



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI HETILAP IX. ÉVFOLYAM 18. SZÁM 1994. MÁJUS 3. ÁRA: 69 FORINT

## II. Apple Expo

A Vajdahunyadvárban mutatkozott be a hazai közönségnek a PowerMac, és a régebbi modellek frissítésére is elkészült egy új kártyacsatló. Magyar fejlesztésű integrált ügyviteli rendszer, magyarított útvonaltervező, elektronikus archíválóprogram, 48 csatornás adattömörítő, végül az Illustrator 5.5-ös szerepelt a fő látványosságok között

5. oldal

## New Media Expo

Multimédiás termékeket és párbeszédés technológiákat ezúttal főleg a New Media Expón lesz érdemes felvonnatni. Április közepén rendezték meg először a kiállítást Los Angelesben a Comdex és a Windows World házigazdái. Helyszíni beszámolóink az amerikai „információs adatpálya” eszközeitől az erotikus CD-kig fogja át a kínálatot

7. oldal

## Intel LANDesk 1.5

Megelőző verziói kizárólag munkaadalmások felügyeletére voltak alkalmasak, az 1.5-ös változat az első olyan, amely NetWare-kiszolgálókat is kezel. Általános LAN-felügyeleti és diagnosztikai célokra jól beváltak, bár van néhány kevésbé erős szolgáltatása. Ezt viszont ellensúlyozza a kellemes felhasználói felület és a csomag viszonylagos olcsósága

14—16. oldal

## Levelező-rendszerek I. rész

Általános fejlesztői törekvés, hogy az elektronikus postai programokat vállalati szintű üzemi szintű rendszerré bővítsék. A HP OpenMail, a Lotus cc-Mail és a Microsoft Mail egyiké sem elégtelen ki maradtak a követelmények. Megkönnyítendő a választást, összehasonlításukon túl áttekinthető postai architektúrák, a gépi és programkörnyezetek által nyújtott lehetőségeket is

21—24. oldal

## Novell és Microsoft

# Egzotikus helyeken küzdenek

Úgy látszik, a Novellnek nem volt elég a márciusi csemege, a WordPerfect és a Borland-féle Quattro Pro bekebelezése; étvágya nem csillapodván ismét terjeszkedik. Ezúttal nem más cég, hanem más égtáj az irány.

Hatalmas irodát nyitnak Szingapúrban, azt követően, hogy épp nemrégiben vonultak be hasonló szándékkal Tajvanra is. Derek Foo, a Novell dél- és kelet-ázsiai területi igazgatója sokat sejtetően annyit árult el cége itteni terveiről, hogy „milliókban mérhető az a dollármenyiség, amit ebben a régióban kívánnak befektetni.”

Foo elmondása szerint az ausztráliai Syd-

neyben felállított vadonatúj támogató-szaknácásadó központ is jól illeszkedik a Novell földrajzi terjeszkedéssel kapcsolatos terveibe. A centrum — amellet, hogy ellátja az ázsiai és a csendes-óceáni térséget — arra is kiválóan alkalmas, hogy a más időzónákba eső területek kiszolgáló egységeivel a nap 24 órájában együttműködjön.

A Microsoftról az a hír járja, hogy most éppen a latin-amerikai szoftverpiacot célozza meg — mégpedig gőzerővel. Júliusban nyitják meg a térség piacát átfogó szaknácásadó és marketingközpontot Miamiában. Bill Gates vállalata jelenleg 100 millió dollárt nyer ki tisztán ebből

a régióból, s ezt félmilliárd dollárra kívánják növelni 1996 júniusára. A Software Publishers Association felmérése szerint tavaly Latin-Amerikában 80 százalékkal nőttek a szoftvereladások. 1992-ben a dél-amerikai kontinensen 1 millió 250 ezer darab számítógépet forgalmaztak, ami az IDC szerint 36 százalékos piacbővülésnek felel meg.

Mexikóban, Braziliában és Argentínában 104 százalékkal nőtt a Microsoft forgalma az elmúlt évben, és a szoftverszerzői jogokat respektáló-védő Észak-Amerikai Szabadkereskedelmi Egyezmény is a redmond-i óriás malmára hajtja a vizet.



Apple multimédia készlet, Windows alá. Az első New Media Expóról, a Los Angelesben megrendezett multimédia-kiállításról szóló beszámolóink a 7. oldalon olvasható

## Kibővül az IBM—Cyrix kapcsolat

Április közepén az IBM és a Cyrix ötéves szerződést írt alá. A megalapodás értelmében a Kék Óriás lesz a Cyrix által tervezett 486-os processzorok elsődleges gyártója. Mint ismeretes, az IBM tavaly szeptember óta gyártja az Intel egyik konkurensének lapkáját, de ennek mennyisége eddig nem volt jelentősnek mondható.

Többféle módon használhatja föl a Cyrix 486-osait az IBM: értékesítheti, beépítheti saját gépeibe, és eladhatja őket OEM-partnereinek. A szerződés fontos pontja, hogy a Cyrix alkalmazhatja az IBM félmikronos CMOS-technológiáját. Ennek köszönhetően a Cyrix M1-es lapkája ugyanolyan teljesítményre lesz képes, mint az Intel Pentiuma — állítják a Cyrix illetékesei.



## EUneten az X11 Release 6

Az X Consortium május 2-án, az egyesült államokbeli keleti parti idő szerint délben (a magyar időszámítás szerint 18 órakor) közzéteszi az X11 Release 6-ost. A hálózati bedugulásának elkerülésére a világon 40 anonim FTP server egyszerre fogja a köz rendelkezésére bocsátani a szoftvert.

Európában az EUnet Ltd. vállalta a terjesztést; magyar partnere az MTA SZTAKI. Magyar idő szerint 18 órától a sunserv.sztaki.hu nevű gépről a /pub/x11/x11r6 könyvtárból lehet letölteni az anyagot (kizárólag anonim FTP-vel). Maga az állomány gzíppel tömörített körülbélül 35 megabájt, compress-szel tömörített változata mintegy másfélszer akkora.

392 millió dolláros tiszta profitról szól az IBM legfrissebb pénzügyi jelentése — szemben az elmúlt év azonos időszakának 399 millió dolláros nettó veszteségével. Ez év első negyedévében árbevétele 2 százalékkal, 13,4 milliárd dollárra nőtt.

Louis Gerstner elnök „biztatónak” nevezte az eredményt, ugyanakkor óva intett a túlzott optimizmustól. Mindenesetre az amerikai pénzügyi világ kedvezően reagált a hírre: az IBM üzleti jelentésének nyilvánosságra hozatalakor egyetlen nap alatt 11 százalékkal nőtt a vállalat részvényeinek tőzsdei értéke.

A legnagyobb növekedést

(13 és 14 százalékos) a Kék Óriás ázsiai és latin-amerikai piaci mutatók. Kontinensünk, a maga 3 százalékaival, csak szerény mértékben gyarapította az IBM bevételeit. Ami pedig a termékkategóriákat illeti, mint rendszeres, most is a nagygépes rendszerek eladása maradt el a várakozásoktól.

Nem rendítette meg a Microsoftot az a 120 millió dolláros mínusz, amely a Stac céggel folytatott pereskedésből következett: a redmond-i szoftverház 1,24 milliárd dolláros árbevételrel zárta a március 31-én véget ért üzleti negyedévet, ami 30 százalékos növekedésnek felel meg az előző év hasonló időszakához viszonyítva. A nettó nyereség miatt sem kell szégyenkezniük: 256 millió dollárra rügött, de ennél jóval több is lehetett

volna, ha közebe nem szól az élet — no meg a DOS 6.x ominózus adattömörítő technológiája. A bevételek zöme, pontosabban a 64 százaléka a felhasználói programok eladásából folyt be; nemzetközi szinten különösen jól teljesített a Microsoft Office.

32 százalékkal járultak hozzá az összeredményhez az operációsrendszer-eladásokból származó összegek. Európa, valamint az Egyesült Államok/Kanada összevont régió egyaránt 31-31 százalékkal képviseltette magát a Microsoft forgalmában.

A cég egyúttal bejelentette, hogy a CompuServe, Inc. több mint 100 Windows NT Advanced Servert vásárolt tőle, a CompuServe új, az év folyamán bevezetendő, Information Services architektúrájához.

(E heti lapszámunkban a 30—31. oldalon folytatjuk az IDG TELEX-et.)





Softdesk-építészeti magyarul:

# MagyArchitect

Bár az Ifabo szoftverszlágerei kétségelentül a frissen magyarított irodai szoftverek voltak, a profi CAD-használók is találhattak olyan újdonságot, amely először jelent meg magyarul. A kiállításán mutatják be ugyanis a Softdesk cég AutoCAD-höz kifejlesztett Auto-Architect programcsomagjának honosított változatát. Kiváltságos a mérnöki alkalmazásokra áll, hogy a lokalizáció nemcsak a menük, parancsok és súgók egyszerű lefordítását jelenti, hanem a helyi szabványoknak, előírásoknak megfelelő adaptációt is.

Az a Hungarodesk Kft. (a Softdesk magyarországi disztribútora) honosította több hónapos munkával az Auto-Architectet, amelynek társcége, a HungarCAD Kft. az egyik legeredményesebb hazai AutoCAD-dealer. A már termékként bejelentett magyar verzió bemutatójára az Autodesk standján került sor, ahol megjelent Alex von Svoboda, a Softdesk európai igazgatója is, aki válaszolt néhány kérdésünkre:

— *Hány nyelvre adaptálták az Auto-Architectet?*

— Korábban a spanyol, az olasz, a portugál és a francia nyelvű változat készült el. A magyar nyelvű volt az első a kelet-európai változatok közül; jelenleg lengyelre fordítják, és dolgoznak már a német és a görög verzió is. Egyébként a

Softdesk programcsomagjait eleve úgy fejlesztjük, hogy partnereink gyorsan és könnyen lefordíthatják a menüket és a parancsokat. Brüsszeli irodánk egyik feladata éppen az, hogy ne csak a kereskedelmi tevékenységet, hanem a programcsomagok nemzeti adaptációinak elkészítését is segítse.

— *Hogyan választják ki a lokalizáló partnert?*

— Többféle elvárásunk is van a nemzeti verziókat elkészítő csapattal szemben: profi szinten kell ismerniük az AutoCAD-et és a Softdesk-alkalmazásokat — jelen esetben az Auto-Architectet. Ugyanakkor jártasnak kell lenniük a helyi ipari szabványok, valamint a hatósági dokumentációk terén, nemkülönben ismerniük kell a tervezőmérnöki gyakorlatot. A magyarországi partner kiválasztása kézenfekvő volt, hiszen a Hungarodesk a Softdesk itteni disztribútora, egyszersmind az egyik legfontosabb AutoCAD-értékesítő, és nagy szerepe van abban, hogy több mint 150 építészeti programot vásároltak meg eddig. Értékeljük azt is, hogy működő kereskedelmi kapcsolatainak vannak a szomszédos országokban. Tavaly szeptemberben kezdtünk tárgyalni az Auto-Architect honosításáról; partnerünk vállalta, hogy elvégzi a programcsomag fordítását és a magyar szabványoknak meg-

felelő adaptálását gyakorló építészek bevonásával. Ehhez megadtuk a szükséges forrásprogramokat és a belépési pontokat, majd a Hungarodesk fejlesztői átültették a programot.

— *Mekkora forgalomnövekedést remélnék a magyar verzió megjelenésétől?*

— Nagyon erős felfutást várunk, legálább ugyanakkorát, mint másutt is a lokalizálást követően. Portugáliában például — amelyet hasonló adottságú piacnak tekintünk — tavaly 500 százalékos növekedést értünk el, ezt tekintjük irányadónak a kelet-európai országokban is. A magyar változat piacra kerülése után az eladások 300-400 százalékos felfutását várjuk; összehasonlításképpen elmondom, hogy Franciaországban, ahol idén készült el a nemzeti verzió, hétszeres növekedéssel számolunk!

— *Ismeri a magyar verziót?*

— Én ugyan nem próbáltam ki, de egyik fejlesztőnk itt járt nemrégiben, és úgy találta, hogy a magyar változat kiválóan működik, az Auto-Architect eredeti felépítését és könnyű kezelhetőségét megtartva alkalmazták a magyar szabványokra.

— *Melyik lesz a következő program?*

— A Hungarodeskkel folytatott megbeszélésünk szerint a Civil Engineering modul — egy általános mérnöki tervező rendszer, amelyet tudomásom szerint egy-

re többen használnak Magyarországon is — adaptációja lesz a következő lépés. Természetesen minden lokalizált programcsomag automatikusan illeszkedik fog az AutoCAD 13-as változatához, egyébként is nagy gondot fordítunk a szoftverkövetésre.

— *Tervezik-e, hogy bevezető árkedvezményt adnak?*

— Nem szándékozunk akciós árat kialakítani, a honosított verziókat mindenhol ugyanolyan áron adjuk, mint az eredetit. A Softdesk programjai világtermékek, indokolatlan lenne bármilyen bevezető kedvezmény, s mivel érezhetően van kereslet a tervezőprogramokra, reális a 300-400 százalékos forgalomnövekedés is.

Az európai igazgató félnapos látogatást tett a Budapesti Műszaki Egyetem CAD-laboratóriumában, ahol a korábban ingyenesen telepített AutoCAD mellé a Hungarodesk ajándékprogramjával építészeti labort hoznak létre.

Egyébként a Hungarodesk minden korábban vásárolt Auto-Architectet díjmentesen lecseréli a lokalizált változatra, csupán a dokumentáció önköltségét kell megfizetni. Akiket pedig az amerikai cég többi tervezőcsomagja is érdekel, júniusban önálló Softdesk-napokon ismerkedhetnek meg az AutoCAD alatt futtatható alkalmazásokkal.

G. L.



## az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bíró 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 NÉLKÜLÜNK!**

01030

Egy új családtag:  
látvány és hang.

**Packard Bell**  
Multi-Media



Varázslatossá teszi hétköznapjait!

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMI KFT.

3525 Miskolc, Kis - Hunyad u. 52. ☎ 3545 Miskolc, Pl.: 953 ☎ (36) 46/411 - 412 FAX: (36) 46/355 - 895

Iroda: 1149 Budapest XIV ker. Bosnyák tér 5. ☎ (36) 1/252 - 822 / 248 Tel./Fax: (36) 1/252 - 0545



## SPECIÁLIS BIZONYLAT- ÉS BLOKKNYOMTATÓK

**SP-200-as sorozat**

- 7 tús mátrixnyomtató
- 2,5 sor/perc
- soros vagy párhuzamos interfész

**SP-300-as sorozat**

- 9 tús mátrixnyomtató
- 3,2 sor/perc
- soros vagy párhuzamos interfész
- opció: automatikus vágó, másodpéldány-felttekerő

**DP-8340-es sorozat**

- 9 tús mátrixnyomtató
- 2 sor/perc
- soros vagy párhuzamos interfész
- nyomtatás 2 színben
- 12 V tápfeszültség opció

**TSP-300-as sorozat**

- hőnyomtató
- 24 sor/perc
- soros vagy párhuzamos interfész
- 7 beépített barcode
- opció: automatikus vágó



TSP-300

**1+2 év garancia minden Star nyomtatóra**



Kizárólagos disztribútor:

**HRP Hungary Kft.**

1051 Budapest, Nádor u. 32.

Telefon: 132-7534, 132-7536, 112-0078

Telefax: 131-8177

A HRP Hungary Kft. a STAR MICRONICS, az OTC, a KALOK CORPORATION, az IBM OEM, a VERBATIM és a PROCAMP U.S.A. disztribútora.

Escom

# Viszonteladók kerestetnek

Szük körű sajtóbeszélgetést szervezett az Escom magyarországi leányvállalata az Ifábo Budapest utolsó előtti napján, amikor a német cég vezetője és tulajdonosa, Manfred Schmitt is ellátogatott a szakkiállításra.

Az 1500 alkalmazottal tevékenykedő Escom jelentős szerepet játszik az európai PC-piacon. Jelenleg 250 boltot üzemeltet kontinensünkön, közülük 11 hazánkban működik. Az Escom 66 munkatársat foglalkoztató magyarországi leányvállalata 1 milliárd forintot meghaladó árbevételért élt el 1993-ban, ami 70 szá-

zalékos növekedést jelent az előző évi forgalomhoz képest. Schmitt elmondta, hogy terveik szerint még két Escom-bolt nyílik hazánkban. „Az értékesítési láncot dealerek bevonásával kívánjuk tovább bővíteni” — jelentette ki az Escom főnöke, aki szerint a magyarországi leányvállalatnak idén százszázalékos

forgalomnövekedést kell produkálnia. Hazánkban a legfőbb riválisok között az Albacomot és az Elendert említette.

Kérdések nyomán Schmitt kijelentette, hogy Kelet-Európában hazánkban kívül Csehországban, Szlovákiában és Lengyelországban aktív az Escom, s a soron következő állam Bulgária, Oroszor-

szág nem szerepel a meghódítandó országok listáján — mondta.

Schmitt szerint 1994 végére tömegesen jelennek meg olyan videokártyák, amelyek a korábbi megoldásokhoz képest jóval olcsóbbá teszik a videokonferencia-szolgáltatást. Szólt az Escom DesignPC-jéről is (a PC World májusi száma részletesen foglalkozik ezzel a géppel); e modellt a CeBIT-en nagyon jól fogadták, hamarosan beindul a sorozatgyártása, havi 1000 darabos mennyiséggel.

Júliusban kezdik gyártani a PowerPC-alapú Escom PC-eket, ennek ellenére Schmitt nem hisz ebben a lapkában. „A processzorgyártásban az Intel a nyerő. Ez a cég az igazi CPU-specialista, s mind a gyártott mennyiséget, mind pedig az elterjedtséget illetően toronymagasan vezet piaci szegmensében. Képes arra, hogy mennyiséggel és ebből következően az árral megölje a piacot” — mondta. Az Escom PC-forgalmában is az Intel pro-

cesszorokra épülők dominálnak, mégpedig 95 százalékos részesedéssel.

Schmitt úgy véli, nincs jövője

## Escom-szerződések

Az Ifábo Budapesten aláírtak két szerződést az Escom Magyarország standján. A HRP Magyarország és a magyarországi Escom együttműködési megállapodást kötött, amelynek keretében az Escom a HRP által képviselt Star nyomtatót forgalmazza hazánkban.

Ugyancsak együttműködési szerződés kötött a Samsung Magyarország és az Escom itteni leányvállalata között — információink szerint ez a Samsung teljes termékskáláját érinti, és kihatással lehet a két cég európai szintű együttműködésére is.

a „mail order”-szerű, postai megrendelésen alapuló disztribúciónak. „A jövő a multimédiáé, amit látni és hallani kell, mielőtt megvásárolnánk” — jelentette ki az Escom főnöke.

Mester Sándor

## ISD—Ross szövetség

Disztribútori szerződést kötött áprilisban az Integra Szoftver Disztribúció Kft. (ISD) a Ross Systems-szel, amely üzleti alkalmazásokat fejleszt és értékesít, főként ügyfél—kiszolgáló felépítésű környezetekbe. A hírről az Ifábo Budapesten tájékoztatta szerkesztőségünket Gábori László, az ISD ügyvezető igazgatója és Michael Sweeney, a Ross Systems új üzleteinek fejlesztéséért felelős menedzser.

A napjainkban 88 millió dolláros éves forgalmú, 620 alkalmazottal működő szoftvercég 1984 óta a Digital közeli partnere, ami abban is megnyilvánul, hogy

rendszerei elsőként a DEC gépein mutatkoztak be (a Digital maga is világszerte a Ross rendszerét alkalmazza). Zámbo Viktor, az ISD tanácsadója elmondta, hogy a Digitalle való együttműködés hazánkban is megvalósul: az ISD és a Digital Magyarország erről szerződést írt alá.

Főként a folyamatos üzemű gyárak, ipari létesítmények (élelmiszeripar, olajipar, vegyipar) körében népszerűek az amerikai Ross vállalati információs rendszerei, de használják a cég alkalmazásait a pénzügyi életben, a közüzemi szolgáltatásban és a kereskedelemben is.

SAP, BPCS/AS — e két rendszerrel említette elsőként Zámbo Viktor, amikor a Ross riválisairól kérdeztük. Michael Sweeney azt állította, hogy a Ross Systems rendszerei könnyebben megérthetők, és kevesebbe kerülnek, mint neves vetélytársaik.

A Ross Systems egyszersmind a Gembase negyedik generációs nyelv tulajdonosa. Ez a relációs alkalmazások fejlesztésére alkalmas környezet fölveszt a versenyt a Uniface-szel, a Magickel és az Informix termékeivel — állítja Zámbo, aki szerint az adatbázis-független Gembase sikerre számíthat a magyar piacon. M. S.

• CAD • CAM • CAE • CAQ • CIM • GIS •

SZPONZOR: WORLD COMPUTER GRAPHICS ASSOCIATION

AUTÓIPAR  
DIVATTERVEZÉS  
ÉPÍTÉSZET  
FORMATERVEZÉS  
GÉPIPAR  
KARTOGRAFIA  
KIADÓI TEVÉKENYSÉG  
OKTATÁS  
TÉRINFORMATIKA  
TEXTILIPAR



CAD/CAM  
ÉS  
MULTIMÉDIA

4. SZAKKIÁLLÍTÁS  
ÉS  
KONFERENCIA

Kérjük, vágja ki és küldje el:  
SCOPE Kft.

1111 Budapest, Kende u. 13-17.  
Tel.: 181-0511 • Fax.: 186-9378

- KIÁLLÍTÓ  
 LÁTOGATÓ  
 KONFERENCIA RÉSZTVEVŐ

Név \_\_\_\_\_

Cég \_\_\_\_\_

Cím \_\_\_\_\_

BUDAPEST HILTON

1994. SZEPTEMBER 13 - 15.

## 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,  
kábelről a routerig.

Várjuk jelentkezését!

Látogasson meg bennünket – az első tanácsadás ingyenes!

**X-BYTE**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA



1138 Budapest, Népfürdő u. 17/E  
Telefon: 270-1067, 173-1329  
Telefax: 173-1530

# Apple Expo

Az Apple Europe részéről **Jean-Paul Regard** nyitotta meg a Vajdahunyadvárban április 21. és 23. között 30 viszonteladó részvételével megrendezett II. Apple Expót, amelyre 12000 érdeklődő volt kíváncsi. Nagyközönség előtt itt szerepelt először — leszámítva ifabós bemutatkozását — a PowerMac, valamint a régebbi Macintoshok frissítését szolgáló kártyacsalád. A fő hangsúly a szoftverre, az alkalmazások egyre bővülő körére esett, így összeállításunk is elsősorban e területtel foglalkozik.

## Adatbáziskezelő-honosítás

Megkapta az ACL-től a 4thDimension magyarországi disztribúciójának jogát a StarKing — jelentette be **Horváth Péter** marketingmenedzser. Megkezdtek a magyarítást, amely elsősorban az alkalmazói programokat érintő részre és esetleg a serverprogramra terjed ki. A fejlesztőkörnyezetet várhatóan nem honosítják, mivel ennél kicsi az igény a nyelvváltásra. Maguk is elkezdnek alkalmazásokat írni, a 4thDimension alatti első programjuk egy ügyviteli szoftver lesz. Az alaptermék angol változata már most is kapható: a fejlesztőkészlet 120 ezer forint, a kiszolgálóprogram 160 ezer forint, a futtatórendszer felhasználónként 26 ezer forint körüli áron.

## Magyar ügyvitel, magyarított úttervező

Három szoftvert mutatott be a közelmúltban alakult Trenger és Társai Kft. Újdonságnak számít a SysConto integrált rendszer, amely Macintoshon az első, teljes egészében magyar fejlesztésű ügyviteli szoftver. A modulokból felépülő program kereskedelmi vállalkozások számára készült, a főkönyvtől a raktárkészletezésen át a bevételt és szállítói megrendeléseket a teljes folyamatot kezelni tudja. Az alaprendszer tetszőleges számú raktárral dolgozhat, és több valutánem használatát is lehetővé teszi. Egyfelhasználós változatának ára félmillió forint, minden további ügyfélalkalmazás 30 ezer forintba kerül. Kisebbségi cégek a szoftvert egyszerűsített kiadását is megvásárolhatják (120 ezer forintért), illetve kérhetik egyes modulok kiiktatását.

Kiállították a holland Route 66 Geographic Information Systems cégtől származó SignPost útvonaltervező rendszer magyar változatát. A program a megadott paraméterek (sebesség, benzinár, átlagfogyasztás) alapján megkezdés a leggyorsabb, a legrövidebb vagy a legolcsóbb útvonalat, kiszámítja az üzemanyag-fogyasztást, az egyes utak költségét, a szükséges időt. Az útvonalat a felhasználó által beállított részletességű térképen mutatja be, erről útleírást készít, kívánságra ki is nyomtatja azt. A SignPostot Kelet-Európa térképével együtt

## BBS Mac-használóknak

Black Box néven március végén indította el a Baum Computer az első magyarországi Macintosh-alapú BBS-t. Nevét egy Bécsben már régóta üzemelő elektronikus hirdetőtábláról kapta, s minthogy azzal naponta kétszer kontaktust terem, lehetőséget ad a külfölddel

szállítják, de megrendelhető hozzá az összes nyugat-európai ország, valamint az Egyesült Államok és Európa térképe is. Ára 19 900 forint.

Egyelőre kísérleti jelleggel — ezért még csak részlegesen magyarítva — forgalmazzák az Optix 4.0 elektronikus dokumentumarchíváló rendszert. A szoftver indexel, archivál és viszszerkesztés bármilyen típusú számítógépes dokumentumot, legyenek azok fényképek, grafikus és szöveges állományok vagy táblázatok. A beépített adatbázis-kezelő segítségével saját indexképernyő tervezhető.

## Ügyvitel a Baumtól is

Könyvelési rendszereket mutatott be a Baum Computer. Az elsősorban német nyelvterületen használatos MasterFinanz többféle változatban, magyarítva kapható. Alapvetően könyvelés vezetésére alkalmas, a bővített kiadással korlátlan számú könyvelési művelet végezhető, mindegyikben szabadon megadható a számlatípus. Hálózati változata is készült. A program három könyvelési évet képes párhuzamosan kezelni, szabadon megadható benne a számlatípus, 26 adófajta, 40 gyűjtőszám. Többzintés jelszórendszer védi a programot, így az egyes felhasználók csak a részükre felszabadított területekre léphetnek be. A beépített makrónyelv segítségével sokféle kimutatás készíthető (mérleg, főkönyvi kivonat, havi statisztikák, áfa), és az adatok grafikonon is megjeleníthetők. Szintén ebbe a családba tartozik a MasterPiccolo könyvelésszoftver, amelyet elsősorban a vállalkozók és a kisvállalatok számára fejlesztettek ki. Egyszerűsége ellenére a program kettős könyvelés vezetésére is al-

vaj kapcsolattartásra is. A Baum tervei szerint a jelenleg csak munkaidőn kívül, a 212-2007-es telefononál hívható elektronikus falujáság akár alkalmazói fórumot is teremthet. Elérhető benne az árlistagyűjtemény, továbbá az új termékekről szóló ismertetők.

kalmas. A tárolt adatok jelszóval védettek, a beírt változtatásokat a rendszer automatikusan menti. Formátuma kompatibilis a MasterFinanzal, így adatai bármikor átvihetők a nagyobb programba. Hétféle kimutatás készíthető vele, ezek automatikusan követik a számlakeret esetleges megváltoztatását.

## Gyorsítás DayStarral

PowerMac-kártyák készítésére is megkapta az Apple engedélyt a DayStar — tudtuk meg **Dávid Péter**től, a szombathelyi MacMédia cég

üzveztől. Az Apple-disztribútor kínálatában a 60, illetve 80 megahertz frekvenciájú PowerPro 601-es kártya áll a fő helyen; az a 68040 PDS-csatolóhelyébe illeszkedve működik. Elsősorban Photoshop-gyorsítónak készült a Charger-család: legnagyobb tagja, a PFS kártya többek között az élesítés, a forgatási és újraméretezési, valamint a maszkolási folyamatot hivatott meggyorsítani. Általános gyorsító, a Universal Turbo 040-es is szerepel a MacMédia által árult termékek között, kisebb teljesítményű 68030-as gépek gyorsítására szolgáló, a PDS-résbe helyezhető modul.

## KDS Comédia

Teljes termékválasztékát bemutató Comédia néven külön „kiskiállítás” rendezett a Kontakt Design Studio. Szövegszerkesztő funkciókkal, tabulátorokkal és helyesírás-ellenőrzővel is ellátta a Macintoshra és a PowerMacre készült Illustrator 5.5-ösét az Adobe; **Kafka György** kereskedelmi igazgató tájékoztatása szerint az 5.0-s kiadás friss bevételi jelképes áron juthatnak a termékek. Újdonság a Tabs paletta, amellyel a bekezdéskészítés az elforgatott vagy a szabálytalan alakzatba zárt szövegekre is alkalmazható. Kisebbségi dokumentumoknál nem kell átépíteni egy tördelőprogramba, mert az alapvető feladatok az Illustratoron belül is elvégezhetők. Az Illustrator is kapható lesz CD-ROM-on, ebben a szoftveren kívül 180 darab Type 1 betűcsomag, valamint 200-féle minta és felület kapott helyet. A MacroMedia termékei közül a kiállításon bemutatkozó Director 4.0 számít újdonságnak. Ez a változat 48 csatornáról képes egyidejű adatfogyadásra, tömörítéstechnológiájával MPEG szabványt. Legkiemelkedőbb novuma: bináris állománykompatibilitást ígér a nyáron megjelenő első Windows-változattal, vagyis a bemutatók és az alkalmazások a fejlesztés bármelyik stádiumában átvihetők a másik platformra, és ott szerkeszthetők. A lehetséges részletek maximális száma 512-ről 32 000-re nőtt, míg a kivetítő- (projector) állományok mérete 16 megabájtról korlátlanra bővült. Végül, a KDS számára fontos betűcsomag-piac újdonsága: a kezdő alkalmazóknak szánt Adobe Type Basics, amely 65 fontot és az Adobe Type Manager egy példányát tartalmazza.

Révész Gábor — Schopp Attila



Címünk: Budapest XI., Hamzsabégi út 37.  
Telefon: 166-7622, 269-8080/621, 622, 623  
Telefax: 269-8080/623, 175-8859

A GOODFORCE az OCEAN hivatalos magyarországi disztribútoraként bemutatja az OCTEK környezetbarát 486-os alaplapokat:

**HIPPO-OP/HIPPO-PRO 11 000 forint + áfa/13 500 forint + áfa**

- az alaplapra integrált local busos IDE I/O-vezérlővel (2S/1P/1G)
- tetszőleges processzorral (486SX/DX 25/33/40/50 MHz, 486DX2 50/66 MHz, Pentium)

valamint az OCTAVE MV-16 multimédia hangkártyát:

- SZTEREO 16 bites hangrögzítés és visszajátszás
- SZTEREO FM zeneszintetizátor (20 független sztereó csatorna)
- SZTEREO digitális/analóg keverő
- MIDI-csatoló
- beépített 4 wattos sztereó erősítő
- a mikrofon bemeneti szintjének automatikus beállítása
- joystick-csatlakozó
- CD-ROM-vezérlő

teljes kompatibilitás az AdLib, a Sound Blaster, a Sound Blaster Pro, a Thunder Board és a Jazz Board hangkártyákkal  
dupla sebességű SONY CD-ROM-mal

**11 150 forint + áfa**

**30 800 forint + áfa**

17052



aPLUS

aPLUS Informatika  
a Microsoft  
szoftverek  
közvetlen  
magyarországi  
importőre  
1990 óta

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



STAVITZ

17053

## Tízéves a Notes

Van egy termék a szoftverpiacon, Notes a neve, amely sorra aratja sikereit a nagyvilágban. 1984 óta fejlesztik: amikor már érettné tűnt, megvásárolta a Lotus. A munkacsoporthoz számítástechnikában a Notes a nyerő, ám erről nálunk egyelőre kevesen tudnak.

Valószínűleg másutt is oszlatni kell még a Notesot övező homályt, ezért a Lotus arra kérte az International Data Corporation (IDC) kutatóit, hogy keressenek föl Notes-alkalmazókat, és kérdezzék ki őket a Lotus programjának környezete felől.

Megszületett a válaszokat tudományos módszerekkel fel dolgozó IDC-tanulmány, mégpedig a végén azaz a summázattal, hogy a Notes bevezetésének beruházási költségei hihetetlenül rövid időn belül térültek meg a vizsgált esetekben. Remélhetően nálunk is egyre több informatikai rendszert használó cég illetékes menedzsere tekinti fontos szempontnak a beruházások megtérülésének mértékét és ütemét. Lássuk tehát, miért is vizsgázott jelesre a Notes Amerikában.

Az IDC tanulmányában az egyik legérdekesebb sikertörténet egy kábítószereket kezelő dallasi központhoz fűződik. Ebben az egészségügyi intézményben csaknem megháromszorozták a kezelt páciensek számát, anélkül, hogy egyetlen fővel is emelték volna az intézmény alkalmazottainak létszámát.

Első hallásra ez úgy hangzik, mint a csodagyógyszereket, csontkovácsokat és a levélben megrendelhető mágikus hatású műtyűrkéket, fogyasztószereket és kebdűsítőket ajánló broszúrák „üzenetei”.

Általában nem hihető az informatikában — sem a megoldásokat szállítók, sem pedig a felhasználók szemszögéből — hogy valami, amiben számítógép van, egyértelműen egyszerű és nagyszerű legyen. Mindazonáltal ránk tudják szólni: ha valaki az informatikai ipar marketingeséinél jobban képzett kommunikátorokat talál, az vagy hazudik, vagy a Microsoftnál dolgozik. Régen leszámoltunk mi már azaz az illúzióval, hogy a számítógép azonnal és pozitív módon megváltoztatja környezetünket. Léteznek persze kivételes esetek, termékek, megoldások és rendszerek — ki-ki a maga ízlése szerint biztosan föl tudna sorolni néhányat.

Az én „nagyszerűségi” listámra — egyebek között a Macintosh, a mostanában kinyíló AS/400-as és az ékezetes magyar karaktereket is befogadó CompuServe mellé — a Notes is fölkerült, ezért örömmel olvastam, hogy az IDC Notes-tanulmányában a megvizsgált 65 helyszín illetékesének túlnyomó többsége rendkívüli elégedettségének adott hangot. „A Notes világában az emberek nyugodt szívvel mondhatják, hogy értéket kaptak a pénzükért” — mondta Scott McCreedy, a piacukatató cég egyik főkonzultánsa, aki a szóban forgó tanulmányt készítő IDC-csapatot vezette.

Arra az eredményre jutott a kutatócsoport, hogy a Notes bevezetésének átlagosan 179 százalékos a befektetési visszatérülése („return on investment”), a megtérülés periódusa pedig ugyancsak átlagosan 2,4 év. A tanulmány szerzői hangsúlyozták, hogy még ennél is lényegesen jobb eredmény, nagyobb mértékű és gyorsabb megtérülés érhető el olyan vállalatoknál, ahol a Notesot alkalmazták a belső üzleti folyamatok újratervezésének platformjaként. Ugyanakkor ott is hasznát hajtott a termék, ahol egyszerűnek mondható, mondjuk, osztályszintű szervezeti irodaautomatizálását végzik vele.

Határunkban az irodai folyamatok automatizálását többnyire „Office”-jellegű programok bevezetésével tekintik elintézetnek, gondolom, kitalálják, melyik Office-ra is gondolok. A Notes lényegesen többet és mást nyújt, mint az irodai integrált csomagok. Olyan ügyfél-kiszolgáló architektúrájú kommunikációs környezettel ajándékozza meg felhasználóit, amelyet jelenleg egyetlen más termék sem képes nyújtani.

Nálunk a Notes egyelőre nem tartozik a sikertermékek közé. Ennek egyik oka az lehet, hogy itt még nem eléggé fogékosak a beruházók azokra a jellemzőkre, amelyekben a termék az IDC tanulmánya szerint is erősnek mondható.

Ha belegondolok, hogy a Notes 1984-ben látott napvilágot (Jim Manzi, a Lotus főnöke szerint abban az időben egy bizonyos Hillary Clinton ismeretlen árukereskedőként tevékenykedett Little Rockban), vagyis éppen tíz esztendője, és még mindig várat magára a magyarországi átörése, kissé elképtelenedem.

Mester Sándor

# ABCD: újság CD-ROM-on

Április 13-án az Ifabo Budapesten üzleti partnereinek jelentette be az IDG Magyarország, hogy CD-ROM-on számítástechnikai újságot fog kiadni. Egyúttal bemutatta az ABCD címet viselő CD-ROM-kiadvány nulladik számát, amely arra hivatott, hogy ízelítőt nyújtson a multimédia lehetőségeiből.

Szakadát István és Nyíró András, valamint alkotótársaik készítették el az ABCD mutatványszámát. Szakadát és Nyíró már több CD-ROM-művet alkotott (Politika for Windows, Budapesti útikalauz marslakóknak stb.), ezért bízta meg őket a feladattal az IDG Magyarország.

Az ABCD mutatványszám — amelynek terjedelme közel egyharmada egy szokványos CD-ROM-é — több fejezetben ismerteti a multimédia eszköztárát és alkalmazási lehetőségeit. A digitális videotechnikáról szóló fejezet például bemu-

tatja, hogy a közeljövőben maga a néző is összeállíthatja videoklippjét kedvenc együttese koncertjéről (a példában a Tereskova együttes koncertjéről lát-hatunk részletet).

Azt is szemlélteti az ABCD, hogy miként hordozhat hirdetést, tehát megrendelt üzeneteket a CD-ROM, továbbá, hogy milyen óriási mennyiségű szöveges állományt képes magába fogadni ez a tárolóeszköz. Ebben a műben megtalálható a hetilapunkban, a *Computerworld-Számítástechnikában* az utóbbi negyedév során megjelent összes cikk, mégpedig szöveges állományban, ami lehetővé teszi a számítógépes keresést.

Nagy érdeklődéssel fogadták az ABCD-t az IDG Magyarország üzletfelei. Számos ötlettel járultak hozzá, hogy a közeli jövőben, az IDG Magyarország kiadásában megjelenő ABCD érdemes legyen az olvasók és a hirdetőik figyelmére. M. S.

## INEX-disztribúció

Az Ifabo egyik legszerényebb standján (a C pavilonban bujt meg) három noteszgépet mutatott be a koreai NaeWae Semiconductor Co. Ltd. Az 1981-ben alakult cég három éve specializálódott noteszgépek és autórészletek gyártására, 1993 végéig pedig celluláris telefonokat is készített. Saját kimutatása szerint a nálunk eddig ismeretlen INEX (INnovation Excellence) noteszgépek gyártója a legnagyobb forgalmat könyvelhette el tavaly hazájában, csak noteszgépekből összesen 70 millió dollár értékű árbevételre téve szert.

Idén februárban megszerezte a

cég a német TÜV oklevelét, amely igazolja, hogy noteszgépei megfelelnek az ISO 9001-es szabvány előírásainak. Az egy színű kijelzős INEX 4150-es és kis fogyasztású 486SLC2/50-es processzorral épül, míg a 4250-es és 4350-es típusjelű modellek Intel 486SX/25-ös vagy 486DX/33-as lapkával készülnek. Ez utóbbiak színes passzív mátrixos kijelzővel is megrendelhetők, 4 megabájtos operatív táruk 20 megabájttal bővíthetők. Mindhárom típushoz, modemm-el csatlakoztatható a cég celluláris telefonja, a két nagyobb modell pedig multimédiás notesz-

ként is használható, ugyanis beépített hanglapkával, hangszóróval és mikrofonnal kerülnek forgalomba.

Szerény felirat hirdette a NaeWae standján, hogy magyarországi disztribútort keresnek — és az Ifabo utolsó napjára meg is találták. Több nagy cég közül választották ki a DigitModul Kft.-t, amely májustól kezd forgalmazni az INEX márkájú noteszgépeket; a 120 megabájtos merevlemezzel ellátott 4150-es modellt áfa nélkül várhatóan 165 ezer forintos végfelhasználói áron kínálják.

Guttray László

## Hogyan tervezzünk hálózatot?

E kérdés állt annak a félnapos szemináriumnak a középpontjában, amelyet a hálózati útvalásztóiról ismert Cisco Systems tartott mintegy kétszáz szakembernek április 20-án, Budapesten. Napjainkban a gyors ütemben terjeszkedő számítógépes hálózatok egyre összetettebbeké válnak, ezért a hálózatépítésben mind nagyobb hangsúlyt kap a tervezés — mondta bevezetőjében David Ginsburg, a Cisco nagy kiterjedésű hálózatok témájában jártas szakértője. Előadásában elsősorban a kínáló útvalásztási lehetőségekre koncentrált, emellett kitért az építendő rendszerrel szemben támasztott követelmények meghatározására, valamint a hálózatvezérlés problémakörére. A különféle hálózati topológiák közül a hierarchikus felépítésről részletesebben is beszélt.

A budapesti bemutató a Cisco európai szeminárium-sorozatának része volt, a következő hetekben a hálózatépítés egyéb speciális területeiről tartanak majd előadásokat európai nagyvárosokban a vállalat szakértői.

M. J.

## Számítógépes könyvtárrendszer

Richard Plumb, az Oracle Libraries vezérigazgatója jelenlétében adták át a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem (BKE) Központi Könyvtárának új számítógépes rendszerét. Az IQSOFT által szállított könyvtárkezelő és -gazdálkodási szoftver az Oracle Libraries első magyarországi telepítése. A rendszer alapját képező adatbázis egy három gigabájtos háttértárral és 256 megabájttal memóriával ellátott SUN SPARC 10-es gépen fut, amely 39 X terminált és 32 régebbi VT terminált szolgál ki. Külső érdeklődők az Interneten át férhetnek hozzá a könyvtár katalógusrendszeréhez, az egyetem kutatói pedig a BKE hálózatán. A program az új tanév kezdetétől, szeptembertől áll majd teljes mértékben a felhasználók rendelkezésére.

New Media Expo

# Minden kezdet nehéz

Április 12. és 14. között rendezték meg a Los Angeles-i Convention Center imponáns üvegpalotájában az első New Media Expót, amelyet a szervező The Interface Group — egyébként a tavaszi és őszi Comdexek, valamint a Windows World kiállítások házigazdája — a multimédiás termékek és interaktív technológiák legnagyobb szabású egyesült államokbeli bemutatójaként harangozott be.

Talán mert vadonatúj kiállításról van szó, vagy a májusi atlantai Comdex közlése miatt, mind a kiállító cégek (nem képviseltette magát például a Microsoft), mind a látogatók meglehetősen mérsékelt érdeklődést mutattak a rendezvény iránt.

Még akkor is gyérnek tűnt a látogatottság, ha figyelembe vesszük, hogy hazánkól eltérően Amerikában egyáltalán nem családi esemény a vásárlátogatás (gyerekeket nem is engednek be), a résztvevők szinte kizárólag a vállalatok számítástechnikai beruházásaiért felelős menedzserek, az üzletkötők, a szakmabeliek, az újságírók és a számítástechnika iránt behatóbban érdeklődő felhasználók köréből kerülnek ki.

Nem vitás azonban, hogy e kiállítás nagy jövő előtt áll, hiszen a multimédia nagyszabású térhódításának korát éljük, néhány éven belül pedig felépül az Egyesült Államokban az e információ adatközpont, („information superhighway”), amely párbeszédes elvű szolgáltatásai révén milliók

koztaóiparra gyakorolt hatásáról, az új technológiákról és platformokról, továbbá a megváltozott körülmények között alkalmazandó marketingstratégiákról hallgathattak meg előadásokat az érdeklődők.

### Egyre kifinomultabb multimédiás eszközök

Azok a cégek, amelyek eljöttek a kiállításra, igyekeztek kitenni magukért. Többen mutattak be a számítógépeket multimédia képességekkel felvértezett kiegészítősomagokat. Az ALR Digital Wave Express Multimedia Kijében a kötelező dupla sebességű CD-ROM-meghajtó mellett egy igen figyelemreméltó 16 bites hangkártya található, amelybe digitális jel-feldolgozó processzort építettek. A hangkártya kompatibilis az Adlibel, a SoundBlasterrel és a Windows Sound Systemmel, hullám-táblázata pedig 24 General MIDI-hangot tartalmaz.

Szintén multimédiás kiegészítősomaggal rukkolt elő az Apple, ráadásul nemcsak macos, hanem windowsos változatban is elkészítette termékét. A csomag központi eleme az Apple-CD 300e Plus jelű külső CD-ROM-meghajtó, amely 8 és 12 centiméteres CD-ROM-ot, valamint audiolemezt egyaránt le tud játszani.

342 kilobájtos másodperces, tartós adatátviteli sebességével nem vall szégyent a dupla sebességű meghajtóegységek között. A 256 kilobájtos gyorsító- tárral felszerelt berendezés kompatibilis a Kodak Photo-CD, a Macintosh HFS és a CD-ROM XA formátumokkal.

Nemcsak a processzorok teljesítménye fejlődik töretlen ívben, egyre gyorsabban pörögnek a lézerlemezek is. Kezdenek feltűnni a négyszeres sebességű CD-ROM-meghajtók: a New Media Expón a TEAC mutatót be ilyen eszköz. A harmadik negyedévében piacra kerülő, 195 ezred másodperc átlagos elérési idejű Super Quad katalógusára képességeihez mérten igen csak alacsony, mindössze 399 dollár. Ha hinni lehet az előrejelzéseknek, ezen a területen is rövidesen olyan áresés követke-



2. Nagy érdeklődés mellett dedikálta a róla készült képeket e „multimédia alkalmazás” szemrevaló „főszereplője”

zik majd be, amely a háromszoros és négyszeres sebességű meghajtókat teszi a multimédia számítógépek standard elemévé.

### Túlsúlyban az erotika

Számos új multimédia alkalmazás debütált a New Media Expón. Különösen a Compton's New Media tűnt ki a mezőnyből színvonalas enciklopédiáival és isme-

retterjesztő programjaival. Nem maradt ki a Karaoke Show sem, amely profi énekesek közreműködésével zajlott a Soft Karaoke „daljátatóprogram” windowsos és macos változatát népszerűsítő TUNE 1000 cég rendezésében.

Játékot keveset lehetett látni, az erotikus CD-ket bemutató cégek standjai viszont meglepően nagy részt hasítottak ki a kiállítási területtől. Biztosra mentek, hiszen mint köztudott, az informatikai kiállítások közönsége túlnyomórészt férfiakból áll, akiket többnyire vonz az ilyesféle attrakció. Természetesen az érdeklődés óriási volt, talán még egy hússzoros sebességű CD-ROM-meghajtóval sem tolongtak volna ennyien.

Hollywood közlése okán arra lehetett számítani, hogy a digitális technikát egyre látványosabban alkalmazó filmipar is bepillantást enged kulisszatitkaiba. Nos, nem így történt, igaz, a betekintésért nem kellett messzire menni: a legnagyobb hollywoodi filmgyár, a Universal szórakoztatócentrumában a stúdióban forgatott sikerfilmek, így például a minden idők legnagyobb bevételeit elérő Jurassic Park készítésének körülményeivel lehet megismerkedni. A látogatók a közszemlére tett Silicon Graphics-féle Indigókon mozgásba hozhatók egy számítógép által generált dinoszauruszt, és bejárhatják a filmbeli óslénykutató központ modelljét. Megtekinthető ott a hangtházaiért Oscar-díjat kapott film digitális hangkeverő rendszere is.

Mészáros Csaba



1. Egy kép a multimédia kiadványok megjelentetésében élenjáró Compton's New Media interaktív enciklopédiájából

számára biztosít majd gyors hozzáférést hatalmas tömegű információhoz, videóhoz, képhez, hanghoz, szöveghez.

A New Media Expót konferenciaprogram kísérette, amelynek keretében az információs adatközpont, az interaktív televíziózásról, az információelosztás új módszereiről, a digitális technikának a lap-, és könyvkiadásra, valamint a szóra-

**hp HEWLETT PACKARD AKCIÓ!**

• HP 4L nyomtató **86900 forint**

**ÍRTHATÓ-OLVASHATÓ CD DRIVE-OK**

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

**JUKE BOXOK**  
10 GB-ostól 1000 GB-osig

**KÉRJE RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÓNKAT!**

Magyarországi forgalmazó:  
**Redstone Kft.** Tel.: 222-9478 Tel./Fax: 220-3805

Reflection systems

E számunk hirdetésél (Ads' Index):					
26 Perillera KL: POCMA mezevélez	18. oldal	Cátus Floppyland KL:	30. oldal	Kalzo KL: gyári szoftverek	18. oldal
26 Perillera KL: nyomtatók	29. oldal	gyári szoftverek	20. oldal	KT Technology Hungary: PC alkalmasok	28. oldal
27 KL: X-ZS, ECOMIX, MICOM	3. oldal	Daplan KL: PC-k, perillera	20. oldal	Kvaizer KL: PC-k, alkalmasok	22. oldal
Ace Magyarország szoftverek	19. oldal	E-coop KL: ALR, Novell, Apple	6. oldal	Kventa KL: ATech gyerek, beolvasók	20. oldal
ACE-X KL: KL: Olvató nyomatók	9. oldal	E-coop KL: MIMAX testkiszárgák	26. oldal	LANet Consulting:	
AltaComp KL: PC-k	32. oldal	Elander KL: PC-k, alkalmasok	26. oldal	RAD, LANET: hálózati eszközök	32. oldal
AltaComp Hungary	26, 29, 30. oldal	Elander KL: Master optikai tárolók	26. oldal	LAP Studio KL: PC-k, alkalmasok	26. oldal
APUS KL: Microsoft szoftverek	5. oldal	FEFO KL: PC-k	26. oldal	Lion Magyarország KL: Colorado tárolók	22. oldal
Ascomix Multimedia:		Goodforce KL:	5. oldal	Lota: Ami Pro	13. oldal
BBG Szolgálatok		OCTEK HIPPO IV alapítók	5. oldal	Macro KL: PC-k	8. oldal
Autro KL:		Hewlett-Packard: Vectra VL2 PC	11. oldal	Makroclend Szöv.: Lanetech UPS-ek	12. oldal
Autro Információk: 60 táblány		HRP Hungary: Star blokknyomatók	3. oldal	Miro KL:	
Autro Információk: CD-ROM kiadványok, játékok	23. oldal	IBM Magyarország: AS/400 számítógépek	27. oldal	Wangtek: Esabyle száltagó egységek	29. oldal
CAMP: CIX KÁRIBA	4. oldal	Icon KL: SUN számítógépek	24. oldal	Maxon KL: PC-k, alkalmasok	31. oldal
Carony KL: miniatűrű PC-k	25. oldal	IOSDF KL: Avilon-CIM termelésirányítás	10. oldal	Multipolaris KL: biztonságtechnika	8. oldal
				Novell: NeffWare	17. oldal
				OKT Képviseleti Iroda: OKFAX 1000	32. oldal
				ONYX KL: MAGIC 5.5	32. oldal
				Peritcomp KL: Dataflex, FileDL	21. oldal
				Pixel Graphics KL: hangkártyák	31. oldal
				PolyForm KL: Polardex termékek	26. oldal
				Professionál KL:	
				TI-TANSOFT: Windows szoftverek	25. oldal
				TopSoft KL: DV programok	25. oldal
				UNISOFTWARE Rendszerház	46L. oldal
				Usa Systems KL:	7. oldal
				AST gépek, visztorak	14. oldal
				Walton Networking Ltd.: Sony CD-ROM	35. oldal
				X-byte: hálózatok	4. oldal
				IG INFORMÁCIÓS ZSOLGÁLAT	28. oldal

**E-COOP**

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1001 Budapest, Üldi út 81.  
Telefon: 215-4354, 113-4273  
Telefax: 215-4354

19016

ALR számítógépek teljes választéka tapasztalt dealer-től!

EPSON	
LA-100	18.200 forint
LX-100	22.600 forint
FX8170	58.100 forint
LB-100	26.800 forint
Stylus 600	37.500 forint
Egyéb	HÍVJON!
HEWLETT-PACKARD	
HP 4P (A3)	117.180 forint
HP 4	81.700 forint
HP 4L	81.700 forint
HP 4ML	144.300 forint
HP DJ310 (A3)	37.200 forint
HP DJ 510	33.300 forint
HP DJ 550C	58.500 forint
HP DJ 1200C	214.100 forint
PLOTTEREK	HÍVJON!
SCANNEREK	HÍVJON!

NOVELL termékek hivatalos dealer-től	
Nova 3.12 (5 user)	83.500 forint
Nova 3.12 (50 user)	300.900 forint
Nova 4.01 (5 user)	108.400 forint
Nova 4.01 (50 user)	490.000 forint
MD szoftverek	
SDVW CD-ROM 501 CD	47.100 forint
Apple webkamera	19.000 forint
77 ipari CD-ROM	243.000 forint
PCD 200 smart CD drive	215.000 forint
PMO SUN, 1.3 GB-os	215.000 forint
Streamerek - DAT tárolók	
COLORADO, 250 MB-os	22.000 forint
HP DAT, 4-8 GB-os	142.000 forint
MICROSOFT termékek teljes választéka.	
Toshiba notebookok teljes választéka.	
IBM KELSQ	
486SX-25MB + VGA	134.800 forint
486DX2/66 + VGA	280.000 forint

**POWER PC-MAC**  
megérkezett!!!Kérje  
részletes  
ajánlatunkat!

Apple

Az árakértelen jogdíjmentesülési  
Ácárak a 20%-os ártól nem tartalmazzák!A MULTIPOLARIS KFT.  
A BIZTONSÁGTECHNIKA SZOLGÁLTATÁBANKorszerű digitális telefonközpontokhoz is kapcsolható  
**BELÉPTETŐ RENDSZEREK**

MULTIPOL

MP A legmagasabb biztonsági követelményeket is kielégítő, passzív chippelel ellátott információs rendszerekkel működő, a Texas Instruments által kifejlesztett és szabadalmaztatott **TRIS** rendszer magyarországi forgalmazása

MP A helyesítés, valamint a tűz- és a vagyonszükséglettel rendelkező integrált vezérlést megvalósító, a RealTime Systems, Systemtechnik GmbH által kifejlesztett szoftverek és hardverek magyarországi forgalmazása

MP A rendszerhez kapcsolódó személyazonosító igazolványok, bankkártyák gyártása

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

06059

**VÁLASSZON A MACRODA  
LEGFRISSEBB KÍNÁLATÁBÓL!**

<b>THE MACRO 486-SX/25 MHz számítógép</b> (2 MB RAM, 1,44 MB FDD, 170 MB HDD; 14" PHILIPS 7CM5209 monitor; Slim ház; 102 gombos bill.; mouse)	109.800,-
<b>THE MACRO 486-DX/33 MHz VLB számítógép</b> (4 MB RAM, 1,28/1,44 MB FDD; 250 MB HDD; 14" PHILIPS 7CM5279 monitor; fekvő ház; 102 g. bill.; mouse)	169.900,-
<b>THE MACRO 486-DX-2/66 MHz PCI számítógép</b> (8 MB RAM; 1,28/1,44 MB FDD; 540 MB SCSI HDD; 15" PHIL. Brilliance 1520; monitoron ház; 102 gombos bill.)	320.000,-
<b>THE MACRO PENTIUM PCI számítógép</b> (16 MB RAM; 256 kB cache; 1,28/1,44 MB FDD; 1 GB SCSI HDD; SONY CD ROM driver; 17" PHIL. 7CM4770 monitor; Torony ház; 102 gombos billenőgép; Genius Hi mouse)	598.000,-
<b>INTEL Champion 486-SX/25-4M170 számítógép</b> (4 MB RAM; 1,44 MB FDD; 170 MB HDD; 14" PHILIPS 7CM5209 monitor; fekvő ház; 102 gombos bill.; mouse)	145.500,-
<b>INTEL Classic-R 486-DX/33-4M270 számítógép</b> (4 MB RAM; 1,44 MB FDD; 270 MB HDD; 14" PHILIPS 7CM5279 monitor; fekvő ház; 102 gombos bill.; mouse)	212.000,-
<b>INTEL GX Workstation 486-DX/66-8M340 számítógép</b> (8 MB RAM; 1,44 MB FDD; 340 MB HDD; 17" PHILIPS 4CM6088 monitor; SLIM ház; 102 gombos bill.; mouse)	520.000,-
<b>INTEL XPress-MX PENTIUM 16M1GB számítógép</b> (16 MB RAM; 1,28/1,44 MB FDD; 1 GB HDD; 30" PHILIPS C20R24S monitor; Torony ház; 102 gombos bill.)	1.180.000,-
<b>PCI/ISA-486SP3 PCI Bus-os alaplap+256 kB cache, CPU nélkül</b> (ZIP foglalás 486 és P24T CPU-khoz; PCI SCSI-II, IDE FDD HDD és AT I/O 25p alaplapon!)	36.000,-
<b>PCI/ISA-P5MP3/60 MHz PCI Bus-os alaplap+256 kB cache, CPU nélkül</b> (PENTIUM 60 és 66 MHz-es CPU-val használható; Flash EPROM BIOS-ozal!)	46.000,-
<b>INTEL Classic 486 DX2/66 PCI Baby AT alaplap, CPU-val</b>	89.000,-
<b>INTEL Premier PENTIUM/66 PCI Baby AT alaplap, CPU-val</b>	175.000,-
<b>DTC 2271 (VL Bus-os IDE FDD/HDD vezérlő + AT I/O 25p-os/1 pólusos csatl.)</b>	3.500,-
<b>DTC 3270 (VL Bus-os SCSI-II FDD/HDD vezérlő kártya)</b>	15.000,-
<b>DTC DTE-2000B (jumper nélküli ETHERNET kártya, NE-2000 kompatibilis)</b>	6.000,-
<b>DTC DTE-2000Plus (jumper nélküli ETHERNET kártya, NE-2000 &amp; WD 8013 komp.)</b>	8.000,-
<b>PHILIPS monitorok</b> (a 14"-os mono VGA-tól a 21"-os BRILLIANCE-ig, árakértelen feltelekkel!)	

Viszonteladónak további kedvezmények!  
Az árak áfa nélkül értendőek!**MACRODA KFT.**  
1012 Bp., Attila út 63.  
Tel./fax: 201-4603, 155-5173  
1123 Bp., Alkotás u. 21.  
Tel./fax: 156-4802, 212-1648

Tudás 11/00

16027

„A rendszer több,  
mint részeinek egésze”**ORACLE®**  
HungaryH-1149 Budapest, Egressy út 20.  
Telefon: 251-4100, Fax: 251-4108

16023

Discovery  
modemek**A megfizethető minőség**

- 2 év garancia
- kártyás, dobozos és pocket modemek (57 600 bps)
- hibajavítás: MNP4, V42
- adattömörítés: MNP5, V42bis
- fax modemek (14 400 bps)

Magyarország legnépszerűbb modemei  
ma már  
magyar nyelvű kézikönyvvel és szoftverrel együtt.SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.  
1136 Budapest, Tátra u. 28. Tel./Fax: 129-4502, 270-2761

37050

**VERTIKORD kft.**  
**AZ IDŐ PÉNZ!**

Időt és pénzt takarít meg, ha munkaidő-nyilvántartását és -feldolgozását számítógéppel végezteti!

Infra- és mágneskártyás rendszereink bemutatásával egybekötött részletes felvilágosítással várjuk a

Budapest VIII., Vajda Péter utca 4-6. szám alatt.  
Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579 Telex: 22-4349

39047

VERTIKORD kft.



Az adattól az adatbázison át az információig

# Hibás és helyes adatbázis-szemlélet

## (4. rész)

Sokan félreértelmezik az adatszerkezet lényegét. Legtöbbször az úgynevezett „rekordképpel” tévesztik össze, vagyis az adattételeknek az állományon belüli sorával. Általában valami ilyesmiket neveznek adatszerkezetnek:

rekordképben valóban ugyanazt jelenti elvileg, de a két rekordképben adattípusuk, méretük vagy kódolásuk eltérő. Ilyenformán végeredményben két különböző adattól van szó, tehát a Típus rejtett homonima.

1. táblázat

Kocsi	Kocsitípus	Tulajdonos
Tulajkód	Típus	Tulajkód
Szín	Férőhely	Típus
Kapacitás	---	---
Típus		
...		

Természetesen az adattételek nevét követi a rövid megnevezés, vagyis a kód; az adat típusa (karakteres, integer stb.); mérete (hossza) és még egyéb jellemzői (például az értéke „nem nulla”).

Hát, kérem szépen, ez rekordkép — és nem adatszerkezet. A mai szervezők, programozók és felhasználók többsége rekordképekben gondolkodik. Márpedig ebből a szemléletből számtalan baj fakadhat. A rekordkép ugyanis azt sugallja, hogy a tulajdonság (adattétel) az egyed (rekord) tartozéka, tulajdona, függvénye — nem pedig független, önálló lényeg. Az ilyen szemlélet természetes következményei az alábbiak:

♦ Ugyanazt a tulajdonságot eltérő módokon nevezik a különböző rekordképekben. Ezt a jelenséget nevezzük szinonimának. Az 1. táblázatban a Kapacitás ugyanazt jelenti, mint a Férőhely. A szinonima eltakarja a feleslegesen duplikált adatokat. Minek tárolnánk a Férőhelyet a Kocsi egyedtípus minden előfordulásában, azaz többszörösen, ha az megtalálható a Kocsitípus egyedben is, egyszeresen?

♦ Eltérő tulajdonságokat azonos módon hívnak a különböző rekordképekben. Ezt a jelenséget nevezzük homonimának. Az

♦ Az adatszerkezet összeállításánál meg kell adni az adattípust, a méretet, a megengedett értékek körét (= a tartalmi érvényesítés, az úgynevezett validálás korlátait) stb. Ha a Típus tulajdonság öten rekordképben szerepel, akkor ma ötvenszer, tehát redundánsan jelölik ki ezeket a tényezőket. Mi a garancia arra, hogy mind az ötvenszer ugyanúgy? És ha megváltozik egy paraméter, akkor a módosítást mind az ötven helyen, ugyanúgy átvezetjük?

Amint látható, a rekordképszemlélet bajokat okoz. Ugyanakkor a rekordképre nyilvánvalóan szükség van. Helyes és egészséges felfogását és alkalmazását — kis kitérő után — a harmadik alcímben mutatom be.

### Hová tűntek a kapcsolattípusok?

Az adatbázist egyedeknek, azok tulajdonságainak és kapcsolatainak a szervezett együtteseként határoztuk meg. A kapcsolat két egyed összefüggését fejezi ki. Például viszonyban áll a Kocsi a Kocsitípussal és a Kocsi a Tulajdonossal.



1. táblázatban ilyen adat a Típus, amely hol a Kocsi, hol a Tulajdonos típusát jelenti. A homonima félreértelmezésre adhat alapot. Ha redundanciára ugyanakodva megszüntetjük az egyik Típus adatot — azzal információt veszünk.

♦ Veszélyes a rejtett homonima. Tegyük fel, hogy a Típus az első két re-

A rekordképszemléletben a három egyenrangú tényező közül az egyedtet kiemelték, a tulajdonságot az előbbi rabságába taszították, a kapcsolatról pedig úgy, ahogy van, elfeledkeztek. Ugyanis a rekordképekben nem is lehet kapcsolatot megadni. A rekordkép egyetlen tényezőt ír le, márpedig a kapcsolat két dolog-



összefüggését mutatja. A rekordkép tehát nem alkalmas a kapcsolat mint önálló jogú adatmodellezési tényező explicit meghatározására, azaz néven való nevezésére.

Egyes jártasabbak most szememre vetetik, hogy de ők ismernek olyan adatkezelőket, amelyek... Tudom! Amelyekben a rekordkép tételei közül a megfelelőket kapcsolatot hordozó tulajdonságként lehet megjelölni. Például a Kocsi Típus tulajdonságát a Kocsitípus felé mutató kapcsolatot hordozóként határozhatják meg. Itt azonban nem magáról a kapcsolatról, hanem annak egy megvalósítási módjáról van szó. A kapcsolatot hordozhatja tulajdonság, de a kapcsolat nem azonos a tulajdonsággal.

Ma egy fejlesztő így gondolkodik: „Az én általam használt adatkezelőben nem lehet meghatározni magát a kapcsolatot, tehát azt nem is kell meghatározni. Akkor pedig minek ez a sok szöveg?” Ez a derék polgár az ollóhoz szabja az öltönyét, mert nála az eszköz határozza meg a célt; a kezelőrendszer az adatbázis felépítését.

Én pont fordítva gondolkodom. Először meghatározom az adatbázis szerkezetét, amihez ismernem kell a kapcsolatok is. Majd az eszközt, a kezelőt a célhoz időmítottnan alkalmazom. Erről a sorozat következő részében még bővebben

ADE-X INTERNATIONAL Kft.

olivetti

1134 Budapest, Huba utca 10. Tel/Fax: 270-0838

MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORA

### OLIVETTI JP-50 hordozható tintasugaras nyomtató



A legkisebb méretű hordozható bubble ink-jet nyomtató!

- Beépített automatikus lapadagoló (15 lap)
- Beépített CP-852 magyar ékezetes fontkészlet
- Vízálló tintával töltött nyomtatófej (220 000 LQ karakter élettartam)
- 330 x 300 dpi felbontás, 32 kByte RAM, 30-féle beépített betűtípus

**Nyomtatási sebesség:** 2 lap/perc  
**Tartozékok:** Bitstream True Type Font Pack (25-féle fontkészlet)  
 WINDOWS meghajtók  
 Hálózati tápegység  
**Méret / súly:** 6cm x 30cm x 13cm / 1,1 kg (1,4 kg akkumulátorral)  
**Opciók:** Ni-Cd / Ni-MH akkumulátor (80 / 140 lap kapacitás)  
 10 db AA (ceruza) elem / akkumulátor (80 lap kapacitás)  
 Univerzális hálózati adapter és gyors akkumulátortöltő  
 Gépkocsi szivargyújtó adapter kábel

ADE-X INTERNATIONAL Kft.

olivetti

1134 Budapest, Huba utca 10. Tel/Fax: 270-0838

MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORA

fogok mesélni. Itt csak felhívom a figyelmet arra, hogy a kapcsolat elhanyagolása milyen általános problémákkal jár.

◆ Számos „adatbázis” láttam, amelyből fontos egyedek közötti kapcsolatok hiányoztak. Emiatt bizonyos adatok egyszerűen nem voltak másból elérhetőek. Pedig lehetnek volna. Csakhogy a tervező feledékeny volt.

◆ Más esetekben viszont teljesen felesleges kapcsolatok sorait jelölték ki. A keresett adat másik kapcsolat mentén is elérhető volt. Az ilyen redundáns kapcsolat-kijelölés iszonyatosan növeli a kezelési időt.

◆ Előfordul, hogy ugyanazt az adatot többféle, nemredundáns kapcsolat mentén is el lehet érni. Melyiket választja a gondolkodó ember? A végrehajtási időben rövidebb kapcsolati utat. Csakhogy a tervezők nem írják le, hogy melyik kapcsolatban hány tételt kell kezelni. (Egy kocsi-típushoz vagy egy tulajdonoshoz hány kocsi tartozhat.) Ezen ismeret hiányában — Murphy szerint — mindig a hosszabb utat fogják választani.

Elsősorban a kapcsolattípusok át nem gondolása miatt sok mai „adatbázis” kifordul a színéből, meglehetősen rendezetlen adathalmaz lesz, amelyre aligha lehet ráfogni, hogy szervezett. Az ilyen massa elveszti adatbázis nevét...

## A korrekt adatbázis-szemlélet

Három tényezőn alapul a helyes adatbázis-szemlélet:

◆ Fel kell ismerni az adatbázis három tényezőjének, az egyednek, a tulajdonsá-



2. táblázat

Egyed típus	Egyed—tulajdonság viszony	Tulajdonságtípus
Kocsi	Kocsi/Tulajkód	Tulajkód
Kocsitípus	Kocsi/Szín	Szín
Tulajdonos	Kocsi/Kocsitípus	Kocsitípus
	Kocsitípus/Kocsitípus	Férőhely
	Kocsitípus/Férőhely	Tulajtípus
	Tulajdonos/Tulajkód	
	Tulajdonos/Tulajtípus	

nak és a kapcsolatnak a viszonylagos függetlenségét.

◆ Fel kell ismerni e három tényező összefüggését, viszonylagos függőségét, egymásra épülését.

◆ Fel kell ismerni, hogy e tényezőket mi

formáljuk ugyan, de nem tetszőlegesen. Mert a fentiek miatt az egyik tényező felteveli a másikat.

Hogy mindez érthetőbb legyen, állítsuk csak össze az 1. táblázat alkalmazásának a korrekt szerkezeti leírását, megújítottá az a kétértelmű és a nem pontos megfogalmazásoktól (2. táblázat).

Az adatbázis ilyen szerkezeti leírása némileg macerásabb ugyan, mint pusztán a rekordképek megadása, de számos előnnyel jár:

◆ Számos olyan dolgot elmondhatunk az egyed típusokról, ami nem tartozik a rekordképre. Például azt, hogy hány kocsielőfordulásunk van, azaz hány darab kocsi kezelésre készüljön fel a rendszerünk.

◆ Ugyanezt a tulajdonságtípusokkal is megtehetjük. A Férőhelyről kiköthetjük, hogy numerikus, 1-től N-ig terjedő érték. A Tulajtípus A, B és C lehet. Ezt csak egyszer kell megtennünk, szemben a rekordképfeljegyzéssel.

3. táblázat

Kapcsolattípus	Típusba tartozik	Tulajdonosa van
	Kocsi — (Kocsitípus) — Kocsitípus	Kocsi — (Tulajkód) — Tulajdonos

◆ A kapcsolattípusoknak is nevet adtunk („Típusba tartozik”), és kijelöltük a két kapcsolatot hordozó tulajdonsággal — ez szerepel a zárójelben — együtt. (NB.: Csak a leírás mondanivalójára kell most ügyelni. A megadott forma egy a lehetséges ezer közül.) A kapcsolattípusokról elmondhatnánk, hogy egy típusba átlagosan, minimálisan és maximálisan hány konkrét kocsi tartozik stb. (3. táblázat).

Az egyed—tulajdonság viszony írja le a tulajdonképpeni rekordképet, de nem rekordképszemléletben. A „viszony” szó utal arra, hogy két azonos jogú tényezőnek lehet több tulajdonsága, de egy tulajdonság több egyedhez is tartozhat.

Ez a szerkezet már egyszerűbben van, szemben a rekordképpel. Egyúttal sokkal gazdagabb is annál, mert lehetővé teszi az adatbázis összes tényezőjének és azok összefüggéseinek a valóban szervezett leírását. Ennélfogva ez a leírás maga is egy adatbázis, metaadatbázis, vagyis — adatmodell.

## Megfordult a világ

A rekordképszemlélet nehezen kitépethető gyökerei a korai adatkezelő nyelvek (például a COBOL, a PL/I) talajába kapaszkodnak. Félreértés ne essék: ezek a nyelvek nemcsak akkoriban voltak értékes eszközök, hanem szerintem még ma is azok. Nem a nyelvvel, hanem a hozzá tapadó szemlélettel van a baj. A mai adatkezelő rendszerek már lehetővé tennének egy teljesen más adatszerkezet-megközelítést is, de a régi motorosok a Tündéhez (ez egy moped neve volt a COBOL kőlyökkorában) hasonlóan vezetnek a BMW-t is.

Valamikor, még a társzűkös, felület- és

kommunikációszegény számítástechnikai ántivilágban az állomány (fájl, azaz file) volt a minden domináló tényező. Hiszen nem is olyan régen még azzal is kifordultunk kellett, hogy a dBASE-szerű kezelővel egyszerre csak annyi állományt lehetett megnyitni, hogy... E korlátok miatt a fejlesztők igyekeztek minél több adattételek egy állományba gyömöszölni. Így születtek — és születnek még ma is — a száznál is több „mező” számláló rekordképek. Ez a korlát az oka annak, hogy a fejlesztők mindent a rekord szemszögéből néztek.

A múltat megértem, de ébresztő, kedves kollégák! Ma már nem léteznek azok a volt korlátok. Csak hát annyira nehéz levetni a régi szokásokat!

Gondolkodjunk most picit mélyebben! Attól van egy adattételelem, hogy létezik egy állományom? Attól van egy tulajdonságom, hogy létezik egy egyedem? Attól van állítványom, hogy létezik alanyom?

Nem megfordítva?

Akkor van alanyom, ha létezik állítványom. Ha nincs mit elmondanom, akkor nincs miről beszélnem. Tehát ha nincs tulajdonság, nincs egyed. Ha nincs adattétel, nincs állomány. Az adatbázis nem öncélú fecsegés. A hajam szála égnek áll néhány kollégától efféle „megnyilatkozásaik” kapcsán: „Itt van ez az állomány. Tegyük bele még azt az adatot is, az talán hasznos lenne.” Ez kuruzslás. Ez madárjólás. Ez — nem informatika.

Lám, az állománykorlátok eltűnésével megfordult az adatvilág, és kezdi felvenni természetes helyzetét. Ez azt jelenti, hogy nem az egyedekhez/állományokhoz kell „rendelni” a tulajdonságokat/adattételeket, hanem megfordítva. Keresni kell, hogy a fontos mondanó — a tulajdonság/adattétel — melyik egyedhez/állományhoz illik a legjobban. Ha pedig olyan nincs, akkor nem az a kérdés, hogy melyikbe passzifozzuk bele, hanem az, hogy alkossunk-e új egyed/adattételeket?

Jól mutatja a kétféle szemlélet következményeit az 1. és a 2. táblázat ismételt áttekintése. Az 1. tábla tervezője úgy vélte, hogy ha már létezik egy Kocsi egyed, akkor abban szerepelteti a Kapacitás tulajdonságot is, hiszen az érdekes, fontos ismeret. Ezzel elérte, hogy 250 ezer Lada 2104 típusú gépkocsi nyilvánartásakor 250 ezerszer rögzítsék azt a tényt, miszerint az ilyen típusú kocsi öt férőhelyes.

A 2. tábla alkotója másként gondolkodott. „A kocsi kapcsán rábukkantam a Kapacitás/Férőhely ismeretre. Mihez passzol leginkább ez a tulajdonság? A Kocsi egyedhez nem, mert 250 ezerszer kell majd leírni, hogy... Van Kocsitípus egyedem? Ha igen, akkor az ismeret ahhoz passzol. Ha nincs, akkor is — de

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

## SZÁMÍTÓGÉPES TERMELÉSIRÁNYÍTÁS

AVALON - CIIM  
ORACLE-TECHNOLÓGIA

12 könnyen implementálható modul, amely a világ 25 országában sikert aratott olyan cégeknél, mint a Volkswagen, SAAB-Scania, John Deere, Hitachi, Caterpillar, GE, IBM, MOTOROLA, PEPSI, AT&T, Hyundai Electronics, KIMBALL, Hoechst-Russel, Hughes Aerospace, Hercules Aircraft. A hazai változat teljes körű bevezetési szolgáltatásokkal és supporttal az IQSOFT-tól.

Kívánságra:

Controlling

Vezetői információs rendszer

Egyedi igények megvalósítása

Felvilágosítás:

Ládonyi János

Telefon: 251-5949 Telefax: 163-7416

AVALON TECHNIKAI NAP AZ IQSOFTBAN

1994. május 18.

olyankor létre kell hoznom ezt az egyed-  
det. Mindkét esetben csak egyszer rögzít-  
tem a tényt: a Lada 2104 típusú gépkocsi  
öt férőhelyes."

Furcsa kettős játék az adatbázis-terve-  
zés. Ameddig nincs egyed (Kocsi), addig  
nem fedezhetem fel, hogy annak van tu-  
lajdonsága (Férőhely). Mihelyt a felfede-  
zést megtettem, a tulajdonság válik úrrá,  
és további kérdésekre kényszerít. Valóban  
a Kocsi tulajdonsága a Férőhely? E ko-  
moly kérdezz-felelek játék során alakul ki  
az adatbázis végső szerkezete.

## Csupa szerep az élet...

A mindennapos közlések kapcsán nem  
foglalkozunk mondanivalónk boncolgatá-  
sával. Hiszen meg is örülnénk, ha minden  
elhangzó mondatunkhoz megfeytési táblá-  
zatot kellene fűznünk. „Az Alma kocsija  
fehér”; „Az Alma kocsija Lada típusú”;  
„A Lada típusú kocsik öt férőhelyesek”  
kijelentések számunkra teljesen korrek-  
teknek és egyenrangúaknak tűnnek.

De vajon azok-e az adatbázis szemszö-  
géből nézve?

„Az Alma kocsija” a közlés körülmé-  
nyecinek ismeretében lehet pontos utalás  
egy emberi mondatban. X ezer vagy mil-  
lió tulajdonos és Y ezer vagy millió gép-  
kocsi esetében — tehát egy valódi adatbá-  
zisban — ilyen hivatkozás alapján aligha  
kereshető elő bármilyen ismeret. Bár már  
a számítógéppel is tudunk párbeszédés  
módon diskurálni, a kocsik adatai között  
tallózva egyelőre még nem fog megjelene-  
ni előtűnk a mi Almánk bájos mosolya,  
hogy (Enter)-t nyomva rábökjünk: no, az  
ö kocsijáról van szó, és nem egy másik  
almáéról.

Azt a kocsit, amelyről beszélünk, egye-  
lőre más módon kell tudnunk pontosan  
azonosítani. Például „Az Alma kocsija”  
— sok Alma lehet — helyett meg kell ad-  
nunk a Kocsi egyed típus Rendszám tulaj-  
donságtípusának az értékét.

*Az egyed típusnak azt a tulajdonságtí-  
pusát, amely az egyed típus minden előfor-  
dulására eltérő értéket vesz fel, azonosító  
tulajdonságnak nevezzük.*

Most ne firtassuk, hogy a Rendszám  
valóban egyedileg azonosítja-e a tényle-  
ges, fizikai valamit, a gépkocsit. Az idők  
során egy kocsinak lehet több rendszáma,  
és az sem kizárt, hogy több kocsinak azo-  
nos rendszámot adnak ki. Ha így van, ak-  
kor a rendszám nem jó azonosító. Amint  
látjuk, az azonosítás nem triviális feladat.  
De most nem ez a lényeg. Hanem az,  
hogy minden egyed típusnak kell hogy le-  
gyen egy azonosító szerepű tulajdonságtí-  
pusa.

(NB.: Ennek a sorozatnak nem titkolt  
célja a dresszírozás. Ezért sokszor elő fog  
fordulni, hogy ugyanazt a lényegyet ismét-  
elten előveszem, és más oldaláról közlök  
meg. Az azonosítás kérdésköréről  
már volt szó a sorozat 2. részében. Itt egy  
másik szemszögből világítom meg a dol-  
got.)

„Az Alma kocsija fehér.” — Na  
bumm! Majd átfestü. A színismeretet tá-  
roljuk, mert az, például egy biztosító szá-  
mára, sok mindent elárul. Viszont a szín  
nem azonosít, hanem csak tényt közöl.  
Számítalan gépkocsinak lehet azonos a  
színe.

*Az egyed típusnak azt a tulajdonságtí-  
pusát, amely az egyed típus több előfor-  
dulására is azonos értéket vehet fel, leíró tu-  
lajdonságnak nevezzük.*

Ha az egyed típusokat önállóan szem-  
léljük, akkor azok tulajdonságait — a je-  
lenlegi ismereti szintünkön! — azonosí-  
tókra és leírókra osztályozhatjuk. Csak-  
hogy az adatbázisnak éppen az a lényege,  
hogy az egyed típusokat nem szemlélhet-  
jük önállóan. Tekintetbe kell vennünk az  
összefüggéseiket is. Az adatbázisban min-  
dig vannak olyan tulajdonságtípusok,  
amelyek több egyed típushoz is kötődnek.  
Példánkban ilyen a Tulajkodó. Ez a Tulaj-  
donos egyedben azonosító, a Kocsiban le-  
író szerepű.

*Azt a tulajdonságtípust, amely az  
adatbázis egyetlen egyed típusában azo-  
nosító, más egyed típusában vagy -típu-  
saiban leíró szerepű, az utóbbiban/utó-  
biakban kapcsoló tulajdonságtípusnak  
nevezzük.*

Amint látjuk, a kapcsoló szerep betöl-  
tésének igen szigorúak a feltételei. Eze-  
ken majd picit lazítani fogunk, és a „ma-  
radék szigor” meg fogjuk magyarázni, ha  
elérkezik az ideje.

Mindenesetre kezd már összeállni a kép.

♦ Van egy Kocsi egyed típusunk. Azért,  
mert el akarjuk mondani róla a színét, a  
tulajdonosát, a típusát. Ha nem volna mit  
mondanunk a kocsikról, nem is lenne  
ilyen egyed típusunk. Így viszont a kocsi-  
kat egy sor leíró szerepű tulajdonságtípu-  
sal jellemezzük. Hasonlóan érvelhetünk a  
Kocsitípus és a Tulajdonos egyed ese-  
tében is.

♦ A Kocsi tulajdonságtípusainak a tartal-  
mát, értékét csak akkor tudhatjuk meg, ha  
rábökünk a konkrét kocsi egyedre. Példá-  
ul megadjuk a Rendszám tulajdonság ér-  
tékét. A kocsikat ezért egyetlen azonosító  
szerepű tulajdonságtípussal is jellemez-  
nünk kell. (NB.: Majd később lesz szó ar-  
ról, hogy az „egyetlen” azonosító több  
tagból is állhat.)

♦ A Kocsi típus és Tulajkodó tulaj-  
donságtípusa olyan leíró, amely más  
egyed típusban (Kocsitípus, Tulajdonos)  
azonosító. Ahány kapcsolata van az

egyednek, annyi kapcsoló szerepű tulaj-  
donságtípust kell meghatározni vele ösz-  
szefüggésben.

Látható tehát, hogy az egyed, a tulaj-  
donság és a kapcsolat szorosan egymásra  
épülő tényezők. Egyedről nem beszélhe-  
tünk, ha nem tudjuk azonosítani, megadni  
az azonosító tulajdonságát. Tulajdonsá-  
gról nem beszélhetünk, ha nem tudjuk,  
hogy melyik egyedről van szó (színe sok  
mindennek lehet). A kapcsolat az egye-  
dek olyan viszonya, amely azok közös tu-  
lajdonságain alapul.

Tehát az adatszerkezet az egyed-, tu-  
lajdonság- és kapcsolattípusok gondosan  
elrendezett, azaz szervezett együttese?  
Igen, az! Pontosabban szólva, ez is egyfé-  
le adatszerkezet. Az adatszerkezet szó  
több eltérő, de egymással szorosan ösz-  
szefüggő lényegyet takar. Róluk lesz szó a kö-  
vetkező részben.

Halassy Béla



hp HEWLETT®  
PACKARD

## Elérhetetlennek tűnik



Pedig a HP Vectra VL2 PC család mindenki számára elérhető.  
Legyen Ön a legjobb, s legyen a nyertesek között!

- Új, a legmagasabb teljesítményszint az Intel 486-os processzorok 486SX/25 MHz-től 486DX/100 MHz-ig terjedő választékának, a MS-Windows alkalmazások számára ideális gyorsított, helyi sínes videónak és standard modellek esetében a helyi sínes merevlemez-veszélőnek köszönhetően.
- Beruházásvédelem — 4 háttértároló pole, 4 ISA bővítőkártya, a processzor chip akár Pentiumra is cserélhető.

- Valamennyi modell előre installált MS-DOS 6.2-vel, MS-Windows 3.1-gyel és ergonomikus egérrel, valamint magyar ékezetes billentyűzettel.
- Csúcsmínőség — mindegyik modell teljesítette a HP közismerten szigorú teszt- és minősítő követelményeit.

Ha felkeltettük érdeklődését, kérjük hívja a Hewlett-Packard hivatalos nagykereskedőit, hogy megtudja az Önökhöz legközelebb található hivatalos forgalmazóknak címét.  
RCE FT (tel.: 181-1972)  
COMPUTER 2000 (tel.: 201-3802)

Vagy keresse fel dealerünket:  
KFKI DIREKT KFT. (tel.: 209-2760)  
KVENTA (tel.: 269-5362)

HP Vectra VL 2 PC család  
kimagasló teljesítmény  
elérhető áron.  
3 év garanciával!



Üzleti Software Lotus

Lotus 1-2-3  
Spreadsheet

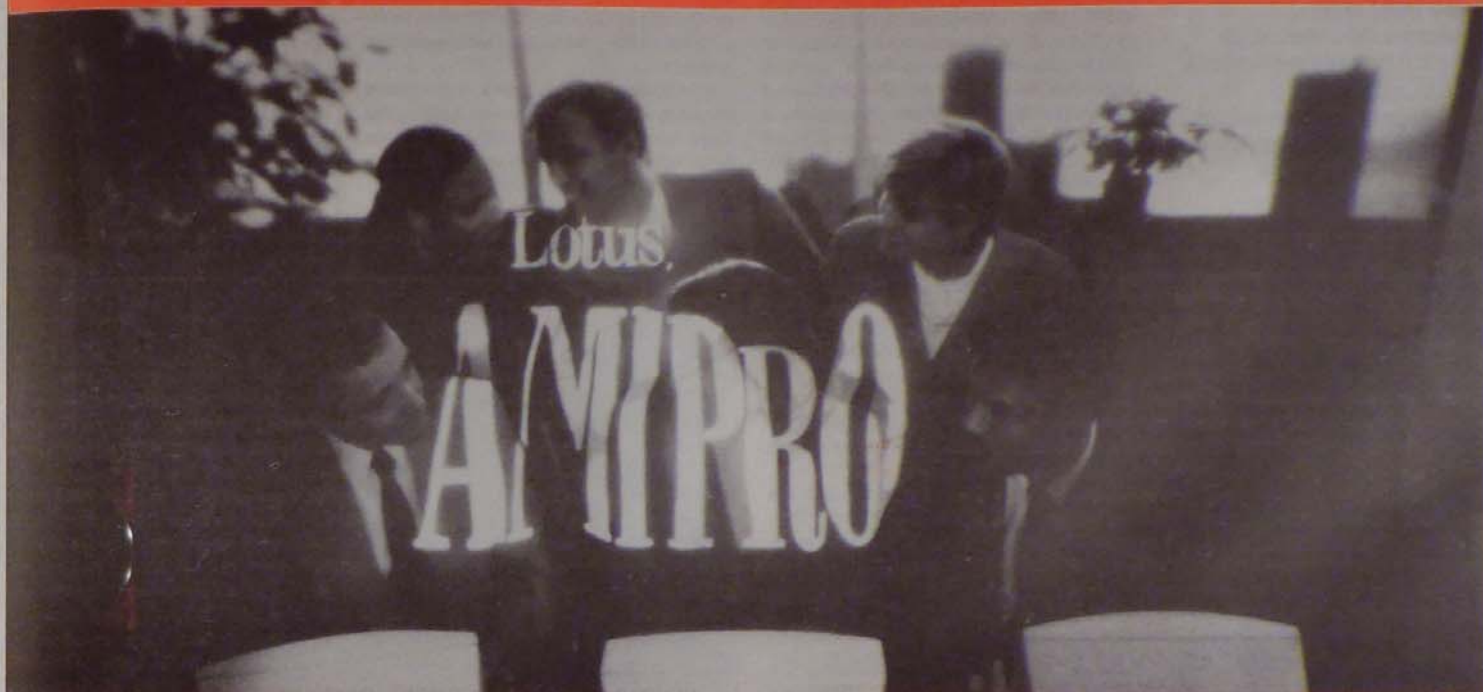
Lotus Ami Pro

Lotus Approach  
Database

Lotus Freelance  
Presentation

Lotus Organizer  
Personal Organizer

## AZ ÜZLET HARC.



## VÉRTEZZE FEL MUNKAERŐIT.

A verseny megnyerése kemény munka és csapatmunka egyszersmind. Ezért nem nélkülözheti Ön a Lotus üzleti programokat. Mivel ez az egyetlen teljes üzleti MS-Windows programcsalád.

A Lotus Ami Pro kulcstagja a csapatnak, az első szövegszerkesztő, amelyet arra fejlesztettek ki, hogy az egyén és a csoport termelékenységét egyaránt növelje.

Az automatizált stíluslapok és a szövegfeldolgozó funkciók megkönnyítik csapata munkáját, az egyszerű feljegyzésektől a vállalati zárszámadás elkészítéséig.

Az Ami Pro azonban csak egyike a Lotus számos díjnyertes termékének. A Lotus termékekben rejlő lehetőségek kiaknázása ugyanakkor utat nyit Önnek a Lotus Notes, vagyis a legteljesebb beépített kommunikációs, menedzsment és adatbázis termék használatához.

Ha többet akar megtudni, lépjen kapcsolatba helyi szoftver értékesítőjével, vagy küldje el közép-európai irodánk címére a mellékelt szelvényt:

Lotus Development GmbH,

Mr. Suresh Patel

Baierbrunner Str. 35, 81379 München, Németország

fax 0049/89/7854985

családi és utóneve \_\_\_\_\_

beosztása \_\_\_\_\_

cége \_\_\_\_\_

utca \_\_\_\_\_

irányítószám \_\_\_\_\_

helység \_\_\_\_\_

telefon \_\_\_\_\_

vállalkozási ága \_\_\_\_\_



Working Together®

Kérem, küldjenek nekem további információkat a következőkről:

- Lotus Ami Pro
- Lotus 1-2-3
- Lotus Organizer
- Lotus Freelance
- Lotus Approach
- Lotus cc:Mail
- Lotus Notes
- minden Lotus-termékről

Lotus, Lotus 1-2-3, SmartSuite, Ami Pro and Freelance Graphics are registered trademarks of Lotus Development Corporation. Approach is a registered trademark of Approach Software Corp., a wholly owned subsidiary of Lotus Development Corporation. All other trademarks acknowledged. Pack supplied may differ.

## Intel LANdesk 1.5

## Felügyelet felsőfokon

Ha Darwin manapság a LAN-felügyeleti eszközöket tanulmányozná, iskolapéldáját láthatná a konvergencia evolúciónak. Első változataikban a hálózattfelügyeleti alkalmazások leginkább egy-két megközelítésre szakosodtak: akadt, amelyik a kiszolgálóstatistikák készítésében volt verhetetlen, akadt, amelyik a hálózaton futó alkalmazások készítésében. Azonban ahogy fejlődtek, szinte mindegyikük ugyanabban a termékcsaládban végezte: a számos felügyeleti eszközt tartalmazó LAN-vezérlő szoftverek osztályában.

Szemléletes példa az Intel LANdesk-jének legutóbbi változata. Korábbi formájában kizárólag a munkaállomások felügyeletét látta el, ám az 1.5-ös verzió képességei kiterjednek a kiszolgálók kezelésére is. Elegendő tehát egyetlen terméket venni a hálózat mindkét végének felügyeletéhez és vezérléséhez.

használatot, a lemezerületet és a többi, időről időre változó statistikát. Adatgyűjtés közben folyamatosan számolja az átlagos aktivitást. Ezen átlagon alapulva állíthatjuk be a különféle küszöbértékeket és riasztásokat. Elődjéhez hasonlóan, a LANdesk 1.5 is figyel, mely hálózati hardvereszközök (nyomatatőkiszolgálók, útválasztók stb.) vannak üzemben.

Különálló NetWare-szegmensek hálózati forgalmát is egyetlen helyről figyelhetjük az új Software Probe-bal. Korábban az adminisztrátori gép gyűjtötte a hálózat forgalmi adatait, és előfordulhatott, hogy csúcsforgalom esetén túlterhelődött. E probléma megoldására a Software Probe-t minden egyes szegmens egy-egy kijelölt gépre telepíthetjük; a forgalmi adatokat a gép fogja gyűjteni, saját adatbázisába, az adminisztrátor gépe pedig csupán megjeleníti az adatokat.

Elegáns új LANdesk-modul a hálózati nyomtatók állapotának ellenőrzésére szolgáló Printer Manager. Automatikusan jelez, ha egy nyomtatóból kifogyott a papír, ha nincs csatlakoztatva, foglalt, vagy valamilyen hiba következtében leállt. Használhatjuk a LANdesk Printer Managerét a nyomtatóbeállítások megváltoztatására.

Desktop Access sebessége: gyakorlatilag egyformán gyors a képernyőfrissítés mind a felhasználói, mind az adminisztrátori gépeken.

Lényegében változatlanok maradtak a maradék LANdesk-funkciók. Vagy 1500 vírus keresgélésére használható a Virus Scan, bár ez elsősorban diagnosztikai eszköz, nem biztosít folyamatos vírusvédelmet. Arra az Intel egy másik terméke, a Virus Protect szolgál.

Megtalálható a LANdesk dobozában a Spry cég Air for Windows is. Ez a csomag a TCP/IP hálózatokhoz biztosít terminálemulációt és átlományviteli segédprogramokat, NetWare Open DataLink Interface (ODI)-meghajtók alkalmazásával. Tartalmaz néhány „közös” NetWare ODI-meghajtóprogramot is hálózati csatlakozókhoz. „Közös” módban a hálózati csatlakozókra feldolgoz minden, rajta keresztül információ, nem csak a neki címzettek. Ez a mód szükséges a LANdesk forgalom-ellenőrzéséhez.

Továbbra is hiányzik néhány kulcsfontosságú felügyeleti eszköz a LANdesk-ből. Jelenleg csupán a NetWare 3.11-es és 3.12-es hálózatokat tudja kezelni a program. Az Intel állítása szerint a következő változatok már ismerni fogják nemcsak a NetWare 4-est, hanem más hálózati operációs rendszereket is. Szintén ígérnek az alkalmazások jogosítványainak ellenőrzését, illetve szoftverterjesztésre való olyan funkciókat, amelyek néhány konkurens cég, például a Frye Computer Systems (Frye Utilities for NetWorks) vagy a Saber Software (Saber LAN Workstation) termékeiben már megvannak.

## Teljesítmény

**Hálózattfelügyelés.** A LANdesk korábbi változata közvetlen hozzáférést kínált a NetWare kiszolgálókezelő eszközeihez, például a SYSCON-hoz, a PCONSOLE-hoz vagy az FCONSOLE-hoz. Viszonylag egyszerű volt az egyes munkaállomások által generált, illetve a hálózaton egészen áthaladó forgalom mérése a LANdesk Traffic Monitorjával (amely lényegében egy csomagzámláló). Jelenleg a LANdesk a hálózathoz bejelentkezett első 128 munkaállomás által generált forgalmat méri. Sajnos, ha egy szegmensen ennél több gép van, nem lehet kiválasztani közülük néhányat — csak az első 128 tekinthető meg.

16 NetWare-kiszolgálót tud figyelemmel követni az 1.5-ös változat, ezzel lemarad egy kicsit például a Frye NetWare Management és Node Tracker programjaitól. Mindazonáltal méri a legfontosabb dolgokat: a CPU-kihasználtságot, az IPX-pufferfoglalást, a memória foglaltságát, az aktív gyorsítótár-puffereket, a módosított puffereket, a kártyák állapotát, LAN-hibákat, B/K kéréseket, a meghajtók állapotát és a lemeztükörözés állapotát.

Kellemes LANdesk-szolgáltatás a forgalomátlagolás. Hosszabb időn át (jellemzően egy vagy több napig) mérve a hálózat forgalmát, a program készít egy átlagstatistikát a hálózatról. Ezt alapul véve

jóval egyszerűbb az életünk a riasztási küszöbértékek megállapításánál — többé nem kell becslés alapján kiválasztani az értékeket, és reménykedni, hogy nem árasztják el a hamis riasztások a hálózatot. Két szinten (Figyelmeztetés és Kritikus) lehet jelzéseket beállítani; azonfelül, hogy a riasztásokat naplózza a LANdesk, más alkalmazások indítására is képes. Jelenleg azonban még nem továbbbátható jelzések a magasabb szintű hálózattfelügyeleti eszközökhöz. Az Intel ígérete szerint a termék a jövőben együtt fog működni például a Hewlett-Packard Open View for Windows-ával és más hasonló környezetekkel.

Igen kényelmes az új Network Printer Manager használata. Ismeri és kezeli a

Amióta

MÉRNÖKÜNK  
servereket tervez,  
a szardíniás dobozok  
közelebb NEM  
JUTOTT a tengerhez

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

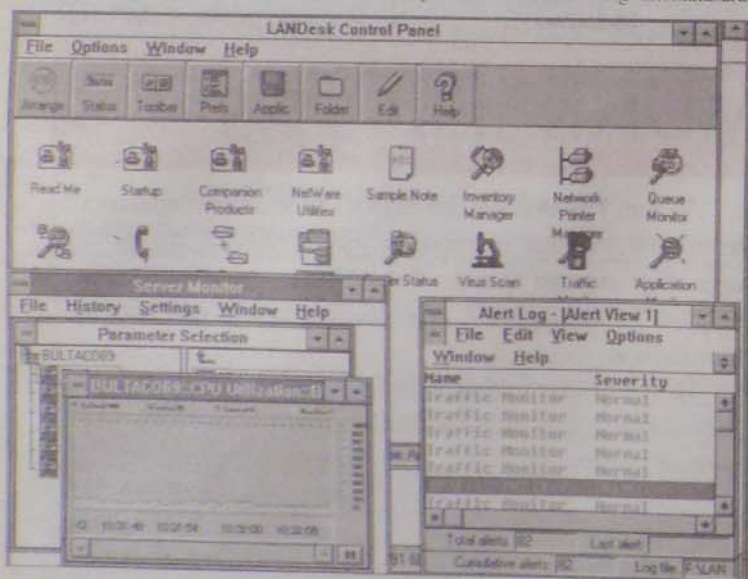
Nyílt, szinte korlátlanul bővíthető nagy teljesítményű rendszerek a Premium SE serverek. Az AST Manhattan SMP még ennél is többet képes. Teljesen szimmetrikus többprocesszoros típus, mely a többfelhasználói Unix rendszerek kiszolgálására is alkalmas.

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



AST COMPUTER  
Megszállottan nagy termékek

USA SYSTEMS INT. KINEVEZETT VÍZKÖZLETTÉSI  
Számítástechnikai Osztály 1143 Budapest, Gyálfa u. 42.  
Gyógy u. 9. tel./fax: 36313-877 • AXON-DATA Informatika  
575 • CONET KR. 1142 Budapest, Kossuth u. 67. tel./fax:  
TRONIK KR. 2100 Veszprém, Dunaújváros u. 76. tel./fax:  
tel. 46733-108, fax: 46739-114 • HAJDÚ VOLÁN PÉCS  
270-0434, 270-0281, 270-0382 • KOCSIS Ispán & Kertész  
1987 Budapest, Sárospatak u. 20/a. tel. 60-515-833, tel./fax:  
1984 Budapest, Pannónia u. 27. tel./fax:  
u. 51. tel. 112-7830, fax: 369-0151 • NETSYS Bt. 1115 Bp.  
tel. 22327-487, fax: 22327-784 • PANNONSOFT 1111  
Korönddeli & Szolgálati Kft. 1031 Budapest, Városház  
Budapest, Egry u. 78. tel.: 183-6170, fax: 183-6171 •  
Zalagrossz, Buda u. 9. tel./fax: 92313-618 • SÜMMACOM  
tel.: 4214-946, 4214-511/103, fax: 4214-946 • TRT Kft.  
100 tel. 22313-730/265, fax: 22319-815 • VOLÁN PÉCS



NetWare 3.11-, 3.12-kiszolgálók működési statistikájának felvételére is alkalmas az Intel LANdesk hálózattfelügyeleti program 1.5-ös, legújabb változata

Egy windowsos vezérlőablakban található a LANdesk alkalmazásai: a hálózati forgalom-statisztikák, a kiszolgáló- és a munkaállomás-kezelő programok. Következő felhasználói felület könnyíti meg a programok közötti kapcsolást.

## Funkciók

Két legfontosabb újdonsága a LANdesknek az új kiszolgálófigyelő eszköz, a Server Monitor, és az elosztott hálózati forgalmat ellenőrző Software Probe. Az előzővel maximum 16 kiszolgáló adatait gyűjthetjük, küszöbértékeket és figyelmeztetéseket beállítva. Grafikusan jeleníti meg a kiszolgálók kapcsolatait, a CPU-

illetve a nyomtatók egy megadott csatlakozóhoz rendelésére is.

Javult sok, korábban már meglévő funkció is. A hálózaton áthaladó csomagok számáról statistikákat készítő Traffic Monitor 128 gép adatait képes kijelteni (a korábbi hússzal szemben). Elektronikus postán keresztül is képes továbbítani riasztásait az Alert Log, illetve eseményeket vezérelhet velük (parancsállományokat indíthat el, például vírusellenőrzést).

„Leltározza” a hálózatot az Inventory Manager: a nyilvántartásba a NetWare-kiszolgálók mellett immár a Macintoshok is felveszi.

Alaposan megnövelt a munkaállomások távoli felügyelésére és vezérlésére szolgáló

szokásos nyomtatókiszolgálókat, többek között a HP JetDirectjét, a Novell PServer-t, valamint az Intel NetPortját (I és II), LANSpoolját és LanspoolExpressét. Ahhoz, hogy tökéletesen működjön, két lépésben kell telepíteni a Network Printer Managert: először Rendszergazda-, majd Felhasználó-módban. Rendszergazda-módban az összes hálózati nyomtatónak meg kell határozni a típusát és lapleíró nyelvét. Vizsgálataink során ez egyszerű feladatnak bizonyult; egy leहुल listában jelent meg a hálózat összes nyomtatója és kiszolgálója. Bármelyik nyomtató- vagy kiszolgálóra rákattintva, azonnal megváltoztathattuk azok beállításait.

Hasonlóan egyszerű feladat volt átírni a nyomtatási feladatokat más

nyomtatókra a LANdesk új Queue Managerével.

Felhasználói PC-n a Printer Managert arra használhatjuk, hogy megváltoztassuk a csatoló-hozzárendeléseket. Ha valamilyen nyomtató- vagy COM-csatoló nem érhető el, szürke színben jelenik meg. Az ügyfélgép újraindítása után a nyomtató-hozzárendelések alapállapotukba állnak vissza. Rendszergazdák számára is kényelmes ez az eszköz, ha ki akarnak próbálni nyomtató-hozzárendeléseket, mielőtt véglegesítenék azokat.

**Munkaállomások felügyelete.** Úgy találtuk a LANdesk előző változatának vizsgálatkor, hogy sokkal inkább elemző, mint tényleges felügyeleti eszköz. Ez a megállapítás lényegében most is áll:

még mindig hiányoznak a termékből a Frye Utilitiesben meglévő szoftverterjesztő funkciók, és nem is kezelei olyan kifinomultan a munkaállomásokat, mint például a Saber LAN Workstation.

Ezzel szemben a LANdesk távoli vezérlőfunkciója tényleg hatékony. Az Intel kijavította az előző változat néhány képernyő-frissítési problémáját (windowsos munkaállomások figyelésekor fájdalmasan lassú volt a képernyő újrarajzolása). Meglepően gyorsan frissíti a programi és képernyőket az adminisztrátori és a felhasználói gépeken egyaránt; az sem számít, ha eltérő képernyőfelbontással dolgoznak. A LANdesk távoli vezérlője DOS-programokat is tud figyelni, ablakokat nyitni és csukni, sőt akár újra is indit-

**Termék-összefoglaló**

**Termék:** Intel LANdesk Manager 1.5-ös változat  
**Gyártó:** Intel Corporation  
**Forgalmazó:** Computer 2000 viszonteladó

**Listaár:** a táblázatbeli, amerikai dollárban megadott árból a szokásos módon származtatható

**Környezet:** kiszolgáló: Novell NetWare 3.11 vagy 3.12, 12 megabájt lemezerület

**adminisztrációs munkaállomás:** Intel 80386 vagy azzal kompatibilis processzorú gép (486-os ajánlott), 8 megabájt RAM, DOS 5.0, Windows 3.1 (vagy frissebb)

**Software Probe-munkaállomás:** erre a célra fenntartott, Intel 80386-os vagy azzal kompatibilis gép, 2 megabájt RAM, DOS 5.0 vagy frissebb

**ügyfél-munkaállomás:** DOS 3.0 vagy újabb, 6 kilobájt szabad memória a LANdesk TSR-jeinek, illetve bármilyen Apple Macintosh

**Előnyök:** bőséges statisztikát gyűjt a munkaállomások, alkalmazások és kiszolgálók forgalmáról; automatikus forgalomátlagolás; könnyen kezelhető windowsos csatoló; hatékony munkaállomás-vezérlő alkalmazás; viszonylag egyszerű telepítés.

**Hátrányok:** csak a NetWare 3.11-es és 3.12-es változatai alatt működik; felügyeli az alkalmazásokat, de azok jogositványait nem

**Összefoglalás:** igen jó általános célú LAN-felügyeleti és -diagnosztikai eszköz. Néhány szolgáltatása lemarad a vetélytársakétól, de nagyon kellemes a windowsos felülete, és viszonylag olcsó



**AST hálózati szerverek**

**Megbízhatóság**

A Manhattan SMP-be hibajavító kódú memóriát és - opcionálisan - kettős tápegységet építenek. A Premium SE berendezés-orientált integrált áramkörök csökkentik az alkatrészek számát.

Szükség esetén hibatűrő, RAID technológiájú lemezzelrendszert egészíthetők ki. Mindkét szerverben SCSI hátlapint is találunk, amely a merevlemez-egységek üzemi közbeni cseréjét is lehetővé teszi.

**Támogatás**

Hároméves garancia.  
Műszaki információs szolgálat

**Bővíthetőség**

Modelltől függően 32 vagy 64 bites architektúra, kilenc EISA bővíthetőség, 16 meghajtóhely, 32 gigabájtnyi tárhelykapacitás.

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

**Nyitltság**

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 - hozzáférhetőek.

**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, rika fedélzettel és mahagoni tetffel, Finnországban építették, 1956-ban. Természetesen opcionális.



Az AST magyarországi distributora:  
**USA SYSTEMS Kft.**  
1111 Budapest, Kende u. 15-17.  
tel.: 186-8005, tel./fax: 186-9724

ja az ügyfélgépet. Alkalmazásokat is el lehet indítani az ügyfélgépen a LANdesk-konzolról; ez igen kényelmes megoldás távoli teszteléshez.

Rugalmasan vezérelheti a rendszergazda az ügyfélgépeket. „Megléshtjük” a felhasználókat: telepíthetjük úgy a Desktop Access, hogy ne is vegyék észre, mikor ellenőrzük őket. Természetesen beállíthatjuk úgy is a programot, hogy a LANdesk jelezze egy ablakban, ha becsatlakoztunk; illetve ők szabhatnak hozzáférési jogokat a számunkra.

Négy TSR program helyett immár csupán egyetlenegy kell betölteni a munkaállomásokba a LANdesk működtetéséhez: így kevesebb memória fogy. Csupán 6,5 kilobájt memóriára van szükség a Windows és 11,5 kilobájtra a DOS alatt; a meghajtóprogramok természetesen a magas címtartományba is betölthetők.

**Nyilvántartás.** Korábban csupán PC-re volt korlátozva a hardver- és szoftvereszközök nyilvántartása. Most, hogy a Macintosh gépeket is felismeri a LANdesk, jóval bővebb szolgáltatást nyújt.

Hasonlóan az előző változathoz, lényűgöző listát készít a LANdesk Inventory Managere a hálózatban jelen lévő eszközökről, többek között a CPU-k típusáról, a processzorok sebességéről, a ROM-okról és RAM-okról, a hálózati hejprogramok változatairól. Abban is hasonlít versenytársaihoz a LANdesk, hogy akkor ellenőri a hardvert, amikor a felhasználó bejelentkezik a hálózatba. Mivel a szoftvereszközök ellenőrzése lényegesen lassabb, megadható, milyen gyakorisággal ellenőrizze őket a program. Ha változás történik, a program naplózza, és jelez a rendszergazdának. Ellenőrizheti megadott állományoknak — például a munkaállomások bizonyos konfigurációs állományainak — a változását is, és a nyilvántartásban szerepelhet ezeknek az állományoknak egy biztonsági másolata is.

Maga a nyilvántartási adatbázis lényegében nem változott. Viszonylag egysze-

## InfoWorld-bizonyítvány

## Intel LANdesk Manager 1.5

Kritérium	Intel LanDesk Manager 1.5	Frye Utilities for Networks
Ár (USD)*	2990	5253
Teljesítmény		
Hálózattfigyelés	nagyon jó	kiváló
Munkaállomások kezelése	jó	nagyon jó
Nyilvántartás	nagyon jó	kiváló
Alkalmazások mérése	megfelelő	
Lekérdezések és jelentések	jó	kiváló
Biztonság	jó	jó
Dokumentáció	nagyon jó	nagyon jó
Telepítés és üzembe helyezés	jó	jó
Érték	jó	nagyon jó
Összpontszám (10-ből)	6,4	8,0

\* A veszték kétszeres, 100 csomópontos hálózatra.

rú a kezelése: egy munkaállomás megjelölt rekordjait szerkeszthetjük vagy törölhetjük: ha akarjuk, törölhetjük akár az összeset.

**Alkalmazások mérése.** Bár sokat fejlődött a LANdesk e tekintetben, még mindig nem kezeli a szoftverek jogosítványait. Leginkább arra használható, hogy kiegyenlítsük a hálózat terhelését. Dekódolva a hálózaton továbbított csomagokat, meg tudja határozni, kik, mikor, milyen gyakorisággal használnak egyes alkalmazásokat. Most már naplólálmányba kerül ez az információ, így hosszabb időn keresztül is nyomom követhetjük a használatot. A Software Probe-bal szemben ez a modul a más, például a Banyan VINES hálózatokon futó alkalmazásokat is méri.

Korábban annyira komoly feldolgozást igényelt a LANdesk alkalmazásfigyelése, hogy külön PC-t kellett fenntartani erre a célra. Az 1.5-ös változatban a feladat nagy részét átveszi a Software Probe (amelynek már amúgy is van szentelve szegmensenként egy-egy munkaállomás).

**Lekérdezések és jelentések.** Nem változtak a LANdesk lekérdező és jelentéskészítő eszközei. Továbbra is a LANdesk adatbázisából lehet kiszűrni a kívánt információt, előre gyártott vagy szabadon definiálható szűrők segítségével. Sima ASCII vagy vesszővel határolt szövegállomány-formátumban más alkalmazásokba is átvihető a lekérdezések eredménye. Ha az Excelt használjuk, közvetlenül egy táblázatba szűrhető be az eredmény a Windows DDE-jén keresztül. (Lehet tehát olyan Excel-táblát készíteni, amelyben egy oszlopdiagram mindig az éppen aktuális hálózati forgalmi adatokat mutatja!) Nem kapunk viszont túl sok választási lehetőséget a szabad jelentések készítéséhez: a legjobb módszer a kapott adatokat egy RDBMS-be exportálni.

**Biztonság.** Ez sem változott: elsősorban a NetWare adminisztrációs jogaira támaszkodik a program. Az egyetlen hely, ahol plusz jelszót lehet megadni, a munkaállomások távoli vezérése.

## Dokumentáció

Szép nagy, összefoglaló felhasználói kézikönyv jár a programhoz, egy másik, kisebb pedig az üzembe helyezés, valamint a hibakeresés rejtelmeiben igazít el.

Külön füzet foglalkozik a Macintosh-nyilvántartásokkal és az Air for Windows-zal. (Ez utóbbit nem az Intel, hanem a Spry készítette.) Különösen hasznos a Problémamegoldó Kalauz: nemcsak a gondok elhárításában segít, hanem számos példával illusztrálja is, hogyan lehet hatékonyabbá és megbízhatóbbá tenni a hálózat működését. Szerepel a példák között a hálózat túlterhelésének észlelése, a „szószájtár” hálózati esatolókétyák kiszűrése, az ismétlődő nyomtatási hibák és a félreirányított nyomtatási feladatok kezelése, továbbá egy hálózati hid kapacitásának felbecsülése. További információk találhatóak a LANdesk súgójában.

Néhány hiba akad azért a dokumentá-

cióban: azt javasolja például, hogy ellenőrizzük a kiszolgálón lévő Btrieve NLM dátumát, de nem említi, hogy ténylegesen szükség van a Btrieve-re.

Telepítés  
és üzembe helyezés

Ha elolvastuk a dokumentációt, viszonylag egyszerű feladat üzembe helyezni a LANdesk-t. A legnagyobb gond az, hogy csak a NetWare 3.11 és 3.12 alatt működik. Nem kezeli a Traffic és az Application Monitor a Tropic lapkakészletes Token Ring-kártyákat — nincs hozzájuk „közös” meghajtóprogram, ami a Software Probe munkaállomások adatgyűjtéséhez elengedhetetlen. Néhány népszerű hálózati esatolókétyához az Intel is ad meghajtóprogramokat, egyébként a kártyagyártótól kell kérni.

Mintegy 30 perc alatt lehet üzembe helyezni a LANdesk-t, a teljes programot vagy kiválasztott részeit. Különösebb gond nincs vele, csak vigyázni kell, hogy a NetWare-kiszolgálón a megfelelő szolgáltatások fussanak — nevezetesen a Btrieve-ről van szó. Ha csak sebtében lefuttatjuk a telepítőprogramot a dokumentáció elolvasása nélkül, könnyen azt hiteljük, hogy a LANdesk-ikon megjelenésével a program már rögtön futtatható is.

Telepítés közben a LANdesk automatikusan frissíti a kiszolgáló indítóállományait és a bejelentkező makrókat. Figyelmeztetést kapunk a telepítés során, hogy ellenőrizzük ezen állományok helyét és állapotát, mielőtt futtatjuk a LANdesk-t. Akkor például nem fut a program, ha a NetWare BREQUEST-jét előre betöltjük.

Telepítőnaplót is készít a LANdesk, feljegyezve benne az üzembe helyezés során történt összes változtatást, és kisrögnyit ír a telepítés utáni teendőkről.

## Felügyeletintegráló Intel

Felügyeleti programokat ígér a Novell Network Management System (NMS) alá az Intel, elsőként használva ki a NetWare Distributed Management System (NDMS) architektúrát.

Tavaly októberben kapott új ruhát a Novell NMS-e, hálózat- és asztalgép-felügyelettel, szoftverelosztással és jogosítványkezeléssel bővítve. Egységes platformnak szánta a cég a programot az erőforrások és a hibák kezeléséhez, valamint a szoftverek végfelhasználóhoz való eljuttatásához.

Készültek viszont a gyártók a programokkal, a fejlesztőkészletek és az útmutató hiányával vádolva a Novell-t. A végeredmény: hiányzó alkalmazások és egy csomó csalódott felhasználó.

Szorosabb kapcsolatot ígér az NMS-sel az Intel a hamarosan megjelenő termékeiben, a LANdesk Virus Protect alkalmazásban, a StorageExpress adatkezelő programban és a LANdesk Managerben. Az új Intel-termékekkel egy NDMS-konzolról egy operátor elnavigálhat bármelyik csomópontig, és ott tetszés szerinti alkalmazást indíthat el.

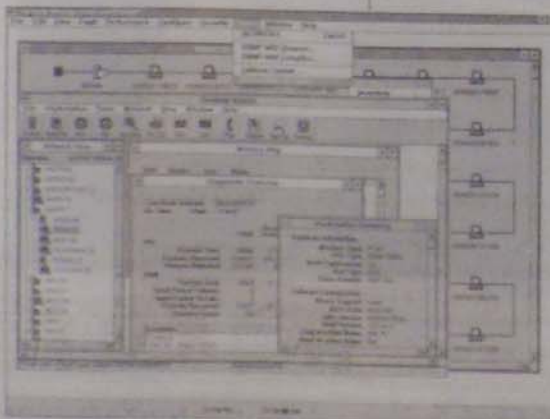
„Ez szép, de jóval több kellene” — nyilatkozta egy szakértő. Egészen pontosan arról van szó, hogy az NDMS-ben szorosabb integrációra lenne szükség az egyes alkalmazások, a megosztott riasztások és a közös felügyeleti információk adatbázis között.

Ez év végére várható az NDMS-nek megfelelő termékek — mondta az NDMS termékmenedzser. Az NDMS adatbázis

SQL- és NDS-szolgáltatásokat fog használni.

1995 elejére egy NDMS-kompatibilis nyilvántartó programot fognak szállítani, és egy meglévő felügyeleti programot illesztnek be az NDMS alá.

Továbbra is arról panaszkodnak viszont a gyártók, hogy nincs egységes vezérfonal.



Novell hálózati irányító gépről lesz indítható az Intel NMS-integrációt használó LANdesk Manager verziója

hogyan is kellene pontosan NDMS-kompatibilisnek lenni. „Mozgó célpontra lövünk” — mondta az egyik fejlesztő.

Steve Polilli  
(InfoWorld)

Amellett, hogy a kiszolgálót települ, a LANdesk telepítőprogramja az adminisztrátor gépére is ír, létrehozza a windowsos LANdesk-ikont, és módosítja a konfigurációs állományokat. Nem kerülnek LANdesk-állományok az ügyfélgépekre, ehelyett a bejelentkezéskor négy programot futtatnak le a kiszolgálóról. Ezek egyike egy csupán egyszer lefutó konfigurációs program, amely az ügyfelek és a LANdesk közötti kapcsolatot biztosítja. A második az ügyfél helyi hardverét és szoftverét ellenőrzi az Inventory Manager számára. Távoli hozzáférést tesz lehetővé a LANdesk Desktop Access számára a harmadik program, míg a negyedik azon ügyfeleket, amelyek nem futtatják folyamatosan a Windowst; DOS-alapú hozzáférést is lehetővé tesz a Desktop Accessnek.

Néhány apró gondunk volt a telepítés során. Amikor az üzembe helyezés után megpróbáltuk betölteni a Windowst, a következő üzenetet kaptuk: „A USER.COM nincs betöltve, vagy régebbi, mint a 4.00-s változat. A WUSER nem fog bejönni.” A gondot az okozta, hogy a hálózaton egynél több kiszolgálónk volt, és nem azon az elsődleges kiszolgálón futtattuk a LANdesk-t, amelyiken bejelentkeztünk az adminisztrátor-munkaállomásra. A hiba kijavításához egyszerűen át kellett írni a munkaállomás NET.CFG állományait.

Bajlódunk egy kicsit az egérmeghajtókkal is. Ahhoz, hogy az adminisztrátor PC-jéről vezérelni lehessen az ügyfélgépeket a Desktop Access-szel, a Windows betöltése előtt egy DOS-os egérmeghajtót kellett telepíteni.

Külön feladat a LANdesk Software Probe telepítése egy távoli PC-n; szerencsére egyszerű. Mindössze rá kell jelentkezni a kiszolgálóra a munkaállomásról, és lefuttatni a telepítőprogramot. Ennél nehezebb dolog a hálózati kártyák rube-szélése a közös üzemmódról. Nem kell feltétlenül elkülöníteni csupán erre a feladatra a Software Probe-munkaállomást, de a számítási feladatok ismeretében melegen ajánljuk.

## Érték

Alaposan felment az új LANdesk ára: most 1495 dollár kiszolgálónként, 500-zal több, mint az előző verzióé volt. Ugyanakkor viszont egy jellemző, 100 felhasználó, kétkiszolgálós hálózatra 2290 dollárért jóval olcsóbb, mint a Frye Utilities for Networks (amelynek ára 5523 dollár), avagy a Saber LAN Workstation (8016 dollár).

Hasznos, általános célú hálózati felügyeleti csomag a LANdesk a legtöbb NetWare-hálózatra. Vitatható, hogy komoly hendikep-e a hiányzó NetWare 4-támogatás. Valószínűleg előbb tanulja meg a LANdesk a NetWare 4-et, mint hogy a hálózatok java része átállna rá.

Nem annyira bőségesek az eszközei, mint a Frye szoftveré, a LANdeskben viszont van alkalmazásmérés és windowsos csatoló, mindez egy dobozban.

Dwight Cornwell  
(InfoWorld)



# 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, bővítsé 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 hálózatára.

Integrálni tudjuk például a nagyszámítógép- és a hálózati felhasználásokat.

Egységesíthetjük vállalatának elektronikus levelezését, munkafolyamat-automatizálását, ütemtervét és fax szolgáltatásait. Külön biztosítékot 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:  
Meth Computer & Trading Ltd. Kapitány u. 61.1. H-1123 Budapest  
Tel: +36-1-136-5419 Fax: +36-1-136-5419  
Computer 2000 Kapisztróca 10-15 H-1027 Budapest  
Tel: +36-1-202-4520 Fax: +36-1-202-4529, +36-1-202-4493  
Walton Networking Ltd. Alendy 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 Üzletkari:  
Sensata Software Distribution Etele ut. 68 H-1115 Budapest  
Tel: +36-1-183-3111 Fax: +36-1-183-1294

Kérem küldjön információt az alábbiakról.

Hálózat	<input type="checkbox"/>	Csatlakoztatás UNIX-hoz	<input type="checkbox"/>
Csatlakoztatás IBM-hoz	<input type="checkbox"/>	Dismethálózat	<input type="checkbox"/>
Távols LAN-ok összekapcsolása	<input type="checkbox"/>		
Használja-e Ön ezeket a NetWare változatokat?	2 x <input type="checkbox"/>	3 x <input type="checkbox"/>	4 x <input type="checkbox"/>
Erdélyben részletes vizsgálati név: _____			

Név: \_\_\_\_\_  
 Beosztás: \_\_\_\_\_  
 Vállalat neve: \_\_\_\_\_  
 Vállalat telefonszáma: \_\_\_\_\_  
 Cím: \_\_\_\_\_  
 Postai irányítószám: \_\_\_\_\_

## TERMÉKEK

## CorelDRAW 5.0

Nem annyira a nagyközönségnek, mint inkább a professzionális felhasználóknak készült a CorelDRAW 5.0-s változata, s ez a korábbinál 25 százalékkal magasabb áron is megvásárolható. Május végén jelenik meg a rajzprogram legújabb kiadása, amely az eddigieken kívül a nemrég megvásárolt Ventura Publisher és Database Publisher is magában foglalja. Maga a CorelDRAW a legtöbb feladat elvégzésében jóval gyorsabb, mint elődje, de ennek megfelelően az igényei is: kizárólag legalább nyolc megabájt RAM-mal ellátott, 486DX2-alapú gépeken hajlandó elindulni, és teljes telepítésekor 35 megabájtnyi lemezterületet foglal el.

A rajzoló kiegészült a Microsoft termékeknél megszokott eszközsávvá, és immár támogatja az OLE 2.0-t is. A legfontosabb újítás az „átlátszó” objektumok létrehozásának és az egymást fedő objektumok összeállításának a lehetősége. Alaposan átdolgozták a Photopaintet is: a korábban csak alapvető funkciókra képes modul most már szinte a PhotoShop-szal és a hasonló kaliberű

programokkal vetekedik. Újdonság, és ugyancsak a profiknak hasznos a szinkalibráló rendszer. A Move animációs szoftvert áttűnési funkciókkal bővítették. Ami a Corel Show-t illeti, ez nem szolgál újdonsággal, egyszerűen csak gyorsabb lett. Teljesen új viszont a nagyszámú (825) beépített betűkészlet kezelésére hivatott Fontminder segédprogram; továbbá az, hogy vele adják az Acrobat Readert, az Adobe elektronikus dokumentumműzék technológiáját. Szintén a Corelhez kapcsolódó hír, hogy a cég leállította termékei natív OS/2-változatának kidolgozását, s kijelentette: veszélybe kerülhetnek a további OS/2-fejlesztések, ha az operációs rendszer nem bizonyul kelendőbbnek a piacon. Más gyártókhhoz, például a WordPerfecthez hasonlóan a Corel szintén azt ajánlja felhasználóinak, hogy az OS/2 alatt is a Windows-változatot futtassák.

## Unisys gyártmányú Pentium SMP kiszolgálók

Elsősorban online tranzakciófeldolgozásra és adatbázis-kezelésre szánja nemrégiben bejelentett U 6000/500-as típusjelű kiszolgálóit a Unisys. Jelenleg három gép — a Model 20-as, a

Model 50-es és a Model 80-as — tartozik a méretezhető, szimmetrikus többprocesszoros gépek családjába. Két 60 megahertzes Pentium processzor építhető a Model 20-asba. Memóriája 384 megabájtnyi bővíthető, belső háttértár-kapacitása maximálisan 10 gigabájt. Szintén az alapkiépítéshez tartozik egy SCSI csatlós CD-ROM és egy 525 megabájtnyi, negyedhüvelykes szalagos tároló.

Öt darab 60 megahertzes Pentium szerelhető be a Model 50-esbe, amelynek memóriája 512 megabájtnyi bővíthető. Belső háttértárból 14 gigabájtnyi, külsőből pedig több mint 90 gigabájtnyi tud kezelni. Csak a negyedik negyedhüvelyben lesz kapható a Model 80-as: ez a kiszolgáló 2—8 darab, 90 megahertzes Pentium számára nyújthat otthont. A két nagyobb típus jellemzője a passzív hűtőrendszer architektúra, amelyen az eredeti CPU és memóriakártyák a 64 bites, 533 megabájtnyi/másodperces átviteli sebességű SCM sínbe illeszkednek; a további processzorok, valamint memóriakártyák már a háttápra illeszthetők, egyszerűbbé téve ezzel a rendszerek továbbfejlesztését.

Valamennyi U 6000/500-as számítógépre jellemző a hálózati csatlakoztatási lehetőségek széles köre és a UNIX System

V Release 4/MP operációs rendszer. Minthogy binárisan kompatibilisek a korábbi Unisys-rendszerekkel, megkönnyítik az áttérni szándékozók dolgát.

## HP-lemeztömb

A közelmúltban alakult meg a HP Storage Systems részlege, és máris előállt első két termékével: az asztali PC-khez és a UNIX-alapú hálózatokhoz szánt lemeztömbjével, valamint egy optikai lemezeket befogadó lemezcsereológóval. Öt darab, egyenként 510 megabájtnyi 2 gigabájtnyi terjedő kapacitású SCSI-2 meghajtó építhető be a HP Disk System/Disk Array dobozába; a modulok nemcsak merevlemezek, hanem DAT-kazetták is lehetnek. Egy lemezvezérlővel RAID Level 0-s, 1-es vagy 5-ös lemeztömbbél alakítható a rendszer. Az eszköz együttműködik a fontosabb operációs rendszerekkel.

Ami az optikai lemezkezelőt, a Model 20XT-t illeti: maximális kapacitása 20 gigabájt, és újraírható, illetve csak egyszer írható lemezekkel egyaránt használható.

## Elkészült a 68060-as lapka

Hosszú várakozás után és több ízben költött halálhíre dacára

elkészült a Motorola 68060-sorozatának új, talán utolsó tagja, a 68060-as. A processzornak még a Motorola szerint is korlátozott szerep jut a Macintoshokban, bár az Apple több gyorsítókártyába is beépíti. Noha nem áll fényes jövő a család előtt, a Motorola nem végzett fél munkát a 68060-ason. A lapka szuperskalár felépítésű, vagyis órajelciklusonként egy-nél több műveletet tud végrehajtani, gyorsabb lebegőpontos egységet kapott, és beépített gyorsítótárát a kétszeresére, 16 kilobájtra növelték. Két változatban készül a processzor: az 50 megahertzes idén ősszel, a 66 megahertzes pedig az év végén jut el a hardvergyártóhoz. Mivel a lapkát nem annyira számítógépekbe, mint inkább nyomtatókba és kommunikációs eszközökbe szánják, nem is fordítanak különösebb figyelmet a korábbi változatokkal való kompatibilitás biztosítására.

## Tektronix nyomtató

24 megahertzes AMD 29000 RISC processzorra látta el új festékszublimációs nyomtatóját a Tektronix. A színes Phaser IIsdx a két évvel ezelőtt piacra került Phaser IIs-t váltja fel. 300 dpi felbontás mellett négy



## PCMCIA HDD

- ◆ 260 MB
- ◆ PCMCIA Type III.

80.500,- +áfa

## AST PowerExec 325SL Notebook

- ◆ i386SL-25 MHz CPU
- ◆ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD
- ◆ Kivehető 128 MB HDD, 9,5" VGA display
- ◆ 2 db PCMCIA Type II csatlakozási hely
- ◆ Portable Logitech TrackMan

177.400,- +áfa

## Panasonic CF-1000 Notebook

- ◆ Cx486SLC/6-25 MHz CPU
- ◆ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD
- ◆ 80 MB HDD, 9,5" VGA display
- ◆ NUMB akku
- ◆ Portable Logitech TrackMan

169.400,- +áfa

## ZENITH Z-Lite 320L Notebook

- ◆ i386SL-20 MHz CPU, 4 MB RAM
- ◆ Kétféle 1,44 MB FDD
- ◆ 60 MB HDD, 8,5" VGA display
- ◆ 2 db PCMCIA Type II csatlakozási hely
- ◆ LitePoint Trackball

125.000,- +áfa



K&amp;Szo Kft.

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

## Folytatódik a CD-vásár!

Ezen a héten minden CD 20% árengedménnyel kapható!  
GameBlaster 16 multimédiás állomás! (Sound Blaster 16, speakers, double speed CD, joystick, 10 db CD: Rebel, 7th Guest, Iron Helix, stb.)

Winfax Pro 4.0	59 000 forint
Norton Utilities 8.0/upgrade	14 000 forint
Flipper for FoxPro!!!	18 000/7 500 forint
MS Word for Windows 6.0 magyar/upgrade	49 000 forint
MS Works for Windows 3.0 magyar/upgrade	40 000/13 000 forint
Stacker 4.0/upgrade	19 000/7 900 forint
PC Tools vW 2.0	17 400/9 900 forint
Corel 4.0 CD-n/Corel SCSI 2.0/Corel Network Manager	19 000 forint
PosterWorks 3.0 MAC	36 000/15 000/9 900 forint
Filemaker Pro MAC	50 000 forint
MathCad 5.0 upgrade	39 000 forint
MS Excel 5.0/comp. upgr./upgrade	19 900 forint
MS WORD FOR WINDOWS 6.0/comp. upgr./upgr./6.0a patch	48 000/19 000/10 000/50 000 forint
MS Mini Office (Excel 5.0 és WinWord 6.0 együtt) amnestria	38 000 forint
MS Works for Windows 3.0 (ráadásul benne MS-Money 2.0a)	19 000 forint
Novell DOS 7.0	9 800 forint
BLINKER 3.0	29 900 forint
OEMM 7.02/upgrade + 7.03 disk update	11 000/6 800 forint
Clip-4-Win (Clipper compiler for Windows!)	56 000 forint
Visio 2.0/üzemeltetési útmutatók/működő demo	29 000/9 900/400 forint
IBM OS/2 2.1 upgrade/CD-ROM upgrade/for Windows	19 000/17 000/13 000 forint
Multkey 2.41 DOS & Win., szabványos magyar billentyűzet-driver/unlimited user	2 500/12 500 forint
Több száz játék, shareware-gyűjtemény, újdonság CD-ROM-on!	
CD: DUNE/CD: Lands of Lore	8 800/8 000 forint
Man Enough (csipj fel 2 CD-n, avagy a XX. századi udvarlás művészetét)	8 400 forint
Hard Day's Night (Beatles rajongóknak és gyűjtőknek a teljes film CD-n)	5 000 forint
Rebel Assault (Colligok háborúja)/Iron Helix	9 600/11 000 forint
CodeBase 5.1/CodeBase++ 5.1 (binnen a Coder/Reporter 2.0!)	52 000/52 000 forint
CodeBasic 5.1/CodeBasic 5.1	36 000/26 000 forint
CodeBase 5.1 Multipatform (DOS, OS/2, UNIX)/CodeScreen Multipatform	132 000/24 000 forint
Új, csökkentett kiadású európai Clarion- és TopSpeed-árak!	
Clariion Database Developer 3.007 2/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.	16 000/16 000/6 000 forint
Zoltrix 9600/2400 faxmodem/14 400 faxmodem	18 000/32 000 forint
Zoom 24 000 bps belső faxmodem/Microcom 28 000 bps, MNP 10!!!	39 900/49 900 forint
Axiomatic lemezszokezo/berendezés	280 000 forint
Nagy sebességű archiválásra: WangDAT (12 MB/sec) 2/4 GB belső	110 000/140 000 forint
TAPEDISK (DAT-ból winchester, közvetlen copy, futtatási lehetőség...)	35 000 forint
ADAPTEC 1542zf SCSI-2 vezérlőkártya	25 000 forint

Gyakorlott hardveres, szoftveres munkatársakkal keresünk!  
Kérjük, kérje KATALÓGUS-lemzünket! Árunk az áfát nem tartalmazza.

2R PERIFÉRIA Kft.

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

perc alatt képes kinyomtatni egy színes A/4-es képet, ugyanakkora fóliára is tud dolgozni. Tizenhat megabájtos memóriája 64 megabájttal bővíthető.

A PostScript Level 2-nyomatotba 39 betűkészletet építettek be, de a TrueType betűcsomagokat is támogatja. Ellátják soros, párhuzamos és AppleTalk-csatolókkal, kívánságra EtherTalk- és TCP/IP-kapukkal úgy-szintén felszerelik. A csatolók egyszerre is aktívak lehetnek, így a nyomtató egy időben tudja kiszolgálni a Macintoshokat, a PC-ket és a UNIX-os munkállomásokat. Szoftverei lehetővé teszik a szinkalibrálást és a kinyomtatandó képek előzetes megtekintését. A nyomtató ára a Recognita Rt.-től származó információk szerint megközelítőleg 1 840 000 forint.

## KITEKINTÉS

### Készülődik a PowerPC 604

Alig jelent meg a PowerPC 601-es lapka, a Motorola máris a következő generációra, a 604-esre gondol. Előzetes hírek szerint a processzor 100 megahertzes változata 50 százalékkal gyorsabb lesz a szintén 100 megahertzes PowerPC 601-esnél, de meg a 150 megahertzes

Pentiumét is felülmúlja a teljesítménye. Egyes források azt is tudni vélik, hogy a 604-es teljesítménye mind az egész számos, mind pedig a lebegőpontos mérőszámot tekintve a 160—170-es tartományba esik. A 100 megahertzes PowerPC 604-es után a következő lépést a 150 megahertzes processzor megvalósítása jelenti. Prototípusai már elkészültek, jelenleg néhány kiválasztott rendszer-gyártó teszteli őket. Az új lapkán alapuló számítógépek leghamarabb a jövő év elején jelenhetnek meg.

### Solaris-fejlesztések

Számos új terméket mutatott be a Solaris-fejlesztőknek rendezett konferencián a SunSoft. A konferencia résztvevői a Solaris 2.4-nek a SPARC, x86 és Pentium processzorokra írt változatainak „korai példányaival” is megismerkedhettek, de az operációs rendszer a nyár vége előtt nemigen kerülhet a nagyközönség elé. Új funkciói és tulajdonságai közül kiemelhető a számítógépek és a telefóniás szolgáltatások ötvözésére szolgáló XTL Teleservices, az állományok felújításának bejegyzésére átalakított állományrendszer, valamint a Motif-alapú rendszertelepítés. Az „univerzális alkalmazási környezet”

jelzavának jegyében bemutatják a különböző operációs rendszerek emulációs technológiáit, így a WABI 1.1-est a Windowsra, a Merge for Solaris x86-ost és az Interactive UNIX-ot a DOS-ra, valamint a MAE-t a Macintoshra. Nem sokára megjelenik a NetWorker is, amely hálózati segédprogramok gyűjteménye Solaris-, NetWare-, PC-s és UNIX-os rendszerekre.

### Gyorsít az AT&T

Annyival a kitűzött menetrend előtt jár az AT&T az első 100VG-AnyLan lapka elkészítésével, hogy a negyedik negyedév helyett már júliusban a fejlesztők kezébe kerülhet a 100 megabit/másodperces lapkakészlet. Ennek köszönhetően a 100VG-AnyLan termékek a vártnál három hónappal korábban jelenhetnek meg a piacon. Leghamarabb talán a HP kapott észbe: többkapus csomópontkezelőt és két adapterkártyát jelentett be az új technológiához. Előbbi, a 100VG Hub—15-ös a HP Demand Priority jelzés-rendszerével működik, vagyis a 3-as, 4-es és 5-ös kategóriájú áramkölatlan csavart építőkábeleknek mind a négy drót-párját igénybe veszi. Mivel nem használja az Ethernet ütközésérzékelő funkcióját, a

multimédia alkalmazások felhasználói tetszőleges sávszélességet jelölhetnek ki. Lévé, hogy a hubba beépítettek a 100VG Bridge/SNMP Module-t, a felhasználók 10 megabit/másodperces hálózatokhoz is csatlakoztathatják. Az adapterek két RJ—45-ös csatlakozóval rendelkeznek, az egyik a 10 megabites, a másik a 100VG-AnyLan Ethernet típusú hálózatokhoz szolgál. Eleinte a felhasználóknak még kézzel kell kapcsolniuk a kétféle sebesség között, a következő verziókat azonban már ellátják szoftveres kapcsolóméchanizmussal.

### Frissített SmartSuite

Nyárra tervezi a Lotus a SmartSuite 3.0-s változatának megjelenését. Legfontosabb novumának az előre elkészített sablonokat tartalmazó The Startup Desktop számít. Ez olyan, egyénileg alakítható Notes-alkalmazásokat foglal magában, amelyek üzleti programokra épülnek, például léteznek egy 1-2-3-alapú jelentésirányító és -elfogadó rendszer is. A csomagban lesznek beépített Notes-adatbázisok, amelyek a SmartSuite-ban készített objektumok tárolására szolgálnak, és az összes alkalmazás közös telepítőmodullal rendelkezik

majd. Ami a csomag programjait illeti, egyedül az Approach 3.0 lesz teljesen frissített változat; az AmiPro 3.1 és az 1-2-3 Release 4.1 „köztes kiadásnak” minősül. Az OLE 2.0-t is csak az Approach támogatja. Az Organized pedig valamikor a harmadik negyedévben fogja felváltani az új változat, a 2.0.

### Újabb eszközök PowerMac-programozáshoz

Tömegével készülnek a programozási eszközök a PowerMac-platfomra. Talán a legfontosabb közöttük az Apple Macintosh on RISC SDK-ja. A fejlesztőkészlet lényegében megegyezik azzal, amelyet még januárban bocsátottak a szoftverházak és a nagyvállalati fejlesztők rendelkezésére. Tartalmazza a WorkShopot, a MacAPP-et, egy C/C++-fordítót és a Linkert, ráadásul 680x0-alapú rendszereken is fut. Bár ez még csak a béta-változat — a kész szoftver valamikor nyár elején jelenik meg —, a fejlesztők ezzel is legális alkalmazásokat írhatnak. Az Apple mellett az ACI, az AT&T Bell Laboratories, a Jasik Design, a Micro-APL és a MetroWerks is hasonló programozási eszközöket mutatott be.

# Acer



## — AHOL A MINŐSÉG A SZABVÁNY

Az Acer annak érdekében, hogy gépei illeszthetősége és bővíthetősége semmilyen fej-törést se okozzon felhasználóinak, mindig szem előtt tartja a PC-világ de facto és de jure szabványait, amelyek alakításában innovatív technológiai újításával az ACER is aktív szerepet vállal.

Őt nagy családját vonultatják fel az Intel processzoros személyi számítógépeknek, amelyek

Ez az eszköz azon kevesek közé tartozik, mellyel még a szabad idejét is szívesen megosztaná az ember, s amelynek méretei ellenére lenyűgöző a munkabírása és kitartása. Az ígért illeszthetőség, a bővíthetőség és kompati-



bilítás érdekében az ACER elsőként alkalmazott hordozható gépein PCMCIA csatlakozót.

Minden egyéni felhasználói igényt kielégítő a teljesen újjáépített PC, a 32 bites architektúrát képviselő ACERACROS sorozat, amely már kizárólag 486-os processzorra épül. Természetesen az ACER processzorszintű cse-réjével (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 ACER-POWER ISA és EISA nyújtja. Gyorsaságuk alapja a VESA Local Bus, illetve a helyi sávnál 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 energia-felhasználási határértéken, s ezzel kiérdemelték az Energy Star megítéltető címet.

Hálózati kiszolgálóként jelenleg az ACER, az ACERALTOS 7000 kiemelkedő ár/tehetség arányával, iker-Pentium processzor-ig 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 legújabb fejlesztései alapján készült gépei júlistól Magyarországon is elérhetővé válnak. Információs anyagot, tájékoztatót már most is a rendelkezésére tud bocsátani a magyarországi képviselői iroda.

**Acer**

WE ARE COMPUTERS

ACER Computer  
Magyarországi képviselői Iroda  
1118 Budapest, POB. 406  
1118 Bp., Dayka G. út 3. B. épület 1/1.  
Telefon/Telefax: 209-2056  
Telefon: 166-6811/557, 604 mellék

DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP

**SENIOR számítógépcsalád**

INTEL alaplappal

**EPA energiatakarékos rendszerek, PCI buszos rendszerek i486 vagy Pentium processzorral,**

Western Digital PARADISE videocsatlókkal,  
Western Digital, FUJITSU, Quantum winchesterrel,  
TEAC floppyval, nagy kapacitású adattárolókkal,  
SYNCO, HITACHI képcsöves monitorral, tetszőleges kiépítésben,  
a gépeken DOS 6.2 és WINDOWS 3.1.

Ajánljuk: multimédia és tervező munkaállomásnak, hálózati szervereknek is.  
Vállaljuk az SMC hálózati elemekből épített, komplett strukturált hálózatok kiépítését.

**LEGYEN ÖN IS PARTNERÜNK!**

Oktatási, egészségügyi, államigazgatási partnereinknek kedvezményeket adunk.  
Lépjön be viszonteladóink széles táborába!



DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság  
1364 Budapest, Pf. 184. Telefon: 250-0510. Telefax: 168-8891, 168-8632  
Minicentrum:  
Budapest II., Frankel leő u. 72. Telefon: 212-3918, 212-3919

**TOP  
SOFT**

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.  
Égy év garanciával, szoftverkövetéssel, számítási 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 gyűjtékek tételesen és összesítve, tetőzöl-  
ges táblázatok, mérleg készítése, áfa-nyilvántartás, költségkimentés, utókalkuláció.

**CREDIT pénzügyi nyilvántartási rendszer (kiváló áru)**

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

**HÁZIPÉNTÁR**

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

**TOPBÉR '94 bérszámfejtési rendszer**

Munkaügyi, bérszámfejtés (telj. béres), év végi adóelszámolás, járulékszámolás, betegségi igazolványok, le-  
vonások, letiltások, bérkarton, adókarton, címletjegyzék, bérstatisztika, főkönyvi összesítő.

**TOPKER áruforgalmi, készletnyilvántartási rendszer**

Vevői-, szállítói rendelésnyilvántartás, raktári anyagkönyvelés, szállítólevél-készítés, számlázás, bizományosi  
elszámolás, munkaszám anyagfelhasználás, beszerzési árak készletnyilvántartás, FIFO-LIFO-elv.

**ÁLLÓ tárgyszerkező-nyilvántartási rendszer**

Tárgyszerkező- és beruházás-nyilvántartás, értékcsökkenés-elszámolás, tartozék-nyilvántartás, csoportos aktív-  
lás, szabadon kialakítható, bővíthető mozgásmállomány, aktiválás, felújítás, értékcsökkenés, selejtezés, érté-  
keshés, 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 kulcsaképpen szállítjuk.

Partnereink részére átalánydíjas hardverszervizet biztosítunk.

**DISZTRIBÚCIÓ**

AM-5 mouse 3 gombos	1300 forint	WT-5P Wintrack	4400 forint
Pro 7P Winmouse	2100 forint	AC-800 true color scanner	32700 forint
CM-5P Cordless mouse	5600 forint	Q-F7-1 Joy sticker	1100 forint

Az árak nem tartalmazzák a 25%-os áfa-t és készpénzfizetés esetén érvényesítik!

**Jelentős viszonteladói kedvezmények!**

**KVENTA**

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

Ezt a gépet az Ön irodájába tervezte a

**COMPAQ**Nagy teljesítményű munkahelynek és 4-8 fős irodába  
szervergépnél is ez az ideális választás.

Prolinea MT 4/33s	179 000 forinttól
Prolinea MT 4/50	249 000 forinttól
Prolinea MT 4/66	279 000 forinttól

486SX/33, 486DX2/50  
vagy 486DX2/66 processzor  
4-64 MB RAM  
200 MB-5 GB-os winchester  
Integrált monitorkártya  
5 db ISA kártyahely  
DOS 6.2, Windows 3.1  
3 év garancia



Ez a notebook még az Ön táskájában is helyet talál:

Contura Aero 4/25 model: 84	199 000 forint
Contura Aero 4/25 model: 170	249 000 forint
Contura Aero 4/33c model: 170	339 000 forint

486SX SL processzor  
4 MB RAM  
6 óra üzemidő  
1,6 kg súly  
19X 26X 4 cm  
3 év világarancia



1078 Budapest, Murányi u. 48.  
Telefon: 122-4419, 122-4695  
6721 Szeged, Stefánia u. 6.  
Telefon: (62)477-583, 477-582



9023 Győr, Csaba u. 26.  
Telefon: (96)318-331, 318-915  
Szaküzlet: 9023 Győr, Pálffy u. 3.  
Telefon: (96)310-797

**SUMMA-COMP**

computerek, szoftverek, irodatechnika, telekommunikáció

TOPSOFT • SUMMA-COMP • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA

## Levelezőrendszerek

1

## Az E-mail talány

Soha nem volt még ilyen zavaros és összetett feladat elektronikus postai rendszert választani helyi hálózatokra, mint most, hogy a gyártók vállalati méretűvé bővítik eredetileg munkacsoportos termékeiket.

Alapvető változás tanúi lehetünk a helyi hálózatos elektronikus posta világában. Gyártók — név szerint a Microsoft és a Lotus — vállalati szintű üzenetváltó rendszerré szeretnék fejleszteni programjaikat. Kész termékeket persze még vagy másfél évig ne is remélünk, de az üzenet nyilvánvaló: a jelenlegi LAN-os postaprogramokból még jócskán hiányoznak funkciók a vállalati szinttel való megbirkózáshoz.

Ügyfél—kiszolgáló elven fognak felépülni a jövő postaprogramjai (jelenleg csak elvétve találkozhatunk ilyenekkel), számos szabványos alkalmazói programcsatlót fognak használni, fejlettebb lesz a címtárkezelés — az üzenetkezelés ma még ismeretlen szintjét célozták meg.

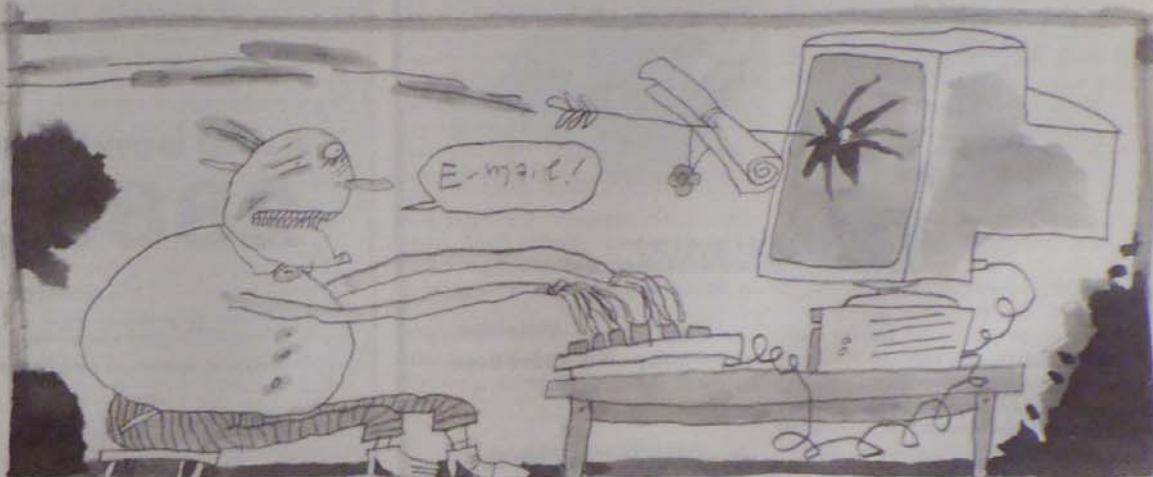
A hálózatgazdák számára az a legfontosabb feladat, hogy megismerjék a piac jelenlegi kínálatát, a kapható termékek előnyeit és árnyoldalait, és összemérjék a várhatóakéval. Nem rövid távú beruházás az elektronikus posta: azok, akik ma döntenek, legalább az évtized végéig meghatározzák cégük információkezelési színvonalát. Éppen ezért igen fontos, hogy a mai vásárlásoknál próbáljunk egy kicsit a jövőbe is látni.

Nos, itt kezdődnek a problémák. Mivel a piac nehézsúlyú versenyzői mind a vállalati rendszerek felé haladnak, heves árháborúba keveredtek. A régebbi típusú, megosztott állománymodellre épülő postai ügyfélprogramok árai alaposan lecsökkentek, sőt, néhányat ingyen osztogatnak. A Microsoft például postaügyfélprogramját a Windows for Workgroups alaptartozékaként árulja, és a Chicagóból sem fogja kihagyni. De még ha fizetni kell is az ügyfélprogramért, az igazán nagy tételben rendelő vállalatok hallatlanul kedvező árakat tudnak kiharcolni.

Hat az árháború a kisebb cégekre is, a várható eredmény a piac egységesülése, megszilárdulása lesz. A Banyan például nemrég megvásárolta a Beyondot.

Ne feledkezzünk el azonban a nagyoktól sem, amelyek „felülről” jönnek a helyi hálózatos piacra, mint a Digital vagy a Hewlett-Packard: teljes körű üzenetkezelő rendszerekkel jelentek meg LAN-környezetekben is, további szolgáltatás-választékkal nehezítve a LAN-posta vásárlását megelőző, amúgy is komplex döntést.

Szerencsére néhány alapvető tényező



fontolgatását semmiképpen sem hagyhatjuk ki vásárlás előtt: mielőtt választunk, olyan szempontokat mérlegeljünk, mint az architektúra, a több környezet kezelése, az üzenetkezelési szolgáltatások, felügyeleti lehetőségek, illetve API-k kezelése (a programozhatóság).

„Legfontosabb a megbízhatóság — véli egy nagy hálózat rendszergazdája. — Ha az emberek már megszokták az elektronikus postát, kritikus adatok folyama épül rá, és ha egyszer csak leáll a postarendszer, az a vég.”

## E-mail-tájkép

Több tízezer, földrajzilag egészen különböző helyen lévő felhasználóval is megbirkóznak az elektronikus postai piac nagyjai. Az ilyen rendszerek ügyfél—kiszolgáló architektúrára épülnek, szabványos üzenetváltó rendszereket használnak (például az X.400-ast) a kölcsönös működés biztosításához, és vállalati szintű felügyeleti lehetőségeket tartalmaznak.

Használhatjuk az ilyen rendszereket az egyes helyi hálózatok postarendszereinek gerincvonalakkal való összekötésére, illetve, mivel közvetlenül is kezelik a PC-s ügyfeleket, akár magán a helyi hálózatban is. A HP OpenMailje például olyan postakiszolgálókat tartalmaz, amelyek az egyedi postafarmátumokat X.400-assá tudják alakítani a hálózati gerincvonalakon való továbbításhoz. Ugyanakkor az OpenMail-kiszolgálók képesek szolgáltatásokat nyújtani az olyan végfelhasználói programok számára is, mint például a Microsoft Mail for PC Networks vagy a cc:Mail.

Határozottan felismerhető a LAN-örökség a piac középkategóriás termékeiben. Elbírnak több ezer ügyféllel is, de hiányzik belőlük a felügyeleti eszközöknek az a mélysége, amely az ilyen méretű hálózatok könnyű kezeléséhez szükséges, és jellemzően megosztott állománymodellre

épülnek. Jó néhányukat le kell állítani a mindennapi adminisztrációs feladatok (például a biztonsági mentés vagy a kiszolgáló töredékmentesítése) idejére. Egyedi üzenetváltó protokollokra épülve, a más postai rendszerekkel való kapcsolatteremtéshez postajáróra van szükségük. (Rendszerint maga a gyártó is sokféle ajándékot kínál termékéhez.)

Jellegzetes képviselői az E-mail programoknak a Microsoft Mail for PC Networks, a Lotus cc:Mail és a WordPerfect Office. Különösen erősek az ügyfélprogramok szolgáltatásai és a munkacsoportos alkalmazások terén. A felsoroltak közül az első kettő el tudja érni a fontosabb postát is kezelő API-kat. (Mondjuk, egy képfeldolgozó program elektronikus postai úton küldi el egy dokumentum képét az optikai karakterfelismerő kiszolgálónak, amelyik a feldolgozás után már a szövegállományt juttatja el a címzettnek.)

A piac „alsó” végén azok a termékek találhatók, amelyek két ember között, illetve egyenrangú hálózatban teremtenek kap-

csolatot. Kis, 20-25 fős hálózatokon nagyon kényelmes megoldást jelenthetnek, de a munkacsoport bővülése esetén nem növeszthetők fel már a LAN-szintre sem.

## Postai architektúrák

Manapság a postai rendszerek többsége megosztott állomány(ok)ra, szívesen emlegetett nevükön postahivatalokra épülnek. Ez az elnevezés lényegében a kiszolgáló egy tárolóterületét takarja, amely a kimenő és beérkező üzenetek mellett címtárat tartalmaz. Olyan rendszerek alakíthatók ki e megközelítéssel, amelyekben az összes feldolgozási munka (az üzenetek megírása, elolvasása, elküldése) a hálózat munkaállomásain végezhető. Természetesen a postaügyfélprogram végzi a címtárkezelést is (főképpen a címzett kikeresését és az üzenet hozzáragsztását). Ilyen rendszer például a BeyondMail, a DaVinci eMail, a Lotus cc:Mail vagy a Microsoft Mail.

## FlexQL, WinQL

## Professzionális jelentéskészítés

- 50-nél több adatbázis típus
- párbeszédés üzemmód
- SQL-t is érti
- formázott, grafikus nyomtatás

FlexQL, Dos, egyfelhasználós

ára: 31.000,- Ft+ÁFA

WinQL, Windows, egyfelhasználós

ára: 26.000,- Ft+ÁFA

## DataFlex for Windows

- gyors, grafikus fejlesztőrendszer
- objektumorientált 4GL
- integrált adatbáziskezelés stb.

## BEMUTATÓ

május 19-én és június 1-én 14 órakor

a Fővárosi Művelődési Házban

Bp. XI., Fehérvári út 47.

Ismerkedjen meg egy új technikával!

Jöjjön el, szeretettel várjuk!

PENTACOMP Kft. • 1119 Bp., Etele út 32/a • Tel./fax: 181-3965

# LION

## ELECTRONIC

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

### AKCIÓ!

Május 2-16-ig COLORADO STREAMER-akciót tartunk.



COLORADO  
MEMORY SYSTEMS INC.

	Listaár	Akciós listaár
<b>Colorado Jumbo 120</b> 40-120 MB, QIC-40/2 inch, 4,8 MB/perc (250-500 kbit/s), 3,5"-es félmagas drive, 5,25"-es kerettel, beépíthető kvittel, DOS backup szoftverrel	<del>15 500 forint</del>	13 900 forint
<b>Colorado Jumbo 250</b> 80-250 MB, QIC-80/2 inch, 9,3 MB/perc (500 kbit-5 Mbit/s), 3,5"-es félmagas drive, 5,25"-es kerettel, beépíthető kvittel, DOS backup szoftverrel	<del>23 900 forint</del>	20 900 forint
<b>Colorado Trakker 120</b> 40-120 MB, QIC-40/2 inch, külső házban, párhuzamos interfészre csatlakoztatható	<del>28 600 forint</del>	25 900 forint
<b>Colorado Trakker 250</b> 80-250 MB, QIC-80/2 inch, külső házban, párhuzamos interfészre csatlakoztatható	<del>36 900 forint</del>	32 900 forint
<b>Colorado PowerTape 25</b> 1,2-2,4 GB, 18 MB/perc, önálló külső házban (220 V), DOS backup szoftverrel, ISA SCSI csatlakozó	<del>153 900 forint</del>	134 900 forint
<b>LION DC-2120 cartridge</b>	<del>1 790 forint</del>	1 750 forint
<b>LION DC-2080 cartridge</b>	<del>1 690 forint</del>	1 650 forint
<b>Mitsubishi DT-2400 cartridge</b>	<del>3 550 forint</del>	3 450 forint
<b>Colorado DT-2400 cartridge</b>	<del>5 300 forint</del>	4 990 forint

Ön egy akciósorozat második állomását látja!  
A 17. heti számban NOTEBOOK-CANON BJ-10SX-AKCIÓ!  
A LION mindig rejteget valami akciós terméket a barlangjában!  
Keresse hirdetésainkat a Computerworld-Számítástechnikában!  
Viszonteladónak jelentős árengedményt adunk!  
Árunk az áfát nem tartalmazza!

Májusi ajánlat:

- Hewlett Packard és Canon nyomtatók teljes választékban!
- AST Notebookok
- Philips monitorok
- Discovery modemek
- Kingston hálózati elemek és RAM-modulok
- Speciális memória-modulok pentiumos alaplaphoz!

A  
**KVÁR**  
megérkezett!



- INTEL Pentium processzorok szenzációs áron!
- 60 MHz-es: 119.900+áfa
- 66 MHz-es: 129.900+áfa
- 90 MHz-es: 139.900+áfa
- 100 MHz-es: 149.900+áfa
- valamint a 486 DX4/processzorok 75 és 100 MHz-es változatai!

Viszonteladók se kíméljenek!

1136 Budapest, Tátra u. (volt Sallai u.) 5./a ☎ 131-0129



## Számítástechnikai Bt.

Budapest VIII., Illés u. 40. és Budapest VIII., József krt. 18.  
Telefon/fax: 134-1999 Telefon: 113-7333



AL-406 AcerLaser printer ACER Per.	82 000 forint
HP IIP-emuláció, 6 lap/perc, 300X300 dpi, 6000 lap/toner	
14"-es SVGA, 0,39 DOT color monitor, ACER Per.	23 880 forint
14"-es SVGA, 0,28 DOT LR color monitor, ACER Per.	27 700 forint
14"-es SVGA, 0,28 DOT color monitor, AXION	25 600 forint
14"-es SVGA, 0,28 DOT LR color monitor, AXION	31 400 forint
15"-es XGA, 0,26 DOT MULTIMEDIA stereo monitor, PROTON	61 800 forint
15"-es XGA, 0,28 DOT, MSLR color monitor, ACER Per.	47 400 forint
17"-es XGA, 0,28 DOT, MSLR color monitor, ACER Per.	91 800 forint

PC-házak, alaplakok, FDD, HDD, RAM, IDE+, SMC ETHERNET kártyák, igényes hang- és videokártyák, EPSON printerek, 3M DS/HD floppy diskok és MINDEN, AMIRE a

PC-hez SZÜKSÉG LEHET, azt mi POSTÁN elküldjük ÖNNEKI

Kérjük, igényét levélben közölje, a pontos cím és telefonszám megjelölésével!

ÁRANK AZ ÁFÁT NEM, DE 12 HÓNAP CSEREGARANCIÁT TARTALMAZNAKI  
KITÜNÖ PARKOLÁSI LEHETŐSÉGI vagy a „BLAHÁTÓL” SÉTÁLVA 1 PERC

A világ leggyorsabb telefonmodemje:

# 28800 baud

A MICROCOM DeskPorte Fast

- 28800 baudos sebesség (V.Fast)
- MNP-10 protokoll
- Párhuzamos portról is üzemeltethető
- Igen kedvező ár/teljesítmény viszony

A modemek kipróbálhatók a BUDAPEST BBS-en vagy megtekinthetők üzletünkben:

## 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)

07070

**SPRINT**  
COMPUTER SYSTEMS

1087 Budapest, Berzsenyi Dániel u. 3. fszt./6.  
Telefon: (30)420-443

## Új magyar Windows-termékek!

Aldus PageMaker 5.0/PhotoStyler 2.0	76 330/76 500 forint
Autodesk AutoCAD 12 LT for Windows	43 820 forint
Borland Paradox 4.5 for Win./Quattro Pro 5 for Win.	12 710/5 900 forint
Borland C++ 4.0 bundle/upgrade	21 050/18 280 forint
CA-Clipper 5.2 + ExoSpace Extender + dBFast 2.0	33 040 forint
Carel Ventura 4.2 for Windows/upgrade	22 390/13 310 forint
CareldRAW 4 special/upgrade	34 800/30 700 forint
MS Windows for Workgroups 3.11 magyar/add-on	10 910/5 680 forint
MS Windows 3.11 angol/upgrade	10 820/6 450 forint
MS-DOS 6.2/Novell DOS 7 (DOS + Stacker + NetWare Lite)	6 300/7 200 forint
MS Works for Windows 3.0 magyar/upgrade	10 600/7 140 forint
MS Windows for Workgroups 3.11 add-on/DOS add-on	5 570/4 050 forint
MS Word for Windows 6.0 magyar/upgrade	30 120/10 360 forint
MS Excel for Windows 5.0 special/upgrade	18 000/7 870 forint
MS Office 4.2 (Word 6.0 + Excel 5.0 + PowerPoint 4.0)	56 730 forint
MS Windows NT 3.1/competitive upgrade	37 410/23 590 forint
MS Visual C++ for Windows NT (CD)/Win. NT SDK	48 700/15 090 forint
MS Visual C++ 1.5 for Windows/upgrade	45 200/7 870 forint
MS FoxPro 2.5 magyar/upgrade	15 090/7 870 forint
MicroFocus COBOL termékek + upgrade-akció	Hivjoni!
Norton Desktop 3.0/Norton Utilities 8.0	15 430/14 300 forint
Lotus 1-2-3 for Windows 4.1/Organizer 1.1 for Windows	30 210/13 840 forint
Novell NetWare 3.12/4.01/upgrade	Hivjoni!
WordPerfect 6.0/Harvard Graphics 2.0 for Windows	23 600/13 340 forint
Clarion 3.007 Professional/CodeBase 5.1	56 550/49 090 forint

Árunk az áfát nem tartalmazza, és készpénzfizetéssel értendő!  
A felsorolt árak változtatásának jogát fenntartjuk, keresse legújabb árlistánkat!

Képviseletek:

Gemofis Kft., 1146 Budapest, Hungaria krt. 131. Telefon/Telefax: 121-1539  
I.T.C. Kft., 67226 Szeged, Tisza Lajos krt. 2-4. Telefon/Telefax: (62)421-568  
Somszolg Informatika, 7400 Kaposvár, Gábor A. tér 3. Telefon/Telefax: (82)318-904  
Info-Set Kft., 5700 Gyula, Deák Ferenc tér 4/A Telefon/Telefax: (60)388-286



WINDOWS STUDIO A KELETNÉL

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

## Ne feledjük az átjárókat!

Ha már több kisebb, különféle elektronikus posta működik cégünk helyi hálózatain, integrálásukhoz postaátjárókra lesz szükségünk. Mégpedig annyira, ahány különböző postarendszer-párunk van; az üzenetek a megfelelő átjárón keresztül érik el a célhálózatot. Ha tehát háromféle hálózatunk van (mondjuk, MHS-, SMTP- és Microsoft Mail), ahhoz három átjáró kell, ha mindenhol mindenhol a V akarunk érni.

A szabványos átjáróprogramok mellett akad manapság néhány egzotikus példány is. Van közöttük, amely a faxot képes postaformátumá alakítani és úgy továbbküldeni; mások épp fordítva, az elektronikus levélből G3-as faxformátumot tudnak kreálni.

Mindebből következik, hogy ha nagyon sokféle rendszert akarunk összekötni, igen költséges mulatsággá válhat az átjáróalapú megoldás. Ráadásul az üzenetek hűségét is nehezebb fenntartani. Tovább nehezíti a helyzetet a felületes információk továbbítása, pláne azoké, amelyeknek több átjárón is keresztül kell menniük.

Ezért épít egyre több vállalat gerinchálózatot, amelyen egységes formátumban továbbítja a különféle postai rendszerek leveleit. E megközelítésnél a postai rendszernek vagy ismernie kell a gerinchálózat protokollját, vagy egyetlen átjárón keresztül kell az üzenetet közös formátumúvá konvertálnia. Hasonlóképpen, a visszaalakítás is legfeljebb egyetlen átjárón keresztül történik.

Ily módon összesen *egyféle* átjáróra lesz szükség, ami nagymértékben leegyszerűsíti az előbbieknél felsorolt összes gondot. Akik gerinchálózatot terveznek kialakítani, lehetőleg X.400-alapú választásnak, lévén ez a ma leginkább ajánlható szabványos protokoll.

megoldásnak tűnik az ügyfél—kiszolgáló elvű felépítés, egyelőre még kevés rendszer (csak a HP OpenMailje és a DEC MailWorkse) épül fel ilyen módon. Ez azonban az ígéretnek szerint hamarosan változni fog: mind a Lotus, mind a Microsoft újraszerkezeti termékeit, hogy a piac felsőbb régióiba is betörhessenek.

A Microsoft még az idén bemutatja az Enterprise Messaging Systemet (EMS-t). A Windows NT alatt fog működni az ügyfél—kiszolgáló elvű, X.400-as üzenettovábbító szolgáltatásokat nyújtó program, amely a Microsoft Mail for PC Networkst használó ügyfelekkel, illetve a MAPI-val (Messaging Application Programming Interface-szel), a Microsoft postai program-csatolójával) kompatibilis ügyfelekkel működik majd együtt.

Ígérete szerint 1995 elejéig a Lotus is megjelenteti a Lotus Communications Servert (LCS-t). Ez a termék a Notes és a cc:Mail elemeit ötvözi ügyfél—kiszolgáló architektúrába, X.400-as, SNMP- és természetesen Notes-, valamint cc:Mail-pro-

tolokkal működő üzenettovábbító ügynökprogramok használatára.

Érdekes, hogy a Notesban (amelyet nem postai programnak, hanem inkább munkacsoportos környezetnek helyes tekinteni) megtalálható az ügyfél—kiszolgáló elvű postai programok néhány funkciója is, például az X.500-on alapuló hierarchikus címrendszer.

## Környezetek

Míg az architektúra kétségtelenül az egyik legfontosabb stratégiai szempont az elektronikus postai programok vásárlásánál, addig a kezelt környezetek mérlegelése már gyakorlatiasabb feladat. A megvásárolt postai rendszernek futnia kell a vállalat összes ügyfélgéptípusán, hiszen ha különböző rendszereket használunk a különböző platformokon, oktatási, felületesi és karbantartási gondokra számíthatunk, nem is beszélve a szükséges postaátjárókról és a cím-tár-szinkronizációról.

A legtöbbféle rendszert (DOS-, Windows-, OS/2-, UNIX-, Macintosh- és HP 100LX-ügyfeleket) a Lotus cc:Mail kezeli, utána a WordPerfect Office következik a sorban (DOS-, Windows-, Macintosh-, UNIX- és VMS-felhasználókkal). Csúpancsak a Windows alatt fut az egyébként figyelemre méltó BeyondMail.

## Üzenettovábbító szolgáltatások

Újabb fontos, számításba veendő szempontokhoz érkezünk. Egy E-mail rendszer sikere „attól függ, hogyan kezelik a cím-

tárakat” — vélte egy New York-i cég elnöke.

Minden elektronikus postai rendszernek először is címtárfunkciókat kell nyújtania, amelyek azonosítják a címzetteket, és biztosítják a tényleges címeket; másodsorú szállítási funkciókat, amelyek eljuttatják az üzeneteket a címzett(ek)hez; végül üzenettárolási lehetőséget, egy olyan állományt vagy adatbázist, amelyben a felhasználók fogadhatják az új üzeneteket, illetve töltethetik/írhatják az állományt. Mindezeket felül a legtöbb postai rendszer átjárószolgáltatásokat is tartalmaz.

Két célt szolgál a címtár. Egyfelől lehetővé teszi az üzenet küldő személy számára, hogy megkeresse a lehetséges címzetteket, és beillesse az üzenet „To:” vagy „CC:” mezéjébe a kívánt nevet. Másfelől biztosítja a pontos kézbesítési (vagy átjárási) címet az üzenettovábbító program részére. Ez utóbbi lehet egyszerűen egy ügyfélprogram, amelyik új állományba írja az üzenetet, vagy létrehozza a megfelelő mutatót a címzett postaládájában. Útírási feladatokat is elláthat az üzenettovábbító program: elmozgatja a levelet a címzettig, vagy elküldi a megfelelő átjáróhoz.

A jövőben alkalmazáspecifikusabb információkat is tárolnak majd a címtárakban, például olyasmit, hogy milyen szövegszerkesztőt használ a címzett. Így egy beágyazott dokumentum mindjárt be is hívhatja szülőjét a címzett gépen.

Jelenleg a címtárkezeléssel kapcsolatos kívánatos jellemzők a következők:

- ◆ legyenek elosztott, automatikusan és megbízhatóan szinkronizált címtár-adatbázisok;
- ◆ a cég más postai és LAN-címtáraival is legyenek szinkronizálhatók a címtárak;

# KÖLTÖZÜNK!



## RICOH

AUSTRO Print

IRODAAUTOMATIZÁCIÓS KFT.

HIVATALOS MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTOR

**MÁJUS KÖZEPÉTŐL ÚJ CÍMÜNK:**

**1139 BUDAPEST, LOMB U. 37-39.**  
**POSTACÍM: 1601 BUDAPEST, PF. 113.**  
**TEL.: 270-2577, 270-2578,**  
**270-2579**

♦ tudják kezelni az X.500-as címszabványt (legalább az ígért szintjén).

Mindeme feltételeknek a vezető termékek közül leginkább az HP OpenMail felel meg, de hasonlítani fogunk rá a Lotus és a Microsoft termékei is — persze ha elképzeljük. Egyelőre még az összes fontosabb rendszer egyedi címtárakat használ. Mostanában kezdenek csak kikerülni a piacra az X.500-as ajánlásnak megfelelő tesztrendszerek.

Most az a legfontosabb feladat, hogy többhálózatos, többrendszeres postai hálózatokat lehessen kezelni, azaz a felhasználóknak ne kelljen minden egyes alkalommal ugyanahhoz a központi címtárhoz fordulniuk. Ha a címtárak másolatai is léteznek, a postai rendszernek képesnek kell lennie a szinkronizálásukra, akár postai üzenetek, akár állományfrissítés, akár adatbázis-replikáció által.

Példának okáért a cc:Mail és a Microsoft Mail saját üzenetrendszerrel frissíti elosztott címtárrendszerét. Ha egy bejegyzést módosítanak (felvisznek, törölnek stb.), a módosított címtárból level megy a többi példányhoz. Mehet levél minden egyes módosításnál, de megadott időközönként is (ha például alacsony a forgalom). Ezzel szemben a Notes a replikációs funkcióit használja név- és címtárak frissítésére.

Előfordul, hogy a postai rendszer címtárát valamely más termék — akár maga a helyi hálózat — címtárával építik egybe. Három célja lehet ennek a megoldásnak: hogy más rendszerekben is megtekinthessük a felhasználókat (vagyis kiknek küldhetünk levelet); hogy külső címekre is írassunk; végül hogy csökkentjük a felügyelet gondjait.

Néhány átjáró az általa kezelt rendszere-

rek között szinkronizálni is tudja a címtárakat: a Microsoft Mail for PC Networks például hozzá tudja hangolni a DEC MailBusához, a Novell MHS-éhez, az IBM Professional Office Systeméhez (a PROFS-hoz), a Banyan StreetTalkhoz és néhány X.500-as címtárhoz. A Lotus cc:Mail a PROFS-szal, a StreetTalkkal, a Novell NetWare Binderyjével és a Noteszal működik együtt.

Alternatív, ám drága megoldás az átjárók helyett az üzenetkapcsolókra épülő gerinchálózat, amelyet a HP vagy a Soft-Switch kínál. Ebben az architektúrában a központi címtár a gerinchálózaton tárolódik, és szinkronizálódik minden egyes rendszer címtárával. A felhasználók továbbra is saját címtárakat használják, amelyek ezután felduzzadnak a többi rendszer ügyfeleinek címeivel is.

### Adminisztráció és felügyelet

Bár nagyon fontos szerep hárul a postai rendszerek felügyeleti eszközeire, azok még mindig lemaradva botladoznak. A Lotus például már évek óta grafikus külsővel hozza forgalomba a Windows és az OS/2 alatt, illetve Macintoshokon futó számlótábláját, de csak mostanában jutott el oda, hogy grafikus felügyeleti eszközökkel ruházza fel a cc:Mailt. Nem áll jobban a Microsoft sem: a Microsoft Mail for PC Networksöt még mindig DOS-os programmal lehet csak felügyelni.

Talán az a legfontosabb a postai rendszerek felügyeleténél, hogy éjjel-nappal működésben tudjuk tartani a hálózatot. Nem engedhető meg, hogy a hálózat leálljon az általános karbantartási feladatok,

# Helyi hálózatos postai rendszerek

## Gyorslista

### Hewlett—Packard Co.: OpenMail

A vállalati méretű rendszereknél kívánatos, ügyfél—kiszolgáló elvű rendszer. Kiszolgálómodulja számos környezetet (például HP/UX vagy SUN Solaris) alatt működik, DOS-, Windows-, Macintosh- és UNIX-ügyfeleket láthat el. Jelenleg az egyetlen olyan termék, amelyik közvetlenül X.400-gerincként szolgálhatja ki az egyedi postai alrendszereket; ez azt is jelenti, hogy nincs szükség átjáróra, illetve címtár-szinkronizációra az OpenMail, a Microsoft Mail és a cc:Mail között. Támogatja az összes fontosabb API-t (CMC, MAPI, VIM). A rendszer a HP OpenView hálózatfelügyeleti programjával menedzselhető, a versenytárs termékeket jóval meghaladó szinten.

### Lotus Development Corp.: cc:Mail

Felhasználók tízezeivel is megbirkózik a cc:Mail, annak ellenére, hogy megosztott állományrendszerre épül; gyors a címtárhozzáférés, és jól felügyelhető a címtár-szinkronizáció. Kiemelendő az ügyfélprogram használhatósága. Számos alkalmazás (például az összes windowsos Lotus-program) tud együttműködni a rendszerrel. A Lotus Organizer határidőnapló-funkciókkal egészíti ki a postát. Éljenjár a Lotus is a nyílt API-k kezelésében: je-

lenleg VIM-et kezel a Notes és a cc:Mail, de ígéri a CMC- és MAPI-kezelést is. Távoli és mobil felhasználókat is kiszolgál a rendszer, különösen erős a drót nélküli kapcsolatok terén. Jövőre ígéri a Notes ügyfél—kiszolgáló elvére épülő Lotus Communications Servert, amely natív X.400-as vagy SMTP-kiszolgálóként, X.500-as címtárakra épülve fog működni. Az LCS-t SNMP-hálózatként is lehet majd felügyelni.

### Microsoft Corp.: Mail for PC Networks 3.2

Igen jó címtár-szinkronizáció, nagyszámú külső címtár és felhasználók tízezeinek kezelése jellemzi a rendszert. Funkcióiban gazdag az ügyfélprogram (szövegkeresés, OLE, hierarchikus postaládarendszer stb.), amely a Windows for Workgroupsnak szabványos tartozéka, a Chicagónak beépített része lesz. Kezeli a rendszert például a Microsoft Scheduler-, de külső cégek termékei is. A Microsoft CMC- és MAPI-illesztőket használ — ez utóbbitakat a HP-, a Digital, az AT&T és más gyártók is elfogadták. Még az idén bemutatja a Microsoft az Enterprise Messaging Servert (EMS-t), amely ügyfél—kiszolgáló-, X.400-as és X.500-as alapokra épül. Szorosan együtt fog működni a Windows NT felügyeleti és adminisztrációs eszközeivel.

Ha Önnek megbízható információs rendszerre van szüksége, válassza a megbízható partnert!

**ICON**  
a nyílt rendszerek szakértője

**ICON-NAP**  
Május 12. Hotel Flamenco

**ICON**



Sun Microsystems  
Computer Corporation  
Authorized Sun Partner

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

A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORA

a biztonsági mentések idejére. Ez gyenge pontja mind az OpenMailnek, mint a cc:Mailnek. A HP termékét le kell állítani a biztonsági mentések idejére, a cc:Mailt pedig a törölt üzenetek területének visszaállításakor, illetve más adminisztrációs feladatok esetén.

Polyamatos működést biztosít ezzel szemben a Microsoft Mail for PC Networks. A DOS- és Macintosh-ügyfelek tömörítőprogramja például anélkül képes visszanyerni az üzenetek törlésekor felszabaduló helyet, hogy ehhez le kellene állítani a postai rendszert. Külön tömörítőprogram nélkül működve, önmagában elvégzi ugyanezt a windowsos ügyfélprogram.

Fontosak a rendkívüli eseményekre (például egy átjáró kiesésére) figyelmeztető riasztások is. A programok többsége automatikusan értesíti a rendszergazdát, ha leáll egy átjáró vagy egy kiszolgáló. Hasznos felügyeleti funkció lehet még például az üzenetek nyomon követése, a távoli felügyelet, illetve a kapacitás-tervezés.

Kulcsfontosságú tényező a címtárak kezelése. Elosztott környezetben nem elég, hogy módosítások, törlések és beírások millióival kell megbirkózni, azt is biztosítani kell, hogy ezek a változtatások szépen, pontosan továbbterjedjenek a címtár összes másolatához.

Ha például a szinkronizáció ideje alatt megszakad a kapcsolat két címtár között, azt a postai rendszernek legalábbis jelen-

tenie kell. A cc:Mail Automatic Directory Exchange funkciója képes erre, sőt, naplót is tud vezetni a sikeres és sikertelen szinkronizációkról.

Optimális megoldásként kézben kell tartania a rendszernek a késleltetett szinkronizációt: fel kell jegyeznie az összes szinkronizálatlan változást, amíg a kiszolgáló újra össze nem kapcsolódik. Ilyen késleltetett szinkronizációt valósít meg a Microsoft Mail, és hasonló a Notes replikációja is.

Meghatározó jellegű törekvés, hogy a postafelügyeletet a hálózat- és rendszerfelügyelet részévé tegyék. Ebben is a HP vezet: az OpenMail az OpenView felügyeleti munkaállomásokról vezérelhető. Hasonló funkciók beépítését ígéri a Microsoft és a Lotus is. A Lotus SNMP-kezelést ígér az LCS-ben, ezáltal az LCS felügyelt objektummá válhat egy olyan felügyelőalkalmazásban, mint például a HP OpenViewja vagy a SUN SunNet Manager. Így a szokásos elemek — kiszolgálók, telefonvonalak, útválasztók — egyetlen pontból felügyelhetők.

Ezzel szemben a Microsoft integrálni kívánja az EMS felügyeletét a Windows NT hasonló célú, beépített funkcióival. Ha sikerül, az EMS—Windows NT kettős felügyelet nagyon hatékony, magas szintű működőképességet biztosíthat a Windows NT-környezetben.

David Marshak  
(Network World)



**Microsoft®**

**COREL**



**WordPerfect®**

**Borland®**

**LOGITECH**

**MICROGRAFX®**

*Alci szlovák, kizárólag van!*

**NOVELL.**

**SZÁMALK Szoftver Disztribúció**

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

**Beveretó akció!**

Minden nálunk vásárolt magyar  
Word for Windows 6.0-hoz  
egy magyar levényilvántartó  
programot kap ajándékba!



**Ne feledje, csak nálunk!**

**A MAJOR BBS v6**

nem tud annyit, mint a COMPUSERVE.

De mindent tud, amire az Ön cégének valaha szüksége lehet.

És ezt rögtön meg is veheti!

**Professzionális ONLINE szolgáltatások elérhető áron:**

- ✓ Adatbázis-kezelés, elektronikus posta és file-forgalmazás
- ✓ Egyszerre 256 kapcsoló telefonvonalon és Novell hálózaton is
- ✓ A nap 24 órájában, felügyelet nélkül
- ✓ A GALACTICOMM (USA) szoftvere magyarul, angolul, németül és spanyolul is beszél! Extra grafikus lehetőségekkel!

**AMNESZTIA!**

féláron, csak június végéig a kizárólagos forgalmazótól

**ASTROCOM MULTIMÉDIA**

További információk: Pápay Kálmán v. Schubert Tamás Telefon: 133-4513



Informatikai Kft.

1077 Budapest VII., Wesselenyi utca 13.  
Levelezni: H-1410 Budapest, Postafiók 205  
Telefon/Telefax: (36-1)268-0728, 122-0952

**A CANSYS Informatikai Kft.  
szeretettel 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**

**Szenzációs tavaszi  
számítógép és  
NOTEBOOK**

**VÁSÁR**



**NM 386 S NOTEBOOK**  
386 SX 25 MHz  
2 MB RAM 120 MB Winch. **139.900.-**

**NM 486 S NOTEBOOK**  
486 SX 25 MHz  
4 MB RAM 120 MB Winch. **179.900.-**

**HD 486 S NOTEBOOK**  
486 SX 25 MHz  
4 MB RAM 170 MB Winch. **189.900.-**

**HD 486 C NOTEBOOK**  
486 SLC 33 MHz  
4 MB RAM 170 MB Winch. **199.900.-**

**NM 486 S COLOR NOTEBOOK**  
486 SX 25 MHz  
4 MB RAM 170 MB Winch. **287.000.-**

**HD 486 C COLOR NOTEBOOK**  
486 SLC 33 MHz  
4 MB RAM 250 MB Winch. **299.900.-**



Minőségi  
számítástechnikai  
termékek  
óriási választékával  
várjuk kedves  
vásárlóinkat!

10"-os 64 árnyalatú VGA display-el, akkumul, hardtdiskával,  
PCMCIA slottal, MS-DOS 6.0 programmal.

**SIGNAL**  
COMPUTER

1135 Budapest XIII. Béke u. 11.  
Tel./Fax: 140 9195  
Tel.: 06-60 314-095  
Üzenet./Fax: 132 3256

Arank az Át-t nem,  
de 12 havi  
garanciát tartalmaznak.

15058

**HP NYOMTATÓ-AKCIÓ**

**HP 550C 59 900 forint**  
**HP 4L 89 900 forint**  
**HP 4P 131 900 forint**  
**HP 4 185 900 forint**



**HP 560C 82 500 forint**  
**HP 520 35 900 forint**

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

Áraink áfa nélkül értendők.



*Professzionál*

**országos szerviz- és kereskedelmi hálózat**

1033 Budapest, Szérvárskert 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, Rohanci u. 14. Telefon/Telefax: (94)330-788  
7621 Pécs, Lycaum u. 7. Telefon/Telefax: (72)333-955  
9024 Győr, Szigethy A. u. 62-64. Telefon/Telefax: (96)428-222

17025



## IBM AS/400. A számítástechnika eszperantója

Manapság az élet minden területén egyre égetőbb szükségé válik a közös nyelv megtalálása. Nincs ez másképp a számítástechnika világában sem: a legtöbb vállalatnál ugyanis különböző gyártóktól és forgalmazóktól származó berendezések alkotják az információs rendszer egészét. Hogy a heterogén rendszerek a lehető leghatékonyabban működ-hessenek együtt, ahhoz a gyártók olyan világmé-re-tű összefogására van szükség, mint az OSF (Nyílt Szoftver Alapítvány). Az IBM - az egyik alapító tag-ként - olyan számítógépesaládot fejlesztett ki, amely kiváló példája az együttműködő-képesség legmagasabb szintjének. Ez az IBM AS/400.

Az AS/400 kiváló együttműködő-képessége lehetővé teszi az osztott file- és adatbázis-használatot a leghyolultabb alkalmazások esetén is. Az AS/400-zal éppolyan könnyedén

érhető el a rendszer-erőforrások maximális kihasználása, mint amilyen egyszerűen elkerül-hető a munkák és adatok felesleges duplikálása. A több szinten jelenlévő - és szintenként egyre fejlettebb - együttműködő-képesség a rendszerek újszerű felhasználását biztosítja, ami az eddigi alkalmazásokénál jóval nagyobb teljesítőké-pességet és hatékonyságot jelent. Az IBM már ma is olyan komplex megoldásokat kínál, amelyek több forgalmazó közös fejlesztéseként garantálják a jelenlegi legfejlettebb együttműködési képes-séget.

Itt felsorolni az IBM - és az AS/400 - ered-ményeit a különböző számítógépek működé-sének összehangolásában persze lehetetlen. Ön viszont minden szükséges információt megkap ezekről az eredményekről, ha a mellékelt kupont visszaküldi címünkre: 1118 Budapest, Ménési út 22.

Kérem, küldjenek számomra részletes tájékoztatót.

Név: \_\_\_\_\_

Beosztás: \_\_\_\_\_

Cég: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Tel/Fax: \_\_\_\_\_  
1/4

**IBM**  
IBM Magyarország









## Egyenesbe jön az Olivetti

Úgy tűnik, idén egyenesbe kerül a veszteségekkel küszködő Ing. C. Olivetti & Co.; legutóbbi pénzügyi jelentései szerint nettó veszteségét az 1992-es 395 millió dolláros értékről 281 millióra sikerült lefaragnia, mégpedig úgy, hogy közben átlagosan 30-35 százalékkal csökkentette termékei árát, és a hardveren realizálható profitmargó is szűkült.

Működési költségeit 6 százalékkal, alkalmazotti állományát 13 százalékkal nyeste vissza a milánói vállalat. A csoporton belüli cégek konszolidált bevétele 1993-ban 5,25 milliárd dollárra rúgott, ami 7,3 százalékos növekedést jelent az 1992-es adathoz — 4,89 milliárd dollárhoz — képest.

A Dataquest piackutató cég szerint 1992-től 1993-ig 6,2 százalékos részesedését 6,5 százalékosra növelte az Olivetti az európai PC-piacon. A noteszgépek szegmensében 4 százalékról 6-ra, a tintasugaras nyomtatókéban pedig 5,5-ről 6,2-re növelte piaci részesedését.

1994-es eddigi eredményei mindhárom szegmensben (termékek, teljes rendszerek, szolgáltatások) növekedést mutatnak, így várhatóan az olasz cég még ebben az évben a piros vonal fölé kerül, jövőre pedig már — 1991 óta első ízben — egyenesen nyereséget fog termelni.

Carlo De Benedetti elnök-vezérigazgató elmondta: cége a hardvereladásokon realizálható, egyre szűkülő nyereséget a távközlési és a multimédia-szektorba irányuló befektetésekkel igyekszik ellensúlyozni. Egyébként az elnök fölöttébb bizakodó, egy új növekedési ciklus jeleit véli észlelni az IT-iparban. Szerinte a növekedés az információtechnológia és a távközlés egymást erősítő, jótékony hatással magyarázható, aminek elengedhetetlen feltétele a digitális hálózatok és a multimédia gyors terjedése.

## Nőtt a Bull bevétele

Az ázsiai piacok bővülése és a PC-eladások felfutása azt eredményezte, hogy a gondokkal

küszködő Bull-csoportnak mégiscsak sikerült növelnie bevételeit. 1994 első negyedévében 21,3 százalékos javulást jegyeztek az előző évhez képest, ami konkrétan 1,06 milliárd dolláros forgalmat jelent. (Tavaly ilyenkor csak 873 ezer dolláros bevétel könyvelhetek el.) Mindenesetre a francia vállalat újabb befektetőket keres jelenlegi üzlettársai mellé (a NEC 4,3, a francia kormány 75,9, a France Télécom 17,02, az IBM pedig 2,11 százalékos részesedéssel rendelkezik a csoporton belül).

## Tőzsdén a lengyel Optimus

Rövidesen bevezetik a varsói tőzsdére Lengyelország élenjáró számítástechnikai cégének, az Optimusnak a részvényeit. Az Optimus lesz az első, ebben az iparágban tevékenykedő lengyel cég, amelynek értékpapírjai nyilvánosan jegyezhetők.

Harminckétfélmilliárd zloty, azaz mintegy másfél milliárd dollárnak megfelelő alaptőkével tavaly decemberben alakult át részvénytársasággá az Optimus. Teljes vagyonát nyolcszáz ezer részvényre osztották.

1992-ben 50 ezer számítógépet adott el az 1988-ban alapított vállalat, az elmúlt évben megduplázta ezt az eredményt, idén pedig nem kevesebb, mint 200

## A Bull-vezér dilemmája



(Forrás: Le Monde Informatique)

ezer darab értékesítésére számít. Most már csaknem biztos, hogy idei tervének felét teljesíteni tudja az Optimus: egyetlen megrendelés nyomán 100 ezer számítógépet szállít a cég Németországba.

## Moszkvában a Software AG

Londoni források arról számolnak be, hogy irodát nyitott az orosz fővárosban a Software AG, közvetlen támogatást kívánva nyújtani az Oroszországban és a hajdani szovjet köztársas-

gokban működő legfontosabb ügyfeleinek.

A cég a nyolcvanas évek vége óta forgalmazza e régióban adatbázis-kezelő, alkalmazásfejlesztő és az elosztott feldolgozást elősegítő termékeit. Most azonban újabb szolgáltatásokat tervez bevezetni az ügyfél—kiszolgáló megoldásokra áttérni kívánók számára — jelentette ki Ren Nowomy, az új iroda vezetője.

Kezdetben öt munkatársat alkalmaznak a moszkvai irodában. Oroszországban és a vele szomszédos államokban mintegy 30 ügyfelük van, kiemelhető közülük Jelcin elnök kormányhivatala, az orosz külügyminisztérium,



**Amerikai vállalkozó keres Magyarországon tervezett, oktató célú, számítógépes játékprogramokat, amelyeket a későbbiekben szeretne az amerikai piacra bevezetni.**

Keres olyan szervezeteket és programozókat, akik ezen játékprogramok tervezésével, illetve forgalmazásával foglalkoznak, hogy üzleti kapcsolatba léphessen velük.

(A CD-ROM formátumban megírt programok előnyben).

### Jelentkezni lehet

a 156-4520-as és a 156-4776-os telefonszámokon, a 201-5160-as telefaxszámon, valamint az alábbi címen: 1015 Budapest, Ostrom u. 23. I. emelet 112-es szoba.

1906

A CW Számítástechnika 1994/18. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnénk tájékoztatást kapni:

01030	16011	17031	18015	18032	18051	18068
06012	16014	17033	18016	18033	18052	18070
06059	16023	17052	18018	18039	18054	18071
07070	16027	17070	18020	18040	18056	18072
10051	16046	18002	18021	18041	18057	22057
12040	16052	18003	18023	18042	18059	37050
12058	16058	18005	18025	18043	18060	39047
15021	17008	18006	18028	18044	18065	47084
15048	17025	18007	18030	18049	18066	
15059	17030	18012	18031	18050	18067	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni.



## Floppyland tavaszi Szoftverajánlata!

	normal	upgrade	oktatási
<b>Borland Pascal 7.0</b>	29.500	19.900	21.000
<b>Turbo Pascal 7.0</b>	14.900	11.900	9.900
<b>MS Windows 3.11</b>	12.900	7.500	7.500
<b>MS Word 6.0</b>	42.000	10.500	9.500
<b>MS Word f/Win. 6.0</b>	42.000	10.500	18.000
<b>MS Visual BASIC f/Win. Prof.</b>	42.000	13.500	13.500
<b>MS Visual C++ f/Win. Prof.</b>	42.000	13.000	7.500
<b>MS Video f/Win. 1.0</b>	19.000	-	-
<b>MS Windows f/Workgr. 3.11 Magyar.</b>	12.900	4.900	-
<b>MS Word f/Win. 6.0 Magyar</b>	34.000	11.900	11.900
<b>MS Works f/Win. 3.0 Magyar</b>	12.000	8.500	8.500
<b>MS Word/Excel Magyar. Upgr.</b>	-	15.000	-
<b>MS DOS 6.2</b>	9.000	-	-
<b>Novell DOS 7.0</b>	9.900	-	-
<b>Quattro 5.0 DOS/Win.</b>	7.000	-	-
<b>Stacker 4.0</b>	16.900	-	-
<b>Corel Ventura 4.2</b>	28.000	-	-
<b>Corel CD Power Pack</b>	10.900	-	-
<b>Corel Artshow 4</b>	4.500	-	-

### Multimedia elemek:

CD lemezek	
ProAudio St. 16bit hangk.	26.000
Sony CD drive	27.000
Sound kit	9.900

(hangkártya, hangszórók, mikrofon, joystick)

Kiegészítő termékek:  
Mágneslemezek (Polaroid, Sony Maxell, TDK, 3M)  
Polaroid monitorszűrők  
Perfect Data tisztítók  
Lemeztartók  
Mouse-ok, -padok

Áraink az áfa-t nem tartalmazzák!

0414

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

az Aeroflot légitársaság és a kereskedelmi flotta. Amint azt a Software AG-nél elmondták, ezen ügyfelek döntő többsége IBM/370-kompatibilis számítógépeken futtatja alkalmazásait.

## A Fujitsu és az indiai távközlés

Vegyevállalatot alapít India legnagyobb száloptikai vezetékgyártó vállalatával, valamint két másik céggel a Fujitsu Ltd. abból a célból, hogy átviteli és rádiókommunikációs rendszereket fejlesszen ki, gyártson és forgalmazzon Indiában. Ez az első olyan megállapodás, amelynek keretében egy japán távközlési vállalat az indiai belföldi piac számára gyártó tevékenységét fejti ki.

Az Optel Telecommunications Ltd. (OTL) hozzá fogalomba Indiában a legtöbb optikai átviteli rendszert és száloptikai vezetéket. Most — a Fujitsuval együtt — szövetségre lépett saját anyavállalatával, a Madhya Pradesh State Electronics Developmental (Optel néven ismert) és a Virgo Marketing Private céggel: négyen vesznek részt az újonnan alakuló Fujitsu Optel vegyevállalatban. Eddig a Fujitsu technológiája és berendezései licenyszerződések révén jutottak el az Optelhez.

Várható, hogy a Fujitsu Optel megalapítását követően a japán

cég nagyobb szerephez és szelethez jut az indiai piacon. A megállapodás szervesen illeszkedik a Fujitsu azon stratégiájába, amely a feljövőben lévő infrastruktúrális piacokra összpontosít. Ázsiában már több helyen is közreműködik távközlési tevékenységben, így például részt vesz a szingapúri országos ISDN hálózat fejlesztésében, ugyanakkor Kínában, Tajvanon és Thaiföldön is bekapcsolódott különböző telekommunikációs vegyevállalatok munkájába.

Amint azt a Fujitsunál elmondták, az új vegyevállalat létrejöttében nagy szerepe volt annak, hogy az indiai kormány határozott lépéseket tesz a távközlési ipar liberalizálása érde-

kében, és támogatja a csúcstechnológiába befektetni kívánó külföldi cégeket.

Azt várják a közös vállalkozástól, hogy 1995-ben 29, 1997-ben pedig már 57 millió dollár értékű berendezést és szolgáltatást értékesít. A vállalat tulajdonosi szerkezete a következőképpen fest: a Fujitsu 61, az Optel és az OTL egyaránt 17-17, a Virgo pedig 5 százalékos részesedéssel rendelkezik. A társaság alaptőkéje hozzávetőleg 16,7 millió dollárra rüg.

## Zuhanó CD-ROM-árak

Szakértők szerint idén az amerikai piacon tovább esőket

## Magyarország: élen a kelet-európai mobil távközlésben

Ország	Celluláris analóg rendszerre előfizetők száma (1993 végén)	1000 lakosra jutó rendszerek száma
Magyarország	40 000	3,88
Lengyelország	15 000	0,39
Cseh Köztársaság	11 000	1,07
Szlovénia	7 200	3,60
Észtország	6 500	4,06
Oroszország (Moszkva)	6 000	0,67
Litvánia	3 845	1,42
Szlovákia	2 800	0,53

(Forrás: Bis Strategic Decisions)

CD-ROM-meghajtók ára az egyre inkább élénkülő kereslet, valamint a CD-ROM-ot gyártó cégek számának növekedése következtében. A kaliforniai Creative Labs videoberendezések és CD-ROM-ok értékesítéséért felelős vezetője, Rich Buchanan azt állítja, hogy az árcsökkenés mértéke — a dupla sebességű meghajtóktól a négyszeres sebességűekig (ez utóbbiak várhatóan a következő hónapokban kerülnek piacra 1000 dolláros áron) — akár az 50 százalékot is elérheti.

Többek között az is erősíti a tendenciát, hogy rövidesen megjelennek az IDE-alapú meghajtók: az IDE-vezérlő ugyanis a SCSI-nál olcsóbban integrálható a CD-ROM-meghajtókba. Más szakértők ugyanakkor hozzátélik, hogy az IDE szabvány bevezetésével együtt járó költségcsökkenés nem okoz majd jelentős változást a kiskereskedelmi árakban.

Manapság a CD-ROM-meghajtóval szerelt rendszerekben vagy SCSI vezérlőt vagy egyedi szabvány szerinti csatlót alkalmaznak, s ez utóbbi még az IDE-nél is olcsóbb megoldás.

1991 és 1992 között 141 százalékkal több CD-ROM-ot adtak el, mint az előző esztendőben. Ám miközben ez a tárolóeszköz egyre népszerűbb, a gyártók ebből származó bevétele mindössze 55 százalékkal emelkedett a korábbihoz képest — állapítja

meg egyik tanulmányában a kaliforniai Freeman Associates piackutató és tanácsadó cég. Előrejelzésük szerint idén összesen 13,6 millió darab CD-ROM-meghajtót adnak el az észak-amerikai gyártók, ami az elmúlt évi adatokhoz képest 63 százalékos növekedést jelent.

## CD-ROM-on a Playboy

A Playboy magazin CD-ROM-kiadásának világpremierje egybeesett a tajvani SOFTEX '94 kiállításával, a távol-keleti ország első számú szoftveres szakvásárlóval. Tekintettel arra, hogy az IDG News Service-nek immár saját állandó tudósítója van a térségben, első kézből kaptunk hírt a Unisoft International Co. példátlan vállalkozásáról. A fejlesztő-kiadó cég talán nem is számított ilyen üzleti sikerre: a SOFTEX-en az első kiadás kétezer példánya pillanatok alatt elfogyott.

Ami a termék árát illeti, nincs adatunk, azt viszont lehet tudni, hogy MPEG tömörítőtechnológiát alkalmaztak. Tudósítónk, Terho Uimonen sajnálatlaltal adta hírül, hogy a helyi törvényeknek megfelelően a nyugati és a kínai modellek színes fotója csak egy bizonyos testrész lefedésével jelenhet meg a kiadvány újdonságszámba menő kompakt lemez változatában.

**PIXEL**  
Ó, anyám!

Turtle Beach Maui 26 900 Ft  
16 bites, 32 csatornás FM wavetable szintetizátorkártya. Használható bármilyen meglévő hangkártya mellett, vagy önállóan is.

Turtle Beach Maui 26 900 Ft  
WaveBlaster-kompatibilis daughterboard kártya, amely hozzatható bármilyen Sound Blaster 16-hoz, vagy a hi-fi-hez.

Turtle Beach Taurus 34 900 Ft  
Legendás 16bit-sound digitális áramkörrel, szintetizátor nélkül. Wave Blaster-kompatibilis csatlakozóval rendelkezik, melynek szükség esetén szintetizátor csatlakozható (Rio és Wave Blaster).

Turtle Beach Mulliscourt 50 900 Ft  
Legendás hangkártya, a PC-platform virtuális tanul, kimagaslóan legjobban teljesítője.

Turtle Beach Monterey 49 900 Ft  
A Turtle Beach Rio kártya beépítve!

Gravis UltraSound 16 bites bővítés 12 900 Ft

Magie MicroLine 19 900 Ft  
Vége itt a világhírű dalszerző PC-s verziója!

Turtle Beach Karaoke 59 900 Ft

Árunkban ÁFA-t nem tartalmazunk!

Pixel Graphics Számítástechnikai Kft.  
1053 Budapest, Boglári B. u. 11.  
Tel: 269-0024, 269-0174 Fax: 269-0627

**RM & COMPUTER** **MIXIM KFT** **Panasonic Canon**

Üzlet, iroda és szerviz: H-1082 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-ajánlatunk:**  
(Valamennyi konfiguráció tartalmazza: ház, 1,44 MB-os floppy-meghajtó, IDE vezérlő, 2S/1P/1G kimenet, VGA vezérlő, 14"-es monochrome SVGA monitor, 101 gombos billentyűzet)

386SX-40, 2 MB RAM, 80 MB-os winchester	62460 forint
386DX-40, 2 MB RAM, 80 MB-os winchester	69660 forint
486DLC-40 VESA, 2 MB RAM, 170 MB-os winchester	79110 forint
486DX-40 VESA, 4 MB RAM, 200 MB-os winchester	103510 forint
486DX2-66 VESA, 4 MB RAM, 250 MB-os winchester	124560 forint

**Monitorfelárak:**

14"-es color SVGA, 0,39, DP	+12900 forint
14"-es color SVGA, 0,28, DP	+15900 forint
14"-es color SVGA, 0,28, LR	+18000 forint
14"-es color SVGA, 0,28, NI	+18900 forint
14"-es color SVGA, NI, LR	+21500 forint
17"-es color SVGA	+80950 forint

**Winchesterek:**

80 MB-os CONNER	18800 forint
170 MB-os QUANTUM	21950 forint
200 MB-os WD	22250 forint
250 MB-os WD	25950 forint
420 MB-os CONNER	32900 forint
540 MB-os CONNER	45900 forint

**Multimédia (SOUND GALAXY):**

SG BX-II hangkártya	6800 forint
SG PRO 16 hangkártya	18800 forint
SG Wave Power	16900 forint
MIDI KIT	5900 forint
VIDEO GALAXY	26800 forint
CD-ROM, dupla sebességű	18500 forint
CD-ROM lemezek	2500 forinttól

**Kiegészítők:**

Printer KX-P1150	18900 forint
Printer KX-P1121	24250 forint
Lémezartó dobozok	290 forinttól

Viszonteladóinknak további kedvezményeik!  
Felsőoktatási intézmények várnak 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 gombos és 70 gyors tárcsázás
- Beépített telefon és hívásválasztogatás
- 9 nyelvű kijelző és 9 nyelvű szintetizált beszédűzenet
- Példa nélküli 5 év gyári garancia a nyomtatófejre
- Egyedülállóan alacsony fajlagos lapnyomtatási költségek
- Személyi másológépként is használható
- Opcionálisan számítógéphez csatlakoztatható
- Rendkívül kompakt kivitel
- Környezetbarát technológia

#### OKIFAX forgalmazók:

**DATAPLAN Rt.**  
1023 Budapest,  
Üröm u. 25-29.  
Forgács András  
Telefon: 250-0510  
Telefax: 168-8632

**FLAG Kft.**  
1083 Budapest,  
Práter u. 51.  
Bertényi Róbert  
Telefon/Telefax:  
114-2696,  
113-9631

**HUMANSOFT Kft.**  
1149 Budapest,  
Angal u. 24/B  
Róna András  
Telefon: 163-2879  
Telefax: 251-3673

**MIKROPO**  
1065 Budapest,  
Nagymező u. 51.  
Fogarasi László  
Telefon: 112-7830  
Telefax: 269-0151

**NOVAREX Kft.**  
1117 Budapest,  
Budaloki út 183.  
Nováczky Zsolt  
Telefon:  
161-3030/1/21  
Telefax: 185-4664



People to People Technology

Telecommunications Information Processing Electronic Devices

OKI Képviseleti Iroda  
1075 Budapest, Károlyi krt. 11.  
Telefon: 269-7873 - Telefax: 269-7872

18054



### 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

## ILYET MÉG NEM LÁTOTT A VILÁG

**AT386DX konfiguráció I: 82 900 forint + áfa**  
80386DX/40, 8 kB cache, 4 MB RAM,  
1,2 MB-os FDD, 107 MB-os HDD, 101 gombos billentyűzet,  
2s/p/game port, kijelzős Baby-ház + tápegység,  
14"-es MONO SVGA monitor + 256 kB-os csatló

**AT386DX konfiguráció II: 89 900 forint + áfa**  
80386DX/40, 128 kB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB-os FDD,  
170 MB-os HDD, 101 gombos billentyűzet,  
2s/p/game port, kijelzős Baby-ház + tápegység,  
14"-es MONO SVGA monitor + 256 kB-os csatló

Ugyanez, de 14"-es, 0,28 SVGA ProVitek monitorral  
+ 512 kB-os csatlóval **103 500 forint + áfa**

Ugyanez, de 14"-es, 0,28 SVGA ProVitek monitorral  
+ 512 kB-os csatlóval **111 450 forint + áfa**

**AT486DLC konfiguráció: 94 900 forint + áfa**  
80486DLC/40, 4 MB RAM,  
1,2 MB-os FDD, 210 MB-os HDD, 101 gombos billentyűzet,  
2s/p/game port, kijelzős Baby-ház + tápegység,  
14"-es MONO SVGA monitor + 256 kB-os csatló

**AT486DX konfiguráció: 126 900 forint + áfa**  
80486DX/40, 256 kB cache, 4 MB RAM,  
1,2 MB-os FDD, 260 MB-os HDD, IDE csatló,  
101 gombos billentyűzet, 2s/p/game port,  
kijelzős Baby-ház + tápegység,  
**ProVitek 14"-es SVGA monitor,**  
0,28, csatló, 512 kB-os csatlóval

Ugyanez, de 14"-es, 0,28 SVGA ProVitek monitorral  
+ 512 kB-os csatlóval **112 400 forint + áfa**

A megadott akciós konfigurációkban csak a billentyűzet módosítható (angol-magyar)

## AKCIÓ! AMÍG A KÉSZLET TART!

A változtatás jogát fenntartjuk!

### ALBACOMP Számítástechnikai Részvénytársaság

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

18006

# MAGIC

**A NEMZETKÖZI  
PROGRAMOZÓI BAJNOKSÁGON\*  
A MAGIC  
MINDEN ÉVBEN A HELYÉRE KERÜL**



1992



1993

Hivatalos magyarországi disztribútor:  
ONYX Szoftverház Telefon: 165-3325, 267-1183  
\* Durham, Észak-Karolina, USA

Részt vettek többek között: CLIPPER, ACCESS, ORACLE, CLARION,  
POWERBUILDER, DATAEASE...

## L A N e X Consulting Ltd.



**RAD** Nagy sebességű modemek,  
multiplexerek

**RND** Moduláris,  
multiprotokoll  
router-bridge  
állomások



Moduláris, felügyelhető  
lokális hálózati hubok

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

### ESZKÖZ ÉS TUDÁS

1111 Budapest, Kende u. 13-17 • 1518 Budapest, Postafőút 63 • Telefon: 186-8004 • Telefax: 186-7503 • Telex: 225056 akibo H

## UMAX SZKENNEREK

Az Apple Macintosh környezetben  
közismert és jól ismert szkennercsalád  
már IBM PC-s  
konfigurációban is elérhető.

Minden szkennerekhez rendelhető  
diábesztét, mellyel akár A3 méretű  
diák is beolvashatók.

További opciók: lapellenesítő, PE/3 csatlós kábel

Kedvezményes Photoshop 2.5!  
Macintosh-hoz és PC-hoz egyaránt!

## Canon

Színes és fekete-fehér  
tintasugaras nyomtatók



Nagyfelbontású lézernyomtatók  
A4-A3 lapméretben

600-1200 dpi

TC Budapest Kft. - 1061. Budapest, Andrássy út 15. Tel./Fax: 266-0165, 266-0166

18008