekben felteremtotta az „akciócsoportot” a boldogító igen kimondásától.

Joe Phelan, a Ford Motor Company kommunikációs főnöke eképp vélekedik: „Fontolóra vesztünk az Internet használatát, de mindenképpen óvatosoknak kell lennünk”.

## Kevesebb a kihelyezés

Tavaly már csak 7,1 százalékos növekedést értek el a szolgáltató-vállalatok az outsourcing (erőforrás-kihelyezés) üzletágában. A nyugat-európai és a világgpiacot egyaránt a növekedési ütem nagymértékű visszaesése jellemezte 1993-ban — állapítja meg az International Data Corporation (IDC) legfrissebb tanulmánya.

A korábbi prognózisokkal ellentétben az outsourcing-szégmens fejlődése messze elmaradt a várakozásoktól az egész világra kiterjedő szolgáltatások terén. Az előrejelzésekben álló 16 százalékos növekedéssel szemben mindössze 7,1 százalékkal nőtt, és 5,5 milliárd dolláros értéket képviselt az üzletág.

Jóllehet a vállalati tanácsadók gyakran és szívesen ajánlják az erőforrás-kihelyezést mint a költségek csökkentésének döntő fontosságú elemét, Paul Johnston, az IDC elemzője szerint a számítástechnikai piacnak ez a szelete már túljutott a leggyorsabb növekedési szakaszon. Azzal magyarázza az érdeklődés lánghulását, hogy „a cégek egyre gyakrabban jutnak arra a felismerésre: maguk sem tartják rosszabbul kézben rendszereiket, mint egy szolgáltatóvállalat”. Komolyabb érdeklődést kizárólag a nagyfokú rugalmasság kelt, ez viszont csak új rendszerek bevezetésekor érvényesülhet igazán.

Igen eltérő fejlődést mutatnak az egyes szolgáltatási piacok. Az amerikai például a világgpiacchoz képest kétszeres arányú növekedést mutat. 1993-ban a szolgáltatások piacán 9,3 százalékos növekedést jegyeztek, ami 63,2 milliárd dolláros volumennek felel meg. Ezzel szemben a világgpiacra és a számítástechnikai szolgáltatásokra fordított kiadások csak 4,6 százalékkal nőttek, és összesen 156 milliárd dollárra rúgtak.

**SPEL-R**  
TCC

### Számítástechnikai Bt.

Budapest VIII., Illes u. 40. és Budapest VIII., József krt. 18.  
Telefon/Fax: 134-1999 és Telefon: 113-7333

**SPEL-R**  
TCC

<p>AL-406 AcerLaser printer, ACER Per. HP IIP-emuláció, 6 lap/perc, 300x300 dpi, 6000 lap/TONER 14"-es SVGA, 0,39 DOT, color monitor, ACER Per. 14"-es SVGA, 0,28 DOT, LR, color monitor, ACER Per. 14"-es SVGA, 0,28 DOT, color monitor, AXION 14"-es SVGA, 0,28 DOT, LR, color monitor, AXION 15"-es XGA, 0,26 DOT, MULTIMEDIA, stereo monitor, PROTON 15"-es XGA, 0,28 DOT, MSLR, color monitor, ACER Per. 17"-es XGA, 0,28 DOT, MSLR, color monitor, ACER Per. MINITORONY-ház kijelzővel, 18 hónap garanciával MIDITORONY-ház kijelzővel, 18 hónap garanciával DESKTOP-ház, műanyag külső, teljes ónyakolás, olacsony zajszintű TÁPEGYSÉG, 2 év garanciával TVGA-9000, 256 (max. 512) kb-os VGA kártya TVGA-9000, 512 kb-os VGA kártya CIRRAUS LOGIC 5428, 1 (max. 2) MB-os VLB VGA kártya SONY CDU-33A MULTI SESSION CD-ROM + kártya és szoftver</p>	<p>79800 forint 23880 forint 27700 forint 25600 forint 31400 forint 61900 forint 47400 forint 91800 forint 4780 forint 7780 forint 8980 forint 3680 forint 4480 forint 11680 forint 22800 forint</p>
---	--

Alapok: FDD, HDD, RAM, CD programok/jelölők, igényes hang és videóanyagok, TV tuner, TV csator, TELEFON kábel, EPSON nyomtatási szoftver  
TCC PC kiegészítői (szállítók, 48 óra belső, 18 hónap garancia) és MIB-ÉRTÉK KÉZ HELYEN megrendelési, megrendelési

ARANK AZ AFÁT NEM, DE 12 HÓNAP CSEREGARANCIÁT TARTALMAZNAKI  
KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉGI vagy a „BLAHÁTÓL” SÉTÁLVA 1 PERC

**ALR**  
Advanced Logic Research, Inc.

Apple Computer

IFABO '94  
C pavilon 6/D stand

**A MINŐSÉG MEGFIZETHETŐ**  
Csak a megbízható eszközökkel érheti el célját.

1081 Budapest, 063 01 91  
Száma: 1992 Budapest, 063 01 86  
Telefon: 06-1-215-4254, 06-1-113-4272  
Telefax: 06-1-215-4254

Authorized Reseller Authorized Service Center

**RM & COMPUTER**

**MIXIM KFT**

**Panasonic**

Üzlet, iroda és szerviz: H-1092 Budapest, Erkel utca 13/A  
Telefon: 217-8762, 217-9347, 218-5144 Telefax: 218-5099  
Üzlet: H-1085 Budapest, József krt. 36. Telefon/Telefax: 210-2800

## Számítógép-átalakítás 286-osról és 386SX-ről

29900 forint

VESA 486DLC-40 MHz + 2 MB RAM-ra:

**Számítógép-ajánlatunk:**

386DX-40, 2 MB RAM (ház, 1,2 MB-os FDD, 2s/1p/1g kimenet, VGA vezérlő, 80 MB-os winchester, billentyűzet)	61 210 forint
486DLC-40 VESA, 2 MB RAM (ház, 1,2 MB-os FDD, 2s/1p/1g kimenet, VGA vezérlő, 170 MB-os winchester, billentyűzet)	68 760 forint
486DX-40 VESA, 4 MB RAM (ház, 1,2 MB-os FDD, s/1p/1g kimenet, VGA vezérlő, 200 MB-os winchester, billentyűzet)	100 660 forint
486DX2-66 VESA, 4 MB RAM (ház, 1,2 MB-os FDD, 2s/1p/1g kimenet, VGA vezérlő, billentyűzet)	127 410 forint

**Winchesterek:**

80 MB-os CONNER	19 950 forint
170 MB-os QUANTUM	22 250 forint
210 MB-os WD	24 250 forint
250 MB-os WD	25 950 forint
340 MB-os WD	31 950 forint
420 MB-os WD	38 500 forint
540 MB-os CONNER	52 800 forint

**Monitorok:**

14"-es monochrome SVGA	11 000 forint
14"-es color SVGA, 0,39, DP	23 900 forint
14"-es color SVGA, 0,28, OP	26 900 forint
14"-es color SVGA, 0,28, LR	29 000 forint
14"-es color SVGA, 0,28, NI	29 900 forint
14"-es color SVGA, NI, LR	32 500 forint
17"-es color SVGA	91 500 forint

Viszonteladóinknak további kedvezmények!  
Felsőoktatási intézmények vám- és áfamentesen vásárolhatnak!  
(A részletekről érdeklődjön!)  
Az árak 1+2 év garanciát tartalmaznak, és forgalmi adó (25%) nélkül értendőek!



## INTELLIGENS LED TELEFAXOK

## OKIFAX 1000



Az OKIFAX 1000 kiemelkedő jellemzői:

- LED technológia
- Kategóriájában a legjobb ár/teljesítmény jellemzővel rendelkezik
- 256 kB (11 oldal) alapmemória (1 MB-ig bővíthető)
- 15 egycsatos és 70 gyors tárcsázás
- Beépített telefon és hívásvázlatoló
- 9 nyelvű kijelző és 9 nyelvű szintézis beszédűzenet
- Példa nélküli 5 év gyári garancia a nyomtatófejre
- Egyedülállóan alacsony fájlasz lapnyomtatási költségek
- Személyi másológépként is használható
- Opcionálisan számítógéphez csatlakoztatható
- Rendkívül kompakt kivitel
- Környezetbarát technológia

## OKIFAX forgalmazók:

**DATAPLAN Rt.**  
1023 Budapest,  
Úrtéri u. 25-29.  
Forgács András  
Telefon: 250-0510  
Telefax: 168-8632

**FLAG KFT.**  
1083 Budapest,  
Práter u. 51.  
Belenyi Róbert  
Telefon/Telefax: 114-2696,  
113-9631

**HUMANSOFT KFT.**  
1149 Budapest,  
Angal u. 24/B  
Róna András  
Telefon: 163-2879  
Telefax: 251-3673

**NOVAREX KFT.**  
1117 Budapest,  
Budafoki út 183.  
Nováczky Zsolt  
Telefon: 161-3030/121  
Telefax: 185-4664

**ÖKO  
OKI**

OKI Képviseleti Iroda  
1075 Budapest, Károlyi krt. 11.  
Telefon: 269-7873 • Telefax: 269-7872

People to People Technology

Telecommunications Information Processing Electronic Devices

**ADATVONALVÉDELEM FAX,  
MODEM ÉS TELEFONVONALAK  
SZÁMÁRA**

Az XFER fax elkaparintással fax és telefonkészülék nélkül. A modem a számítógépes információátvitelt teszi lehetővé a telefonvonalon keresztül. Erék a készülékek funkcionálisak a felhasználóknak, amelyek alkalmasok a hálózati rendszerekre, pl. villamosipari környezetekre is.

Az XFER a MEGATREND által kifejlesztett MX-07 elcsesztés bevezetés a felhasználók számára a legjobb megoldás a csatlakozás megbízható és hatékony védelme a felhasználóval szemben.

**Technikai adatok:**

- Alkalmazható: < 1 picosec
- Átviteli sebesség: 12 kb/s
- 10 microsec
- Kiszolgálási idő: 200 V
- R11 csatlakozó

1082 Budapest,  
Üllői út 52/b.  
Telefon: 133-7629  
Fax: 133-7316

6000 Kecskemét,  
Sarıyay u. 24.  
Telefon: (76) 488-888  
Fax: (76) 488-889

VONALBIZTOS

## AX COMPUTER

AUTOMEX Amerikai-Magyar Kft.

Számítástechnika  
Irodatechnika  
Biztonságtechnika

Iroda: 1067 Budapest VI. ker., Csengery u. 53. Telefon: 269-5619, Telefax/Telex: 269-5620  
Üzleteink: 1072 Budapest VII. ker., Wesselényi u. 21. Telefon: 268-0885, 267-8547, 267-8546  
1072 Budapest VII. ker., Rákóczi u. 4-6. ASTORIA üzletház Telefon: 172-1281

### Komplett számítógépek

- bármilyen kiépítésben
- diákoknak 10% kedvezmény

### Részegységek nagy választéka

- alaplapok, kártyák
- HDD-k, FDD-k
- monitorok

### SISCO® széfek

- Biztos ami biztos, tűzálló széfek
- minden méretben, MABISZ engedély
- rendkívül kedvező áron

### Multimédia

- CREATIV termékek teljes választékban
- SONY, PANASONIC CD-ROM-ok teljes választékban

### Ízeltő árainkból

- Sound Blaster 16 MultiCD 20900 forint
- 386DX-40/128k alaplappal 11600 forint
- CPU ventilátor 840 forint
- 3M floppy lemezek szennzációs ár!
- 2 x speed Sony CD + kártya 23900 forint

Vizonteladók jelentkezését is várjuk!

### Figyelem! Csereakció...

Használt számítógépet, vagy részegységét beszámítjuk, ha nálunk újat vásárol.

# Acer – AHOL A MINŐSÉG A SZABVÁNY

Az Acer annak érdekében, hogy gépei illeszthetősége és bővíthetősége semmilyen fejlettséget se okozzon felhasználóinak, mindig szem előtt tartja a PC-világ de facto és de jure szabványait, amelyek alakításában innovatív technológiai újításai az ACER is aktív szerepet vállal.

Öt nagy családját vonultatják fel az Intel processzoros személyi számítógépeknek, amelyek



ár- és teljesítménymutatói jelenleg a PC-piac vezető helyére sorolják az ACER-t.

Mindjárt az első, amely mellett nehéz a „de jó lenne magammal vinni” érzés nélkül elmenni, a hordozható ACERNOTE gépcsalád.

Ez az eszköz azon kevesek közé tartozik, mellyel még a szabad idejét is szívesen megosztaná az ember, amelynek méretei ellenére lenyűgöző a munkabírása és kitartása. Az ígért illeszthetőség, a bővíthetőség és kompati-



bilítás érdekében az ACER elsőként alkalmazott hordozható gépeknél PCMCIA csatlakozót.

Minden egyéni felhasználói igényt kielégít a teljesen újjaépített PC, a 32 bites architektúrát képviselő ACERACROS sorozat, amely már kizárólag 486-os processzorra épül. Természetesen az ACER processzorszintű cseréjével (chip-up technology) ezek is Pentium processzorig bővíthetők. A bekapcsolást követően



DOS- és Windows-alkalmazások azonnali futtatására készültek.

Az asztali gépek között legnagyobb teljesítményt az ACERPOWER ISA és EISA nyújtja. Gyorsaságuk alapja a VESA Local Bus, illetve a helyi sínrel ötvözött EISA architektúra. Mindkét gép jellemzője a nagyfokú és ru-



galmas bővítési lehetőség. Az ACERACROS, az ACERPOWER ISA és az ACERPOWER EISA olyan értelemben alkot egy családot, hogy mindhárom a „zöld PC” kategóriába tartozik, belül maradnak az amerikai környezetvé-



delmi hivatal által előírt energiafelhasználási határértéken, s ezzel kiérdemelték az Energy Star megtisztelő címet.

Hálózati kiszolgálóból jelenleg az ACER, az ACERALTOS 7000 kiemelkedő ár/teljesítmény arányával, iker-Pentium processzorig való bővíthetőségével, a beépített processzortól függően a 32, illetve 64 bites memóriasín közötti automatikus váltójával, szabványos gyors SCSI-II meg-



hajtóval és rendkívüli bővíthetőségével tűnik ki.

Az ACER Computer mindenkit szeretettel vár az IFABO '94 kiállítás C pavilon 5/i standján. Ha szeretné megismerni új fejlesztéseinket, akkor Ön is a vendégünk lesz az IFABO-n.

**Acer**

WE ARE COMPUTERS

ACER Computer  
Magyarországi képviseleti Iroda  
1118 Budapest, POB. 406  
1118 Bp., Dayka G. út 3. B. épület V/1.  
Telefon/Telefax: 209-2056  
Telefon: 166-6811/557, 604 mellék





# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

IFABO '94  
melléklet

1994. ÁPRILIS 5.

## MELLÉKLETÜNK HIRDETŐI

- ALBACOMP A 109/C
- AUSTROPRINT A 203/C
- AXIS F 106
- ÁSZSZ
- BPS A 205/C
- COGNITECH A 312/C
- COMET A 312/F
- COMPUDRUG-KÉMIA F 204/F
- CORWELL F 201/A
- DEC A 308/A
- EG-CO
- FAN A 310/H
- FEFŐ A 105
- HEWLETT-PACKARD A 207/A
- IDENT NSSB A 312/A
- INFORMIX A 110/C, F 201/F
- INTELCOMP F 105/B
- MACRODA A 213/A
- MAKROTREND A 310/D
- MEGATREND C 8/C
- MICROSEC
- MIKROVOLÁN A 111/B
- NEXT
- ONYX A 213/B
- OPENSOF F 201/F
- PC SZOFTVER C 4
- RECOGNITA A 310/C
- ROLITRON A 209/B
- SERVER C 6/A
- SYSTREND A 108/B
- SZINTÉZIS A 113
- VT-SOFT A 213/D
- X-BYTE A 310/B

### Mikro Volán Elektronika

## LIBRA: új név, új fejlesztések szilárd alapokon

Közel húsz programsomagban megtestesülő ügyviteli kultúráját 1994-től LIBRA néven forgalmazza a szakterület vezető cége. A név őrzi a hagyományt is, hiszen a legnagyobb — vezető — szoftver a MÉRLEG főkönyvi könyvelési programsomag, amelyet elemzőmodulok szolgáltatnak ki: a LIKVID (pénzügyi könyvelési csomag), az ennek adatállományaira épülő LIKVID INFO lekérdező- és LIKVID VEZETŐI fizetőképesség-követési modul. Hasonlóképpen illeszkedik a rendszerbe a SZAMLA (neve önmagáért beszél), az ANYAG (raktári készletnyilvántartó), az ÁLLÓ (tárgyeszköz-nyilvántartó), az IK-TATÓ (szerződés-nyilvántartó), az ÁRUKER (termékkereskedelmi), valamint a TERMEL (a termégyártást támogató nyilvántartó) programsomag.

Paraméterezéssel kis, közepes és nagy cégek igényeire illeszthető a Mikro Volán Elektronika Kft. programjai, amelyek-

hez, a fentiek mellett, vállalkozás-ügyviteli csomagok is csatlakoznak: így például az ADÓ, az ŰZA.PÉNZ (gépkocsiköltség-el-számoló és útnyilvántartó), a SZEMÉLY személyzeti és a BÉR'S bérügyi modulok.

Mintegy követve életünk viharos változásait, amelyek a hivatali jellegű teendőkben is tükröződnek, a cég folyamatosan fejleszti repertoárját: az Adó és TB folyószámla nevű csomagja az APEH által ellenőrzött és elfogadott összefüggéstáblákra támaszkodik. Ugyanilyen jellegű fejlesztés a Hotel, a Kassa, a Rendel stb. Gyakorlatilag minden fontos nagyvállalati rendszeren (rövidesen AS 400-ason is teljes egészében, illeszkedve az Oracle adatbázis-kezelőhöz), de PC-ken is hozzáférhető a Mikro Volán Elektronika termékei.

Különös figyelmet fordít a cég az oktatási vonatkozásokra. Azon túlmenően, hogy a hatékony, megfelelő végeredményre vezető kiképzési változatok szá-

bályos áruként rendelkeznek meg a cégtől, közismerten nagy ténnyel támogatást is nyújt. Szakirányú középiskolák számára, de más, nem nyereségérdekeltektől oktatási intézményeknek is díjmentesen adja át — különben nem túl olcsó — csomagjait; 1990 óta pedig rendszeresen országos szakmai versenyeket szervez, az érdekeltektől egyúttal együttműködve. Eddig körülbelül 30 ezer diák ismerkedett meg a csomagokkal. Ez stratégiai befektetés, talán ennek is köszönhető a több száz céget magában foglaló referencialista.

T. L.

### BPS Kft.

## Teljes biztonság

„Nem csupán egy jó terméket, hanem valódi, szüntelen nyugalmat akarunk nyújtani ügyfeleinknek” — vallja *Madár István*, a Fiskars szüntelen áramforrások hazai disztribútorának, a BPS Kft.-nek az ügyvezetője. Ennek érdekében a cég folyamatosan dolgozik szolgáltatásainak fejlesztésén — nemrég jelentette be a Fiskars Hotline UPS-szerviz és ügyfélszolgálatot. A hét minden napján huszonegy órán át teljes körű műszaki támogatást nyújtanak, sőt: legyen az Budapesten vagy vidéken, vállalják, hogy nyolc órán belül elhárítják a hibát.

Mint köztudott, a Fiskars UPS-ek állapota modemen keresztül is lekérdezhető. A BPS eddig is vállalta, hogy számítógépével — főleg éjszakánként — lehetővé teszi az ügyfeleknél levő áramforrások adatait, s ha szükséges, külön kérés nélkül is kiküldi a szervizszakembert. Most tovább bővíthetnek a lehetőségek: tervezik a Fiskars FORS nevű szoftverének megvásárlását. A távoli UPS modemen keresztül felhívhatja a személyhívó központot, amely értesíti az — akár épp autójában ülő — szervizmérnököt. A szakember, értesülve a hívásról, modemmel felszerelt noteszgépével léphet kapcsolatba a „bajba került” áramforrással. „Terveink szerint nemsokára elektronikus hirdetőtáblát (BBS) is üzembe helyezünk — teszi hozzá *Tóth Tibor* kereskedelmi igazgató. — Ezt feltárcsázva partnereink bármikor megkaphatják a számukra fontos kereskedelmi vagy műszaki adatokat.”

Egy kiállításon azonban elsősorban a termékekkel találkozik a látogató. S hogy mire számíthatunk a BPS standján? Mindenekelőtt a Fiskars szinte teljes UPS-paletájára, például az egyfázisú berendezéseket egyesítő PowerServer-családra. Ennek megbízhatóságát bizonyítja: a közelmúltban a Compaq megállapodott a Fiskars amerikai leányvállalatával, a Delteckel, hogy a PowerServer 10-es típusú saját márkánévén hozza forgalomba.

D. L.

### Albacomp Rt.

## Térinformatika, fejlesztés, hardver

Nemcsak számítógépek kiállítására törekszik az Albacomp az idei Ifabón, hanem kifejezetten előtérbe állítja a komplett megoldásokat. Kiemelkedik közülük az Intergraph térinformatikai rendszere, amelyen többek között — az Albacomp és a PolyGis-csoport közötti szoros együttműködés jeleként — egy, elsősorban önkormányzatok számára készült alapszerver tekinthető meg. Ehhez online módon UNIX-, illetve Windows NT-platformon kapcsolódnak más önkormányzati (például vagyonkezelési) rendszerek és térinformatikai megoldások.

A lehető legteljesebb körű kiszolgálás érdekében az Albacomp forgalmazza a Super Novát, ezt az igen elterjedt, plat-

formfüggetlen fejlesztőeszközt is. Az e környezetben létrehozott alkalmazások szabadon mozgathatók, átvihetők különböző operációs rendszerű, illetve más-más adatbázis-kezelőt használó számítógépes platformok között, és akár heterogén architektúrájú hálózatban is üzemeltethetők. Növeli e termék vonzerejét a rendkívül jó ár/teljesítmény viszonya, és az olcsó, esetenként ingyenes futatókörnyezet is.

Ez az alkalmazásokra helyezett többlet hangsúly azonban nem jelenti azt, hogy ne volna látható az Albacomp hardverki-nálata is: a standon a már bevált, OEM-megállapodás keretében készült True Power éppúgy megtekinthető, mint az új szerződések alapján forgalmazott termékek, a többi között Compaq, IBM RS/6000-es (Power PC) és DEC Alpha-gépek. Ma, amikor kevesen határozzák el magukat saját gyártásra, érdeklődésre tarthatnak számot az Albacomp által előállított memória-modulok és egyéb csatolók, valamint a cég és a tajvani Up Select vegyesvállalata — az Up Select Hungary — által készített szüntelenes tápegységek.

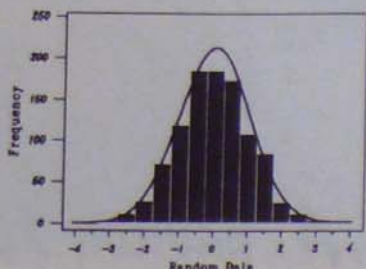
Külön osztályt képeznek a kommunikációs technológiával kapcsolatos termékek. Ezek közül a TAVIS ISDN/Frame Relay technikáján (amelynek a Matávval és az SZKI-val közös egyéves kísérleti üzem hamarosan lezárul) alapul a bemutatott videokonferencia. Az Albacomp disztribútoroként forgalmazza a világpiac vezetőinek számítógépeit Ungermann-Bass és a WellFleet eszközeit, de eme minőségi választék alapozva maga is vállalkozik az igényeknek megfelelő hálózati megoldások kiépítésére.

D. L.

# MINITAB

for Windows

Statistika és  
minőség-  
biztosítás  
felsőfokon!



Kipróbálhatja az IFABO-n a Szoftver ABC F-204IF standján.

Forgalmazza a CompuDrug Kémia Kft. Telefon: 153-4840 Telefax: 132-2574

14100





## Tiszteljen meg minket látogatásával az IFABO '94 szakkiállításon!

Megmutatjuk Önnek,  
hogy a **komplett megoldástól a hardver,**  
a **szoftver szállításán át a korszerű hálózatok**  
építéséig mindenben számíthat ránk.

**Munkatársaink**  
részletes információkkal várják Önt és kollégáit.

**Albacomp**  
A pavilon 109/C stand

**ALBACOMP Számítástechnikai Részvénytársaság**

H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.

Telefon: (00-36) 22-315-414 Telefax: (00-36) 22-327-532 Telex: 29 200 alcom h.

14152

## MACRODA AKCIÓK AZ IFABO '94 kiállításon!

**THE MACRO 486 SX számítógép**

csak **109.800,-!**

INTEL 80486-SX/25 MHz CPU  
CPU cserével tovább bővíthető i486 DX/DX2 és P24T-re 1  
2 MB RAM  
128 kB cache memória  
1,44 MB FDD, 170 MB Winchester  
IDE HDD/FDD vezérlő, SVGA 1 MB-os vezérlő  
14" PHILIPS színes SVGA monitor  
SLIM vagy DESKTOP ház  
102 gombos magyar ékezetes billentyűzet

HP DeskJet 510 tintasugaras nyomtató	33.900,-
HP DeskJet 550C tintasugaras nyomtató	59.800,-
HP LaserJet 4P 600 dpi lézer nyomtató	129.800,-
STAR LC 20 (A/4, 9 tűs) mátrixnyomtató	18.990,-
STAR LC 15 (A/3, 9 tűs) mátrix nyomtató	30.980,-
STAR LC 24-30 (A/4, 24 tűs) mátrix nyomtató lapadagolóval	36.500,-

Az árak áfa nélkül értendők!

### 3M DISKETT ÉS VIZUÁL AKCIÓK!

... és ez csak néhány kiragadott példa,  
amivel folyamatosan várjuk Önöket az  
IFABO kiállításon az A pavilon 213/a standján  
és természetesen üzleteinkben is!

### MACRODA KFT.

1012 Bp., Attila út 63.

Tel./fax: 155-5173, 201-4603

1123 Bp., Alkotás u. 21.

Tel./fax: 156-4802, 212-1648

TALANK ÉRTŐDŐ



Bosszantó dolog, ha a helyesírás-ellenőrző nem ismeri fel a hibátlan szót.  
Ezt egyedülálló módon oldja meg a

## LEKTOR WINDOWS 4.0: toldalékoló kivételszótárral.

A felhasználó maga bővítheti a szókincset! A felvett szavak todalékos alakjait felismeri, elválasztja, elgépelés esetén ki is javítja!  
A LEKTOR a legjobbnak ítélt magyar szóellenőrző, -elválasztó és -javító program. A DOS, WINDOWS, Macintosh, UNIX és VAX VMS rendszerben 20 alkalmazása használatos.

A LEKTOR (DOS, WINDOWS) ára 12000 forint + áfa, a (komparatív) upgrade ára 6000 forint + áfa

**MICROSEC Kft.**

Telefon/Telefax: 212-2857, 116-8400. Cím: 1374 Budapest, Pt. 515

14171

**COMPUTER ASSOCIATES SuperCalc**

**PC-BÉR** A LEGELTERJEDTEBBI // **PC-FŐKÖNYV**

Bérszámfejtés, adóvégelszámolás, TB, humán-  
politika, (köztszítviselői, közalkalmazotti is).

A TÖKÉLETES I // *Most  
féláron!*

5 év garancia!

Telefon: 201 2011/471 687

201 8816, 202 0973

Cím: 1027 Bp. Fő u. 68.

618-as szobák

COMPUTER ASSOCIATES

COMPUTER ASSOCIATES

COMPUTER ASSOCIATES

COMPUTER ASSOCIATES

COMPUTER ASSOCIATES

COMPUTER ASSOCIATES

COMPUTER ASSOCIATES

COMPUTER ASSOCIATES

**PC \$-POWER**

ArchITeCH.PC (Windows, DOS)  
ÉPÍTÉSZ CAD magyarul!



**"A" pavilon 305/B stand**

IFABO standunk: C / 4. (Április 12-16.)



Intel Comp

## Nyomtatók minden mennyiségben

Döntően magyar tőkével alakult meg 1988-ban az Intel Comp Austria GmbH. A cég fő profilja a számítástechnikai és irodatechnikai eszközök nagykereskedelmi forgalmazása, vezető gyártók képviselője Magyarországon, Csehországban és Szlovákiában. Stratégiájuk szerint kizárólag „minőségorientált” márkákat forgalmaznak, amelyeket hosszú távra szóló kapcsolataik révén közvetlenül a gyártóktól szereznek be. A céget 1990 óta az Intel Comp Hungary Kft. képviseli, amely biztosítja az állandóan 50-60 millió forintos árukészlettel rendelkező vámszabad és konszignációs raktárt.

Öt neves nyomtatógyártóval épített ki kapcsolatot a megfelelően széles műszaki és árvalaszték érdekében az Intel Comp: a Seikosha-val, a C. Ithhal, a MicroPlex-szel, a DataTechnóval és a LaserMasterrel.

Az Ifabón a Seikosa termékei viszik a primet, e céggel disztribútori kapcsolatban áll az Intel Comp. A terméksalád nemrégiben egy új tintasugaras nyomtatóval bővült, a SpeedJET 200-ossal, amely alacsony áron nyújtja a felhasználóknak a buboréksepp-nyomtatók minden előnyét. Gyors, csendes, sokoldalú, könnyen kezelhető, majdnem lézernyomtató-minőségű képet ad — emellett igen kis helyen is elfér.

Komplex nyomtatási programnyelvel díszelkedhetnek a MicroPlex professzionális lézer- és ionnyomtatók. Lapterítőnyelvük, az IDOL (Information Descripti-

on and Organization Language) segítségével a nyomtatványok házon belül állíthatók elő, illetve módosíthatók. Az IDOL széles körben alkalmazható, felhasználhatóságának határait folyamatos továbbfejlesztése egyre jobban kitágítja. Ez nemcsak a piacon levő programokhoz való illeszkedését biztosítja, hanem lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy valamennyi IDOL-funkciót elérje gyakorlatilag bármely számítógépről, bármely alkalmazás futtatása közben.

A LaserMaster termékei a Windows alatti gyors nyomtatás, valamint a nagy, 1200 dpi-s felbontás okán a kiadványszerkesztés és a nyomdai előkészítés elterjedt eszközei. Mindezekhez a munkákhoz e nyomtatókon kívül az Intel Comp a Plazer cég ofszetfóliát ajánlja. Ez a fólia — miután a nyomdai szempontból előkészített anyagot normál lézernyomtatóval rányomtatták — azonnal felilleszthető a hagyományos ofszetgépre, és tizenötezer

nyomat készítésére alkalmas. A nyomtatók között fontos említenünk még az LM Unity XL-O modellt is. Ez a PostScript-gép valós A/3-as méretben 1200 pont/hüvelykes felbontást produkál. 235 TrueType betűkészlet, 32 megabájtnyi RAM, 80 megabájtnyi merevlemez, valamint RISC processzor jellemzi a sokféle csatlóval ellátott nyomtatót.

Nagyon fontos az Intel Comp életében az a disztribútori szerződés, amelyet a SunRex tajvani céggel kötött az InnovACE HyperBook noteszgépek forgalmazására. (A SunRex korábban SunRace néven forgalmazta noteszgépeit, de újabban valamennyi modelljét az InnovACE nével látja el.) Közülük a HyperBook 320-as már 486-os processzorral és színes LCD képernyővel rendelkezik. Igazi újdonságot jelent a drót nélküli használata, ami mind a DOS-, mind pedig a Windows-környezetben kényelmesebbé teszi a felhasználó munkáját.

D. I.

PC Szoftver Kft.

## Ügyviteli szoftverek, CA-akció

Saját fejlesztésű ügyviteli szoftverei jelentik a PC Szoftver Kft. üzletmenetének alapját. Nyolcadik éve változatlan sikerrel forgalmazza a PC-BÉR-t, amely-

nek azonban ahhoz, hogy aktualitása is változatlan maradjon, nagyon is változnia, fejlődnie kellett: munkálügyi modulja például idén a köztisztviselői és

közalkalmazotti törvény szerint kibővült. Folyamatosan újabb rendszerekkel gazdagítják az arzenált: tavaly a PC-FŐKÖNYV csatlakozott hozzá, az idén pedig a befektetett eszközök nyilvántartó PC-ESZKÖZ. Varga-Szilágyi Gyula elnök-igazgató bejelentette, hogy mind ezekre 25-50 százaléknyi vásárlói kedvezményt adnak.

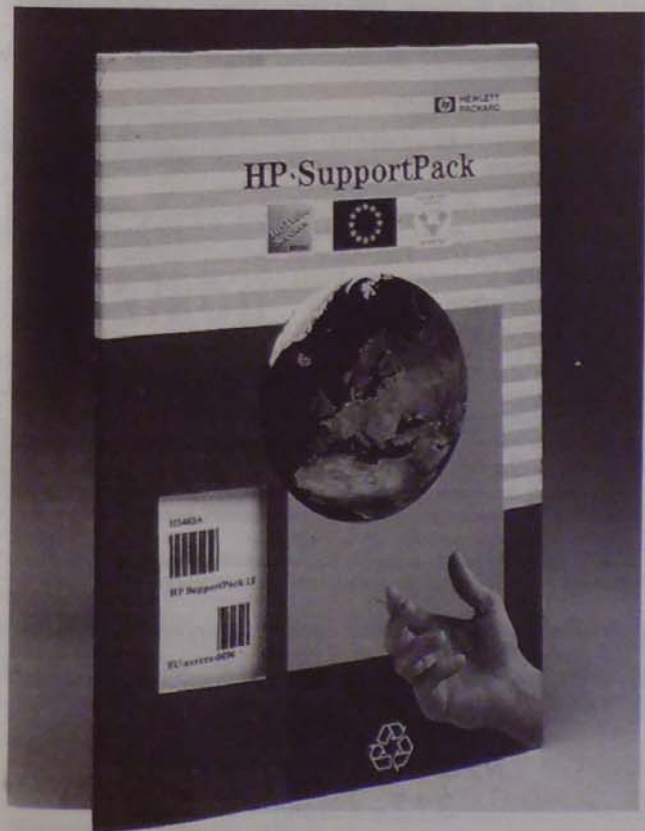
A PC Szoftver Kft. által forgalmazott egyéb programcsomagok közül mindenképp előtérbe kell említeni a Windows alatt futó, teljesen magyarul „beszélő” ArchiTECH.PC érdemelt említést: ez elérhető árú, professzionális építész CAD rendszer, amelyet az Ifabó alatt szintén nagy kedvezménnyel, 25 százalékkal olcsóbban lehet megvásárolni.

Közismert a cégnek a Computer Associateshoz fűződő disztribútori kapcsolata. Az egyesült államokbeli cég eredeti tevékenységi területe a nagygépek világához kötődött, az ott megszokott nagy teljesítményeket azonban évek óta közvetítik a mikrogepek, a PC-k területére. Szoftvereikről a Számítástechnika több ízben is közölt ismertetéseket, tesztek: a kiállításon a CA-SuperCalc nevű újdonságukat mutatja be a PC Szoftver. Windows alatt fut és 12 dimenziós adatbázissal is képes dolgozni ez a táblázatkezelő és stratégiai tervezőszoftver, amely többek közt a korábbi ismert Compete! képességeit, valamint számos grafikai funkciót foglal magában.

Ugyancsak akciós áron kínálják az Ifabón a CA programjait. Ez a Clipperre is érvényes. Az Ifabó utánra elkészül a szintén közismert CA-SuperProject projektmenedzselő szoftver windowsos verziójának magyarítása; a PC Szoftver standján ez is kedvezményes áron rendelhető meg.

T. L.

## 3 ÉVES KIEMELT SZINTŰ GARANCIA!!!



LEHETSÉGES?

## HP SUPPORTPACK

MILYEN TERMÉKEKHEZ?

DeskJet, DeskWriter, ThinkJet, LaserJet, Printer, PC, Monitor, Portable, PaintJet, Plotter, Scanner, Mass Storage, Network

MIT KÍNÁL ÖNNEK?

- Gyors helyszíni javítást legkésőbb a bejelentést követő munkanapon.
- HP márkaszerviz által nyújtott biztonságot.
- Készüléke folyamatos használhatóságát.

MENNYIÉRT?

Pl. LaserJet 4-hez 29000 Ft + áfa.

További információért forduljon a HP dealereihez, vagy hívja a HPM központi telefonszámát: 122-7411.

A SupportPackról központunkban bővebb felvilágosítást Malik Ágnes ad.



HEWLETT  
PACKARD



"IFABO  
C pavilon 6/A stand"

**SERVER**  
COMPUTERS Kft

a megbízhatóság **SPECIALISTÁJA**

**ALR MICRONICS**

számítógépek és alaplapok **5 év garancia**

**100%-os hibatűrő diszk alrendszer** **5 év garancia**  
- PARAGON SOFTWARE RAID 5  
- DPT HARDWARE RAID 5

**Winchesterek** **2-5 év garancia**  
- WESTERN DIGITAL, QUANTUM,  
- FUJITSU, MICROPOLIS, DEC

**Hálózati elemek** **5 év garancia**  
- SMC, 3COM, INTEL

**Notebook-ok**  
- ALR, AST

**Optimalizált NOVELL hálózatok**

**SERVER<sub>kft</sub>**

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel/Fax: 183-6170, 183-6171

14176

Az *OpenSoft*  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

a KFKI Számítástechnikai Csoport tagja,  
ezúton tisztelettel meghívja Önt és kollégáit  
az IFABO '94 kiállításra, az

**MFG/PRO<sup>®</sup>**

integrált termelés- és vállalatirányítási rendszer  
bemutatójára és konzultációjára.

A bemutató helye:  
HUNGEXPO vásárváros  
F pavilon 201/F stand  
1994. április 12-16.

OPENSFT Kft.  
Cím: 1121 Budapest,  
Konkoly-Thege út 29-33.  
Telefon/Telefax: 169-9542

14172

CSUPA  
NYERŐ  
PROGRAM,  
CSUPA  
ÁSZ



Új OCR rendszereink  
bemutatkoznak Önnek.  
Szoftver- és hardvertermékekre  
kedvezményes akciók!

**IFABO  
BUDAPEST  
1994**

"A"  
pavilon  
310/C  
stand



**RECOGNITA RT.**

1012 Budapest, Márvány u. 17. Telefon: 201-7973 Telefax: 201-7607

14163

**99 %  
engedményt**

adunk minden termékünkre április, május, június egy-egy napján.  
A szerencsés napot a COMPUTERWORLD SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
következő hónap második heté számban közöljük.

**FAN Electronics Ltd**

1118 Bp. Késmárki u. 8. tel./fax: 185-0813  
1068 Bp. Felső erdőseő u. 6 tel./fax: 141-0799

14158



**COGNITECH** Informatikai Kft

1116 Budapest, Rátz László u.30. tel./fax: 165-2584

**Multimédia! Multimédia! Multimédia! Multimédia! Multimédia!**

**Multimédia hardverek**

- Digitális Videotechnika a **FAST**-tól:  
**Screen Machine**: video-overlay, képdigitalizálás, kép-utómunkák, kép-tömörítés, képsorozatok programozott tárolása.  
**Digital Machine (DVI)**: full-motion video digitalizálás és tömörítés, vizs-szajátszás hard-diszkról, CD-ről. Text, grafika, animáció és video keverés.
- **EIZO** monitorok, **ATI Mach32 VLB VGA** kártyák (1MB/2MB RAM), **SoundBlaster**, touchscreen-ek, **SONY CD-ROM** meghajtók.

**Multimédia Szoftverek**

- Multimédia szoftverek az **ASYMETRIX**-től:  
**Multimedia ToolBook**, **MediaBlitz!**, **ToolBook**, **Compel** (multimédia szerzői rendszerek, alkalmazásgenerátorok, prezentáció-készítő eszközök),
- **LEVEL5 Object** multiplatformos **hipertext kezelő** és szakértői keret-rendszer (Information Builders International)

**Multimédia Szolgáltatások**

- Kép-, -hang és video-adatbázisok készítése,
- multimédia oktatási rendszerek, elektronikus kézikönyvek,
- céglismertetők, prezentációs anyagok,
- **CD-ROM**-ok teljes kivitelezése szervezéstől a gyártásig,
- kép-és videoanyagok digitalizálása, klippek készítése.

**Hardverek! Szoftverek! Tanácsadás! Szervezés! Fejlesztés!**

Legújabb multimédia eszközeinkkel és alkalmazási rendszereinkkel  
várjuk tisztelt ügyfeleinket!

**IFABO'94, A pavilon  
312-es Stand**

ASYMETRIX FAST ASYMETRIX FAST ASYMETRIX FAST ASYMETRIX

14159



Axis Kft.

## Multimédia és foci

Egyre nagyobb figyelmet szentel térségünk országainak a SyBase. Ennek egyik bizonyítéka, hogy a februárban megalakított SyBase Kelet-Európa vezetője, John Gonzalez alelnöki rangot kapott. A magyarországi disztribútor Axis Kft. Ifabostandja is tükrözi ezt a megkülönböztetett figyelmet.

A nagyvállalati, ügyfél-kiszolgáló architektúrájú rendszerek kialakítását támogató SyBase System 10 relációs adatbázis-kezelő mellett — Magyarországon első ízben — bemutatják a SyBase nagy teljesítményű, szintén ügyfél-kiszolgáló felépítésű multimédia alkalmazásfejlesztő eszközt, a Gain Momentumot, valamint legújabb grafikus, objektumorientált fejlesztő-eszközöket, a Build Momentumot. A SyBase System 10- és a Momentum-termécsaládok idei leglátványosabb referenciája a labdarúgó-világbajnokság lesz, amelynek idején 17 darab, kilenc amerikai nagyvárosban és Zürichben telepített SQL Server működik majd együtt egy távoli adatátviteli hálózaton keresztül. Az osztott adatkezelést Replication Serverek támogatják, míg az adatok valós idejű elérését több mint kilencszáz munkaállomás és ügynevezett multimédia-kioszk biztosítja.

Legnagyobb sikerre a SyBase-alkalmazások közül az ügyiratkezelő számíthat, amelynek potenciális felhasználói közé tartoznak mind az állam hivatalok, önkormányzatok és vállalatok, ahol nagy mennyiségű ügy és irat napra-, sőt „percenként” állapotát kell követni a hálózatban. E Windows-alapú termék fejlesztőkörnyezete, a QBE Vision külön is bemutatkozik a standon.

Gondolt az Axis azokra is, akik elérhető áron és elviselhető erőfeszítéssel szeretnék meglévő alkalmazásaikat SQL-alapú, ügyfél-kiszolgáló architektúrájú rendszerrel felváltani. Nekik a ClipSQL Clipper 5.x RDD-t (cserélhető adatbázis-meghajtó) ajánlják a SyBase SQL Server eléréséhez. Segítségével a meglévő Clipper-programok gyorsan adaptálhatók az SQL Serverhez — a felhasználói felület és a korábbi fejlesztési befektetések megtartása mellett.

D. I.

IDENT NSSB Kft.

## Új eszközök vonalkód-olvasáshoz

Utolértük a világot az automatikus termékazonosítás terén is: az IDENT NSSB Kft. még Nyugaton is újdonságnak számító termékekkel igyekszik bővíteni választékát.

Szűz területre törnek be például a másodpercenként 20 darab vonalkódos bizonylat olvasására alkalmas berendezéssel. Az általuk képviselt United Barcode Industries cég két új vonalkódolvasót kínál. Tetszőleges irányú leolvasásra képes az OMNISCAN; a benne alkalmazott műszaki megoldások révén alacsony vonalkódokat is megbízhatóan olvas. Kézi CCD-olvasó a SCANPLUS CCD: véletlenszerűen közlő viszonylag nagy olvasási távolsága és sebessége, valamint alacsony karbantartási igénye emeli ki.

Újdonság a UBI nyomtatói között az A/5-ös formátum nyomtatására is alkalmas 601-es modell. A hőátviteli elvű nyomtatók legfrissebb fejleménye: a többdimenziós kódok és torzítás nélkül nagyítható TrueType betűk nyomtatásának képessége.

V. SZ.

OpenSoft Kft.

## Két szálon

Az OpenSoft Kft. a KFKI Számítástechnikai Csoport tagja. Tevékenységét két termékcsoport értékesítése és támogatása határozza meg, első vásárló bemutatkozásán is ezek játsszák a fő szerepet. Integrált termelésirányítási rendszer az MFG/PRO: diszkrét elemeken, illetve receptúrán alapuló termelési technológiájú vállalatok információs rendszerét képes megvalósítani. Három fő területet támogat: a pénzügy-számvitelét, a termelésirányítást és a kereskedelem-disztribúciót.

Minden számottevő UNIX-platformon, emellett személyi számítógépeken és Novell hálózati környezetben is működik a szoftver. A kiállításon az MFG/PRO 7.3-as változata

egy SUN SPARCserver 10-es kiszolgálón fut, amelyhez demonstrációs PC-s munkaállomás csatlakozik. Szintén a cég kínálatában szerepel az Informix relációs adatbázis-kezelők termécsaládjá. Az Informix korrekt és hatékony környezetet jelent mind a kis-, mind a nagyszámú felhasználóval dolgozó rendszerek számára. Nagy teljesítményű adatbázis-kiszolgálóját kiváló online tranzakciófeldolgozási (OLTP) képesség, teljes körű adathibztosság, a multimédia adatok és az osztott adatbázisok kezelése, valamint dinamikusan méretezhető architektúra és többszálúság jellemzi. A termékekből a kiállításon az ügyfél-kiszolgáló felépítésű, a terminál-üzemeltető, valamint az önálló PC-s változat látható.

D. I.

# SZOFTVER

ISKOLÁKNAK A PROGRAMOK DÍJMENTESEK

ÚJDONSÁGOK 1994 ÉVRE:

Vezetői lekérdezések, hálózati verziók, AS/400 verziók, OS/2 2.1 verziók, 2 év garancia, Controlling, tervezés.

APEH által lektorált összefüggéstáblák alapján ADÓ és TB FOLYÓSZÁMLA programrendszer



NOVELL®

PC DOS/OS-2

IBM OS/400®

UNIX®

# LIBRA

MIKRO VOLÁN ELEKTRONIKA

Cím: 1113 Budapest  
Karolina út 65. C. ép. I. em.  
Tel.: 209-0909, Fax: 209-0939, Tx.: 22-7246  
Postacím: 1519 Pf. 304

Vizszonteladóink: GOTO Kft. Baja, HAVE Kft. Debrecen, GERLEI ÉS TÁRSA Tatabánya, B+P Kft. Orosháza, RUTIN-SOFT Kft. Nyíregyháza, VARGA JÁNOS Szolnok, FÓTI VÖRÖSMARTY Mgtsz Fót, ZSARNAI GYÖRGY Salgótarján, TRIYORG Bt. Dunajváros, SYSTREND Kft. Baja, KOCSI TIBOR Szombathely, SZÁMKER Kft. Zalaegerszeg, COMPRINT Bt. Szentes, SZÁMSOFT Bt. Budapest



## SYSTREND

Rendszerház, ahol nagy teljesítményű  
megoldások születnek

**NEC** nyomtatók  
szenzációs áron!

A világhírű **NEC** nyomtatók legújabb típusait  
Magyarországon is bemutatjuk.

**NEC** P2Q 24 tűs mátrixnyomtató 29 000 forint + áfa

A/4, 192 cps, 360x360 pont/inch

**NEC** S610 lézernyomtató 87 100 forint + áfa

6 lap/perc, 300 pont/inch, Windows-alkalmazásra

**NEC** Jetmate 400 tintasugaras nyomtató 34 400 forint + áfa

A/4, 2,7 oldal/perc, 300 pont/inch

Szeretettel meghívjuk Önöket kiállításunkra,  
az IFABO A pavilon 108/B standjára.

## SYSTREND

Számítástechnikai Kft., a **NEC** magyarországi disztribútora.

1068 Budapest, Rippl-Rónai u. 2. Telefon: 142-4345, 142-4997, 142-5145

Telefax: 122-5414

14169

## Mi a nyugodt alvás titka? Kényelmes ágy, puha paplan és X-BYTE hálózat

Több mint 8 éves gyakorlattal építünk minden adathálózat-típust.  
Nálunk van még ARCNET kábel, kártya és természetesen:

- vékony és vastag ETHERNET,
- IBM® Cabling System,
- AT&T SYSTIMAX® PDS és SCS®,
- egyéb strukturált hálózatok,
- üvegszál stb.

Adatátviteli hardverek nagy választékban kaphatók,  
kábelből a routerig.

Várjuk jelentkezését!

Látogasson meg bennünket - az első tanácsadás ingyenes!

**X-BYTE**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

**NOVELL**

Minden érdeklődőt  
szeretettel várunk  
az A pavilon 310/B standján!

1138 Budapest, Népfürdő u. 17/E  
Telefon: 270-1067, 173-1329  
Telefax: 173-1530

14156

## INTEL COMP

### DECLaser 1152 PostScript lézernyomtató

CANON mechanika - PostScript level 2 - HP-Emulation - APPLE TALK INTERFACE - 4 lap / perc - 2 MB RAM

**IFABO**  
akció

**89.900 Ft + ÁFA**

(A DECLaser a Digital Equipment Corporation bejegyzett védjegye.)

\*\*\*\*\* DEALEREK JELENYKÉSIÉT VÁRJUK \*\*\*\*\*

INTEL COMP ...TÖBB, MINT A LEJÖTŐ...

ALAPÍTVA 1988

9028 GYŐR, FEHÉRVÁRI ÚT 80., TEL./FAX: (94) 310-593, 317-943

	DECLaser 1152	HP LaserJet 4L	HP LaserJet 4ML
sebesség	4 lap/perc	4 lap/perc	4 lap/perc
felbontás	300 x 300 dpi	300 x 300 dpi	300 x 300 dpi
RAM	2 MB	1 MB	4 MB
lapteherlet	50 lap	100 lap	100 lap
párhuzamos port	van	van	van
servezet	van	nincs	nincs
Apple talk interface	van	nincs	van
adatok port interface	van	nincs	van
PostScript	van	nincs	van
HP-PC	van	van	van
lapméret	A4	A4	A4
ár	89.900 Ft	82.200 Ft	128.800 Ft

14185

## Választási térinformatikai rendszer

Település- és választási körzethatárokat feltüntető  
térképeket

megrendelésre azonnal szállítunk.

Választási alfanumerikus adatbázisokkal  
összekapcsolt felhasználás az Infograf szoftverrel.



ASzSz Informatikai Rt.

Vállalkozási Központ, Térinformatikai Iroda

Telefon: 166-4582 Telefax: 185-3236

14186

## LIFELAN 386/486

Gyors, könnyen kezelhető,  
386/486-os szerverten futtatható  
magyar nyelvű  
hálózatkezelő szoftver.

Gigabyte nagyságrendű háttértár kezelése  
abszolút biztos adatvédelem mellett.

Példák az árjegyzékből:

386/4 felhasználó: 67 000 forint + áfa

386/12 felhasználó: 159 000 forint + áfa

486/12 felhasználó: 167 000 forint + áfa

Forgalmazza:

**NEXT Software Kft.**

az RDE System Network hivatalos disztribútora.

Budapest XI. kerület, Andor u. 60. Telefon: 181-0590/248-as mellék

14187



IFABO 1994. április 12-16. IFABO 1994. április 12-16. IFABO 1994. április 12-16.

## SZÁMÍT A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁRA?! SZÁMOLJON VELÜNK!!



### SZINTÉZIS KFT.

9021 Győr, Szent István út 15.  
Telefon: (96)327-355  
Telefax: (96)318-658

Látogasson el bemutatónkra!

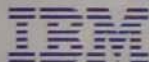
Az **IFABO** kiállítás

**A pavilon 113-as standján** szeretettel várjuk.

Minősített **NOVELL**-, **UNIX**-mérnökeink,  
vizsgázott **DTK**-, **COMPAQ**-, **IBM**-szaktanácsadóink  
**HOSSZÚ TÁVON** is **MEGBÍZHATÓ** partnereket képviselnek.



NOVELL



## SZÁMÍTUNK MEGTISZTELŐ LÁTOGATÁSÁRA!

14170

IFABO 1994. április 12-16. IFABO 1994. április 12-16. IFABO 1994. április 12-16.

A **Client-Server** számítástechnika a feje tetejére  
állíthatja a világot.

Miért engedné meg, hogy ez Önnel is megtörténjen?

Sokan fejest ugranak a **Client-Server** számítástechnikai megoldásokba, és eközben a feje tetejére állítják a világot. De a **Client-Server** technológia komplex ügy, és a kezdeti lépések problémái gyakran fejlődnek nagy fejrelésökké nemcsak a számítástechnikában, hanem az egész üzletmenet vonatkozásában.

A **COMET Kft.** egy fájdalommentes alternatívát ajánl – decentralizációt, rizikó nélkül. Egy evolúciós változtatást, mely meglévő struktúrára alapozva építkezik és előkészíti az újdonságok könnyű bevezetését anélkül, hogy a korábbi befektetések veszendőbe mennének.

Újdonságok, mint a hálózat kiépítése a mainframe és a desktop között, az alkalmazások megosztása a mainframe, a UNIX rendszerek és a PC-k között, heterogén architektúrák összekötése és hozzáférés biztosítása az összes lényeges adatbázis rendszerhez.

Amikor Ön belép a **Client-Server** számítástechnikába, érdemes helyes nézőpontot választania és lábát szilárdan a megvalósíthatóság talaján tartania.

**SOFTWARE AG:** a hatásos alternatíva  
az **IFABO** Budapest 1994 kiállításon,



az **A pavilon 312/F standján!**

**COMET Kereskedelmi és Számítástechnikai Kft.**

1037 Budapest, Mikoviny u. 2-4.

Telefon: 168-8160, 250-2380 Telefon/Telefax: 168-9540

14178

**IDENT NSSB=**  
KIVÁLÓ MINŐSÉG/KEDVEZŐ ÁR  
A VONALKÓDTECHNIKÁBAN!



### MINDENT EGY HELYEN

- Automatikus azonosítási technikák:  
vonalkódtechnika  
OCR, OMR, mágneskártya, RF
- Komplet POS rendszerek és kiegészítő eszközeik,  
így pénztárgépek, szkennerek, nyomtatók,  
pultok, áruvédelmi rendszerek (lopásgátlók)
- Komplet azonosítási rendszerek  
ipari, ügyviteli feladatokhoz
- Hordozható adatgyűjtők, címkenyomtatók
- Szolgáltatások:  
szerviz, öntapadós címkék nyomtatása igény szerint
- Alapanyagok:  
öntapadós etikett, továbbá kartoncímkék,  
termo-,  
termotranszfer szalagok  
nyomdai mesterfilm, festékszalagok
- Cégeképviseltek:  
UBI, IPC, MARS Electronics, Scantech,

**VÁRJUK ÖNT AZ IFABO '94 KIÁLLÍTÁSON IS,  
AZ A PAVILON 312/A STANDJÁN!**

Címünk: 1141 Budapest, Jeszenák J. utca 18.

Telefon: 221-1090 Telefax: 221-1080

14181

# INFORMIX

az

**IFABO**

**F pavilon 201/F és A pavilon 110/C standjain**

*A legújabb INFORMIX termékek bemutatója!*

A relációs adatbázis-kezelő rendszerek vezető terméke

- több mint 650 000 installáció
- több mint 450 UNIX-platform
- IBM mainframe kapcsolat (DRDA)
- NOVELL
- DOS, MS-WINDOWS, NT
- Macintosh

Új multiplatformos fejlesztőeszközök (Windows, OSF/Motif, Macintosh)

- Client/Server architektúra
- Osztott adatbázis-kezelés, OLTP
- Multimédia adatbázisok
- Dinamikusan skálázható architektúra
- Minimalizált erőforrásigény
- Kiváló ár/teljesítmény arány

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

A KFKI Számítástechnikai Csoport tagja

Az **INFORMIX** magyarországi stratégiai partnere  
Disztribútor

Tanácsadás, oktatás, szakmai támogatás  
Alkalmazói rendszerek kifejlesztése

1121 Budapest, Konkoly-Thege út 29-33. Telefon: 160-0717 Telefon/Telefax: 169-9542

14173



COMET Kft.

Megatrend Kft.

## Disztribútori kapcsolatok

Elsősorban a disztribútori kapcsolatok szabják meg a Megatrend Ifabón való bemutatkozását. A Tricord Systems olyan hiánypótló szuperszervereket gyárt, amelyek alkalmasak nagyszámítógépek felváltására. Egy-egy ilyen gépben hat darab Intel 486-os vagy Pentium lapka dolgozhat szimmetrikus többprocesszoros felépítésben, maximálisan egy gigabájtnyi memóriát és ötszáz gigabájtnyi háttértárat használva. A megfelelő együttműködést a PowerBus teszi lehetővé, 64 biten 267 megabájti/másodperces adatátviteli sebességgel.

A Thomas-Conrad Corporation Sectra Enterprise hubja a CeBIT után Magyarországon mutatkozik be először. Négy hálózati platformon működik a termék: TCNS-en, FDDI-n, Token-Ringen és Etherneten. Különlegessége, hogy automatikus kapcsolatot teremt kétfajta 100 megabit/másodperces platform között. Egy eszköz 4

Ethernet- vagy 4 Token Ring-, emellett 4 FDDI- és 4 TCNS-szegmenst támogathat egyszerre; mindegyiküket egy-egy különálló modul szolgálja ki. A modulokban 20 MIPS teljesítményű R3000-es RISC processzor működik. Az eszköz teljes mértékben támogatja az SNMP-t; használható például HP OpenView- vagy SunNet Manager-környezetben, de rendelkezésre áll a saját fejlesztésű Sectra for Windows is.

Számtalan más gyártó terméke mellett a Megatrend saját fejlesztéssel is jelentkezik. Az Infosys-2 Integrált Vállalatirányítási és Ügyviteli Szoftver igyekszik mindenben kiaknázni napjaink technikai lehetőségeit. Már eddig is sikeres volt a magyar piacon az Infosys-termékcsalád; a kiállításon frissen kifejlesztett moduljaival is megismerkedhetünk.

D.

## Hazai helytartó

Öt éve alakult a COMET Kereskedelmi és Számítástechnikai Kft. nevű vegyesvállalat. Már a kezdetektől forgalmaz kedvező árú, felújított IBM 43xx és 9370-es számítógéprendszereket és perifériákat az elavult hazai számítógéppark lecserélésére. Ma már az többféle pénzügyi konstrukció (lízing, bérlet) és teljes skálájú támogatás (az átalánydíjas szerviztől a tanácsadástól a szoftver-kiadásig és az oktatásig) segíti értékesítését.

1992 április óta a COMET szoftveres területen is aktívan tevékenykedik, kizárólagos magyarországi forgalmazója a Software AG termékeinek. Ez utóbbi, 1969-ben alapított cég több mint hétszáz millió márkás forgalmával a világpiacra is tekintélyt vívott ki magának. A több ezer nyugat-európai és amerikai referenciával mellett Magyarországon is ismert a nagygépes, UNIX-os és kisgépes felhasználók körében.

A Software AG Open Integrated Software Architecture nevű termékesaládjára hatékony megoldást kínál a napjainkban felmerülő nagy összetettségű informatikai problémákra. A cég alapvető szempontjai közé tartozik a felhasználóbarátság és a nyílt rendszerek támogatása. Minthogy a termékeivel kifejlesztett alkalmazások hordozhatóak, különösen alkalmasak átfogó intézményi, vállalati rendszerek kialakítására, lényegében a hardver- és a szoftverplatformtól függetlenül. Olyan stabil felhasználói rendszerek fejleszthetők ki vele, amelyeket nem kell módosítani, ha alattuk változtatni, továbbfejleszteni szeretnénk a hardvert, az operációs rendszert vagy a TAF-környezetet. A termékek között fontos szerep jut a hálózati megoldásoknak, segítségükkel helyi vagy országos hálózatban működő kiterjedt rendszerek valósíthatók meg.

Más szoftvergyártók hazai képviselőit is ellátja a cég. Kizárólagos joggal foglalkozik például a BEWAG fejlesztette GNS grafikai rendszerrel, amely közüzemi hálózatok térképészeti és műszaki információs rendszereinek kifejlesztéséhez nyújt segítséget. Kész megoldásként ajánlják a UNION FENOSA nevéhez fűződő és nálunk is támogatott áramszolgáltatási ügyfélforgalmi és kereskedelmi rendszert. Ez, a nevében foglalt szolgáltatásokon túlmenően, a topológiai és mérőkezelést, a szerződések kezelését, a hálózatszerelési és a díjbeszedési munkautemézést segíti. Természetesen vezetői modul is tartozik hozzá; jól kapcsolódik a SAP modulokhoz és a GNS műszaki információs rendszerhez. A teljes vállalati ügyviteli kezelésére a HOLDINFO rendszer szolgál, mind az egyedi, mind pedig a holdingrendszerben működő vállalatok számára. Mindezek a rendszerek negyedik generációs fejlesztéstechnológiával készültek, eszközfüggetlenek és működésüket tekintve teljesen megoszthatók különböző platformok között.

D. I.

## Csak egyetlen fejlesztőeszköz tudja kielégíteni ...

**GYŐZTES**  
1992 & 1993 Nemzetközi Programozói Bajnokság

**Fokozatos áttérés**  
Nagyvállalat számítástechnikai vezetője át akar térni a kliens/szerver technológiára, miközben használni akarja meglévő terminális rendszerét

**Azonnali hordozhatóság**  
Profí programozó fejlesztő eszközt keres kritikus kliens/szerver alkalmazások létrehozására. A DOS, UNIX és VMS közti azonnali áthelyezhetőség szükséges feltétel.

**Gyors fejlesztés**  
Nemzetköz pénzügyi intézmény sűrűn keres olyan új kliens/szerver alkalmazást, amelyek Windows felhasználói felülettel is rendelkeznek és különböző adatbáziskezelők (Oracle, Sybase, Rdb) adatait egyetlen adatmérésben el tudja érni.

**ÖRÖKÖLT ADATOK**  
Rendszer integrátor vállalat el akar érni korábbi rendszerekből örökölt C-ISAM, Btrieve és RMS adatokat egy új SQL-alapú kliens/szerver alkalmazásból.

Ezeket  
a feladatokat  
mind megoldja  
a

MAGIC



ONYX Szoftverház Kft.  
1118 Budapest  
Mányoki út 14.  
Tel.: 1653325 - 2671183

hogy a kliens/szerver megoldást lépcsőzetesen, megtervezett és ellenőrzött módon, a meglévő informatikai beruházások megőrzésével lehessen kivitelezni. Az SQL adatbázisokat és a Windows-os felületet integrálni lehet, ha ki akarja használni a kliens/szerver megoldás összes felhasználói előnyét, miközben minimális szinten tarthatja a kezdeti eszköz és oktatási beruházásokat. Röviden: ha olyan rendszert keres, ami gyors eredményeket produkál a kliens/szerver fejlesztéseknél is, akkor itt az ideje, hogy alkalmazza a Magic-et.

Tekintse meg bemutatónkat az IFABO '94 kiállításon, az A/213/b standon.



15/92





IOMEGA Tape 250 streamer:

- 250 Mbyte kapacitás
- A belső változat egy 3,5" os, 1" magas floppy keretbe illeszthető.
- Parallel port-os modellje is rendelhető, az IBM és az IRVIN szalagokat is.
- A csomagban CENTRAL POINT backup szoftver WINDOWS-hoz és DOS-hoz.
- Kompatibilis az Ipart standard QIC-80 szoftverekkel.
- Típusváltozatok: INSIDER, PC-POWERED, PARALLEL PORT

**Bernoulli Multidisk 150:**  
a biztonságot jelenti adatai számára!



- A cserélhető lemezes egység a floppy rugalmasságát hozza a multidisker biztonságához.
- Lemezek különböző kapacitások: 35, 65, 105, 150 Mbyte.
- 18 msec előrészlet-levegő-áramlás 9 msec!
- Kompatibilitás: írja-olvasza a 50 Mbyte-os modelleket és olvassa a 44 Mbyte-osokat a lemezeket.
- Univerzális SCSI interfész (SCSI-II támogatás).
- Típusváltozatok: DUAL, INSIDER, MAC-INSIDER, PC-POWERED, TRANSPORTABLE, MAC-TRANSPORTABLE.
- Dolgozhat PC-n, PS/2-n, Macintosh-on vagy UNIX munkaadományon is, a Bernoulli kiszolgálja Ön!
- Kompatibilitás feladatok: DOS, PS/2, Novell, UNIX, SUN, Silicon Graphics stb. támogatás.
- 5 év garancia.

14175



**Szupergyors alaplapok, winchester vezérlők és grafikus kártyák a világhírű AMI BIOS gyártójától**

- Enterprise IV EISA/VESA Local Bus alaplap (2 db VESA, 8 db EISA slot; max. 256 MB RAM; 256 KB Cache; támogatja az összes 486DX, DX2 és PENTIUM processzort)
- SUPER VOYAGER VLB II ISA/VESA Local Bus alaplap (2 db VESA, 7 db EISA slot; max. 64 MB RAM; 256 KB Cache; támogatja az összes 486DX, DX2 és PENTIUM processzort)
- FAST DISK EISA/SCSI vezérlőkártya (386SX/20MHz processzor; max. 16 MB Cache; SCSI-2 támogatás; 18.83 MB/sec adatátviteli sebesség)
- FAST LAN EISA/Ethernet Bus Master kártya
- FAST LAN/SCSI VLB adapter - az Ethernet és a VESA Local Bus winchester vezérlő egy kártyára integrálva 25 MByte/sec
- FAST VIEW VLB TrueColor SVGA grafikus kártya (2 MB VRAM, 1280x1024/256 szín, 41 millió Winmark)
- OMNIBUSINESS PARTNER Alaplapon integrált VESA Local Bus munkaadomány (VESA SCSI, SVGA, Ethernet vezérlő az alaplapon)
- VESA Local Bus file-server (486DX2/66MHz, 32 bit, 16 MB RAM, 1 GB HDD)
- PCMCIA SCSI-2 Host Adapter



1082 Budapest,  
Üllői út 52/b.  
Telefon: 133-7629  
Fax: 133-7316

6000 Kecskemét,  
Szarvas utca 24.  
Telefon: (76) 488-888  
Fax: (76) 488-889

**RICOH**  
COPIERS & FAX  
HUNGARIAN DISTRIBUTOR

Irodatechnikában is válassza a Minőséget!

A RICOH fénymásolók, digitális gyorsmásolók és telefaxok széles skáláját kínáljuk Önnek!

Bérletezés kedvező feltételekkel, teljeskörű üzemeltetési kiszolgálás.



1149 BUDAPEST, KÖVÉR L. U. 56. TEL: 183-6503, 183-0799; FAX: 183-6503

**SYBASE**

az IFABO

F pavilon 106. standján

**SYBASE SYSTEM 10** relációs adatbáziskezelő

Build *Momentum* objektumorientált fejlesztési környezet

Gain *Momentum* multimédia fejlesztési környezet

QBE Vision integrált Windowsos front-end

ClipSQL Clipper - SQL szerver interfész

Ügyiratkezelő rendszer

Minden érdeklődőt szeretettel várunk:

AXIS Számítástechnikai Kft.  
8001. Székesfehérvár, Pf.: 98.  
Telefon: (22) 327-631  
Telefax: (22) 327-630



14284







MICROSEC Kft.

## Áttörés a nyelvi szoftverekben

Egy helyesírás-ellenőrző igénybevételekor a felhasználó talán a leggyakrabban azzal a problémával találkozhat, hogy eszköze nem ismer fel egy helyes szót, amelyet ő a szövegébe kíván beilleszteni. Kivétel- vagy felhasználói szótárral szoktak valamelyest segíteni ezen; mivel azonban a magyar nyelv agglutináló, azaz erősen toldalékoló, ez a megoldás nem kielégítő, hiszen a felhasználói kívánt szó számos toldalékos alakjában szerepelhet a szövegben. Az lenne az igazi megoldás, ha a lehető legegyszerűbben fölvehetnénk a szót a teljes rendszerbe. A MICROSEC legújabb fejlesztése megoldotta ezt, a Lektor szóellenőrző 4.0-s változatában.

Amikor a Lektor egy ismeretlen szót megáll, megkérdezi, hogy az egyszerű szóként kerüljön-e a kivételiszótárba, vagy pedig a rendszer toldalékosan foglalja-e magában a következőkben. Ha az utóbbit kívánja, a felhasználónak csupán egy olyan mintaszót kell megadnia, amelynek toldalékrendszere azonos a fölvenni kívántéval. Minthogy a felhasználók általában nem nyelvészek, mintaszó készlet segíti őket a kiválasztásban. Bár a magyar nyelv szókészlete hatalmas, mégis a gyakorlatban használhatóvá szűkíthető a mintakészlet — a nyelvi szabályok szerint. Miután választottunk, szemügyre vehetjük a minta szerint toldalékoló alakokat. Ha valamelyik nem felel meg, akár magunk is választhatunk megfelelően toldalékolódó mintát. Ugyanez érvényes az elválasztásra is, hiszen a Lektor egyszerre ellenőriz és elválaszt. Jóváhagyás után a fölvenni kívánt szó — esetleg egyedi, általunk előírt — elválasztásával együtt beilleszkedik a rendszerbe. E szavak természetesen nem csupán a mintában felkínált, hanem minden, a magyar nyelvben előforduló toldalékkal ellátva jelennek meg a rendszerben, és rájuk nézve is érvényesül a Lektor minden egyes ellenőrző- és javítófunkciója.

A nyelvi ellenőrzők készítői számára mindeddig az jelentette a legnagyobb gondot, hogy a nyelvészek sokaságának munkájával a lehető leghibátlanabb minőségben kialakított rendszerük nem romlik-e el laikus felhasználói beavatkozás nyomán. A MICROSEC e programmal megtalálta a módját, hogy miként használhatja a felhasználó ennek veszélye nélkül saját kiegészítéseit a Lektor teljes arzenálját: szinte két Lektor jön létre a használat során. A fölvevő szavak a továbbiakban bármikor módosíthatók.

Még beláthatatlan a jelentősége annak, hogy így módon megnyílt az út speciális, például szak- vagy rétegnyelvi számítógépes toldalékoló szótárak létrejövetele előtt.

Más: sajátos módon gyorsították föl a régebbi Lektor 3.0 sebességét a fejlesztők. Ezentúl a fölkinált javító minták sorrendje megfelel a gyakorlatban előforduló esetek mélyén meghúzódó összefüggéseknek. Ezzel együtt a szoftver ára változatlanul 12 ezer forint.

T. L.

Onyx Kft.

## Sokplatformos Magic és irodaautomatizálás

Látványosan demonstrálja standján az Onyx a Magic legújabb, 5.6-os verziójának sokplatformos jellegét: egymás mellett, egy hálózatra kötve láthatunk egy DEC 2000-es Alpha-, egy HP 9000/800-as, egy IBM RS/6000 Model 220-as és egy Novell NetWare-kiszolgálót. A rajtuk futó Magic-alkalmazások bármelyik gépen eléri a szükséges adathalmokat. Adatbázis-kezelők sokaságát is felvonultatják: egyidejűleg fog futni az Informix C-ISAM, az Oracle, a SyBase, a Btrieve és az

Rdb, lehetővé téve az adatok tetszés szerinti formátumban történő tárolását.

Teljes értékű windowsos futatórendszerrel egészült ki a Magic 5.6-os, és DOS-os környezetben is Windows-szerű képernyőkezelést valósít meg. Javult az SQL-hozzáférések teljesítménye, immár az automatikus SQL adatdefiníció-betöltés sem hiányzik.

Bízva a magyar UNIX-os piac látványos növekedésében, az Onyx az irodaautomatizálás terén a Prisma-

Office magyar nyelvű UNIX-os változataira helyezi a hangsúlyt. A program, mely közvetlen kapcsolatot tud teremteni számos elterjedt adatbázis-kezelővel (az XBase-zel, az Informixszal, az Oracle-lel), meg is tekinthető a vásáron a fent említett rendszereken.

Először láthatjuk az Onyx által honosított PRISMAFAX rendszert. Valódi windowsos faxkiszolgáló-megoldást kínál a cég, igen versenyképes áron, amelyből a vásár ideje alatt további engedélyeket ad. V. Sz.

### 1 óra tegyen!

A Digital Alpha mikroprocesszora a leggyorsabb a világon, amellyel Ön is az élre törhet. Ez a 64-bites technológia hihetetlen löéréjével is támogatja a nagy adatigényű alkalmazásokat, így például a háromdimenziós grafikát, a tranzakciófeldolgozást és a pénzügyi számításokat.

A nyílt és sokoldalú Alpha AXP platformokkal különböző

— UNIX, Windows NT, Open VMS — operációs rendszerek használata

esetén is nyeregben lehet.

A Digital jólképzett szerviz- és konzultációs szakemberegárdával segíti a felhasználókat az egész világon.

Ne startoljon hendikeppel!

A Digital a legjobb indulási

feltételeket, továbbá

folyamatos bővítési

lehetőségeket és

beruházási biztonságot

kinál Önnek.

Így lekörözi minden

versenytársát.

Várjuk jelentkezését:

Digital Magyarország

1119 Budapest, Vahot u. 6.

Telefon: 166-9062

Fax: 166-9428



Putting Imagination To Work

digital



ACER-IBM-COMPAQ-FUJITECH-ECO  
számítógépek, winchesterek, monitorok, nyomtatók,  
kiegészítő egységek raktárról, folyamatosan kaphatók,  
24 órán belüli szervizzel.



1022 Budapest,  
Füller u. 44.  
Telefon/Telefax: 202-7456

RENDKÍVÜLI  
AJÁNLATKÉNT  
KINÁLJUK A 93/94-ES  
ÉVFORDULÓ SLÁGERÉT,  
az ACER ALTOS 7000  
számítógépet.

Chip-up technológia,  
32 bites EISA architektúra,  
2 db 32 bites VESA slot,  
dual Pentium 66 MHz-es  
processzorlehetőség,  
256 MB RAM-bővítés,  
SCO UNIX, SCO MPX,  
Novell NetWare,  
Banyan VINES  
operációs rendszerek.

NÁLUNK MÁR  
PENTIUM 60 MHz-es  
PROCESSZORRAL IS KAPHATÓ!

EC-CO KFT. = GARANCIA A MINŐSÉGRE!

14159

FISKARS

POWER SYSTEMS

A BPS  
Business  
Power  
Systems Kft.



szeretettel várja látogatóit  
az IFABO '94 kiállításon,  
az A pavilonban,  
a 205/C standon.

Kiállításunkon bemutatjuk a Power Server  
UPS-típusokat, az UPS-számítógép összeköt-  
tetést lokálisan és telefonvonalon keresztül,  
valamint részletesen ismertetjük a FISKARS  
UPS-PARTNER PROGRAM szolgáltatáskörét.

BPS

Business Power Systems Kft.  
1084 Budapest, József u. 53. Telefon: 210-2888 Telefon/Telefax: 133-1102

14167

A CORWELL Kft.

az alábbi termékek magyarországi disztribútora:

**Verbatim** mágneslemezek, optikai lemezek,  
CD-R-ek és streamerkazetták

**GRAM MAGNETICS** mágnesszalagok és streamerkazetták

**office data** számítógépes tartozékok és bútorok

**EMBATEX** írógépszalagok és printerkazetták

**Fujitech** printerkazetták

**Victoria** számítógépes leporelló

**APLI** számítógépes etikettek

**3M** mágneses adathordozók, fóliák és  
Post-it termékek

**Brause** irodaszerek

**moLin** írószerek

Szeretettel várjuk 1994. április 12-16. között az IFABO 201/A standján!

**CORWELL**

1143 Budapest, Utász u. 5. Telefon: 251-9831 Telefon/Telefax: 252-4359

14174



**data manager**  
Telefon: 183-7902

**SYSTREND**  
Telefon: 267-9527

az IFABO 1994

A pavilon 310-es **iq** standján is!

Telefon: 251-5449

**makrotrend**  
Telefon: 183-4356

**megamicro**  
Telefon: 252-1500

**BLS**  
ADATVÉDELEM KFT.  
Telefon: 251-5873

14155





# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

1994. ÁPRILIS 12.

## TARTALOM

Multiprocesszoros Corollary serverek  
• CCD-s vonalkódolvasó • Új Seikoshia nyomtatók • Faxillesztő kártya • Magyarított Windows for Workgroups 3.11  
• Az év végén forgalomba kerülő, Chicago fedőnévű Windows 4 általános és hálózati szolgáltatásai • Beszélgetés a Dataware ügyvezetőjével a rightsizing-ről, vagyis a vállalati információs rendszereknek az új igényekhez illeszkedő olyan átszabásáról, amelyben elsőrendű szempont a költség/hatékonyság tényező • EITO 94, az európai információ- és kommunikáciotechnológiai piac általánosan elfogadott elemzése

# Végre háború!

Március utolsó előtti hetében robbant a bomba: a hálózati óriás, a Novell bejelentette, hogy bekebelezi a WordPerfectet, és kiharapja a Borlandból annak egyik legnevesebb részét, a táblázatkezelő Quattro Prót. Békés évek után újra kiásták a csatárdat a szoftverpiac szereplői, kirobbant a háború.

Pacifisták vagyunk, ami a civil életet illeti, azonban a számítástechnikai szakmában kifejezetten előnyös — a felhasználó szempontjából —, ha a riválisok egymásnak esnek. Különösen örvendetes, hogy a szoftverszegmensen lángoltak föl ismét a harcok: a hatalmas Microsoft régóta nem talált legyőzőre, s a többi PC-s alkalmazásgyártót így nem sok jóval kecsegtette a jövő

(tessek csak átfutni a Szoftverek áll a világ című cikkünket).

Most, az Ifabó Budapest kiállításon még nem fogja éreztetni hatását a „háborús állapot”, de minden bizonnyal néhány hónapon belül már változások várhatók. Ha a Novell 1993-as forgalmához hozzáadjuk a WordPerfectét, és mindezt megfejljük a

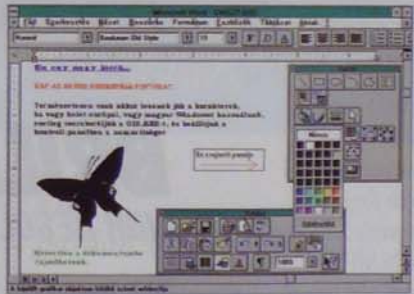
Quattro Prót képviselni hivatott, becsült 100 millió dollárral, egy csinos kis összeget kapunk. A Novell—WordPerfect—Quattro Pro akkora lehet, mint a Computer Associates, amely pedig közel feleakkora, mint a Microsoft. Vajon meg lehet-e szorítani a Microsoftot? A jövő évi Ifabóra megtudjuk a választ.

# Japán a nyomtató, magyar a szoftver

## Microsoft Magyarország

# Robog az úthenger

Újabb magyarított programokkal lép a nagyközönség elé a Microsoft Magyarország. Két stratégiai fontosságú termékkel bővül a honosított csomagok listája az Ifabó Budapest alkalmából. Az egyik a Word for Windows 6.0, vagyis a piacvezető windowsos szövegszerkesztő, a másik pedig a Windows for Workgroups 3.11. Ez utóbbi az első olyan hálózati operációs rendszer, amely beszél nyelvünknek.



kifejlesztett csomagokkal. Ám nem kíván tördelőprogram lenni, inkább újraértelmezi a szövegszerkesztés határait.

(Folytatás a 4. oldalon.)

Nagyközönség előtt a hannoveri CeBIT-en mutatta be először legújabb digitális, színes nyomtatóját a Sony, amelyhez a személyi számítógépen is futtatható képszerkesztő programot a budapesti P2 Systeem Kft. készítette. Egyelőre csak néhány prototípus található szerte a világon a Sony UP—D1500E jelű nyomtatójából, az egyiket a Silicon Graphics standján mutatja be a P2 Systeem, e legújabb típus elődjének, az UP—D7000E-nek a képszerkesztő szoftverével együtt.



Körülbelül egy éve alkalmazkazzák a program UNIX-os eredetű hazai tervező-intézetek, grafikai és reklámstúdiók, az idei CeBIT-re a PC-n futtatható (windowsos, illetve NT-re írt) verzió is elkészült, amelyet újdonsült digitális nyomtatója kíséretében mutatott be a Sony. A szoftver grafikus programcsomagokkal (CorelDRAW-val, Photoshoppal, PhotoStylerrel stb.) vagy fényképek digitalizálásával előállított 24 bites, színes képek feldolgozására alkalmas. Szabályozható vele a színek aránya, intenzitása, a kép tükrözhető, forgatható, torzítható, csavarható, arányosan vagy perspektivikusan nagyítható. PC-s környezetben a TIF, a TGA, a BMP formátumot, a UNIX-alapúak közül pedig a PPM-et és a Silicon RGB-t ismeri. Tervei szerint a Sony ösztöli Európa-szerte a P2 System szoftverével szállítja az A/6-os méretben nyomtató UP—D1500E készüléket.

Mindkét nyomtató 163 dpi-s felbontású színes képeket produkál. Egy A/4-es színes kép hozzávetőlegesen 6,5 megabájtnyi

memóriahelyet igényel; A/6-os méretben 1 megabájtot foglal el egy kép.

Összehasonlításként: átlagosan 150 másodperc alatt állít elő egy A/4-es színes, és 60 másodperc alatt egy ugyanekkora fekete-fehér képet az SCSI csatolású UP—D7000E; a kisebbik nyomtató pedig, párhuzamos csatolással, egy A/6-os színes képet 60 másodperc alatt készít el. Speciális fotópapír és festékfólia szükséges a nyomtatókhoz. Egy A/4-es színes kép előállításai költsége körülbelül 450, az A/6-osé pedig 100 forint.

Még az idén piacra akarja dobni a Sony e nyomtatósorozat harmadik, 300 dpi-s felbontású, színes, A/3-as mérettel dolgozó tagját is.

M. J.

# Szoftvernek áll a világ

1993 a szoftver éve volt. Több szempontból is. Miközben az informatikai világpiac összeforgalma mindössze 3,7 százalékkal bővült (a hazánkat is magában foglaló „a világ többi része”-n 10,1 százalékkal), a gyári, vagyis a polcra kész leemelt programok szegmense 11,1 százalékkal növekedett. Ugyanakkor e csomagok árszintje drasztikusan csökkent, egyes becslések szerint 1992-höz képest 30 körüli százalékkal. Mindebből az következik, hogy viágszerte sokkal — becslésem szerint több mint 60 százalékkal — több csomagot adtak el tavaly, mint a megelőző esztendőben.

(Folytatás a 6. oldalon.)

## 3,7 százalékkal bővült a világ informatikai piaca 1993-ban

Régió, ország	1992	1993	Változás
Egyesült Államok	140,2 milliárd \$	150,9 milliárd \$	+ 7,6%
Nyugat-Európa	124,6 milliárd \$	126,6 milliárd \$	+ 1,6%
Japán	64,7 milliárd \$	61,8 milliárd \$	- 4,5%
A világ többi része	42,4 milliárd \$	46,7 milliárd \$	+ 10,1%
<b>Összesen</b>	<b>372 milliárd \$</b>	<b>386 milliárd \$</b>	<b>+ 3,7%</b>

(Forrás: International Data Corporation, 1993)



# Életre keltett gondolatok a Brilliance-szel!



Egy pillantás, és minden világos lesz. A Philips Brilliance monitorok az Ön ötleteinek minden egyes részletét megdöbbentő tisztasággal keltik életre. Még hozzá borotvaélesen, akár 1600x1280-as felbontással és a létező legjobb képminőséggel. Próbálja ki! Állítsa be az Ön szemének legjobban megfelelő paramétereit (a színárnyalatot, a kontrasztot, a színhőmérsékletet stb.). Ennyi az egész. És ez még nem minden. Kapcsoljon nyugodtan át: például a kékről a feketére. A kontraszt ugyanolyan erős marad. Változtassa a színeket, színezzé tovább a képet ízlésének megfelelően.

Egy Philips Brilliance monitor mindig és mindenben partnere lesz.

Akkor is, ha mindennap számítógéppel dolgozik, a szemén ezt nem fogja érezni. A tökéletes megjelenítés, amelyet az 1280x1024-es felbontás 76 MHz-es képismétléssel nyújt, önmagáért beszél.

**Élvezze a látványt!**

Legyen Ön PC-, Macintosh- vagy workstation-felhasználó, a 14", 15", 17", 20" és 21" Philips Brilliance monitorok minden igényt kielégítik, támogatják a legkülönbözőbb Windows-, CAD-, DTP- és multimédia alkalmazásokat. Ötletei alakot öltenek ... és minden világos lesz.

**BRILLIANCE**<sup>®</sup>  
HIGH RESOLUTION MONITORS

Ami a szem és a  
számítógép között a  
legélesebb



**PHILIPS**

ALBACOMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.

Telefon: (00-36)22\*315-414 Telefax: (00-36)22-327-532 Telex: 29 200 Alcom h.

Minden érdeklődőt szívesen látunk az IFABO '94 kiállításon, az A pavilon 109/C standján!



# Ary,

*a megbízható*



**A** Corollary multiprocessoros technológiájára alapozott szerverek első alkalommal kerülnek a vásárlókat elé. Az Areco Kft. által összeszerelt és optimalizált gépek — a Corollary ugyanis csak a technológiát és a főbb része gységeket szállítja — a legmesszebbmenőkig kihasználják a szabványos Intel processzorokra épülő megoldás képességeit. A Corollary saját C-bus architektúrájában egyidejűleg legfeljebb tíz processzor dolgozhat együtt szimmetrikus multiprocessoros módban, a legújabb fejlesztések eredményeként a processzorok már Pentiumok is lehetnek. A processzor erőforrásaihoz méretezhető a háttértárak és az operatív memória is, míg az optimális

kihasználásról az SCO UNIX operációs rendszere, illetve annak multiprocessoros kiterjesztése, az SCO MPX gondoskodik.

Mint ahogy ezek a gépek elsősorban a vállalati kiszolgálók piacán hódítanak, döntő szempont a biztonság. Az Areco a megfelelő működési biztonság és adatintegritás feltételeit a felhasználói igények és elvárások szerint alakítja ki.

Lehetőség van a ma már megszokott lemeztükörzéstől kezdve egészen a hibátűrő, melegtartálékkal rendelkező rendszerek kialakításáig. Valamennyinek közös jellemzője, hogy szabványos hardver- és SCO szoftverelemekre épülnek, alkalmazásukhoz nincs szükség különleges megoldásokra.

# Minimalizált költség

**A** Seikosha nyomtatócsaládjának legújabb tagját mutatja be a magyarországi disztribútor, az Intel Comp Kft. A SpeedJET 200 buboréknyomtató gyors, csendes, sokoldalúan használható, és 300 pont/hüvelykes felbontással dolgozik. Kompakt kivitele miatt igen kis helyen elfér, befoglaló méretei: 342x126x335 milliméter, tömege is mindössze négy kilogramm.

Hosszú élettartamú, ötvénfűvókás fejet építettek a SpeedJet 200-asba. Műszaki szempontból az benne az új megoldás, hogy a fej elkülönül a tintapatrontól, és csak minden hetedik patroncsere után kell kicserélni. Egy feltöltéssel négyszázezer karakter nyomtatható, vagyis egy fej 2,8 millió karakterig „van hitelesítve”. Mindéből következően az oldalankénti nyomtatási költség nem éri el a három forintot.



Maximálisan három lapot állít elő percenként. Számos beépített betűkészletet tartalmaz, de a választékot fontkettőzék beillesztésével tetszés szerint növelhetjük. HP DeskJET- (PCL3-) emulációval szállítják, opcionálisan azonban IBM ProPrinter 4207-, illetve Epson LQ — 850-emuláció is kérhető.

D. I.

**INFORMIX**

az  
**IFABO**

**F pavilon 201/F és A pavilon 110/C standjain**

*A legújabb INFORMIX termékek bemutatója!*

A relációs adatbázis-kezelő rendszerek vezető terméke  
– több mint 650 000 installáció  
– több mint 450 UNIX-platform  
– IBM mainframe kapcsolat (DRDA)  
– NOVELL  
– DOS, MS-WINDOWS, NT  
– Macintosh

Új multiplatformos fejlesztőeszközök (Windows, OSF/Motif, Macintosh)  
– Client/Server architektúra  
– Osztott adatbázis-kezelés, OLTP  
– Multimédia adatbázisok  
– Dinamikusan skálázható architektúra  
– Minimalizált erőforrásigény  
– Kiváló ár/teljesítmény arány

*OpenSoft*

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

A KFKI Számítástechnikai Csoport tagja

Az INFORMIX magyarországi stratégiai partnere  
Disztribútor

Tanácsadás, oktatás, szakmai támogatás  
Alkalmazói rendszerek kifejlesztése

1121 Budapest, Konkoly-Thege út 29–33. Telefon: 160-0717 Telefon/Telefax: 169-9542

14173

**BEST UPS**  
a biztos védelem...

A Best szünetmentes áramforrás megvédi adatait.

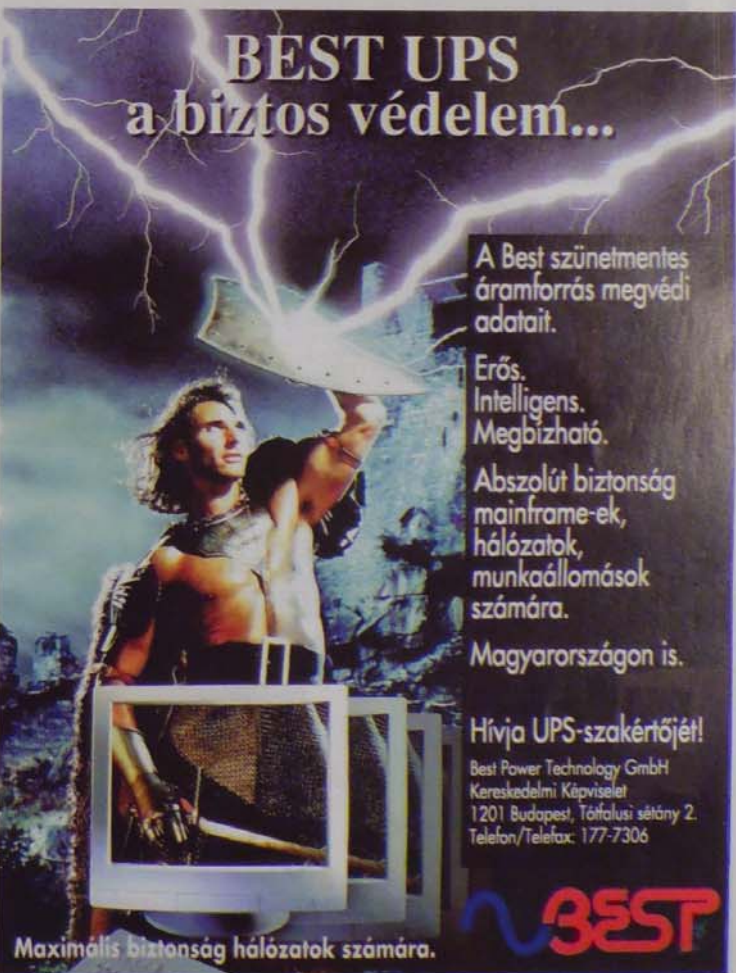
Erős.  
Intelligens.  
Megbízható.

Abszolút biztonság mainframe-ek, hálózatok, munkaállomások számára.

Magyarországon is.

Hívja UPS-szakértőjét!

Best Power Technology GmbH  
Kereskedelmi Képviselet  
1201 Budapest, Tófalusi sétány 2.  
Telefon/Telefax: 177-7306



Maximális biztonság hálózatok számára.

**BEST**



# Beépített csatolójú kézi vonalkódolvasó

Egy átlagember jobbra csak a nagyobb üzletekben találkozhat vonalkódolvasóval, pedig sokkal szélesebb körben alkalmazzák a technológiát, például raktározási, minőség-ellenőrző, szállítási és gyártórendszer-ek egyre fontosabb elemeként.

Minden apróság, amellyel könnyebben és megbízhatóbban olvashatjuk a csíkokat, sokat számít a mindennapos munkában. Az IDENT NSSB standján látható kézi vonalkódolvasóban, a United Barcode Industries ScanPlus SP-jében annak ellenére nincse-

nek mozgó alkatrészek, hogy az optikai jeleket egy, a videokamerából ismert CCD lapka azonosítja.

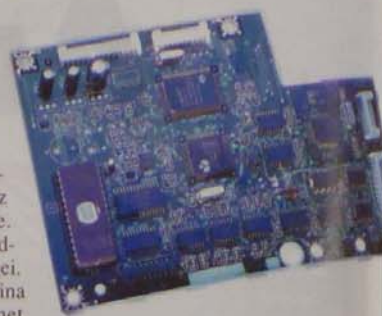
A készülék teljesen automatikus: ahogy „meglát” egy vonalkódot, azonnal feléled készenléti állapotából. Extra beállítások nélkül is felismer minden létező vonalkód-szabványt. Nincs szükség külön csatoló-kártyákra sem: a ScanPlus SP beépített csatolóival közvetlenül illeszthető pénztárgépekhez, illetve PC-k soros bemenetéhez.

V. SZ.

OKI Magyarország

## Fax a köbön

Már a hazai piacon is kapható az OKI normálpapíros faxkészülékeit az IBM PC-khez illesztő csatoló-kártya, az OKI PC Interface. Behelyezve a kártyát a faxba, tovább sokasodnak az OKIFAX 1000 felhasználási lehetőségei. Egyrészt PC-s programokkal, például a Delrina Winfax Prójával vezérelhetjük a faxmodemet, elkerülve egy felesleges nyomtatást a szövegszerkesztőből. Másrészt pedig használhatjuk a faxot lapolvasóként, közvetlenül a PC-be olvasva a lapokat, és nyomtathatunk is vele (a helyi faxként viselkedő OKIFAX 1000-re küldhetünk a PC-ből adatokat). A nyomtatás minőségét az OL-4xx-es LED-lézer csatlóval megegyező trómu biztosítja. Tulajdonképpen kis DOC.IT-té alakítható a fax; kicsit lassabban és alacsonyabb felbontással ugyan, de lényegében mindent tud, amit nagyobb testvére.



# Csak egyetlen fejlesztőeszköz tudja kielégíteni ...

**Fokozatos áttérés**  
Nagyvállalat számítástechnikai vezetője át akar térni a kliens/szerver technológiára, miközben használni akarja meglévő terminális rendszerét

**Azonnali hordozhatóság**  
Profí programozó fejlesztő eszközt keres hatékony kliens/szerver alkalmazások létrehozására. A DOS, UNIX és VMS közti azonnali áthelyezhetőség szükséges feltétel.

**Gyors fejlesztés**  
Nemzetközi pénzügyi intézmény sürgősen keres olyan új kliens/szerver alkalmazást, amelyik Windows felhasználói felülettel is rendelkezik és különböző adatbázisok (Oracle, Sybase, Rdb) adatait egyetlen adatmunkában el tudja érni.

**ÖRÖKÖLT ADATOK**  
Rendszer integrátor vállalat el akar érni korábbi rendszerekből örökölt C-ISAM, Btrieve és RMS adatokat egy új SQL-alapú kliens/szerver alkalmazásból.

**GYŐZTES  
1992 & 1993 Nemzetközi  
Programozói Bajnokság**

Mindegy, hogy milyen kliens/szerver feladatot kell megoldania, a Magic alkalmas fejlesztő eszköz lesz. A 4. generációs eszközökön is tülműtató technológiája automatizált, táblázatvezérelt programozási környezettel helyettesíti a kódolási ciklust. Bonyolult kliens/szerver alkalmazásokat lehet hónapok helyett hetek alatt kifejlesztetni - csökkentve mind a fejlesztési költségeket, mind a lemaradásokat. Továbbá a Magic egyedül fokozatos áttérési technológiája lehetővé teszi,

Ezeket  
a feladatokat  
mind megoldja  
a

**MAGIC**



ONYX Szoftverház Kft.  
1118 Budapest  
Mányoki út 14.  
Tel.: 1653325, 2671183

hogy a kliens/szerver megoldást lépcsőzetesen, megtervezett és ellenőrzött módon, a meglévő információs beruházások megőrzésével lehessen kivitelezni. Az SQL adatbázisokat és a Windows-os felületet integrálni lehet, ha ki akarja használni a kliens/szerver megoldás összes felhasználói előnyét, miközben minimális szinten tarthatja a kezdeti eszköz és oktatási beruházásokat. Röviden: ha olyan rendszert keres, ami gyors eredményeket produkál a kliens/szerver fejlesztéseknél is, akkor itt az ideje, hogy alkalmazza a Magic-et.

Tekintse meg bemutatónk az IFABO '94 kiállításon, az A/213/b standon.



15152

Microsoft Magyarország

## Robog az úthenger

Folytatás az első oldalról.

Ami a Windows for Workgroups (WfW) 3.11-es honosított verzióját illeti, tagadhatatlan, hogy fontos eszköz kerül a magyar nyelvű környezetet preferáló asztalára. Ez a hálózati grafikus felület 8-10 PC-s felhasználó munkacsoportjainak ajánlható. Most, hogy magyarul is elérhető, várhatóan bővílni fog a hálózatos megoldásokat alkalmazók köre.

A Microsoft nevű úthenger rohog előre.

**WfW:  
működik**

Szerkesztőségünkben, immáron egy hónapja a Windows for Workgroups környezet működik — angol változatban. Az állás, az összehangolás eltartott egy darab ideig, azonban egy hektikus hét után került megismeretni. Nincs rohangászás a kezdetekkel (on-hónalj), „látjuk” egymás kevesebb papírt fogyasztunk és kevesebbet beszélgetünk (inkább kiáltunk: „Keddőm!”).

Tihanyi László kollégám munkálta azt a könyvtárrendszeri, amely a mi munkacsoportunk technológiai folyamatához illeszkedik, s amely lényegében minden lehetséges történéshez igazodni tud. Az IDG Tesztlaborban már régebb óta működik a WfW, s most elérkezett az idő, hogy földjára arisztokratikus különállást. Még Kenczler Mihály kollégám is harcolandó volt néhány könyvtárát megnyitni a pörnép előtt.

Úgy látjuk, hogy valóban kisebb munkájukat maguk szervező (és gyakran átszervező) csoportoknak találták ki a WfW-t. Noha voltaképpen a WfW egyenrangú (peer-to-peer) hálózat, egyik erősebb géppünkt „kiszolgálónak” nevezték ki, amelyen a megjelenésre váró és megjelent cikkek (ez utóbbiak számok szerinti) archiválása is történik, továbbá mindenki belekötörhat a naponta felfrissülő IDG hírhálózatba.

Működik — írta a WfW-ről első cikkében a szörösszívű tesztelő, Kenczler Mihály. Ennél többet egyelőre mi sem mondhatunk.

M. S.

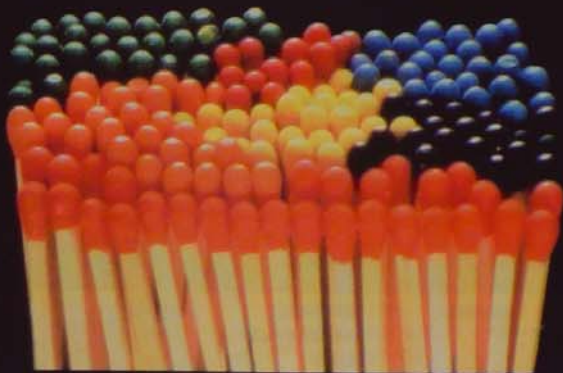


7

KÖZ



OK.



tüzes

színei

UMAX



a partners-től

<b>UC 840</b>	<b>140.000,- Ft (+Áfa)</b>
húsz felbontású 800 dpi, max. felbontás 1600 dpi	
<b>UC 1260</b>	<b>240.000,- Ft (+Áfa)</b>
húsz felbontású 1200 dpi, max. felbontás 2400 dpi	
<b>UC 1200SE</b>	<b>370.000,- Ft (+Áfa)</b>
húsz felbontású 1200 dpi, max. felbontás 2400 dpi egy menüben színes és fekete-fehér gyors	
Dialfehér bármelyik ígéret	<b>78.000,- Ft (+Áfa)</b>



partners Hungary Kft. 1149 Budapest, Angol u. 6.  
Tel.: 163-8064, 163-3003 Fax: 311-8123

MEGOLDÁS: HETKÖZNAPOK TÜZES SZÍNEI - UMAX SZKENNEREK A PARTNERSTŐL

# Ingres-alapú standard alkalmazásokat kínálunk Önnek:

## Integrált Önkormányzati Rendszer

Moduláris felépítésű, humán, pénzügyi, területi, jogi adatok nyilvántartására szolgáló rendszer, kapcsolódási lehetőségekkel más számítógépes rendszerekhez.

## Gazdasági Menedzsment Rendszer

Integrált vállalati információs rendszer, közös adatbázison, tetszőleges SQL-lekérdezésekkel.

Szakmai támogatás, tanácsadás.



1088 Budapest, Reviczky utca 4.  
Telefon: 138-4391 Telefax: 118-5626

14099

IFABO 1994. április 12-16. IFABO 1994. április 12-16. IFABO 1994. április 12-16.

## SZÁMÍT A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁRA?! SZÁMOLJON VELÜNK!!



**SZINTÉZIS KFT.**

9021 Győr, Szent István út 15.  
Telefon: (96)327-355  
Telefax: (96)318-658

Látogasson el bemutatónkra!

Az **IFABO** kiállítás

**A pavilon 113-as standján szeretettel várjuk.**

Minősített **NOVELL**-, **UNIX**-mérnökeink,  
vizsgázott **DTK**-, **COMPAQ**-, **IBM**-szaktanácsadóink  
**HOSSZÚ TÁVON** is **MEGBÍZHATÓ** partnereket képviselnek.



NOVELL



### SZÁMÍTUNK MEGTISZTELŐ LÁTOGATÁSÁRA!

IFABO 1994. április 12-16. IFABO 1994. április 12-16. IFABO 1994. április 12-16.

14170



# Szoftvernek áll a világ

Folytatás az első oldalról.

**N**övekszik tehát a kereslet a szoftver iránt, ami jó hír, bár az is igaz, hogy az informatikai összeforgalom hajdan megszokott, 20 százalékot meghaladó éves emelkedése már a múlté. Többször leírtuk már, de ismét hangsúlyoznunk kell, hogy a szoftverpiacon ugyanaz a folyamat játszódik le, mint a hardverszegmensben: egyre gyorsuló ütemben esik a termékek ára. Ez segíti a számítástechnika elterjedését, hiszen örül a vevő, a felhasználó; azonban korábban ismeretlen nehézségekkel találja magát szemben az, aki a programok fejlesztésére, gyártására, a szoftverkereskedeleme teszi föl az életét.

Az International Data Corporation (IDC) piackutatóitól származó adatok azt mutatják, hogy a polcra leemelhető programok gyártói igencsak különbözően élik meg a piac sebes változásait. Közülük — állítják a megfigyelők — csak azok a cégek képesek a növekedés pályáján maradni, amelyek

## A polcra leemelhető programok világpiaca, szegmensenként szerint 1991–1993

	Alkalmazásfejlesztő eszközök		Alkalmazások		Rendszerprogramok	
	Összérték	Növekedés az előző évhez képest	Összérték	Növekedés az előző évhez képest	Összérték	Növekedés az előző évhez képest
1991	15,3		22,8		18,6	
1992	18,0	17,65%	26,0	14,04%	20,3	9,14%
1993	20,5	13,89%	29,2	12,31%	21,9	7,88%

(Forrás: International Data Corporation, 1993)

technológiai szempontból úttörő termékekkel rukkolnak ki, és az elosztott vagy ügyfél — kiszolgáló típusú környezetek számára nyújtanak valamilyen megoldást.

Végigtekintve az e szegmensbe tartozó első 25 gyártón (a független szoftverházakon kívül természetesen ide tartoznak azok a hardvercégek is, amelyek szoftvert

is értékesítenek), azt látjuk, hogy bár az 1992-es csúcsot követően tavaly visszaesett az IBM forgalma, a Kék Óriás mégis megőrizte első helyét (piaci részesedése e szegmensben 10,3 százalék volt). A tisztán szoftveres cégek sorát toronymagasan a Microsoft vezeti, mind a forgalmat, mind pedig a piaci részesedést tekintve. Ha azon-

ban a növekedés ütemét nézzük, mások állnak a szoftvercégek ranglistájának élén. A tavalyelőttihez képest a SyBase növelte legnagyobb mértékben a forgalmát, egészen pontosan 61,3 százalékkal, öt követi a SAP (38,4 százalékkal), majd az Informix a sor (37,8 százalékkal). Negyedik e rangsorban az Oracle a maga 31 százaléka-

## Canon



# LION

ELECTRONIC

1036 Budapest, Tanuló u. 1. Telefon/Telex: 188-3222, 168-6239

...ez mind van  
az OROSZLÁN barlangjában...  
sőt még több!

Canon nyomtató	már 26990 forinttól
Canon BubbleJet Notebook	már 290000 forinttól
LION Notebook	már 126000 forinttól
Hewlett-Packard nyomtató	már 35000 forinttól
Colorado streamer	már 19200 forinttól
15"-es color SVGA Ni digitális monitor	már 47000 forinttól
17"-es color SVGA Ni digitális monitor	már 89900 forinttól
LION system	már 54000 forinttól

De van még: Activ Color Notebook, CANON CLC-10 fénymásoló, CANON ION videokamera... továbbá: NOVELL szoftver, hálózati kártyák, szerelési anyagok, szünetmentes áramforrások...

Kérje termékatalógusunkat!  
Viszonteladónak jelentős árengedményt adunk!  
Áraink az áfát nem tartalmazzák!

LION® Electronics International GmbH.

**LION Zentrale**  
56218 Mülheim-Kärlich  
Auf dem Hahnenberg 5  
**LION Filiale Köln**  
50827 Köln, Köhlstr. 27  
**LION Tschechel/Slowakei**  
1720 Praha  
Horní Počernice  
**LION Filiale Frankfurt**  
60489 Frankfurt  
Eschborner Landstr. 42-50.

**LION Nederland B.V.**  
1382 JK Weesp  
Hogeweyelaan 25  
**LION España**  
28100 Alcobendas-Madrid  
c/Calabozos, 9.  
**LION Ungarn**  
1036 Budapest, Tanuló u. 1.  
**LION Griechenland**  
Thessaloniki  
Nea Monastiriú 122.



**COLORADO**  
MEKONOR SYSTEMS INC.  
STREAMER

**hp** HEWLETT  
PACKARD



**A gyári, polcra leemelhető programok első 25 gyártója 1988–1993-ban**

1993-as sorrend	Gyártó	1988	1989	1990	1991	1992	1993
1	IBM	7927	8424	9952	10524	11103	9963
2	Microsoft	635	829	1252	2019	2830	3575
3	Computer Associates	1305	1484	1526	1589	1590	1845
4	Oracle	350	668	778	800	1058	1392
5	Novell	—	—	456	640	889	1064
6	Hewlett-Packard	500	550	600	702	794	1014
7	Digital Equipment	750	850	940	967	988	952
8	Lotus	437	534	547	716	796	846
9	SUN	110	150	425	531	590	692
10	AT&T Computer Systems	349	408	575	623	676	684
11	Unisys	650	700	800	740	712	655
12	WordPerfect	179	281	452	532	532	577
13	Bull	—	—	684	662	589	544
14	Borland	398	369	417	497	461	457
15	Legent	149	202	283	319	434	437
16	Apple	80	90	290	329	370	433
17	Autodesk	114	173	238	282	368	418
18	Software AG	154	188	236	305	335	406
19	SAP	—	—	192	271	289	400
20	SAS Institute	155	188	220	266	329	397
21	SyBase	24	57	89	133	220	355
22	Informix Software	103	145	133	149	238	328
23	Ask Group	190	238	264	305	352	322
24	Cadence Design	—	—	282	311	334	280
25	Adobe	92	121	163	223	233	279

(Forrás: International Data Corporation, 1993)

**A hét vezető független szoftvergyártó ranglistája, 1993-as piaci részesedésük szerint**

1993-as rangsor	Független gyártó	Részesedés (százalék)
1.	Microsoft	5,0
2.	Computer Associates	2,6
3.	Oracle	1,9
4.	Novell	1,5
5.	Lotus	1,3
6.	WordPerfect	0,8
7.	Borland	0,6

(Forrás: International Data Corporation, 1993)

A gyári programcsomagok világgórcsójának összértéke 1993-ban **71,7** milliárd dollár volt

val, s az ötödik helyet érte csak el a Microsoft (26 százalékos növekedéssel).

Érdekesen alakul a szoftverpiac, ha szegmens szerinti szétbontva vizsgáljuk. Az IDC három nagy csoportra osztja a gyári szoftvereket, ekképpen: 1. alkalmazásfejlesztő eszközök, 2. alkalmazások, 3. rendszerprogramok.

E felosztás alapján kitűnik, hogy az alkalmazások forgalma a legjelentősebb, de a növekedés szempontjából az alkalmazásfejlesztés szektora viszi el a pálmát. Kettőjük közül képest visszaesett a rendszerprogramok szektor, vagyis ott lassúbbodott valamelyest a bővülés üteme. Vélhetően tehát a PC-s rendszerek törnek előre, a drágább operációs rendszerrel bíró nagyobb konfigurációkkal szemben. Úgy véljük, még nem dőlt el, merre is tart a világ, vajon az alkalmazásfejlesztés bővül-e, vagy a felhasználók a polcra leemelhető alkalmazásokban találják meg a végső megoldást.

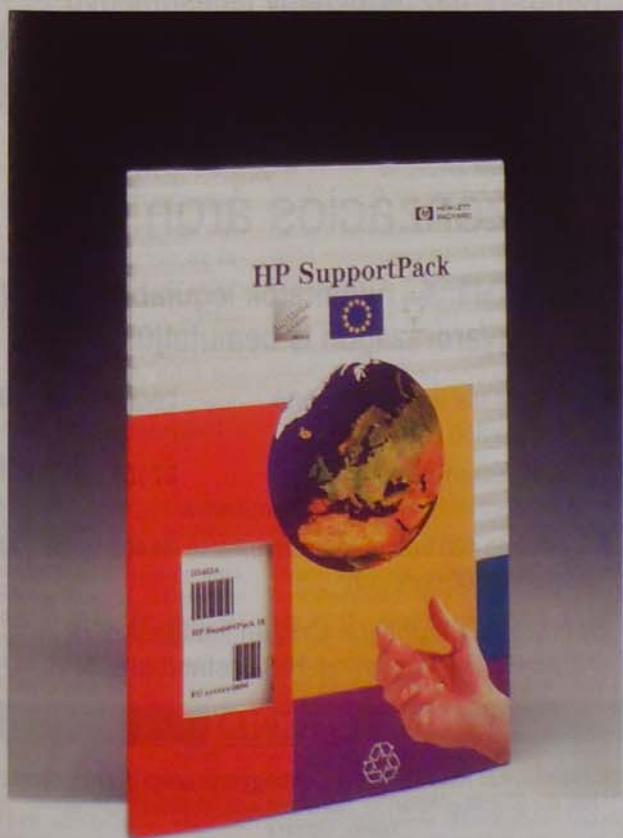
Jó volna hazai adatokkal is megtámogatni az előbbi fejtegetést. Egyelőre nem áll

rendelkezésünkre elemző tanulmány a magyar szoftverpiac helyzetéről, pedig nagy igény lenne rá. Így hát megérzésekre kellene hagyatkoznunk, egyetlen kivétellel: semmi kétség, hogy a PC-s alkalmazások piacát a Microsoft uralja nálunk is. Ahhoz viszont már részletes forgalmi kimutatásokat kellene összevetnünk, hogy megtudjuk, a független szoftvergyártók közül melyik vezet a magyarországi toplistát. Nem lennék meglepve, ha az 1993-as versenyben az Oracle végzett volna az első helyen.

Magyarországi jellegzetesség: a UNIX-alapú rendszerek kevésbé terjedtek el itt, mint akár a közvetlen szomszédságunkban, a cseheknel, a szlovákoknál vagy a lengyeleknél. Egyes megfigyelők ezt azzal magyarázzák, hogy a mi piacunkon a Digital a maga többségében gyártóspecifikus rendszereivel jobban dominál, mint másutt. Ebből persze az is következik, hogy a nyílt rendszerekhez megoldást adó szoftvercégeknek nálunk egyelőre kisebb az esélyük a föltúrára.

Mester Sándor

**3 ÉVES KIEMELT SZINTŰ GARANCIA!!!**



LEHETSÉGES?

**HP SUPPORTPACK**

MILYEN TERMÉKEKHEZ?

DeskJet, DeskWriter, ThinkJet, LaserJet, Printer, PC, Monitor, Portable, PaintJet, Plotter, Scanner, Mass Storage, Network

MIT KÍNÁL ÖNNEK?

- Gyors helyszíni javítást legkésőbb a bejelentést követő munkanapon.
- HP márkaszerviz által nyújtott biztonságot.
- Készüléke folyamatos használhatóságát.

MENNYIÉRT?

Pl. LaserJet 4-hez 29000 Ft + áfa.

További információért forduljon a HP dealereihez, vagy hívja a HPM központi telefonszámát: 122-7411.

A SupportPackról központunkban bővebb felvilágosítást Malik Ágnes ad.





# FUJITSU

## PRINTER és HARD DISK DRIVE

**DL-1000**

24 tűs mátrixnyomtató  
nyomtatósi sebesség: 240 karakter/másodperc

**DL-3800**

24 tűs mátrixnyomtató  
nyomtatósi sebesség: 400 karakter/másodperc

**Breeze 100plus**

tintasugaras nyomtató  
nyomtatósi sebesség: 180 karakter/másodperc

**VM4**

lapnyomtató  
4 lap/perc, (A/4-es méret)

Hivatalos disztribútor:

**SOWAH** Hungary Kft.

1097 Budapest, Timót u. 4/A

Telefon: 269-9969, 269-9867, 269-9912, 147-6957

Telefax: 147-6952

**WESTERN DIGITAL**

**WINCHESTEREK**

és grafikus kártyák



a disztribútortól.

Szeretettel várjuk meglevő  
és leendő viszonteladóinkat

az IFABO '94 kiállításon,  
az A pavilon 309/A standján.

**DISK CENTER HUNGARY KFT.**

1149 Budapest, Angol u. 27.

Telefon: 163-5065, 251-0288/117 Telefax: 163-7889

**SYSTREND**

Rendszerház, ahol nagy teljesítményű  
megoldások születnek

**NEC** nyomtatók  
szenzációs áron!

A világhírű **NEC** nyomtatók legújabb típusait  
Magyarországon is bemutatjuk.

**NEC** P2Q 24 tűs mátrixnyomtató 29000 forint + áfa

A/4, 192 cps, 360x360 pont/inch

**NEC** S610 lézernyomtató 87100 forint + áfa

6 lap/perc, 300 pont/inch, Windows-alkalmazásra

**NEC** Jetmate 400 tintasugaras nyomtató 34400 forint + áfa

A/4, 2,7 oldal/perc, 300 pont/inch

Szeretettel meghívjuk Önöket kiállításunkra,  
az IFABO A pavilon 108/B standjára.

**SYSTREND**

Számítástechnikai Kft., a **NEC** magyarországi disztribútora.

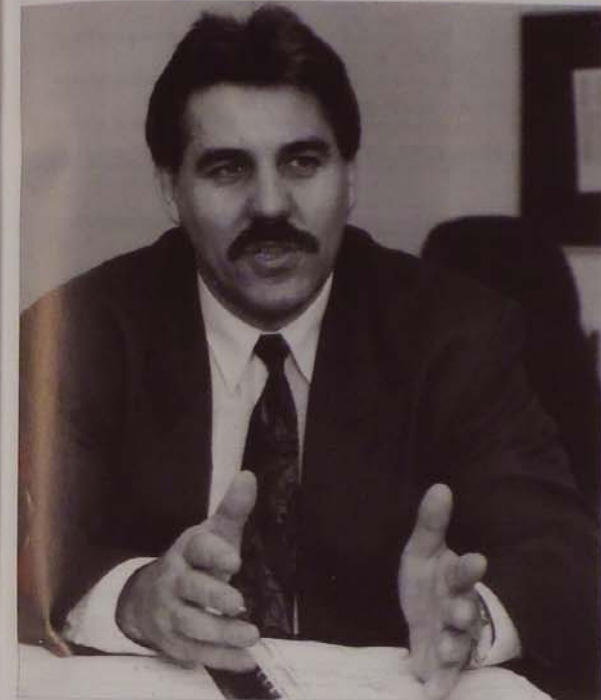
1068 Budapest, Rippl-Rónai u. 2. Telefon: 142-4345, 142-4997, 142-5145

Telefax: 122-5414



Mi a rightsizing?

# Egy rendszerintegrátor vallomása



pedig sem a rendszer, sem a hozzá tartozó döntési folyamatok felépítése nem megfelelő, a cég kénytelen az egészet újragondolni, s számítástechnikai erőforrásait a valódi előnyöket nyújtó rendszer szolgálatába állítani.

— *Milyen technológiákra támaszkodhat a rightsizing?*

— Informatikai téren Magyarországon kínálati piac alakult ki, vásztkéhiány tehát nem köti meg a felhasználó kezét. A rightsizing folyamat, vagyis az új rendszer létrehozása szempontjából két fogalom játszik kiegészítő szerepet: egyrészt a nyílt rendszeri, másrészt az ügyfél—kiszolgáló architektúra. Ma már a cégek csak kivételes esetekben kötelezik el magukat egyetlen szállító mellett. A korábbi gyártóspecifikus (proprietary) információs rendszerek túl sokba kerülnek, képtelenek egymással együttműködni, és a továbbfejlesztéskor túlságosan behatárolják a lehetőségeket. Minden informatikai menedzsernek az az elemi érdeke, hogy az alkalmazások minél hosszabb távon szolgálják ki a vállalat igényeit. Így lényegesen csökkenthetők például a fajlagos fejlesztési és bevezetési költségek. Ugyanakkor elvárják, hogy a különböző gyártóktól származó eszközök és rendszerek zökkenőmentesen működjenek együtt egymással. A megoldás kulcsát ma egyértelműen a nyílt rendszerek jelentik. Olyan szabványokkal megalapozott fejlesztési stratégiát tesznek lehetővé, amelyhez az egyes komponenseket sok szállítótól, széles kínálati skálából válogatva szerezhetjük be, hiszen a szabványos csatlós és felületek biztosítják a problémamentes együttműködést. A hardverfüggetlen alkalmazói környezet létrehozásával megőrizhető a befektetett fejlesztőkunk értéke, s nincs szükség platform-specifikus fejlesztői csoportokra sem.

Az ügyfél—kiszolgáló architektúra egy olyan hardverfüggetlen, moduláris modell, amely az alkalmazói rendszer komponenseinek elhelyezkedését és a közöttük levő kommunikációt írja le. Általában az üzleti alkalmazások három részre oszthatók fel: az adatbázis-kezelésre, az adatfeldolgozásra és a felhasználói felületre. Ez a három alkotórész — ellentétben a korábbi nagygépes megoldásokkal — az ügyfél—kiszolgáló modellben lényegileg elkülöníthető egymástól, és külön is kezelhető. Egyenrangúaként kommunikálhatnak egymással az alkalmazói komponensek.

Nagyon sok előnye van ennek a

megoldásnak. A komponensekhez rendelhető erőforrások kapacitásányegesen megnő a rendszer teljesítménye. Egyúttal azonban sokkal rugalmasabbá is válik az informatikai rendszer. Fontos, hogy míg a tradicionális modellben csak súlyos kötöttségek és költségek árán valósítható meg a bővítés, addig az ügyfél—kiszolgáló architektúra több, különböző megoldást is kínál egy-egy problémára.

— *Hogyan valósítható meg sikeresen egy rightsizing folyamat?*

— Mi egy olyan módszertant alakítottunk ki, amely nagyszámú eset feldolgozása mellett a SUN által publikált tanulmányra támaszkodik. Ennek értelmében a rendszerintegrátor és a felhasználó szoros együttműködését feltételező folyamat elvileg hat különböző szakaszra tagolható.

Az első fázisban az elképzelések rögzítése és tisztázása folyik. Számos olyan kérdés van, amelyek eldöntése alapvető fontosságú mind magának a folyamatnak, mind a sikeres végrehajtásának a szempontjából. Ide tartozik például, hogy valójában mi is az informatikai rendszer megújításának célja (költségsökkentés vagy az újjászervezett üzleti folyamatok támogatása). Egyértelműen meg kell határozni az üzleti célokat és a folyamat jellegét, de például már ebben a fázisban elkerülhetetlen a megvalósítandó projekt határterületeinek kijelölése. A felhasználó szempontjából igen lényeges, hogy vizsgálják a befektetés megtérülését. Itt azonban több aspektust kell figyelembe venni. Előfordulhat például, hogy az üzleti folyamatok átszervezésekor, bár magának az informatikai rendszernek a költségei növekszenek, ezt bőven ellensúlyozza a teljes vállalati költségszint csökkenése. Érdemes megemlíteni, hogy a megfelelő megoldás létrehozása igen sok olyan előnnyel jár, amelynek költségvonzatai csak később, illetve hosszabb távon érvényesülnek.

A második fázisban a felhasználó aktuális informatikai rendszerének felmérése történik meg. Ez mind a meglévő szakembergárdát, mind pedig a technológiai alapokat érinti. Külön kiemeltem a konkrét alkalmazások kérdését, hiszen ott dől el, hogy melyek vihetők át, de ugyanakkor az új rendszer számos paraméterét is meghatározzák.

A harmadik fázisban a valós helyzet felmérése után a projektet végrehajtó csoport, az eredeti célokkal összhangban, meghatározza a megfelelő alkalmazói kör-

nyezetbe tartozó architektúra technikai jellemzőit (és esetlegesen az új üzleti folyamatokat). Ha megfogalmazódott az architektúra definíciója, akkor következhet az egyes elemek típusának meghatározása.

Ezután egy, minden részletet felölelő migrációs tervet kell készíteni, ami a negyedik fázis. Legkényesebb része — műszaki és költség szempontból egyaránt — a régi és az új rendszer együttfutásának, illetve az adatállományok átműtésének megtervezése. Az általunk szállított SUN rendszerek egyébként igen rugalmasan illeszkednek a gyártóspecifikus zárt rendszerekhez (a DECnethez, az IBM 3270-hez), ezzel is támogatva az együttélést.

Az ötödik fázis, amely a többihez hasonlóan maga is több szakaszból áll: a puding próbája. Ekkor kerül sor az informatikai rendszer megvalósítására, illetve a tényleges áttérésre. Ha platformváltásról van „csupán” szó, akkor elsődleges feladat a megfelelő teljesítményű rendszer kiépítése és ennek valós eredményekkel történő dokumentálása. Csak a gyakorlatban bizonyított megfelelő működés után lehet leállítani a régi rendszert, addig párhuzamosan kell üzemeltetni mindkettőt.

Végül érdemes elvezetni a rightsizing folyamat kiértékelését. Ennek kapcsán ugyanis arra is választ kaphat a felhasználó, hogy a jövőben potenciálisan milyen területen, milyen változtatásokkal indítható be a vállalaton belül egy újabb rightsizing.

— *A beszélgetésünk elején érintett üzleti előnyökön túl milyen informatikai előnyökkel kecsegtet a sikeres végrehajtás?*

— Elsősorban az informatikai szerveret hatékonyabb működéshez előrelépést. Javul az erőforrások kihasználása, a szolgáltatások színvonala és a kommunikáció. Nem elhanyagolható, sőt igen fontos tényező az informatikai beruházások értékének a védelme. A kor követelményeinek megfelelően nyílt filozófiájú, ügyfél—kiszolgáló architektúrájú rendszer létrehozásával a beépített eszközök (hardver, hálózat és szoftver) lehetővé teszik a későbbiekben is a legmodernebb technológiák zökkenőmentes alkalmazását. Ráadásul az új rendszer kiküszöbölhet számos, korábban megoldhatatlannak tűnő problémát. Végül, de nem utolsósorban az új beruházással hosszú távra megalapozható az informatikai rendszer fejlesztése, a mindenkor, gyakran változó üzleti igényeknek megfelelően.

Dalicsék István

A számítástechnikán belül az utóbbi időben az asztali rendszerek, a helyi hálózatok és az ügyfél—kiszolgáló architektúra térhódításának lehetünk tanúi. Egyre több alkalmazó cég ismeri fel, milyen előnyökkel jár egy jó informatikai rendszer, de azt is a saját bőrükön tapasztalják, hogy a versenyben nélkülözhetetlen fegyver az információ. A vállalatok informatikai szakemberei számára a „jó” információs rendszer annyit jelent, mint teljesítménye, költségei és szolgáltatásai szempontjából a legmegfelelőbb.

— *Rightizingnak nevezik az angol szakzsargonban azt a módszert, amelyről sokat vitatkoznak mostanában. E témáról beszélgettünk dr. Simonyi Ákossal, a Dataware Kft. ügyvezető igazgatójával, aki szerint a rightsizing a nyílt rendszerre és ügyfél—kiszolgáló architektúrára való áttéréssel egyenlő. Véleményét vitaindítónak tekintjük.*

— *Mit is jelent valójában a rightsizing?*

— A rightsizing folyamat során újra kell értékelni a vállalati információs rendszer erőforrásait,

hogy látható legyen: miként egyeztethető össze a költséghatékonyság a korszerű vállalati üzletmenet kívánalmaival. Ezek után alakíthatók ki azok az erőforrások, amelyek a maximális költséghatékonyság mellett biztosítják a kompetitív üzleti előnyök megtartását.

Informatikai szempontból a rightsizing egy jól átgondolt folyamat, amelynek során a vállalat korábban nagyszámú gépekre és/vagy egymástól független személyi számítógépes helyi hálózatokra alapozott informatikai rendszerét a mai kor követelményeinek megfelelő, ügyfél—kiszolgáló architektúrájú rendszer váltja fel, oly módon, hogy a két generáció együttélése is biztosított legyen.

— *Miért döntenek egyre többen ezen architektúra mellett?*

— Azok a cégek, amelyek a meglévőnél jobb informatikai megoldás keresésébe fognak, általában két okból teszik ezt: csökkenteni szeretnék számítástechnikai költségeiket, vagy az új rendszer révén viszonylagos előnyre akarnak szert tenni. A költségsökkentéskor jobbra a már működő alkalmazásnak egy olcsóbb platformra való áthelyezése vetődik fel. Természetesen csak akkor, ha a meglévő rendszer egyébként kielégíti az üzleti és a felhasználói igényeket, csupán a költségei nincsenek összhangban az általa nyújtott előnyökkel. Ha



„IFABO  
C pavilon 6/A stand”



a megbízhatóság SPECIALISTÁJA

## ALR. MICRONICS

számítógépek és alaplakok **5 év garancia**

100%-os hibatűrő diszk alrendszer  
- PARAGON SOFTWARE RAID 5 **5 év garancia**  
- DPT HARDWARE RAID 5

Winchesterek **2-5 év garancia**  
- WESTERN DIGITAL, QUANTUM,  
- FUJITSU, MICROPOLIS, DEC

Hálózati elemek **5 év garancia**  
- SMC, 3COM, INTEL

Notebook-ok  
- ALR, AST

Optimalizált NOVELL hálózatok

SERVER kft

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel/Fax: 183-6170, 183-6171



**VELÜNK  
A KEZDET SEM NEHÉZ!**

Komplex megoldást kínálunk ügyvitelének korszerűsítéséhez  
egyéni vállalkozóktól – multinacionális világcégektől

### PROGRAMCSOMAGJAINK

- Számviteli
- Készletnyilvántartó
- Rendelés-nyilvántartó
- Tárgyleszköz-nyilvántartó
- Költségvetés-készítő (ÉMIR, FÉMIR adatállományok)
- Számlázó
- Bérszámfejtő
- Export-import
- Egyszeres könyvviteli
- Gépjárműköltség-elszámoló
- Autószerviz

Ügyvitelszervezési és számviteli szaktanácsadás, helyszíni betanítás, rendszerfelügyelet, egyedi programfejlesztés

INFORMÁCIÓK, BEMUTATÓK IRODÁNKBAN:

1136 Budapest, Tátra (volt Sallai l.) utca 5/B Telefon: 111-8604, 111-0217 Telefon/Telefax: 131-1566



A MEGASTAR A KÖNYVELÉSI VÁLLALKOZÓK PARTNERE!

Kiváló minőségű számítógépes számviteli programokat készít és forgalmaz kedvező áron.

Főkönyvi könyvelés  
Folyószámla-könyvelés  
ÁFA-nyilvántartás



Kissszervezet	Nagyszervezet
6900 forint	19900 forint
6900 forint	19900 forint
4900 forint	9900 forint

ÚJ!

Költségvetési szerveknek: **KISTÁRGYI ESZKÖZÖK** nyilvántartása.  
Vállalkozóknak, bérkönyvelőknek:

**NAPLÓFŐKÖNYV, PÉNZTÁRKÖNYV**

Korlátlan számú könyvelés lehetősége egy gépen. A programokat az IFABO idején INGYEN adjuk!

Programok ára 4900 forinttól, éves bérlet 2000 forinttól.

Áraink az áttét nem tartalmazzák!

Kapcsolódó szolgáltatások:

oktatás igény szerint, helyszíni üzembe helyezés, ügyelet, programkövetés stb.

Várjuk Önöket az IFABO '94 kiállításon, április 12-16. között a C pavilon 8/D standján.

MEGASTAR Kereskedelmi, Szolgáltató és Oktató Kft.

1034 Budapest, Kecské u. 29/5. (bejárat a NAGYSZOMBAT utcáról) Telefon: 156-1344



data manager  
Telefon: 183-7902

SYSTREND  
Telefon: 267-9527

az IFABO 1994

A pavilon 310-es **iq** standján is!

Telefon: 251-5449



makrotrend  
Telefon: 183-4356

megamicro  
Telefon: 252-1500

BLS  
ADATVÉDELEM KFT.  
Telefon: 251-5873



makrotrend  
ELEKTRONIKAI ÉS  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
SZÖVETKEZET

1143 Budapest,  
Hungária krt. 65-67.  
Telefon: 183-4356  
Telefax: 163-7888

## Tudja-e,

✓ **hogyan a Makrotrend**

– hálózati elemeket  
(kártyákat, hubokat, repeatereket...)  
gyárt és forgalmaz

✓ **hogyan**

– hálózatokat tervez és kivitelez

✓ **hogyan**

– számítógépeket,  
szünetmentes áramforrásokat,  
szoftvereket,  
irodatechnikai eszközöket forgalmaz

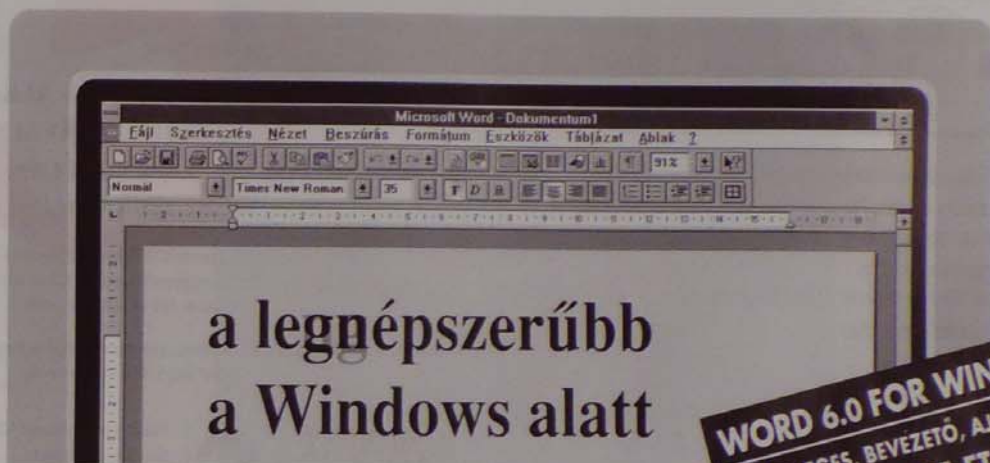
✓ **hogyan**

– KAO, COMPEX, OEM NOVELL,  
LANTECH disztribútor?

Várjuk kedves vásárlóinkat az  
IFABO 1994 kiállítás A pavilonjának  
310-es standján is!



# Milyen gyorsan javítja ki a WORD 6.0 az elütéseket? Milyen gyorsan tudja leírni őket?



**WORD 6.0 FOR WINDOWS**  
KÜLÖNLEGES, BEVEZETŐ, AJÁNLOTT ÁR:  
41.475 FT\*

A Microsoft Word szövegszerkesztő program 6.0-ás verziójának magyar változatával a jól ismert funkciók mellé újabb lehetőségek érkeztek, melyek még egyszerűbbé teszik a program használatát és még gördülékenyebbé a mindennapi munkát.

Az **Automatikus javítás** funkció automatikusan kijavítja a rosszul leírt szavakat, a gyakran előforduló gépelési hibákat, mint például a nagybetű-tévesztéseket.\*

A **Gyorsszöveg** funkció hihetetlenül meggyorsítja a szövegbevitelt, hiszen a beírt rövidítéseket az általunk megadott szövegre terjeszti ki.

Látható, hogy a Microsoft Word 6.0 tervezésénél az Ön munkájának megkönnyítése elsődleges szempontunk volt. Talán ezért is választja több ember a Microsoft Word-öt, mint bármely más Windows alatti szövegszerkesztőt.

A Microsoft Office programcsalád tagjaként a Word is rendelkezik az **IntelliSense** technológiával. Ez a beépített intelligencia érzékeli a felhasználó szándékát, és a kívánt eredményt állítja elő, amivel a mindennapos feladatokat automatikussá teszi. Word 6.0 – április 30-ig különleges bevezető áron!

\* (A szöveg, amit Ön most elolvasott, szintén tele volt hibákkal. Ön ezt csak azért nem vette észre, mert a Word még idejében kijavította őket.)



\* 105 HUF/USD árfolyamon

**Microsoft®**

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva

További információkért hívja a Microsoft Szoftver Információt a 252-4005-ös telefonszámon.

Fax: 184-2736 • Postacím: 1425, Pf.: 704

Disztribútoraink és direkt dealerünk telefonszámai: Computer 2000 202-4532, SZÁMALK Szoftver Disztribúció 185-1294, WALTON Networking 267-9006, aPLUS Informatika 138-4144



MEGBÍZHATÓ  
PONTOS  
OK!



- **OPEN Database** Nagy teljesítményű, megbízható adatkezelés  
Osztott adatbázis-elérés, Replicator
- **OPEN Tools** Grafikus, objektumorientált 4GL  
Döntéstámogató eszközök
- **OPEN Applications** Kliens-szerver típusú alkalmazások  
Platformok közötti hordozhatóság



Egy új, nyitott világ!

A VT-SOFT Kft. várja Önt az IFABO '94 kiállításon, az A pavilon 213/B standján.  
1033 Budapest, Vörösvári út 103-105. Telefon: 250-0744, 250-1558 Telefax: 250-0750

14182

## AJÁNLATUNKBÓL:

VGA, 640x480 monitor, 0,41 dot, 14"-es	1 MB-os SIMM modul	3998/4290 forint
21100 forint	ÜVEG monitorszűrő	790 forint
DAEWOO SVGA, 15"-es,	ETHERNET, 16 bites,	
128051024 monitor	NE-2000-kompatibilis	4900 forint
FAXMODEM, belső	LOGITECH PILOT MOUSE	
5980/6500 forint		2480/2800 forint
CD-ROM SONY DOUBLE SPEED		
22700/23900 forint	LOGITECH SOUNDMan sztereo	
486DLC-33 alaplap (8 kB INCACHE)	hangkártya	12444/13900 forint
Jaguar	101 gombos billentyűzet (angol)	
14900 forint		1500/1640 forint
486DLC-40 UPGRADE, 2 VESA LOCAL	101 gombos billentyűzet (magyar)	
BUS-os alaplap		1740/1990 forint
16688/17582 forint		
386DX-40 alaplap, 128 kB cache		
11900/12468 forint		

### PC-K FELÚJÍTÁSA A RÉGI ALKATRÉSZEK FELVÁSÁRLÁSÁVAL! MONITOROK, TÁPEGYSÉGEK JAVÍTÁSA 24-48 ÓRÁN BELÜL!

Logitech, Microsoft, Hewlett-Packard, Epson és egyéb termékek!  
Tetszőleges konfigurációk megrendelhetők! Kérje aktuális árjegyzékünket!  
Az árak áfa nélkül értendők!

Teljes körű szervizellátás, hálózatok, rendszerkiépítéshez szaktanácsadás, egyedi és kész ügyviteli szoftverek.

KOMPUTER  
KLINIKA



Szaküzlet: Budapest XIV., Nagy Lajos király útja 168.  
Telefon: 163-6361  
Szerviz: Budapest XV., Molnár Viktor u. 94-96.  
Telefon: 272-0601

15182

## KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK 386-SX-TŐL PENTIUMIG

**386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP** 63.800 Ft

1 MB RAM, 120 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR, 256 KB VGA

**386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE** 95.800 Ft

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB

**486 DLC 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE** 98.800 Ft

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB

**486 DX2 66 MHz (AMD) SZ. GÉP 256 KB CACHE** 145.800 Ft

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0.28, 1 MB VGA, 3 VESA LB

A KONFIGURÁCIÓKBAN 1.2 HDD, DIGITÁLIS BABY HÁZ, 101 GOMBOS BILLENTYŰZET ÉS 25PIG KÁRTYA

**17" COLOR MONITOR 1280\*1024, 0.26 NI** 82.590 Ft

1 MB RAM MODUL 70 ns 4.100 Ft

386 DX 40 MHz ALAPLAP 12.500 Ft

486 DLC 40 MHz ALAPLAP UPLG. 2 VLB 16.900 Ft

486 DX2 66 MHz ALAPLAP 3 VLB 59500 Ft

KIEGÉSZÍTŐK: VESA ÉS PCI LOCAL BUS

VGA ÉS IDE KÁRTYÁK, NON-INTERLACED

ÉS LOW RADIATION MONITOROK.

AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜL, KÉSZPÉNZFIZETÉSRE VONATKOZNAK, ÉS 1+2 ÉV GARANCIÁT TARTALMAZNAK.

FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6. T: 267-8980, 267-8981 E: 267-8958, 7621 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9. T+F: (72) 326-186

12040

**FEFO** **MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB**  
**SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK**

disztribútor:  
**FAN Electronics Ltd**  
1118 Bp. Késmárki u. 8. tel./fax: 185-0813  
1068 Bp. Felső erdősor u. 6 tel./fax: 141-0799

14157

**Genius**  
periféria  
multimédia  
LAN

integrált termelés- és vállalatirányítási rendszer  
bemutatójára és konzultációjára.

**MFG/PRO®**

A bemutató helye:  
HUNGEXPO vásárváros  
F pavilon 201/F stand  
1994. április 12-16.

OPENSOF Kft.  
Cím: 1121 Budapest,  
Konkoly-Thege út 29-33.  
Telefon/Telefax: 169-9542

14172



A jövő még soha nem lett olyan,  
mint amire számítottunk.



Senki sem számított a Macintosh-nál barátságosabb számítógépre.  
Senki sem számított a legjobb PC-nél jobb Macintosh-ra.  
Senki sem számított egy mindkettővel kompatibilis gépre.

Power Macintosh.



A befejezett jövő. Jobb, mint amire számított.

  
Apple

ÁPRILIS 21-től 23-ig A VAJDAHUNYAD VÁRÁBAN



# ISP

## Számítástechnikai Piac

Az egyetlen teljes körű számítógép-katalógus Magyarországon.  
Az Ön vállalata is számítástechnikával foglalkozik?  
Várjuk jelentkezését, hogy benne legyen katalógusunkban!

**Ingyenesen szerepelhet listánkban!**

IFABO '94, F pavilon 103/C stand

### SUMMIT KFT.

Szingapúri SUMMIT számítástechnikai termékek, PC-k,  
PC-alkatrészek, notebook számítógépek disztribútora.  
Magyarországi forgalmazókat keresünk!

Welcome all dealers in Hungary and other parts  
of Eastern Europe!

### Speciális ajánlatunk végfelhasználók számára:

Naponta más-más termékek rendkívül kedvező áron!

Látogasson el hozzánk!

Cím: Budapest XI., Otthon u. 35.  
IFABO '94, F pavilon 103/C stand

15195

## Clinton a győzelem bejelentése után



## COREL a győzelem bejelentése előtt

A már díjnyertes CorelDRAW 4.0, 3.0 (magyar) után januártól Magyarországon is kapható a  
Corel SCS v2, Corel SCS Network Manager és a Corel Ventura v4.2.

A Corel Ventura programcsomag része a Ventura Database Publisher, a Ventura Scan  
(lapdigitalizáló), és a Ventura Separator (szinbontó) program.

600 font, 75 előre elkészített stíluslap, 10.000 clipart, 100 színes fotó.

Corel Ventura, a DTP ideális munkaeszköze - professzionális felhasználóknak is.

29.500 Ft (+áfa).

# Soft

3SOFT Kft. Budapest XII., Kapitány u. 6. tel.:135-2940, fax.:156-5419

A disztribútor - a mindennapok csúcstechnológiájáért

COMPUTER ASSOCIATES  
Software superior by design

## PC Szoftver

Tel.:201 8816, 201 2011/658,671. Cím:1027 Bp. Fő u. 68. 618-as szoba.

COMPUTER ASSOCIATES

### SuperProject

project menedzser!

A világ legkedveltebb ütemezési és erőforrás-gazdálkodási szoftvere MAGYARUL!  
(DOS, Windows, OS/2, UNIX). PERT, Gantt, CPM, WBS hálótervezési módszerek.  
Makrónyelvként a CA-REALIZER-t tartalmazza. IFABO-s kedvezmény!

COMPUTER ASSOCIATES

### Clipper 5.2

AKCIÓ! 35.000,-Ft-ért

3 szoftvert kap: Clipper 5.2

ExoSpace (a 640 K fölött futhatnak programjai)  
dBFast (Clipper kompatibilis adatbáziskezelő Windows-hoz) vagy  
Tools III. Clipper-hez

COMPUTER ASSOCIATES

### SuperCalc

12 dimenziós táblázatkezelő és stratégiai tervező rendszer Windows-hoz. IFABO-s kedvezmény!

## Architech.PC

építész CAD magyarull Windows v.  
Alaprajzi tervezés, 3 dimenziós tömör test modellezés, színes, COLORID,  
fotorealisztikus külső, belső perspektíva, vetett árnyék, fényforrások, költségbecslés.  
A DOS verzió ára most csak 130 eFt! Az IFABO-n a Windows v.: 390 eFt-25%

## PC-FŐKÖNYV! A TÖKÉLETES!

Az igazán könnyen kezelhető, integrált főkönyv-folyószámla. 50% árengedmény az IFABO-n.

## PC-BÉR!

Nem véletlenül a LEGELTERJEDTEBBI!  
Teljeskörű bérszámfejtés, adóvégelszámolás, TB,  
teljesítménybérézés, munkaügy, humánpolitika,  
köztszjviselői, közalkalmazotti modulok is!

5 EV GARANCIA! 25% IFABO-s árengedmény!

PC Szoftver

IFABO standszámunk: C pavilon 4. (április 12-16.)

15192

# IDG



"A" pavilon 305/B stand



# Gyorsan, könnyen, hatékonyan - egyedül vagy csapatban!



CreativeMarket

Egyedül dolgozik? Néhány kollégával egy kisvállalatnál? Egy nagyvállalat valamely részlegénél? A Microsoft Windows for Workgroups 3.11 magyar változata pontosan Önnek segíthet abban, hogy munkáját hatékonyabbá, gyorsabbá és eredményesebbé tegye. Nagy teljesítményű operációs rendszer és hálózati lehetőségek - mindez egy csomagban.

Minden idők legjobb Windows-a! A megszokott felhasználói felületen, melyet számos többlétszolgáltatás gazdagít, változtatlanul futtatható a több ezer megszokott alkalmazás. Ha tehát Ön egyedül, különálló gépen dolgozik, a Windows for Workgroups segítségével akkor is több munkát tud elvégezni - egyszerűbben, kevesebb idő alatt.

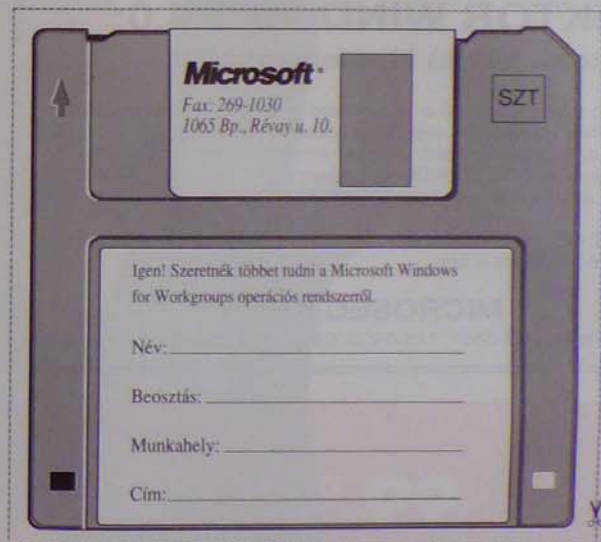
A gyors információcsere és a közös erőforrások használata (pl. a nyomtató megosztása) lehetővé teszi, hogy egyszerűen együtt dolgozzon munkatársaival.

A Windows for Workgroups a munkacsoportban dolgozók számára kínálja a beépített elektronikus levelezőprogramot, amellyel üzenetek küldhetők, valamint egy olyan különleges időtervező programot, amellyel egyéni és csoportos időbeosztás egyaránt tervezhető.

Az új 32 bites fájl-, lemez- és hálózatkezelés jóvoltából gyorsabban éri el a merevlemezen tárolt adatait. Ez az idő akár a felére is csökkenhet a Windows-hoz képest.

A Microsoft Windows for Workgroups megvásárlásával nemcsak gyorsabb Windows-t kap, de hálózati jellemzőket és képességeket is.

Windows for Workgroups 3.11 magyar változata: a legjobb Windows egyéni felhasználóknak és csoportoknak - április 30-ig különleges bevezető áron!



\* 105 HUF/USD árfolyamon

## Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva

További információkért hívja a **Microsoft Szoftver Információt** a 252-4005-ös telefonszámon.

Fax: 184-2736 • Postacím: 1425, Pf.: 704

Distribútoraink és direkt dealerünk telefonszámai: Computer 2000 202-4532, SZÁMALK Szoftver Distribúció 185-1294,

WALTON Networking 267-9006, aPLUS Informatika 138-4144



**SPRINT**  
COMPUTER SYSTEMS  
1026 Budapest, Tüske utca 7.



Telefon:  
116-7583

**SPRINT  
COMPUTER  
SYSTEMS**  
**Windows  
Stúdió**



**Vásárlási  
tanácsadó**

1. Nézzon körül
2. Jöjjen el a Sprint Computer Systemsbe!
3. A legelőnyösebben a Sprint Computer Systemsben vásároljon!

15191

**VT-SOFT**

■ ■ SOFTWARE KFT ■ ■

**„Egy lépéssel a jogszabályok előtt”**

TÁRSADALOMBIZTOSÍTÁSI PROGRAMCSOMAGOK

- TÁPPÉNZ PLUSZ
- Betegszabadság
- Családi pótlék
- Várandósági pótlék
- GYES-folyósítás
- Betegbiztosítási kártya

Azonnali szállítás, 12 hónap garancia, szoftverkövetés.  
Megtekinthető, megrendelhető a VT-SOFT Kft.-nél, illetve  
a BNV területén megrendezésre kerülő IFABO '94 kiállításon,  
az A pavilon 213/D kiállítóhelyén.

**Óriási árengedmények!**

VT-SOFT Kft.  
1033 Budapest, Vörösvári út 103-105.  
Telefax: 250-0750  
Telefon: 250-0744, 250-1558, 250-1582

15194

Bosszantó dolog, ha a helyesírás-ellenőrző nem ismeri fel a hibátlan szót.  
Ezt egyedülálló módon oldja meg a

**LEKTOR WINDOWS 4.0:**  
toldalékoló kivételszótárral.

A felhasználó maga bővítheti a szókincset! A felvett szavak toldalékos alakjait felismeri, elválasztja, elgépelés esetén ki is javítja!  
A LEKTOR a legjobbnak ítélt magyar szóellenőrző, -elválasztó és -javító program. A DOS, WINDOWS, Macintosh, UNIX és VAX VMS rendszerben 20 alkalmazása használatos.

A LEKTOR (DOS, WINDOWS) ára 12000 forint + áfa, a (komparatív) upgrade ára 6000 forint + áfa

**MICROSEC Kft.**

Telefon/Telefax: 212-2857, 116-8400. Cím: 1374 Budapest, Pf. 515

14171

**99 %  
engedményt**

adunk minden termékünkre április, május, június egy-egy napján.  
A szerencsés napot a COMPUTERWORLD SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
következő hónap második heti számában közöljük.

**FAN Electronics Ltd**

1118 Bp. Késmárki u. 8. tel./fax: 185-0813  
1068 Bp. Felső erdősor u. 6 tel./fax: 141-0799

14158

**RICOH**  
**COPIERS & FAX**  
HUNGARIAN DISTRIBUTOR

**Irodatechnikában is válassza a Minőséget!**

A RICOH fénymásolók, digitális  
gyorsmásolók és telefaxok széles skáláját  
kínáljuk Önnek!

Bérletezés kedvező feltételekkel,  
teljeskörű üzemeltetési kiszolgálás.

**RICOH**  
AUSTRO  
RODAAUTOMATIZACIJSKI

1149 BUDAPEST, KÖVÉR L. U. 56. TEL: 183-6503, 183-0799; FAX: 183-0799



# A testre szabott AS/400

010K

A „testreszabott alkalmazás” manapság igen felkapott kifejezés a számítástechnika világában. Az IBM AS/400 gépesalád tervezői azonban nem a legújabb divat, hanem a felhasználók valós igényei szerint alkották meg a világ legerjedtebb középkategóriájú számítógépeit. Sőt: az AS/400 műszaki megoldásai már a jövőbeni elvárásoknak is kényelmesen megfelelnek.

Az AS/400 operációs rendszere objektum-orientált programozással, 96 bites architektúrára készült. Az eddig felhasznált 48 bit után következő legújabb generáció is „csak” 64 bites. Az IBM AS/400 tehát még mindig 32 bit szabad

kapacitással rendelkezik, immár a jövő évezred alkalmazásaira. Egy AS/400 megvásárlása azonban nemcsak attól biztonságos befektetés, hogy ez a gépesalád még évek múltán is a legmodernebb csúcstechnikát fogja képviselni, hiszen nincs még egy olyan számítógép, amelyre annyiféle alkalmazási szoftver készülne a világon, mint az AS/400-ra. Emellett az AS/400 számítógépek beépített funkcióként a megoldások olyan széles választékát nyújtják, amelyből az egyes felhasználók kényelmesen kiválaszthatják a számukra legmegfelelőbb szolgáltatásokat.

Ha szeretne többet tudni arról, miként képes az IBM a robbanásszerű fejlődés és az időállóság követelményeinek egyidőben eleget tenni, küldje el címünkre (1118 Budapest, Ménesi út 22.) az alábbi kupont, vagy hívja Marketing Osztályunkat a 1666-094-es telefonszámon.

Kérem, küldjenek számomra részletes tájékoztatót.

Név: \_\_\_\_\_

Beosztás: \_\_\_\_\_

Cég: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Tel/Fax: \_\_\_\_\_





Górcső alatt:

# Európa

A hannoveri CeBIT-en második alkalommal mutatták be a szakmának és a nagyközönségnek a European Information Technology Observatory éves jelentését, az EITO 94-et. Annak dacára, hogy mindössze egyeztetős múltra tekint vissza a vállalkozás, évkönyve máris szabványnak tekinthető az európai információ- és kommunikációtechnológiai piac elemzése és az alkalmazott módszerek, illetve szemlélet tekintetében. Minderről Bruno Lamborghini, az EITO és a EUROBIT (European Association of Business Machines and Information Technology) elnöke számolt be azon a sajtótájékoztatón, amelyet egy nappal a német székhelyű, de egész Európára koncentráltó szakvásár megnyitása előtt tartottak.

Az EITO 94 jelentés a nyugat-európai piac egészére vonatkozóan közöl statisztikai adatokat és előrejelzéseket, feldolgozza a jelenlegi és a várható technológiai trendeket, továbbá körképet ad a szoftverforgalom és a szolgáltatások alakulásáról Európában.

Széles körű, a maga nemében egyedülálló európai kezdeményezés az EITO: a fent említett EUROBIT szorosban együttmű-

ködik az iparág nagy vásáraival, köztük a hannoveri CeBIT-tel, a milánói SMAU-val, a madridi SIMO-val, valamint az Európai Unió illetékes bizottságával.

Az alábbiakban az EITO 94 néhány lényeges megállapítását vesszük sorra, s noha a jelentés folyamatosan az „európai” jelzőt alkalmazza, tisztában kell lennünk

azzal, hogy Európán elsősorban, sőt szinte kizárólag a térség nyugati felét érti.

Két okból is kulcsfontosságú év volt 1993 az európai információtechnológiai (a továbbiakban: IT) ipar életében. Elsőként — sajnálatos módon — az iparág helyzetének rosszabbra fordulása, a piac válsága említhető. Piaci trendek és a nagyobb cégek pénzügyi jelentései egyaránt azt mutatják, hogy 1993 az eddigi *legrosszabb* év volt az európai IT-ipar szempontjából.

Ugyanakkor egy pozitív trend is kibontakozóban van: új alapokra helyeződik az ágazat, közeledés tapasztalható az IT-ipar és a távközlési ágazat között. A közeledésnek az a pozitív és kézzelfogható eredménye, hogy új piacok nyílnak meg, s új alkalmazások iránt is mutatkozik igény.

Tavaly a kontinens IT- és kommunikációtechnológiai piacán együttesen 262 milliárd ECU-s forgalmat bonyolítottak le (a piaci részesedésre vonatkozó részletes adatokat *1. ábránk* mutatja). Ebből a 262 milliárd ECU-ból 121 milliárdot tettek ki a hagyományos értelemben vett IT-kategóriák — az irodai berendezések, az elektronikus adatfeldolgozás, a szoftver, a professzionális szolgáltatások, a feldolgozással kapcsolatos szolgáltatások, a hálózati kar-

## A nyugat-európai IT- és kommunikációtechnológiai piac 1993-ban

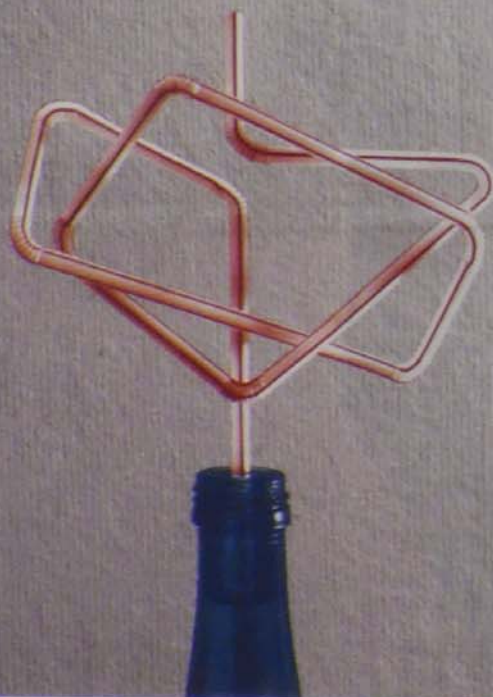


(Forrás: EITO 94)

## Az OKI nyomtató és fax egyszerűen megbízhatóbb

LÉZER TECHNOLÓGIA

LED TECHNOLÓGIA



# 5 év

## GYÁRI GARANCIA A LED EGYSÉGRE

A hagyományos lézernyomtatók és -faxok működése folyamatosan mozgó lencsék és prizmek bonyolult optikai rendszerén alapul.

Ezt a funkciót az OKI által kifejlesztett LED technológián alapuló nyomtatóknál, faxoknál egy kicsi és fix LED (fényemissziós) diódkból álló tömb végzi, és ez az egyszerű szerkezet nem alkalmaz forgómozgó elemeket, így a mechanikai elhasználódás, meghibásodás valószínűsége és a karbantartási igény minimális.

OKI nyomtatók forgalmazói:

**DATAPLAN Rt.**  
Függelvény Árt. Kft.  
Telefon: 230-0510 Telefax: 168-8632

**FLAG Kft.**  
Békéscsaba  
Telefon/Telefax: 114-2696, 113-9431

**HUMANSOFT Kft.**  
Bécs Árt. Kft.  
Telefon: 143-2879 Telefax: 251-3473

**MICROPO**  
Függelvény Árt. Kft.  
Telefon: 117-7830 Telefax: 249-0151

**NETEND IT.**  
Bécs Árt. Kft.  
Telefon: 114-0893, 113-3208  
Telefax: 114-0966

**PROFESSZIONÁL Kft.**  
Pécs Árt. Kft.  
Telefon: 167-0024, 187-0548  
Telefax: 167-0289

**SZÁMAK-CSD Kft.**  
Kézdivásár Árt. Kft.  
Telefon/Telefax: 161-0863, 161-0625  
Telefax: 181-0757

A felhasználó számára a LED technológia nemcsak az eszközök hosszú élettartama és megbízhatóbb működése miatt előnyös, hanem azért is, mert rendkívül kompakt és esztétikus forma kialakítását teszi lehetővé.

Az OKI gyártmányok fejlesztése, gyártása során a környezetvédelmi szempontok elsőbbséget élveznek. A LED nyomtatók és faxok működése közben nem képződik ózon; energiofogyasztásuk az egy-ötöd, a fajtárgos lapnyomtatási költségük pedig a fele a hagyományos berendezésekének — az OKI által kifejlesztett szférikus mikrotonernek és a toner-visszanyerő, külön cserélhető rendszernek köszönhetően.

# OKI

People to People Technology

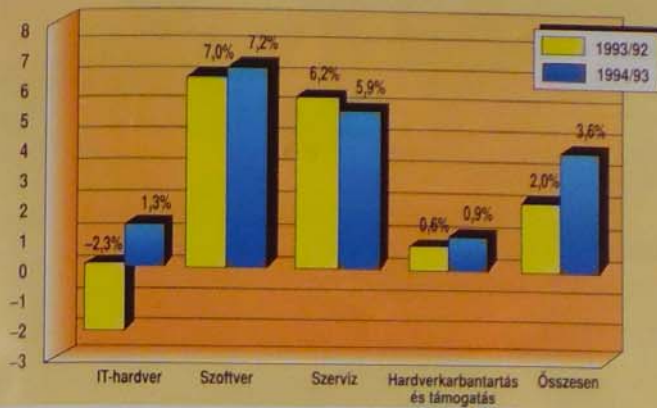
OKI Képviseleti Iroda

1075 Budapest, Károlyi krt. 11., Europa Center  
Telefon: 269-7873 Telefax: 269-7872



### Nyugat-európai IT-piac

(Forgalomnövekedés az egyes termékcsoportokban)



(Forrás: EITO 94)

### Az információtechnológia (IT) alkalmazásának elterjedtsége 1992-ben

Ország	IT/GDP (százalk)	Egy főre jutó IT-kiadás (ECU)	Hány számítógép jut egy szellemi foglalkozásúra?	Ország	IT/GDP (százalk)	Egy főre jutó IT-kiadás (ECU)	Hány számítógép jut egy szellemi foglalkozásúra?
Európa	1,93	313	1,8	Finnország	2,02	351	1,6
Európai Unió	1,88	295	1,8	Görögország	0,73	43	2,5
EFTA-tagállamok	2,35	501	1,8	Irország	1,21	161	1,7
Németország	1,94	361	1,6	Hollandia	2,36	387	1,8
Franciaország	2,00	362	1,8	Norvégia	2,71	547	1,5
Egyesült Királyság	2,41	340	1,9	Portugália	1,20	79	2,5
Olaszország	1,85	227	2,1	Svédország	2,59	574	1,8
Spanyolország	1,25	143	2,1	Svájc	2,65	730	2,3
Ausztria	1,61	293	1,7	Egyesült Államok	2,83	501	1,2
Belgium/Luxemburg	2,20	353	1,7	Japán	2,04	229	4,3
Dánia	2,60	554	1,4				

(Forrás: EITO 94)

bantartó munka, a műszaki támogatás és szaktanácsadás. A távközlési berendezések és szolgáltatások 141 milliárd ECU-s értéket képviseltek az informatikai piac teljes forgalmán belül.

Tudvalévő, hogy a recesszió befagyasztotta a gazdasági növekedést, amiből egyebek mellett az is következett, hogy kontinensünk IT- és kommunikációtechnológiai piacának részaránya csökkent a világpiac egészén belül. 1993-ban Nyugat-Európának 34 százalékos volt a részesedése.

Talán szépít egy keveset az eredményen, ha a kelet-európai adatokat is figyelembe vesszük: úgy 36 százalékra „ugrik” a részesedés.

Országokénti bontásban követve a statisztikákat, a nyugat-európai IT-piac a következőképpen fest: az egyesült Németországra 24, Franciaországra 17, Nagy-Britanniára ugyancsak 17, Olaszországra 11, Spanyolországra pedig szerény 5 százalék jutott.

Míg a nyolcvanas években általában 15 százalék körül mozgott az európai piac éves növekedése, 1992-ben ez az érték 2,5 százalékra csökkent. Amint már említettük, 1993 bizonyult a mélypontnak: tavaly az IT-piac növekedésének üteme nem haladta meg a 2 százalékot. 1993-ban egyedül Nagy-Britanniából jeleztek kedvező változásokat.

Valamivel kedvezőbb kilátások elé nézünk 1994-ben: valószínűleg megindul végre a kilábalás a recesszióból, jöhetnek a piac növekedését most is csak 3,6 százalékra becsülik. (1995-ben talán már 4 százalék fölé megy az éves növekedés rátája.)

Az egyes termékcsoportokon belüli értéknövekedést 2. ábránk mutatja. A hardvereladásokból származó bevételek tavaly 2,3 százalékkal estek vissza, idén viszont 1,3 százalékos növekedésük várható. A szoftvertermékek forgalma nagyjából az elmúlt évihez hasonlóan alakul idén (ez a szegmens volt és marad a húzóerő az európai IT-piacon). Szinte ugyanez mondható el a szolgáltatások piacáról is: az európai szolgáltatók a korábbi 6,2 százalékos növekedéshez képest jövőre 5,9 százalékos növekedésre számíthatnak.

Ami a nyugat-európai távközlési piacot illeti, 1993-ban 6,3 százalékos piacbővülés volt tapasztalható. A kontinens négy leg-erősebb távközlési piaca Németország (26 százalék), Franciaország (16 százalék), Nagy-Britannia (15 százalék) és Olaszország (13 százalék).

A jövőbe tekintve Lamborghini, a EUROBIT és az EITO elnöke a távközlési és az információtechnológiai szektorok met-széspontjából adódó új üzleti lehetőségek szerepét hangsúlyozta Hannoverben.

Egyetlen egérgéppel válhat egyik alkalmazásból a másikba.

Számítógépe több komplex feladat megoldásán dolgozhat egyszerre. Ahogyan Ön is teszi.



Windows\*, Mac\*, UNIX\* és nagygépes alkalmazások mind-mind egyidejűleg futhatnak egyetlen képernyőn.

Az Enterprise Desktop segítségével minden oldalról áttekintheti egész cégét.

**hp** HEWLETT\*  
PACKARD  
Számítógéprendszerek



ÜGYE ÖN IS AZT AKARJA, HOGY GYORS HÁLÓZATA LEGYEN? — A MEGOLDÁS: A TCNS!

**TCNS JELLEMŐK:**

- 100 MBPS sebesség
- Egyszerű működik coax, STP és optikai kábelvezetéssel
- Meglévő ARCNET vagy TOKEN-RING hálózaton csak a hálózati csatlók és hubok cseréjével, a kábelvezetést megmarva juthat 100 MBites technológiához. *Idő és pénz takarékos megoldás!*
- A Novell Netware 4.0 hálózati szoftvercsomagban megtalálható a TCNS driver-ek
- Novell SFT III hibáérték technológiához ajánlott rendszer
- 5 év garancia



**TCNS 100 MBITES HÁLÓZATI RENDSZEREK:**

**VAX TELJESÍTMÉNY PC ÁRON NOVELL HÁLÓZATON!**

**THOMAS-CONRAD HÁLÓZATI CSATLÓK ÉS PERIFÉRIÁK**  
ETHERNET • TOKEN-RING • ARCNET • TCNS • ENTERPRISE-WUG

**LEHETSÉGES FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK:**

- Onlino hálózatkent
- Lakóház terminalban
- bridge, router
- SFT III serverkötés
- Batch-server
- DTP és CAD/CAM



**IFABO  
BUDAPEST  
1994**  
"C" pavilon 6/c



**1082 Budapest,  
Üllői út 52/b.  
Telefon: 133-7629  
Fax: 133-7316**

**6000 Kecskemét,  
Szarvas u. 24.  
Telefon: (76) 488-888  
Fax: (76) 488-889**



A számítógépnél nem ér véget az ügyvitel.

Utána jön az „ADRESS” Kft.

**Kínálatunk:**

**Árusítás:**

- Leporellőadó
- Bizonylatoló
- Enkettező
- Borítékozó
- Bérmenesítő
- Borítékmező
- Optikai jelölvasók
- Irattöredékmentesítők
- És minden, ami...

**Szolgáltatás:**

- Teljes körű garancia,
- Garanciaidőn túli szerviz
- Kellékanyagok folyamatos biztosítása
- Boríték
- Leporellő
- Utamezent szállítás
- És mindenki, aki...

**Bérmunka:**

- Borítékolás
- Földi csomagolás
- Címnyagkezelés
- Szórólapok postai terjesztése
- Újságcsoomagolás, előfizetők vezetése.
- Ön csak a lemezt hozza, minden más a mi dolgunk

Minden kérdésére választ kap: a 127-6859-es telefonszámon.

**EGY FANTASZTIKUS ÚJDONSÁG  
A HP-től!**

A HP VECTRA VL2 PC-CSALÁD



- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| HP VECTRA VL2 4/25e PC  | Mit nyújtanak Önnek ezek a PC-k?      |
| HP VECTRA VL2 4/33se PC | • a 486-osok erejét egy 386-os áráért |
| HP VECTRA VL2 4/33s PC  | • bővíthetőséget                      |
| HP VECTRA VL2 4/50 PC   | • az energiafogyasztás szabályozását  |
| HP VECTRA VL2 4/66 PC   | • a HP minőségét és megbízhatóságát   |

**HP PC: MINŐSÉG - KEDVEZŐ ÁRON**

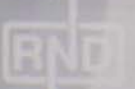


Cím: RCE Kft., 1118 Budapest,  
Szurdok u. 1,  
Telefon: 181-1972



**LANEX**  
Consulting Ltd.

az ifabo  
A/113-as standján  
MEGTERVEZZÜK ÖNNEK  
TELJES KÖRŰ HÁLÓZATÁT



Telefon: (361) 186-8004  
Telefax: (361) 166-7503

H-1111 Budapest, Kende u. 13-17  
H-1518 Budapest, P.O.Box: 63



# Chicago

Fedőneve:

ugyanazzal a konfigurációval, mint szerényebb képességű elődje? Nos, ezt úgy értik el, hogy bár a szoftver 32 bites, a teljesítményt kevésbé befolyásoló részekenél 16 bites kódot alkalmaztak.

## Teljes kompatibilitás

A termékvonallal folytonossága érdekében a Chicago, mint a Windows 3.1 utódja, képes lesz futtatni a mai DOS-os és windowsos programokat, valamint eszközmeghajtókat. Képességeit azonban csak a 32 bites alkalmazások fogják igazán kibontakoztatni, amelyekben valószínűleg nem fogunk hiányt szenvedni. A Chicago ugyanis támogatja a legújabb Win32-es API-t, így a fejlesztők olyan programokat készíthetnek, amelyek egyaránt futhatnak a Chicago és a Windows NT alatt.

Két éve már a Windows 3.1 megjelenésének, a felhasználók harmincmilliónál is nagyobb táborára türelmetlenül várja az új változatot, amely képességeiben és szolgáltatásaiban lényegesen magasabb szintű alapszoftver lesz.

mányneveket használhatunk benne, és az egyszerűbb kezelhetőség érdekében összevonásra kerül a Vezérlőpult, a Filekezelő, a Programkezelő és a Nyomatásvezérlő.

## Fő a mértékletesség

Sok panaszt volt kénytelen lenyelni a Microsoft idáig az alapszoftverei — különösen a legalább 12 megabájt RAM-ot

igénylő Windows NT — mohósága miatt. A fejlesztők ezért arra törekedtek, hogy a Chicago rendszerkövetelményei ne lépjenek túl a Windows 3.1-ét. Az ígéretek szerint az új operációs rendszer futtatásához sem kell több, mint egy 4 megabájt RAM-mal felszerelt 386-os gép.

Felmerülhet a kérdés: miképpen lehetséges az, hogy egy fejlett szolgáltatásokat kínáló, 32 bites operációs rendszer beérje

Mindezt még jóval a termék piacra dobása előtt bátran kijelenthetjük, a Microsofttól kiszivárgó hírek és a piac szondázására kibocsátott próbaváltozatok alapján ugyanis lassacskán összeáll a kép arról, hogy mire lesz képes az egyelőre Chicago kódnéven emlegetett operációs rendszer. A próbaváltozatok felhasználói felülete a Macintosh és az OS/2 stílusára emlékeztet, de egyáltalán nem biztos, hogy a végleges verzió is így fog kinézni. A tulajdonképpeni lényeg, vagyis a felszín alatt lévő rendszer mag azonban már készen van, ennek jellemzőit foglaljuk össze az alábbiakban. Egyébként még a tavasszal megküldi a kiválasztott tesztelőknél a program béta-változatát a Microsoft, úgyhogy nem sokára további részletek kerülnek napvilágra a Chicago felhasználói felületéről, szolgáltatásairól és teljesítményéről. A kereskedelmi változatot 1994 végére ígéri *Bill Gates*ék, minden bizonnyal a novemberi Las Vegas-i Comdex kiállítás szenzációja lesz a Chicago, vagy aminek majd akkor nevezik.

## Korlátok nélkül

Hasonlóan a Windows NT-hez, a Chicago is a DOS nélkül fut, így egy csapásra megszabadul annak kerékkötőtől: a 640 kilobájtos memóriakorlától, valamint az AUTOEXEC.BAT és a CONFIG.SYS rendszerállománytól, amelyek a DOS-Windows-környezetben olyan körülményessé teszik a konfiguráció megváltoztatását. Nem lesz majd szükség a számítógép újraindítására sem, ha módosítottuk a rendszerbeállításokat. A Chicago 32 bites rendszer magú, preventív többfeladatos operációs rendszer, amely lényegesen hatékonyabban és megbízhatóbban futtatja az alkalmazásokat, mint a Windows 3.1. A preventív többfeladatoság lényege ugyanis, hogy nem az egymás mellett futó programok, hanem az operációs rendszer szabályozza a processzorteljesítmény megosztását. Ráadásul a védett módú feldolgozást kínáló Chicago elválasztja egymástól a párhuzamosan futó alkalmazások és a saját maga által használt tárrészeket. Ezáltal minimálisra csökkenti annak a veszélyét, hogy egy hibásan működő program magával rántsa a többieket, és rendszerösszeomlást idézzen elő. A 32 bites felépítésnek köszönhetően megszűnnek a Windows 3.1-re jellemző erőforrás-korlátások is.

Támogatni fogja a Chicago az OLE 2.0 eljárást, amellyel a WinWord 6.0-ban és az Excel 5.0-ban találkozhattunk először. Akárcsak a Windows NT-ben, hosszú álló-

## j ó lóra tegyen!

A Digital Alpha mikroprocesszora a leggyorsabb a világon, amellyel Ön is az élre törhet. Ez a 64 bites technológia hihetetlen *lőerejével* is támogatja a nagy adatigényű alkalmazásokat, így például a háromdimenziós grafikát, a tranzakciófeldolgozást és a pénzügyi számításokat.

A nyílt és sokoldalú Alpha AXP platformokkal különböző — UNIX, Windows NT, Open VMS — operációs rendszerek használata esetén is *nyeregben* lehet. A Digital jölképzett szerviz- és konzultációs szakemberegárdával segíti a felhasználókat az egész világon.

Ne startoljon hendikeppel! A Digital a legjobb indulási feltételeket, továbbá folyamatos bővítési lehetőségeket és beruházási biztonságot kínál Önnek. Így lekörözi minden versenytársát.

Várjuk jelentkezését: Digital Magyarország  
1119 Budapest, Vahot u. 6.  
Telefon: 166-9062  
Fax: 166-9428



Putting Imagination To Work





**Dugd be és használd!**

Aki telepített már hálózati adaptert, hangkártyát, CD-ROM-meghajtót vagy más perifériát a rendszerébe, az tudja, hogy nem leányálom ezen eszközök konfigurálása, az útközések kiküszöbölése. A műszaki érdeklődésűeknek mindez izgalmas kihívást jelent és a bentfenntesség érzetét kelti, a többség számára azonban idegborzoló élményt okoz. Ezért hozta létre néhány vezető számítástechnikai cég, köztük az Intel és a Microsoft a Plug and Play architektúrát, amely számottevően megkönnyíti a hardvereszközök üzembe állítását. Ha a PC, a BIOS, az operációs rendszer és a perifériák teljesítik a Plug and Play specifikáció előírásait, akkor a telepítés a hardvereszköz pusztá csatlakoztatására egyszerűsödik le.

Mindez tehát nem a Chicagón fog múlni:

az operációs rendszer automatikusan érzékeli majd a hardverkonfiguráció változását, ennek megfelelően betölti vagy eltávolítja a szükséges meghajtóprogramokat, és átállítja a képernyő felbontását. Fantasztikus fejlődésnek nézünk elébe ily módon, hiszen a Windows 3.1-ben eme műveletek végrehajtása szakértelmet és nagy odafigyelést igényel, továbbá a Windows, valamint a rendszer újraindításával jár együtt.

**Beépített hálózatkezelés**

Csakúgy mint nagyranőtt testvére, a Windows NT, hálózati képességekkel felvértezett operációs rendszer lesz a Chicago, amely lehetővé teszi majd, hogy egyszerre több hálózati protokollt, illetve adapterve-

zérőt futtassunk alatta. Objektumorientált felülete leegyszerűsíti a hálózatot használók munkáját, a kiszolgálókra való rákapcsolódást.

Külön szolgáltatásokat kínál a hordozható gépek számára, így például soros vagy infrasarkanos kapcsolat építhető ki a Chicago alatt futó asztali PC-vel vagy egy Windows NT-kiszolgálóval. Ugyanezt a kapcsolatot távolról, modemem keresztül is létrehozhatjuk majd.

Arról, hogy mindkét számítógépen az állományok legújabb változatai legyenek, egy szinkronizáló segédprogram fog gondoskodni. Egy üzenetküldő alkalmazásprogramozói csatoló révén a Chicago támogatni fogja a munkacsoportos alkalmazásokat, lehetővé téve a programokon belülről történő üzenetküldést.

Mészáros Csaba

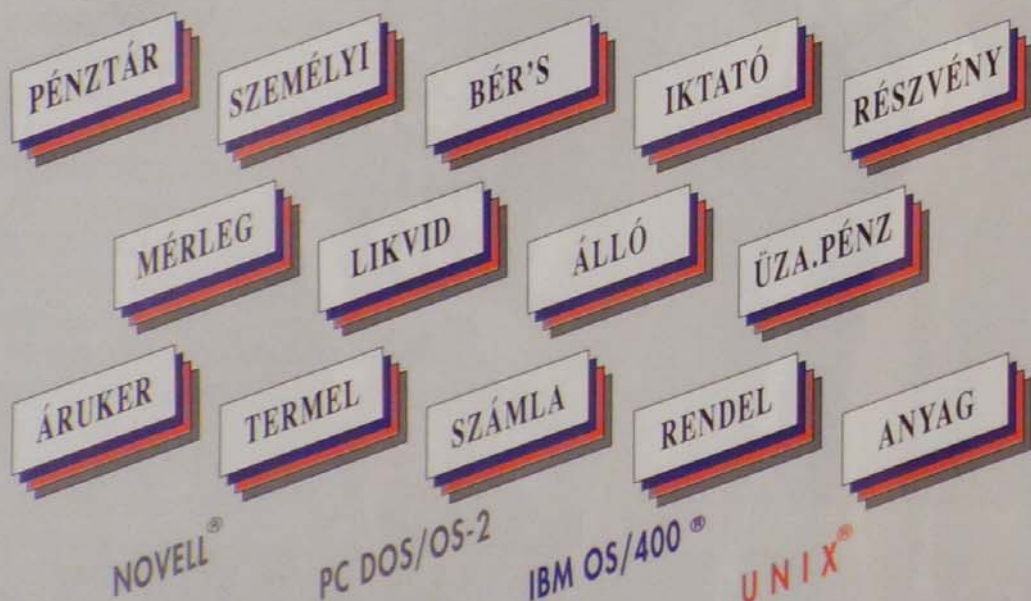
# SZOFTVER

ISKOLÁKNAK A PROGRAMOK DÍJMENTESEK

**ÚJDONSÁGOK 1994 ÉVRE:**

Vezetői lekérdezések, hálózati verziók, AS/400 verziók, OS/2 2.1 verziók, 2 év garancia, Controlling, tervezés.

APEH által lektorált összefüggéstáblák alapján ADÓ és TB FOLYÓSZÁMLA programrendszer



NOVELL®

PC DOS/OS-2

IBM OS/400®

UNIX®

**LIBRA**

MIKRO VOLÁN ELEKTRONIKA

Cím: 1113 Budapest  
Karolina út 65. C. ép. I. em.  
Tel.: 209-0909, Fax: 209-0939, Tx.: 22-7246  
Postacím: 1519 Pf. 304

Vizonteladókink: GOTO Kft. Baja, HAVE Kft. Debrecen, GERLEI ÉS TÁRSA Tatabánya, B+P Kft. Orosháza, RUTIN-SOFT Kft. Nyíregyháza, VARGA JÁNOS Szolnok, FÓTI VÖRÖSMARTY Mgtstz Fót, ZSARNAI GYÖRGY Salgótarján, TRIYORG Bt. Dunajváros, SYSTREND Kft. Baja, KOCSI TIBOR Szombathely, SZÁMKER Kft. Zalaegerszeg, COMPRINT Bt. Szentés, SZÁMSOFT Bt. Budapest

**Mit tud majd az új Windows?****Általános szolgáltatások**

- ◆ 32 bites operációsrendszer-mag
- ◆ önállóan, a DOS nélkül fut
- ◆ preemptív többfeladatos működés
- ◆ a rendszer konfigurálása után nem kell újraindítani a számítógépet
- ◆ védett módú 32 bites tárkezelés; megszűnt a 640 kilobájtos korlát
- ◆ a memóriaterületek elkülönítése megakadályozza, hogy több program párhuzamos futtatásakor egy alkalmazás lefagyása miatt összeomoljon az egész rendszer
- ◆ az operációs rendszert egybeépítették a windowsos felhasználói felülettel
- ◆ áramvonalasított felhasználói felület, összevonták a Programkezelőt, a Filekezelőt és a Nyomatásvezérőt
- ◆ a Plug and Play specifikáció támogatása
- ◆ eszközteljesítés és -átalkonfigurálás, meghajtóprogram-betöltés és -eltávolítás futás közben, a rendszer kikapcsolása és újraindítása nélkül
- ◆ futtatja a meglévő DOS-os és windowsos programokat
- ◆ megszűnnek a Windows 3.1-re jellemző erőforrás-korlátozások

**Hálózati szolgáltatások**

- ◆ beépített, 32 bites hálózatkezelés
- ◆ többféle hálózati átviteli szoftver igény szerinti, dinamikus betöltése, illetve eltávolítása
- ◆ egyszerű hozzáférés a hálózatokhoz a felhasználói felületen keresztül
- ◆ távoli hozzáférési lehetőségek a Chicagót futtató PC-k, valamint a Chicagót futtató PC-k és a Windows NT-kiszolgálók között
- ◆ a munkacsoportos alkalmazások támogatása; üzenetküldő API (MAPI 1.0)

**Hardverigény**

- ◆ legalább 386-os processzorú gép, 4 megabájt RAM-mal (8 megabájt RAM ajánlott)

COMPUTERWORLD  
IDG SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Nemzetközi informatikai hetilap

Ifabó Budapest 1994

Színes különkiadás

Felölös szerkesztő:

Dalicssek István főmunkatárs

Főszerkesztő:

Mester Sándor

Főszerkesztő-helyettesek:

Kenczler Mihály, Tihanyi László

Főmunkatárs:

Vánca István

Szerkesztő: Horváth Miklós

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Budapest, I. Márvány utca 17.

Telefón: 156-0337, 156-2967

Telefax: 156-9773

Kiadó: Bíró István, a kft. ügyvezetője

A szerkesztőség munkatársai:

Mess József, Révész Gábor, Varga Szabolcs,

Zimányi Katalin

Művészeti tervező: Radnóti Ágnes

Nyomja: a Ságvári Nyomda

Felölös vezető: Szilágyi Tamás



## Bemutatjuk a pénztermelés legújabb legális módját.



Lézer nyomtató SL-1051A

Minden vérbeli üzletember tudja, hogy az a jó befektetés, amelyik a legkisebb ráfordítással a legnagyobb eredményt hozza. Ilyen a Samsung SL-1051A lézernyomtató. A LED-technológia és a PCL4-es nyomtatási nyelv halk működést és kitűnő minőségű nyomtatást tesz lehetővé. Emellett a gép ára is feltűnően kedvező, az alacsony működtetési

költség pedig minden képzeltet felülmúl. Átlagos használat mellett a gazdaságos toner-felhasználás évente akár több tízezer forint megtakarítást is eredményezhet! A nyomtató felbontása (300 dpi) minden igényt kielégít, gyorsasága - percenként 5 lap- pedig ebben az árkategóriában rendkívül jó teljesítménynek számít. Az SL-1051A lézernyomtató

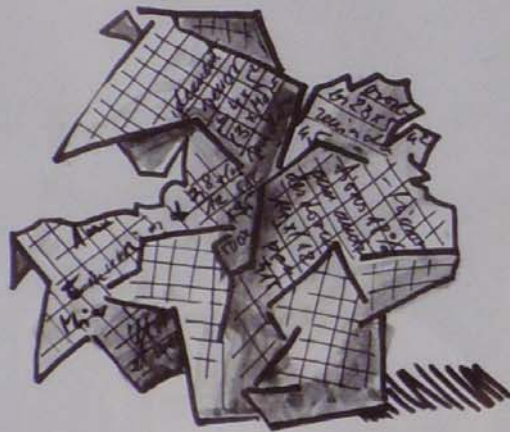
tárolókapacitása is óriási: a 280 lapos adagoló lehetővé teszi, hogy a gép közel egy órán át dolgozhasson anélkül, hogy Önnek drága idejét papírfeltöltéssel kellene töltenie. Mindent összevetve tehát a Samsung SL-1051A lézernyomtató egy kitűnő befektetés mindazoknak, akik hosszú távon gondolkodnak és sikeresek akarnak lenni. Hiszen egy nyomtató elengedhetetlen az üzleti életben. Ott pedig a pénz beszél!

**SAMSUNG**

**ELECTRONICS**



# NEKÜNK IS VAN ANNYI ROSSZ ÖTLETÜNK, MINT BÁRKI MÁSNAK, A KÜLÖNBSÉG AZ, HOGY EZEK NEM KERÜLNEK AZ ÖN ASZTALÁRA.



**E**gy jónak látszó ötletéről, gyakran kiderülhet, hogy mégsem az igazi. A Compaq azokat az ötleteket tartja jónak, melyek gyakorlati megoldást nyújtanak az Ön problémáira. Ezt a gondolkodásmódot követve bármit is teszünk, fejlesztéseink során mindig az Ön

igényeit tartjuk szem előtt. Biztos lehet benne, hogy a Compaq-nak már van egy jó ötlete, mellyel még inkább megfelel az Ön igényeinek, akár egy könnyű, de nagyteljesítményű hordozható gépről, akár egy sokfunkciós, egyszerűen használható asztali számítógépről van szó.

És természetesen az ár is az Ön elvárásaihoz igazodik.

Vagyis a Compaq számítógépek mindegyike egy-egy nagyszerű ötlet.

## COMPAQ

**CSAK KÖVETNI LEHET**

COMPAQ COMPUTER KFT. 1126 BUDAPEST, KIRÁLYHÁGÓ TÉR 8-9. TEL.: 201-8776 FAX: 201-9696